

# Forsøg med Gødskning af Køkkenurter samt af enkelte Arter af Træplanter.

## II.

Ved Niels Esbjerg.

### 309. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgene begyndte i Foraaret 1922 ved Blangsted og i 1924 ved Hornum. Om Forsøgene til og med 1927 udsendtes 226. Beretning.

Nærværende Beretning omfatter anden 6-aarige Periode, 1928-33 (et Sædomløb), og for en stor Del er Forsøgene udført med andre Plantearter end i første Periode. Hovedresultaterne er meddelt i 247. Meddelelse.

Forsøgene fortsættes.

Paa begge Stationer har Forsøgene krævet et stort Arbejde og mange Medarbejderes Medvirken. Assistenterne *H. Nielsen Hansen*, Hornum, og *H. Randem*, Blangsted, har medvirket i hele Forsøgsperioden.

Beretningen er, med Bistand af flere Forsøgsmedhjælpere og for flere Afsnit med *J. M. Henriksen* som Sekretær, udarbejdet af Forstander *Niels Esbjerg*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Beretningen indeholder følgende Afsnit:

|   | Side |
|---|------|
| I. Indledning, Alm. Forsøgsvilkaar, Tabeller 1-8.....             | 357  |
| II. Vejrforhold, Tabeller 9-12 .....                              | 368  |
| III. Jordbundsanalyser, Tabeller 13-15 .....                      | 373  |
| IV. Tilførsel og Forbrug af Gødningsstoffer, Tabeller 16-20 ..... | 377  |
| V. De enkelte Forsøgsafgrøders Forhold, Tabeller 21-32.....       | 383  |
| VI. Udbringningstid for Kvælstofgødningerne, Tabeller 33-35.....  | 399  |
| VII. Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak, Tabeller 36-39 .....     | 403  |
| VIII. Hovedresultater, Tabeller 40-41.....                        | 409  |
| IX. Kemiske Undersøgelser af Afgrøderne, Tabeller 42-44.....      | 413  |
| X. Koge- og Smagsprøver, Tabeller 45-46 .....                     | 422  |
| XI. Opbevaringsforsøg, Tabeller 47-52 .....                       | 424  |
| XII. Hovedtabeller, Tabeller 53-74 .....                          | 430  |

Nærværende Beretning kan betragtes som en Fortsættelse af 226. Beretning, Tidsskrift for Planteavl, 35. Bind, idet Forsøgene er fortsat efter samme Plan baade ved Hornum og Blangsted som i Perioden 1922-27.

Angaaende tidligere udførte Forsøg med Gødskning af Køkkenurter kan henvises til foran nævnte 226. Beretning samt til Forsøg, udført ved Spangsbjerg: 150. Beretning, Tidsskrift for Planteavl, 28. Bind.

Ved Blangsted har alle Skifter i Forsøget været dyrket med Køkkenurter (dog i 3 Aar et Skifte med Æbletræer). Ved Hornum har der været et Skifte med Roer i hele Perioden og et Skifte med Byg i de 3 første Aar. Bygget blev i de 3 sidste Aar erstattet med Æbletræer til Okulation.

Forsøgenes Formaal er at undersøge Virkningen paa Køkkenurternes Udvikling og Tidlighed samt Udbytte af anvendeligt Produkt og saa vidt muligt ogsaa dettes Kvalitet ved Anvendelse af:

- 1) Kunstgødning og Staldgødning, hver for sig eller sammen,
- 2) Forskellige Gødningsmængder,
- 3) Kvælstof i Chilesalpeter eller i Svovlsur Ammoniak,
- 4) Udeladelse af et Plantenæringsstof i en alsidig Kunstgødningsblanding.

Forsøgene omfatter følgende Spørgsmaal:

- 1) Ugødet,
  - 2) 120 hkg Staldgødning.
  - 3) 240 » »
  - 4) 360 » »
  - 5) 120 » » og Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 120 hkg Staldgødning.
  - 6) Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i 60 hkg Staldgødning.
  - 7) Kunstg. m. s. Indh. af Kvælstof, Fosf. og K. som i 120 hkg Stgd.
  - 8) » » » » » » » » » » 240 » »
  - 9) » » » » » » » » » » 240 » »
- men med Kvælstof i Svovlsur Ammoniak.
- 10) Kali og Fosforsyre som i 240 hkg Staldgødning.
  - 11) Kali og Kvælstof som i 240 hkg Staldgødning.
  - 12) Fosforsyre og Kvælstof som i 240 hkg Staldgødning.
- Kvælstof er tilført i Chilesalpeter undtagen i Forsøgsled 9.

De anførte Gødningsmængder er aarlig pr. ha. Selleri, Rødkaal og Runkelroer er dog tilført dobbelt Gødningsmængde.

Der er tilført 12,000 kg kulsur Kalk pr. ha. før Forsøgets Anlæg i 1921—22, senere Tilførsel af Kalk har ikke været nødvendig.

Fosforsyre og Kali blev udbragt Efteraar eller Vinter, Svovlsur Ammoniak i April, og af Salpeter udbragtes Halvdelen umiddelbart forud for eller lige efter Saaningen (eller Plantning) og den anden Halvdel som Overgødning ca. 8 Uger senere.

I Halvdelen af Parcellerne (Parcelrækkerne med lige Numre) udbragtes Chilesalpeter ca. 4 Uger senere i Porre- og Løg-, Selleri- og Rødkaalsskifterne.

Staldgødningen har bestaaet af en Blanding af ca.  $\frac{2}{3}$  Ko- og ca.  $\frac{1}{3}$  Hestegødning og er udbragt Efteraar eller Vinter, naar den foregaaende Afgrøde var fjærnet; den er nedpløjet straks.

I en Prøve af den før Udbringningen omhyggeligt blandede Staldgødning er bestemt Indholdet af Kvælstof, Fosforsyre og Kali, og paa Grundlag heraf og Analyse af Kunstgødningen er Kvælstofgødningsmængderne beregnet. Kali og Fosforsyre er i Reglen udbragt før Staldgødningen, og Mængderne er beregnet efter Staldgødningens Indhold af Kali og Fosforsyre i det foregaaende Aar.

#### Sædskite ved Blangsted.

|  | Planteafstand i cm  |
|--|---------------------|
| 1. Tidlige Kartoffler .....            | 70×33 $\frac{2}{3}$ |
| 2. Porre .....                         | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| Zittauerløg (Gul) .....                | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| Skalotteløg .....                      | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| 3. Rødbeder .....                      | 50×5                |
| Karotter .....                         | 50                  |
| Rødpersille .....                      | 50                  |
| 4. Rødkaal .....                       | 70×70               |
| 5. Selleri .....                       | 70×50               |
| {1928—30 Tomater .....                 | 75×70               |
| {1931—33 Æbletræer til Okulation ..... | 100×50              |

#### Sædskite ved Hornum.

|                             | Planteafstand i cm  |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Tidlige Kartoffler ..... | 70×33 $\frac{2}{3}$ |
| 2. Porre .....              | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| Zittauerløg (Gul) .....     | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| Skalotteløg .....           | 50×16 $\frac{2}{3}$ |
| 3. Rødkaal .....            | 70×70               |

|   | Planteafstand i cm |
|---|--------------------|
| 4. Rødbeder .....                       | 50×5               |
| Karotter .....                          | 50                 |
| Rodpersille .....                       | 50                 |
| 5. Runkelroer (el. Kaalroer) .....      | 70×20 (25)         |
| 6. { 1928—30 Byg .....                  | } 100×50           |
| { 1931—33 Æbletræer til Okulation ..... |                    |

Begge Steder er anvendt 6 Fællesparceller à 7×7 m.

Værnebælter. Der er plantet og saet saaledes, at der staar en Række eller en Plante i Parcelskellet. Ved Høstningen er fraskaaret til Værnebælte 0,5—1,0 m ved Parcelenderne, afhængigt af Planteafstanden. Ved Parcelsiderne er Planterækken inden for Skelrækken afskaaret til Værnerække.

## I. Forsøgsvilkaar og Forsøgsarbejdet.

### Blangsted.

Forsøgsarealet bestaar af svær lermuldet Jord med Ler-undergrund, og derunder i ca. 70—100 cm Dybde Mergel. Reaktionstal findes i Tabel 13.

Jorden er for ca. 70-80 Aar siden veldrænet, og de gamle Drænledninger, der ligger i 100—125 cm Dybde, virker godt. I enkelte Tilfælde er dog et Par Rør blevet tilstoppede af nedtrængende Kaalrødder, og Udbedring har været nødvendig.

Jorden er saa svær, at den ikke godt taaler Foraarspløjningen uden at blive knoldet og ubekvem, og Staldgødningen samt Kali- og Fosforsyregødningerne er derfor udbragt om Efteraaret, som Regel i November eller December, i enkelte Tilfælde dog sidst paa Vinteren.

Da Staldgødningen er nedpløjet straks (i enkelte Tilfælde med ganske faa Timers Henliggen), kan man regne med, at Nyttevirkningen af dens Kvælstofindhold er saa stor som praktisk muligt, og der kan næppe regnes med, at det erhvervs-mæssige Havebrug, Gartneri eller Kolonihaverne i al Almindelighed kan opnaa samme absolutte Nyttevirkning; dels er den Gødning, der købes eller haves til Raadighed, ofte af en ringere Kvalitet, dels vil det som oftest ikke være muligt at faa Gødningen nedpløjet straks, og desuden maa den ofte hentes fra forskellige Steder og bliver ved midlertidig Opbevaring udsat for Fordampningstab.

Ved Sammenligning af Staldgødning og Kunstgødning kan man næppe naa længere end at »tilføre« lige store Mængder

Plantenæring i de Forsøgsled, der skal sammenlignes. Staldgødning kan lide store Tab ved Fordampning af Kvælstof-forbindelser, og baade Kunstgødning og Staldgødning kan lide store Tab ved Udvaskning.

Der er paa Forsøgsstationerne udført en Række Forsøg til Belysning af Kvælstoftabet ved Ammoniakfordampning under Staldgødningens Udbringning, og Resultaterne heraf viser meget store Udslag for en hurtig Nedpløjning (se 251. Beretning og 219. Meddelelse).

Forsøgene, der er omtalt i de foran nævnte Publikationer, har vist, at Fordampningstabet, beregnet i pCt. af Staldgødningens Værdi ved Nedpløjning straks, efter Henliggen i 6 Timer andrager 10—21 pCt., i 24 Timer 21—34 pCt. og i 4 Døgn 36—56 pCt.

Vejrforholdene øver ogsaa ganske afgørende Indflydelse paa Tabets Størrelse, idet det er forholdsvis mindst i stille, køligt Vejr og størst i varmt, tørt og blæsende Vejr.

I Tabel 1 findes en Oversigt over Tiden for de forskellige Gødningers Udbringning og Nedpløjning, over Tiden for Afgrødernes Saaning (Plantning) og Høstning samt over Vandings-tider og Vandmængder.

I Tabel 2 findes en Oversigt over de enkelte Skifters Afgrøder i de 6 Forsøgsaar.

Afgrøderne høstedes til meget forskellig Tid, Kartofler (sidste Optagning) saaledes omkring 1. September, medens Porre-optagningen i Reglen foretoges i Tiden fra December til Marts; derfor maatte Gødningen ofte udbringes til noget forskellig Tid til de enkelte Skifter, og for at være frit stillet i saa Henseende opsamles og opbevares Gødningen (afvekslende Lag af Ko- og Hestegødning) i 3 Kummer, som hver indeholder Gødning til henholdsvis 1, 2 og 3 Skifter. Der bliver saaledes hvert Aar 3 Analyser af Staldgødning.

I Tabel 3 er anført Indholdet af Plantenæringsstoffer i den Staldgødning, de forskellige Afgrøder er tilført.

Naar følgende Priser, der svarer til Prisen i Foraaret 1934 lægges til Grund, har de anvendte Kunstgødninger med Indhold som i 24 Tons Staldgødning kostet de i Tabel 4 angivne Beløb:

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Svovlsur Ammoniak .....   | 16,20 Kr. pr. 100 kg |
| Chilesalpeter.....        | 16,70 Kr. pr. 100 kg |
| 18 pCt. Superfosfat ..... | 6,25 Kr. pr. 100 kg  |
| 40 pCt. Kaligødning.....  | 13,80 Kr. pr. 100 kg |

Tabel 1. Oversigt over Gødningens Udbringning og Nedpløjning

| Aar                       | Skifte | Staldgødning       |           | Kali og Fosforsyre | Svovlsur Ammoniak | Chilesalpeter |              |
|---------------------------|--------|--------------------|-----------|--------------------|-------------------|---------------|--------------|
|                           |        | Udbragt            | Nedpløjet | Udbragt            |                   | Udbragt       | Udbragt      |
|                           |        | Vinteren forud     |           |                    | Udbragt           | 1. Gang       | 2. Gang      |
| <b>Kar</b>                |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | A      | 8/12               |           | 17/11              | 7/4               | 24/4          | 2/6          |
| 1929                      | F      | 4/12*              |           | 4-5/12             | 22/4              | 7/5           | 4/6          |
| 1930                      | E      | 28/11              |           | 28-29/11           | 25/4              | 25/4          | 4/6          |
| 1931                      | D      | 4/12               |           | 4/12               | 28/4              | 28/4          | 12/6         |
| 1932                      | C      | 5/12               |           | 27/11              | 21/5              | 21/5          | 18/7         |
| 1933                      | B      | 29/11              |           | 28/11              | 21/4              | 21/4          | 14/6         |
| <b>Porre, Zittauerløg</b> |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | B      | 8/12               |           | 17/11              | 21/4              | 24/4 og 21/5  | 11/6 og 11/7 |
| 1929                      | A      | 21/9 <sup>1)</sup> |           | 19/9 <sup>1)</sup> | 18/5              | 18/5          | 18/7         |
| 1930                      | F      | 29/11              |           | 27-29/11           | 80/4              | 80/4 og 80/5  | 28/6 og 28/7 |
| 1931                      | E      | 1/12*              |           | 1-2/12             | 29/4—27/5         | 29/4 og 27/5  | 20/6 og 16/7 |
| 1932                      | D      | 5/12               |           | 28/11              | 21/5—10/6         | 21/5 og 17/6  | 13/7 og 25/7 |
| 1933                      | C      | 25/11              |           | 24/11              | 10/5              | 10/5          | 80/6         |
| <b>Karotter, Rødbeder</b> |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | C      | 7/12               |           | 18/11              | 21/4              | 28/4          | 18/6         |
| 1929                      | B      | 5/4                |           | 5/4                | 14/5              | 14/5          | 15/7         |
| 1930                      | A      | 7/8                |           | 11/3—7/8           | 7/5               | 7/5           | 10/7         |
| 1931                      | C      | 2/12               |           | 28/11—2/13         | 28/4              | 28/4          | 19/7         |
| 1932                      | B      | 5/12               |           | 27/11              | 19/5              | 19/5          | 14/7         |
| 1933                      | F      | 80/11              |           | 28/11              | 18/5              | 18/5          | 7/7          |
| <b>Rød</b>                |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | D      | 3/2                |           | 80/1               | 21/4              | 4/6 og 11/7   | 20/7 og 20/8 |
| 1929                      | C      | 3/12—4/12          |           | 3/12—4/12          | 27/5 og 9/6       | 6/6 og 4/7    | 3/8 og 30/8  |
| 1930                      | B      | 7/8                |           | 11/3—7/8           | 24/5 og 16/8      | 24/5 og 21/6  | 17/7 og 16/8 |
| 1931                      | F      | 28/8               |           | 28/8               | 10/6 og 26/6      | 10/6 og 25/6  | 29/7 og 28/8 |
| 1932                      | E      | 25/2               |           | 24/2               | 3/6 og 30/6       | 3/6 og 30/6   | 20/7 og 9/8  |
| 1933                      | D      | 10/4               |           | 16/8               | 22/5 og 10/6      | 22/5 og 20/6  | 18/7 og 2/8  |
| <b>Sel</b>                |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | E      | 3/2                |           | 31/1               | 21/4              | 16/6 og 11/6  | 11/6 og 11/8 |
| 1929                      | D      | 5/12               |           | 4-5/12             | 12/3 og 27/5      | 27/5 og 25/6  | 28/7 og 23/8 |
| 1930                      | C      | 28/11              |           | 26-28/11           | 19/5 og 16/8      | 28/5 og 19/6  | 17/7 og 15/8 |
| 1931                      | B      | 8-4/12             |           | 3-4/12             | 27/5 og 28/8      | 27/5 og 23/6  | 22/7 og 19/8 |
| 1932                      | F      | 4/12               |           | 3/12               | 1/6 og 29/6       | 1/6 og 29/6   | 20/7 og 10/8 |
| 1933                      | E      | 25/11              |           | 24/11              | 11/6 og 10/6      | 11/5 og 10/6  | 8/7 og 2/8   |
| <b>To</b>                 |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1928                      | F      | 7/12               |           | 18/12              | 21/4              | 2/6           | 28/7         |
| 1929                      | E      | 8/12*              |           | 4/12               | 27/5              | 6/6 og 4/7    | 28/7 og 28/8 |
| 1930                      | D      | 29/11              |           | 28-29/11           | 80/5              | 80/5 og 28/6  | 14/7 og 11/8 |
| <b>Unge</b>               |        |                    |           |                    |                   |               |              |
| 1931                      | A      | 8/12               |           | 1-8/12             | 27/4              | 27/4          | —            |
| 1932                      | A      | 7-8/12             |           | 26/11              | 23/4              | 28/4          | 30/8         |
| 1933                      | A      | 29/11              |           | 26/11              | 21/4              | 21/4          | 14/6         |

Staldgødning er udkørt til hver Parcel og lagt i Hobe. Straks efter Udkørselen er Nedpløjningen paabegyndt, og Hobene er spredt rækkevis umiddelbart forud for Ploven. Kun, hvor der ved Datoen er anført \*, har Hobene staaet Natten over.

<sup>1)</sup> Skallerterne blev lagt i Efteraar 1928.

samt Vanding, Saatid (Plantetid) og Optagningstid.

Blangsted.

| Plantet eller saet | Vanding    | Vandmængde i mm Regn | Optaget, høstet       |
|--------------------|------------|----------------------|-----------------------|
|                    |            |                      |                       |
| 4/4                | 28/4, 19/7 | 35.2                 | 10-12/7 OG 6-8/9      |
| 28-24/4            | 5-6/6      | 28.3                 | 3-5/7 OG 3-5/9        |
| 11-12/4            | —          | —                    | 24-26/6 OG 27-28/8    |
| 28-24/4            | —          | —                    | 22-25/6 OG 28/8 — 2/9 |
| 15/4               | 2/7, 15/7  | 32.5                 | 23/6 OG 30/8          |
| 6/4                | 8/6, 5/7   | 34.5                 | 19-21/6 OG 16/8       |

**og Skalotteløg**

|                                 |                        |      |                              |
|---------------------------------|------------------------|------|------------------------------|
| 14-15/5, 7-8/5, 8-10/8          | 28/4, 16/5, 20/7       | 47.1 | 11/12—28/3, 5-6/10, 22/8     |
| 29-31/5, 20-31/5                | 30/5, 5-6/6            | 26.3 | 10/1—22/6, 21-22/10, 24-25/9 |
| 15-17/5, 8-8/4, 2-3/4           | 15-19/5, 19-20/6, 12/7 | 49.2 | 7-9/1—31/1, 12/6, 19/8       |
| 18-15/5, 14/5, 11-19/4          | 13/5                   | 12.5 | 1/2—4/3, 20/8—10/6, 26/8     |
| 13 OG 25/5, 13 OG 25/5, 18-14/4 | 25/6, 4/7, 15/7        | 36.4 | 17/1—7/2, 22/9, 10 OG 20/3   |
| 6/5, 4-5/5, 5/4                 | 4-6/5, 6/7             | 23.9 | 30/12—18/1, 4-6/9, 16/8      |

**og Rodpersille**

|                  |           |      |                                  |
|------------------|-----------|------|----------------------------------|
| 15/3, 27/4, 18/3 | 8/5, 24/7 | 37.3 | 19-22/10, 15-18/10, 1-7/11       |
| 27/4, 2/5, 27/4  | 26/7      | 23.7 | 24/10—1/11, 10/9—11/10, 10-16/12 |
| 5/4, 10/5, 4/4   | 14/7      | 17.1 | 16/10, 9-10/10, 14-25/10         |
| 15/4, 29/5, 15/4 | —         | —    | 7-12/10, 12-15/10, 26-28/10      |
| 15/4, 17/5, 20/3 | 4/7, 16/7 | 28.4 | 29/9—4/10, 3-6/10, 26-28/10      |
| 5/4, 29/4, 5/4   | 22/6, 8/8 | 34.0 | 7-11/10, 4-6/10, 11-14/10        |

**kaal**

|          |                      |      |            |
|----------|----------------------|------|------------|
| 31/5—1/6 | 1/6, 20/7, 28/7      | 54.3 | 27/11—8/12 |
| 1/6      | 1/6, 20/7, 7/9, 16/9 | 79.4 | 8-9/11     |
| 26/5     | —                    | —    | 5/11       |
| 6/6      | 6-8/6, 2-7/7, 24/7   | 40.6 | 8/11       |
| 31/5     | 1/7, 16/7            | 24.4 | 31/10—1/11 |
| 28/5     | 28/5, 6/7, 10/8      | 41.0 | 13-15/11   |

**leri**

|         |                                      |       |            |
|---------|--------------------------------------|-------|------------|
| 7-8/5   | 8/5, 7-8/5, 16/7, 25/7, 9/8          | 87.8  | 22-25/10   |
| 24-25/5 | 25-27/5, 31/5, 17/7, 18/8, 4/9, 16/9 | 101.9 | 13-16/11   |
| 20/5    | 20/6, 2-3/7, 14/7, 28/8              | 72.6  | 31/10—3/11 |
| 20-21/5 | 21/5, 3/7                            | 20.8  | 6-10/11    |
| 21/5    | 20/5, 21/5, 30/6, 27/8               | 54.5  | 11-16/11   |
| 11/5    | 11/6, 7/7, 31/8                      | 50.5  | 1-8/11     |

**mater**

|         |      |      |            |
|---------|------|------|------------|
| 30-31/5 | 30/5 | 21.3 | 29/8—18/10 |
| 3-4/6   | 4/6  | 10.9 | 10/8—19/10 |
| 22-24/6 | —    | —    | 8/8—8/10   |

**Æbletrær**

|         |   |   |                         |
|---------|---|---|-------------------------|
| 14-18/4 | — | — | Okuleret 31/7—7/8       |
| —       | — | — | Nedskæring Februar 1933 |
| —       | — | — | Opgravet Okt.—Nov. 1933 |

Tabel 2. Oversigt over de enkelte Skifters Afgrøder  
i de 6 Forsøgsaar. *Blangsted 1928—33.*

|      | A                                   | B                                   | C                                   | D                                   | E                                   | F                                   |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1928 | Kartofler                           | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Rødkaal                             | Selleri                             | Tomater                             |
| 1929 | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Rødkaal                             | Selleri                             | Tomater                             | Kartofler                           |
| 1930 | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Rødkaal                             | Selleri                             | Tomater                             | Kartofler                           | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg |
| 1931 | Unge<br>Æbletræer                   | Selleri                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Kartofler                           | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg | Rødkaal                             |
| 1932 | Unge<br>Æbletræer                   | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Kartofler                           | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg | Rødkaal                             | Selleri                             |
| 1933 | Unge<br>Æbletræer                   | Kartofler                           | Porre<br>Zittauerløg<br>Skalotteløg | Rødkaal                             | Selleri                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille |

Tabel 3. Indhold af Plantenæringsstoffer i Staldgødning,  
anvendt til Forsøgene. *Blangsted 1928—33.*

| Afgrøde                                      | Aar   | Skifte | pCt. Kvælstof |       | pCt. Fos-<br>forsyre | pCt. Kali | Afgrøde | Aar                    | Skifte | pCt. Kvælstof |       | pCt. Fos-<br>forsyre | pCt. Kali |       |
|--|-------|--------|---------------|-------|----------------------|-----------|---------|------------------------|--------|---------------|-------|----------------------|-----------|-------|
|  |       |        | To-<br>tal    | Am.   |                      |           |         |                        |        | To-<br>tal    | Am.   |                      |           |       |
| Kartofler                                    | 1928  | A      | 0.553         | —     | 0.363                | 0.602     | Rødkaal | 1928                   | D      | 0.491         | —     | 0.373                | 0.731     |       |
|  | 1929  | F      | 0.591         | —     | 0.391                | 0.602     |         | 1929                   | C      | 0.604         | —     | 0.449                | 0.823     |       |
|  | 1930  | E      | 0.557         | 0.157 | 0.351                | 0.765     |         | 1930                   | B      | 0.488         | —     | 0.393                | 0.673     |       |
|  | 1931  | D      | 0.625         | 0.118 | 0.428                | 0.855     |         | 1931                   | F      | 0.460         | 0.120 | 0.376                | 0.496     |       |
|  | 1932  | E      | 0.502         | 0.109 | 0.475                | 0.719     |         | 1932                   | E      | 0.592         | 0.125 | 0.441                | 0.722     |       |
|  | 1933  | B      | 0.599         | —     | 0.455                | 0.796     |         | 1933                   | D      | 0.484         | —     | 0.368                | 0.577     |       |
|  | Gens. |        |               | 0.571 | —                    | 0.411     |         | 0.723                  | Gens.  |               |       | 0.510                | —         | 0.400 |
| Porre<br>Zittauer-<br>og<br>Skalotte-<br>løg | 1928  | B      | 0.553         | —     | 0.368                | 0.602     | Selleri | 1928                   | E      | 0.491         | —     | 0.373                | 0.731     |       |
|  | 1929  | A      | 0.616         | —     | 0.423                | 0.704     |         | 1929                   | D      | 0.591         | —     | 0.391                | 0.602     |       |
|  | 1930  | F      | 0.558         | 0.157 | 0.345                | 0.741     |         | 1930                   | C      | 0.557         | 0.157 | 0.351                | 0.765     |       |
|  | 1931  | E      | 0.578         | 0.080 | 0.481                | 0.800     |         | 1931                   | B      | 0.625         | 0.118 | 0.428                | 0.855     |       |
|  | 1932  | D      | 0.502         | 0.109 | 0.475                | 0.719     |         | 1932                   | F      | 0.480         | 0.109 | 0.460                | 0.810     |       |
|  | 1933  | C      | 0.564         | —     | 0.402                | 0.736     |         | 1933                   | E      | 0.564         | —     | 0.402                | 0.736     |       |
|  | Gens. |        |               | 0.562 | —                    | 0.415     |         | 0.717                  | Gens.  |               |       | 0.551                | —         | 0.401 |
| Karotter<br>Rødbeder<br>Rod-<br>persille     | 1928  | C      | 0.553         | —     | 0.363                | 0.602     | Tomater | 1928                   | F      | 0.553         | —     | 0.363                | 0.602     |       |
|  | 1929  | B      | 0.538         | 0.181 | 0.452                | 0.684     |         | 1929                   | E      | 0.604         | —     | 0.449                | 0.823     |       |
|  | 1930  | A      | 0.516         | —     | 0.438                | 0.694     |         | 1930                   | D      | 0.558         | 0.157 | 0.345                | 0.741     |       |
|  | 1931  | C      | 0.578         | 0.080 | 0.481                | 0.800     |         | Gens.                  |        |               | 0.572 | —                    | 0.386     | 0.722 |
|  | 1932  | B      | 0.502         | 0.109 | 0.475                | 0.719     |         | Unge<br>Æble-<br>træer | 1931   | A             | 0.625 | 0.118                | 0.428     | 0.855 |
|  | 1933  | F      | 0.599         | —     | 0.455                | 0.796     |         |                        | 1932   | A             | 0.502 | 0.109                | 0.475     | 0.719 |
|  | Gens. |        |               | 0.548 | —                    | 0.444     |         |                        | 0.716  | 1933          | A     | 0.599                | —         | 0.455 |
| Gens.  |       |        | 0.548         | —     | 0.444                | 0.716     | Gens.   |                        |        | 0.575         | —     | 0.453                | 0.790     |       |



Tabel 4. Samme Mængde Plantenæring som i 24 Læs (24 Tons)  
= 2 Mængder Staldgødning er til de forskellige Afgrøder tilført  
i følgende Kunstgødningsmængder, kg pr. ha, Gens. pr. Aar.  
Kunstgødningens Værdi er angivet i Kr.

Blangsted 1928—33.

|   | Svovlsur<br>Ammoniak<br>eller | Chilesalpeter | 18 pCt.<br>Superfosfat | 40 pCt.<br>Kaligødning | Samlet Pris                              |   |
|---|-------------------------------|---------------|------------------------|------------------------|--|---|
|   |                               |               |                        |                        | Svovlsur Am-<br>moniak som<br>Kvælstofg. | Chilesalpeter<br>som Kvæl-<br>stofgødning |
| Kartofler, kg Gødning pr. ha .<br>Gødningens Værdi i Kr.....  | 658<br>106.60                 | 872<br>145.62 | 523<br>32.69           | 430<br>59.34           | 198.63                                   | 237.65                                    |
| Porre og Løg, kg Gødn. pr. ha<br>Gødningens Værdi i Kr.....   | 648<br>104.98                 | 858<br>143.29 | 540<br>33.75           | 434<br>59.89           | 198.62                                   | 236.98                                    |
| Rødurter, kg Gødning pr. ha..<br>Gødningens Værdi i Kr.....   | 634<br>102.71                 | 836<br>139.61 | 568<br>35.50           | 429<br>59.20           | 197.41                                   | 234.31                                    |
| Rødkaal, kg Gødning pr. ha...<br>Gødningens Værdi i Kr.....   | 593<br>96.07                  | 789<br>131.76 | 529<br>33.06           | 427<br>58.93           | 188.06                                   | 223.75                                    |
| Selleri, kg Gødning pr. ha ....<br>Gødningens Værdi i Kr..... | 641<br>103.84                 | 850<br>141.95 | 523<br>32.69           | 457<br>63.07           | 199.60                                   | 237.71                                    |
| Tomater, kg Gødning pr. ha ..<br>Gødningens Værdi i Kr.....   | 657<br>106.43                 | 887<br>148.13 | 524<br>32.75           | 442<br>61.00           | 200.18                                   | 241.88                                    |
| Æbletræer, kg Gødning pr. ha<br>Gødningens Værdi i Kr.....    | 665<br>107.73                 | 877<br>146.46 | 547<br>34.19           | 468<br>64.58           | 206.50                                   | 245.23                                    |
| Gennemsnit, kg Gødning pr. ha<br>Gødningens Værdi i Kr.....   | 642<br>104.05                 | 853<br>142.40 | 536<br>33.52           | 441<br>60.36           | 198.43                                   | 236.78                                    |

#### Hornum.

Forsøgsarealet består ved Hornum af ret let, sandmuldet Jord med Sandundergrund. Ved Mergling er Jordens Reaktion bragt til at være svag alkalisk, se Reaktionstallene i Tabellerne 14 og 15.

Jorden taaler nok Foraarsbearbejdning, men vil ofte ud-  
tørres vel stærkt derved. Staldgødningen er dog efter Forholdene.  
udbragt baade Efteraar, Vinter og Foraar; den er i alle Til-  
fælde nedpløjet straks eller i Løbet af nogle faa Timer. Der  
er hvert Aar foretaget Analyse af Staldgødningen, og Kunst-  
gødningsmængderne er beregnet derefter.

Tabel 5.  
Oversigt over Gødningens Udbringning og Nedpløjning  
samt Afgrøder, Saatid, Plantetid og Optagning.

Hornum 1928—33.

| Aar   | Skifte | Staldgødning      |                | Kali-<br>og<br>Fosf. udb. | Svovls. Am-<br>moniak udb. | Chilesalpeter<br>udbragt |              | Plantet<br>eller saaat     | Optaget, høste                              |  |
|---|--------|-------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------|---|--|
|   |        | Udbragt           | Ned-<br>pløjet |                           |                            | 1.<br>Gang               | 2.<br>Gang   |                            |   |  |
|   |        | Vinteren forud    |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| <b>Kartofler</b>  |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 1      | 20/2              |                | 27/3                      | 29/3                       | 20/4                     | 19/6         | 21/4                       | 24/7 og 15-19/8                             |  |
| 1929  | 2      | 6-8/4             |                | 8/4                       | 9/5                        | 9/5                      | 1/6          | —                          | 22-25/7 og 6/8                              |  |
| 1930  | 3      | 21-24/1           |                | 7/3                       | 14/4                       | 14/4                     | 18/5         | 7/4                        | 1-2/7 og 20/8-8/9                           |  |
| 1931  | 4      | 28/11-4/12        |                | 27/3                      | 8/5                        | 8/5                      | —            | 14/4                       | 18/7 og 14/8                                |  |
| 1932  | 5      | 11/4              |                | 10/4                      | 9/5                        | 9/5                      | —            | 15/4                       | 8-9/7 og 17/8                               |  |
| 1933  | 6      | 21-23/11          |                | 18/3                      | 27/3                       | 2/5                      | —            | 8/4                        | 1-8/7 og 8/8                                |  |
| <b>Porre, Zittauerløg, Skalotteløg</b>                    |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 2      | 20/3              |                | 27/3                      | 29/3                       | 20/4 og 19/5             | 19/6 og 21/7 | —                          | 3/4, 3/4                                    |  |
| 1929  | 3      | 5/4*              |                | 3/4                       | 9/5                        | 6/5 og 6/6               | 2/7 og 5/8   | 80/5 og 8/6, 18/4, 18-15/4 | 4/10, 13/9                                  |  |
| 1930  | 4      | 21-24/4           |                | 24/3                      | 24/3                       | 22/4 og 19/5             | 24/6 og 23/7 | 9/5, 28/3, 29/8            | 2-4/11 og 30, 29/9, 21/10, 10/11, 23/9, 4/8 |  |
| 1931  | 5      | 28/11-4/12        |                | 27/3                      | 8/5                        | 7/5 og 2/6               | 1/7 og 4/8   | 6/6, 20/4, 11/4            | 6/4 32, 27/10, 23/8                         |  |
| 1932  | 6      | 11/4              |                | 11/4                      | 9/5                        | 9/5                      | 10/8         | 28/5, 15/3-26/3, 14/4      | 9/11 og 6/4 33, 25/10,                      |  |
| 1933  | 1      | 21-23/11          |                | 18/3                      | 27/3                       | 1/5                      | 30/5         | 16/5, 16/3-8/5, 5/4        | 6/11 og 6/3 34, 10/9,                       |  |
| <b>Rødkaal Saat Plantet</b>                               |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 3      | 5/8               |                | 27/3                      | 20/3                       | 28/5 og 19/6             | 21/7 og 21/8 | 2/6                        | 13/11                                       |  |
| 1929  | 4      | 9/4               |                | 8/4                       | 6/5                        | 6/5 og 6/6               | 2/7 og 5/8   | 31/5                       | 30/10                                       |  |
| 1930  | 5      | 21-24/1           |                | 24/3                      | 7/3                        | 14/4 og 13/5             | 13/6 og 14/7 | 27/3                       | 27/10                                       |  |
| 1931  | 6      | 28/11-4/12        |                | 27/3                      | 8/5                        | 7-9/5 og 2/6             | 1/7 og 4/8   | 10/4                       | 2-5/11                                      |  |
| 1932  | 1      | 13/4              |                | 12/4                      | 9/5                        | 9/5 og 3/6               | 10/7 og 8/8  | 14/4                       | 31/10                                       |  |
| 1933  | 2      | 21-23/11          |                | 18/3                      | 27/3                       | 1/5 og 29/5              | 29/6 og 3/8  | 4/4                        | 2/11  |  |
| <b>Karotter, Rødbeder, Rodpersille</b>                    |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 4      | 6/3               |                | 27/3                      | 20/3                       | 20/4                     | 19/6         | 28/4, 2/5, 23/4            | 8-4/10, 8-4/10, 9-4/10                      |  |
| 1929  | 5      | 9/4               |                | 3/4                       | 9/5                        | 6/5 og 6/6               | 2/7 og 5/8   | 17/4, 11/5, 17/4           | 4-5/10, 3/10, 7-8/10                        |  |
| 1930  | 6      | 21-24/1           |                | 24/3                      | 24/3                       | 22/4 og 19/5             | 24/6 og 23/7 | 27/3, 27/3, 27/3           | 20/10, 17/10, 18/10                         |  |
| 1931  | 1      | 28/11-4/12        |                | 27/3                      | 8/5                        | 7-9/5 og 2/6             | 1/7 og 4/8   | 28/4, 16/5, 24/4           | 15/10, 15/10, 16/10                         |  |
| 1932  | 2      | 13/4              |                | 12/4                      | 9/5                        | 9/5                      | 10/7         | 19/4, 17/5, 19/4           | 1/10, 4/10, 8/10                            |  |
| 1933  | 4      | 21-23/11          |                | 13/3                      | 27/3                       | 2/5                      | 29/6         | 1/5, 2/5, 2/5              | 10/10, 6/10, 7/10                           |  |
| <b>1928—29 og 30: Runkelroer; 1931—32 og 33: Kaalroer</b> |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 5      | 7/3               |                | 27/3                      | 29/3                       | 20/4                     | 19/6         | 4/5                        | 10/10                                       |  |
| 1929  | 6      | 9/4*              |                | 8/4                       | 9/5                        | 6/5 og 6/6               | 2/7 og 5/8   | 11/5                       | 11/10                                       |  |
| 1930  | 1      | 21-24/1           |                | 7/3                       | 4/4                        | 28/4 og 27/5             | 28/6 og 23/7 | 29/4                       | 11/10                                       |  |
| 1931  | 2      | 28/11-4/12        |                | 27/3                      | 8/5                        | 7-9/5 og 2/6             | 1/7 og 4/8   | 7/5                        | 17/10                                       |  |
| 1932  | 4      | 11/4              |                | 10/4                      | 9/5                        | 9/5 og 3/8               | 10/7 og 8/8  | 28/4                       | 24/10                                       |  |
| 1933  | 5      | 21-23/11          |                | 18/3                      | 27/3                       | 2/5 og 29/5              | 29/6 og 3/8  | 1/5                        | 19/10                                       |  |
| <b>Opal-Byg</b>   |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1928  | 6      | 7/3               |                | 27/3                      | 29/4                       | 20/4                     | —            | 29/3                       | 23-24/8                                     |  |
| 1929  | 1      | 8/4               |                | 3/4                       | 6/5                        | 6/5                      | —            | 12/4                       | 22-23/8                                     |  |
| 1930  | 2      | 21-24/1           |                | 7/3                       | 7/3                        | 14/4                     | —            | 8/3                        | 25/7  |  |
| <b>Unge Æbletræer</b>                                     |        |                   |                |                           |                            |                          |              |                            |   |  |
| 1931  | 3      | 4/12              |                | 27/3                      | 9/5                        | 9/5                      | —            | c. 1/4, okuleret           | 12-18/8                                     |  |
| 1932  | 3      | 11/4 <sup>1</sup> |                | 11/4                      | 9/5                        | 9/5                      | —            | —                          | —   |  |
| 1933  | 3      | 28/1              |                | 15/3                      | 1/5                        | 1/5                      | —            | maalt                      | 24-31/8                                     |  |

<sup>1</sup> 1932 og 33 givet som Overgødning og harvet ned.

Tabel 6. Oversigt over de enkelte Skifters Afgrøder  
i de 6 Forsøgsaar.

*Hornum 1928—1933.*

|      | 1                                   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6   |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1928 | Kartofler                           | Skalotteløg<br>Zittauerløg          | Rødkaal                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Runkelroer                          | Opal-Byg  |
| 1929 | Opal-Byg                            | Kartofler                           | Porre<br>Skalotteløg<br>Zittauerløg | Rødkaal                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Runkelroer  |
| 1930 | Runkelroer                          | Opal-Byg                            | Kartofler                           | Porre<br>Skalotteløg<br>Zittauerløg | Rødkaal                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille               |
| 1931 | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Kaalroer                            | Unge<br>Æbletræer                   | Kartofler                           | Porre<br>Skalotteløg<br>Zittauerløg | Rødkaal   |
| 1932 | Rødkaal                             | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Unge<br>Æbletræer                   | Kaalroer                            | Kartofler                           | Porre<br>Skalotteløg<br>Zittauerløg<br>+ Rødbeder |
| 1933 | Porre<br>Skalotteløg<br>Zittauerløg | Rødkaal                             | Unge<br>Æbletræer                   | Karotter<br>Rødbeder<br>Rodpersille | Kaalroer                            | Kartofler   |

Kali og Fosforsyre er udbragt om Foraaret i Marts-April.  
Svovlsur Ammoniak er som Regel udbragt lige før Saaning  
eller Plantning, dog undertiden ca. 3 Uger før.

Tabel 7. Indhold af Plantenæringsstoffer i Staldgødning  
anvendt til Forsøgsafgrøderne.

*Hornum 1928—1933.*

|                   | Aar    | pCt.<br>Kvælstof,<br>Total | pCt.<br>Fosforsyre | pCt.<br>Kali   |
|-------------------|--------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Alle Afgrøder     | 1928   | 0.508                      | 0.344              | 0.427          |
|                   | 1929   | 0.523                      | 0.287              | 0.454          |
|                   | 1930   | 0.500                      | 0.315              | 0.419          |
|                   | 1931   | 0.570                      | 0.341              | 0.425          |
|                   | 1932   | 0.550                      | 0.420              | 0.455          |
|                   | 1933   | 0.574                      | 0.408              | 0.480          |
| Sum<br>Gennemsnit | —<br>— | 3.225<br>0.538             | 2.110<br>0.352     | 2.610<br>0.435 |

Chilesalpeter er udbragt 2 Gange med den første Halvdel omkring Saa- og Plantetid, den sidste 1 à 2 Maaneder senere. I de fleste Tilfælde har Halvdelen af Parcellerne (Parcelrækkerne med lige Numre) dog faaet begge Hold Chilesalpeter ca. 4 Uger senere efter samme Plan som ved Blangsted.

I øvrigt findes alle Udbringningstider for saavel Staldgødning som Kunstgødning samt Saa- og Plantetider og Høst- eller Optagningstider i Tabel 5.

I Tabel 6 findes Analysetallene for Staldgødning.

Tabel 7 giver en Oversigt over Afgrødernes Fordeling i de enkelte Skifter i de 6 Forsøgsaar.

I Tabel 8 er anført den Mængde Kunstgødning, der svarer til 24 Tons Staldgødning, samt Pengeværdien af den tilførte Kunstgødning, beregnet efter de samme Priser som for Blangsted.

Tabel 8. Samme Mængde Plantenæring som i 24 Læs (24 Tons) = 2 Mængder Staldgødning er til Afgrøderne tilført i følgende Gødningsmængder, kg pr. ha, Gens. pr. Aar. Kunstgødningens Værdi er angivet i Kr.

Hornum 1928—1933.

|                                  | Svovlsur<br>Ammoniak<br>eller<br>Chilesalpeter | 18 pCt.<br>Superfosfat | 40 pCt.<br>Kaligødning | Pris med svovl-<br>sur Ammoniak<br>som Kvalstofg. | Pris med Chile-<br>salpeter som<br>Kvalstofgødn. |
|----------------------------------|--|------------------------|------------------------|---|--|
| Alle Afgrøder, kg Gødning pr. ha | 634  | 823                    | 463                    | 266   | I alt  |
| Gødningens Værdi i Kr. . . . .   | 102.71   | 137.44                 | 28.94                  | 36.71   | 168.36 203.09                                    |

## II. Vejrforholdene.

### Blangsted.

Varmeforholdene i Forsøgsperioden er anført i Tabel 9. Der har naturligvis været en betydelig Forskel i de enkelte Maaneders Varmegrad fra Aar til Aar. I 1929 har Vinteren, særlig Februar, været meget kold, det samme gælder April. I 1931 var Marts meget kold. Foraaret kom i disse 2 Aar noget senere end i de andre Aar, og Plantning og Saaning er derfor ogsaa gennemgaaende senere.

Maj har i Gennemsnit haft en Temperatur, der laa lidt over Normalen (1886—1925, se Aarsberetningerne), og kun i 1928 kan Maj betegnes som kølig.

Juni har i Gennemsnit haft lidt under Normalen. I Aarene 1928, 1929 og 1931 maa Juni betegnes som kølig, medens den i 1930 og 1933 har været varm.

I Juli og August har Gennemsnitstemperaturen ligget over Normalen, kun i 1928 kan disse 2 Maaneder betegnes som kølige, men i 1932 og 1933 har de været meget varme, særlig Juli.

Tages Sommeren (Vækstperioden Maj, Juni, Juli og Aug.) under eet, var 1928 kold, medens de øvrige Aar har haft tilnærmelsesvis normal eller over normal Varme (1932 og 1933).

September har været kold i 1931 og i sidste Del af Maaneden i 1928, men ellers over Normalen.

Oktober og November har i Gennemsnit haft henholdsvis 0.5 og 1.3° over Normalen, særlig November var i hele Perioden forholdsvis varm.

Alt i alt har Aarets Temperatur ligget 0.2° over Normalen i Gennemsnit for hele Perioden.

Nedbørsforholdene fremgaar af Tabel 10. Karakteristisk for hele Perioden er den ringe Vinternedbør. I 1930 har December dog en meget stor Nedbør. I Gennemsnit for hele Perioden har Januar noget under og December, Februar og Marts meget under Normalen (1886—1925).

April og Maj var i 1933 meget tørre, medens Maj i 1932 havde en meget stor Nedbør. I Gennemsnit ligger April meget nær og Maj en Del over Normalen.

Juni havde 1932 og 1933 ringere Nedbør, ellers omkring Normalen.

Juli var tør i 1928 og 1929, men meget fugtig i 1931, i Døgnet 8.—9. Juli 1931 var Nedbøren 69.9 mm.

August havde omkring Normalen, dog i Gennemsnit af alle 6 Aar noget under.

September havde ringe Nedbør i 1929 og 1933, de øvrige Aar omkring, eller over Normalen.

Oktober havde i 1932 en meget stor Nedbør.

November havde meget stor Nedbør i 1928; men kun forholdsvis lidt i de 3 sidste Aar.

I Gennemsnit for hele Perioden var Aarets Nedbør 558 mm

Tabel 9. Varmeforholdene ved Blangsted 1928—1933 i °C.

|                           | December | Januar | Februar | Marts | April | Maj    |      |      |              | Juni   |      |      |              | Juli   |      |      |              | August |      |      |              | September |      |      |              | Oktober | November | Aarets Temp. |
|---------------------------|----------|--------|---------|-------|-------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|-----------|------|------|--------------|---------|----------|--------------|
|                           |          |        |         |       |       | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.        | 2.   | 3.   | Hele Maanedn |         |          |              |
|                           |          |        |         |       |       | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              |           |      |      |              |         |          |              |
| 1928....                  | † 2.4    | 0.8    | 2.1     | 1.3   | 5.9   | 9.6    | 8.1  | 11.5 | 9.3          | 11.9   | 10.5 | 13.0 | 11.8         | 13.4   | 17.1 | 13.5 | 14.6         | 14.2   | 15.2 | 15.1 | 14.8         | 15.0      | 12.6 | 7.7  | 11.7         | 8.5     | 6.7      | 7.1          |
| 1929....                  | 1.3      | † 2.6  | † 8.0   | 1.9   | 3.1   | 8.7    | 11.6 | 14.4 | 11.6         | 9.8    | 15.8 | 11.4 | 12.3         | 13.1   | 17.3 | 15.6 | 15.3         | 14.9   | 14.7 | 15.6 | 15.1         | 14.9      | 13.7 | 10.6 | 13.1         | 9.1     | 5.1      | 6.4          |
| 1930....                  | 4.0      | 3.3    | 0.2     | 2.5   | 6.3   | 8.3    | 10.5 | 13.0 | 10.9         | 13.4   | 17.2 | 16.2 | 15.6         | 16.8   | 15.3 | 15.9 | 16.0         | 15.2   | 14.8 | 16.3 | 15.4         | 12.7      | 13.2 | 12.4 | 12.8         | 9.0     | 5.6      | 8.5          |
| 1931....                  | 2.3      | 0.7    | † 0.3   | † 1.4 | 5.0   | 10.6   | 12.4 | 14.9 | 12.7         | 10.8   | 13.9 | 13.5 | 12.7         | 16.9   | 14.8 | 16.4 | 15.9         | 17.3   | 13.9 | 13.5 | 14.8         | 12.1      | 11.7 | 8.7  | 10.8         | 7.4     | 5.2      | 7.2          |
| 1932....                  | 2.1      | 3.6    | 0.5     | 0.3   | 6.0   | 8.5    | 13.9 | 13.1 | 11.9         | 11.9   | 15.1 | 15.4 | 14.1         | 19.0   | 18.4 | 17.0 | 18.1         | 16.2   | 19.4 | 15.3 | 17.1         | 14.9      | 13.2 | 10.2 | 12.3         | 7.8     | 5.1      | 8.3          |
| 1933....                  | 3.1      | † 0.4  | 0.5     | 3.8   | 6.6   | 11.7   | 9.5  | 13.2 | 11.5         | 16.4   | 16.5 | 15.8 | 16.3         | 19.8   | 15.9 | 17.5 | 17.7         | 16.6   | 16.3 | 16.0 | 16.3         | 14.3      | 12.8 | 12.9 | 13.3         | 9.2     | 4.2      | 8.5          |
| Gens....                  | 1.7      | 0.9    | † 0.8   | 1.4   | 5.6   |        |      |      | 11.4         |        |      |      | 13.8         |        |      | 16.3 |              |        |      |      | 15.8         |           |      |      | 12.4         | 8.5     | 5.3      | 7.7          |
| Odense Normal (1886-1925) | 1.7      | 0.2    | 0.1     | 2.0   | 5.8   |        |      |      | 11.0         |        |      |      | 14.2         |        |      | 15.9 |              |        |      |      | 15.1         |           |      |      | 12.2         | 8.0     | 4.0      | 7.5          |

Tabel 10. Nedbør ved Blangsted 1928—1933 i mm.

|               | December | Januar | Februar | Marts | April | Maj    |    |    |              | Juni   |    |    |              | Juli   |    |    |              | August |    |    |              | September |    |    |              | Oktober | November | Hele Aaret |
|---------------|----------|--------|---------|-------|-------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|-----------|----|----|--------------|---------|----------|------------|
|               |          |        |         |       |       | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.        | 2. | 3. | Hele Maanedn |         |          |            |
|               |          |        |         |       |       | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              |           |    |    |              |         |          |            |
| 1928....      | 28       | 42     | 47      | 14    | 19    | 8      | 25 | 13 | 46           | 6      | 24 | 21 | 51           | 11     | —  | 18 | 39           | 6      | 45 | 17 | 68           | 14        | 7  | 31 | 52           | 55      | 135      | 586        |
| 1929....      | 23       | 18     | 15      | 14    | 61    | 12     | 4  | 3  | 19           | 30     | 8  | 18 | 56           | 19     | —  | 16 | 35           | 27     | 20 | 17 | 64           | 2         | 4  | 19 | 25           | 59      | 73       | 462        |
| 1930....      | 104      | 28     | 7       | 29    | 43    | 6      | 19 | 28 | 52           | 17     | 1  | 22 | 40           | 4      | 43 | 17 | 64           | 15     | 32 | 8  | 56           | 24        | 30 | 17 | 72           | 49      | 43       | 589        |
| 1931....      | 9        | 65     | 18      | 22    | 47    | 2      | 25 | 21 | 48           | 13     | 25 | 13 | 51           | 86     | 22 | 18 | 126          | 8      | 69 | 4  | 81           | 58        | 5  | 9  | 71           | 36      | 25       | 599        |
| 1932....      | 27       | 55     | 0       | 23    | 49    | —      | 5  | 95 | 100          | 8      | 4  | 7  | 19           | 26     | 23 | 24 | 72           | 19     | 9  | 23 | 51           | 32        | 22 | 23 | 78           | 146     | 29       | 650        |
| 1933....      | 16       | 23     | 46      | 58    | 14    | 10     | 7  | 9  | 26           | 4      | 15 | 13 | 32           | 1      | 47 | 27 | 74           | 26     | 31 | 13 | 70           | 8         | —  | 11 | 18           | 74      | 13       | 463        |
| Gens....      | 35       | 39     | 22      | 27    | 39    |        |    |    | 49           |        |    |    | 42           |        |    | 67 |              |        |    |    | 65           |           |    |    | 53           | 70      | 53       | 558        |
| Odense Normal | 60       | 45     | 38      | 46    | 41    |        |    |    | 40           |        |    |    | 46           |        |    | 60 |              |        |    |    | 75           |           |    |    | 54           | 63      | 52       | 620        |

Tabel 11. Varmefeholdene ved Hornum 1928—1933 i °C.

|                     | December | Januar | Februar | Marts | April | Maj    |      |      |              | Juni   |      |      |              | Juli   |      |      |              | August |      |      |              | September |      |      |              | Oktober | November | Hele Aaret |  |      |     |     |     |
|---------------------|----------|--------|---------|-------|-------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|--------|------|------|--------------|-----------|------|------|--------------|---------|----------|------------|--|------|-----|-----|-----|
|                     |          |        |         |       |       | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.     | 2.   | 3.   | Hele Maanedn | 1.        | 2.   | 3.   | Hele Maanedn |         |          |            |  |      |     |     |     |
|                     |          |        |         |       |       | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn |      |      |              | Tidøgn    |      |      |              |         |          |            |  |      |     |     |     |
| 1928....            | ÷3.8     | 0.5    | 1.7     | 1.1   | 5.6   | 9.4    | 7.3  | 11.7 | 9.5          | 11.6   | 9.9  | 12.6 | 11.4         | 12.7   | 16.0 | 13.1 | 13.9         | 13.8   | 14.4 | 14.5 | 14.3         | 14.5      | 12.3 | 7.5  | 11.4         | 8.0     | 5.5      | 6.6        |  |      |     |     |     |
| 1929....            | 0.5      | ÷2.8   | ÷7.0    | 2.7   | 3.0   | 7.1    | 9.5  | 13.6 | 10.1         | 9.3    | 14.3 | 12.0 | 11.9         | 12.3   | 16.4 | 14.4 | 14.5         | 14.0   | 14.2 | 14.3 | 14.3         | 14.2      | 12.6 | 11.3 | 12.7         | 8.6     | 4.3      | 6.1        |  |      |     |     |     |
| 1930....            | 3.6      | 3.4    | ÷0.7    | 2.4   | 6.5   | 8.3    | 10.7 | 13.0 | 10.9         | 13.5   | 17.0 | 15.7 | 15.3         | 16.8   | 15.3 | 15.8 | 16.0         | 15.6   | 15.0 | 15.9 | 15.5         | 12.0      | 12.8 | 12.1 | 12.0         | 8.3     | 4.9      | 8.2        |  |      |     |     |     |
| 1931....            | 2.6      | 0.1    | ÷0.7    | ÷2.5  | 4.2   | 10.3   | 10.8 | 13.4 | 11.6         | 9.6    | 12.7 | 12.4 | 11.5         | 16.5   | 13.6 | 15.3 | 15.2         | 16.6   | 13.5 | 13.3 | 14.4         | 11.2      | 11.2 | 8.4  | 10.3         | 6.3     | 5.2      | 6.6        |  |      |     |     |     |
| 1932....            | 1.3      | 3.5    | 0.5     | ÷0.2  | 5.2   | 7.8    | 12.2 | 12.2 | 10.8         | 11.3   | 15.0 | 15.0 | 13.9         | 18.4   | 18.8 | 15.9 | 17.8         | 15.1   | 17.8 | 14.7 | 16.0         | 14.3      | 12.7 | 9.6  | 13.2         | 6.5     | 4.3      | 7.6        |  |      |     |     |     |
| 1933....            | 2.8      | ÷0.2   | ÷0.5    | 2.8   | 6.0   | 10.8   | 8.9  | 13.2 | 11.1         | 16.3   | 17.0 | 16.6 | 16.6         | 19.7   | 15.2 | 16.9 | 17.2         | 16.0   | 15.2 | 15.8 | 15.6         | 14.5      | 12.9 | 12.3 | 12.2         | 8.7     | 3.0      | 8.0        |  |      |     |     |     |
| Gens....            | 1.2      | 0.8    | ÷1.1    | 1.1   | 5.1   |        |      |      |              | 10.7   |      |      |              |        | 13.4 |      |              |        |      | 15.7 |              |           |      |      | 15.0         |         |          |            |  | 12.0 | 7.8 | 4.5 | 7.2 |
| Normal<br>1886—1925 | 1.0      | ÷0.1   | ÷0.5    | 1.1   | 5.0   |        |      |      |              | 10.1   |      |      |              |        | 13.5 |      |              |        |      | 15.3 |              |           |      |      | 14.4         |         |          |            |  | 11.7 | 7.4 | 3.5 | 6.9 |

Tabel 12. Nedbør ved Hornum 1928—1933 i mm.

|                     | December | Januar | Februar | Marts | April | Maj    |    |    |              | Juni   |    |    |              | Juli   |    |    |              | August |    |    |              | September |    |    |              | Oktober | November | Hele Aaret |  |    |    |    |     |
|---------------------|----------|--------|---------|-------|-------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|--------|----|----|--------------|-----------|----|----|--------------|---------|----------|------------|--|----|----|----|-----|
|                     |          |        |         |       |       | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.     | 2. | 3. | Hele Maanedn | 1.        | 2. | 3. | Hele Maanedn |         |          |            |  |    |    |    |     |
|                     |          |        |         |       |       | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn |    |    |              | Tidøgn    |    |    |              |         |          |            |  |    |    |    |     |
| 1928....            | 8        | 69     | 64      | 35    | 7     | 17     | 20 | 17 | 54           | 14     | 18 | 23 | 55           | 17     | 2  | 13 | 32           | 26     | 28 | 40 | 94           | 21        | 7  | 12 | 40           | 79      | 114      | 651        |  |    |    |    |     |
| 1929....            | 30       | 21     | 8       | 2     | 43    | 44     | 5  | 22 | 71           | 5      | 39 | 26 | 70           | 28     | —  | 5  | 33           | 31     | 13 | 9  | 53           | 8         | 15 | 11 | 34           | 48      | 91       | 504        |  |    |    |    |     |
| 1930....            | 81       | 37     | 13      | 29    | 27    | 13     | 14 | 19 | 46           | 1      | 23 | 43 | 68           | 24     | 87 | 27 | 137          | 33     | 67 | 20 | 119          | 10        | 67 | 33 | 109          | 78      | 73       | 817        |  |    |    |    |     |
| 1931....            | 19       | 59     | 34      | 16    | 49    | 18     | 23 | 40 | 82           | 18     | 31 | 12 | 61           | 41     | 30 | 19 | 90           | 13     | 42 | 32 | 87           | 77        | 10 | 4  | 92           | 26      | 37       | 651        |  |    |    |    |     |
| 1932....            | 49       | 70     | 0       | 14    | 41    | 12     | 16 | 25 | 52           | —      | 17 | 10 | 27           | 36     | 31 | 28 | 95           | 29     | 2  | 36 | 67           | 56        | 12 | 4  | 71           | 144     | 49       | 679        |  |    |    |    |     |
| 1933....            | 19       | 32     | 34      | 30    | 10    | 27     | 9  | 1  | 36           | 4      | 54 | 6  | 63           | —      | 69 | 26 | 95           | 49     | 39 | 11 | 99           | 6         | 3  | 4  | 13           | 79      | 8        | 518        |  |    |    |    |     |
| Gens....            | 34       | 48     | 26      | 21    | 30    |        |    |    |              | 57     |    |    |              |        | 57 |    |              |        |    | 80 |              |           |    |    | 87           |         |          |            |  | 60 | 76 | 62 | 637 |
| Normal<br>1886—1925 | 50       | 40     | 29      | 36    | 38    |        |    |    |              | 39     |    |    |              |        | 43 |    |              |        |    | 64 |              |           |    |    | 89           |         |          |            |  | 47 | 65 | 51 | 591 |

eller ca. 10 pCt. under Normalen, men dette skyldes i Hovedtrækkene alene de tørre Vintre.

I 1933 kan Foraar og Forsommer (April, Maj, Juni) betegnes som tør, men i alle de øvrige Aar har Forsommeren haft nogenlunde normal Nedbør eller over.

#### Hornum.

I Tabellen 11 og 12 findes Oplysninger om Vejrforholdene ved Hornum i Forsøgsaarene.

Tabel 11 omfatter Varmeforholdene. Temperaturen udviser i Hovedsagen de samme Svingninger fra Aar til Aar som ved Blangsted, saaledes den kolde Vinter i 1929, det kolde Foraar samme Aar, særlig April, og det kolde Foraar 1931, særlig Marts. 1930, 1932 og 1933 havde over normal Varmegrad.

Hornum er i det hele taget noget ugunstigere stillet hvad Varmeforhold angaar end Blangsted: Aarets Normaltemperatur er saaledes  $0.6^{\circ}$  lavere, og i Forsøgsperioden har Aarets Temperatur i Gennemsnit ligget  $0.5^{\circ}$  lavere. Tager man Gennemsnit af hver Maaned for sig i alle 6 Forsøgsaar, faar man følgende Forskelle paa Temperaturen i Hornum sammenlignet med Blangsted: Januar  $\div 0.1$ , Februar  $\div 0.3$ , Marts  $\div 0.3$ , April  $\div 0.5$ , Maj  $\div 0.7$ , Juni  $\div 0.4$ , Juli  $\div 0.6$ , August  $\div 0.6$ , September  $\div 0.4$ , Oktober  $\div 0.7$ , November  $\div 0.8$ , December  $\div 0.5^{\circ}$ ; alle Maaneder, uden Undtagelse, har altsaa haft lavere Gennemsnitstemperatur.

I Tabel 12 findes Oversigt over Nedbøren. Gennemsnit af Vinternedbøren har ligget noget under Normalen, men ikke saa meget som ved Blangsted.

I øvrigt er Hornum forholdsvis gunstig stillet med Hensyn til Nedbør. I Gennemsnit af hele Perioden har Hornum aarlig haft 79 mm Regn mere end Blangsted, og for de 6 Sommermaaneder ligger Forholdet saaledes: April  $\div 9$  mm, Maj  $+ 8$  mm, Juni  $+ 15$  mm, Juli  $+ 13$  mm, August  $+ 22$  mm og September  $+ 7$  mm i Forhold til Blangsted. I de 4 Sommermaaneder Maj—August har Regnmængden altsaa været betydelig større end ved Blangsted. April har været tør i 1928 og 1933, Maj har haft lidt under Normalen i 1933, Juni forholdsvis ringe Nedbør i 1932, og Juli i 1928 og 1929, men derud over har Regnmængden nærmest været over Normal, og egentlig udpræget lange Tørkeperioder har der ikke været.



### III. Jordbundsanalyser.

Resultaterne af Gødningsforsøg vil blive paavirket af saa mange lokale Forhold, at Resultaterne kun med stærk Reservation kan generaliseres. De forskellige Plantearters Krav til Plantenæring vil selvfølgelig give sig Udtryk i Udbyttetallene for de forskellige Gødningstilførsler, men ogsaa de forskellige Kulturformer inden for Arten (Sorter, Stammer) kan være saa forskellige i Krav, at Resultaterne paavirkedes deraf.

Ved Gødningsforsøg med Landbrugsafgrøder behøver man som Regel kun at tage Hensyn til den samlede Produktion, udtrykt i Foderenheder. For Køkkenurterne stilles der særlige Kvalitetskrav til Produktet, og disse Kravs Opfyldelse kan ofte i væsentlig Grad ske ved formaalstjenlig Gødskning; men i nogle Tilfælde med stærk Gødskning og i andre med svag Gødskning.

De forskellige Forsøgssteders og Forsøgsaars Vejrlig øver naturligvis betydelig Indflydelse paa Udvikling af Planterne og Udbyttet; men helt afgørende for Resultaterne er Forsøgsjordens Indhold af Plantenæringsstoffer. Det, Planterne har at leve af, er jo, hvad der findes i og kan frigøres af Jordbunden af Plantenæringsstoffer + det, der tilføres i Gødningen af tilgængelige Plantenæringsstoffer, som ikke bindes fastere i Jorden, end at Planterne kan optage det.

I enkelte Jordprøver fra de to Forsøgsstationers Arealer, udtaget Vinteren 1918—19, blev der foretaget Bestemmelser af Indholdet af Plantenæringsstoffer og navnlig af Kvælstof, Fosforsyre og Kali.

I Vinteren 1933—34 blev der paa begge Stationer (paa Hornum dog paa Grund af en Misforstaaelse ikke fra de staldgødede Forsøgsled), udtaget Jordprøver af alle Parceller (6 Skifter med 12 Forsøgsspørgsmaal og 6 Fællesparceller) og de i Tabellerne 13—15 angivne Bestemmelser af Plantenæringsstoffer blev udført paa Statens Planteavls-Laboratorium i Tiden indtil April 1937.

Prøver til supplerende Undersøgelser blev udtaget <sup>21</sup>/<sub>7</sub> 1936 ved Hornum og <sup>7</sup>/<sub>8</sub> 1936 ved Blangsted, begge Steder i Skifterne med Rodurter og Kartoffler. Kvælstofgødningen var ved Hornum udbragt <sup>18</sup>/<sub>6</sub> og <sup>25</sup>/<sub>6</sub>, og ved Blangsted <sup>27</sup>/<sub>5</sub> og <sup>28</sup>/<sub>7</sub> (Rodurter) og <sup>12</sup>/<sub>5</sub> og <sup>17</sup>/<sub>6</sub> (Kartoffler).

Tallene for Analyse af Blangsted's Jorder findes i Tabel 13.

Tabel 13. Jordanalyser.

Blangsted.

| Prøveudtagning:<br>November 1926 og 1933<br>og August 1936<br>(hvor intet er anført: 1933) | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                         |          |          |       |
|--|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-------------------------|----------|----------|-------|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>S. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
|  |        |  |       |       |   | 60  | 120   | 240   |                         |          |          |       |
| 1926, Reaktionstal Nov. ....   | 8.0    | 8.1                                    | 8.1   | 8.0   | 8.1   | 7.9   | 8.1   | 8.1   | 7.7                     | 8.0      | 8.1      | 8.1   |
| 1933 » » » .....   | 7.7    | 7.7                                    | 7.7   | 7.6   | 7.8   | 7.8   | 7.9   | 7.9   | 6.6                     | 7.6      | 8.0      | 7.9   |
| Klorkaliumtal.....   | 6.9    | 6.9                                    | 6.9   | 6.9   | 7.0   | 7.0   | 7.0   | 7.0   | 6.2                     | 6.8      | 7.0      | 7.0   |
| pCt. Kulstof (C) .....   | 1.38   | 1.57                                   | 1.78  | 1.92  | 1.58  | 1.43  | 1.43  | 1.46  | 1.43                    | 1.34     | 1.37     | 1.35  |
| Humus = $C \cdot \frac{10.0}{8.5} = C \times 1.32$   | 2.51   | 2.86                                   | 3.15  | 3.49  | 2.88  | 2.60  | 2.60  | 2.66  | 2.60                    | 2.44     | 2.40     | 2.46  |
| pCt. Kvælstof i luftørr. Jord  | 0.142  | 0.155                                  | 0.165 | 0.177 | 0.157   | 0.143   | 0.142 | 0.145 | 0.153                   | 0.142    | 0.144    | 0.143 |
| $\frac{7}{8}$ 36 pCt. total Kvælstof..   | 0.147  | 0.164                                  | 0.172 | 0.188 | 0.176   | 0.145   | 0.140 | 0.149 | 0.157                   | 0.146    | 0.152    | 0.151 |
| $\frac{7}{8}$ 36 Nitrat-Kvælstof, mg<br>pr. 100 g Jord.....                                | 0.392  | 0.602                                  | 0.933 | 0.715 | 0.888   | 0.542   | 1.106 | 1.498 | 1.850                   | 0.723    | 1.314    | 1.302 |
| pCt. tot. Fosfors. i 20 pCt. Salts.<br>Fosforsyretal .....                                 | 0.124  | 0.137                                  | 0.155 | 0.167 | 0.151   | 0.132   | 0.136 | 0.151 | 0.151                   | 0.152    | 0.124    | 0.149 |
|  | 11.4   | 16.6                                   | 23.0  | 27.3  | 20.8  | 13.7  | 16.3  | 20.6  | 19.0                    | 20.8     | 11.6     | 20.8  |
| pCt. tot. Kali opl. i 20 pCt. Salts.   | 0.172  | 0.186                                  | 0.196 | 0.210 | 0.195   | 0.179   | 0.184 | 0.208 | 0.194                   | 0.214    | 0.205    | 0.180 |
| T <sub>K</sub> .....   | 3.23   | 3.42                                   | 5.67  | 6.73  | 4.80  | 3.77  | 4.10  | 6.70  | 6.01                    | 6.18     | 6.58     | 2.68  |
| q .....  | 20.42  | 8.76                                   | 8.03  | 5.77  | 7.66  | 15.48   | 13.96 | 12.73 | 10.19                   | 8.97     | 11.62    | 14.70 |
| Kt .....   | 31     | 75                                     | 106   | 171   | 108   | 45  | 52    | 77    | 89                      | 101      | 89       | 39    |

Jordens Reaktionstal findes ogsaa fra Prøver, udtaget i November 1926, og for alle Forsøgsled er der en svag Sænkning af Tallene og naturligvis mest for det Forsøgsled, der er gødet med Svovlsur Ammoniak, i øvrigt viser Tallene en meget ensartet Reaktion.

Humusindholdet er lavest med 2.44 pCt., hvor der ikke er tilført Kvælstof. Derefter kommer Forsøgsledene uden Kali, uden Fosforsyre og Ugødet. De alsidigt kunstgødede Parceller ligger 0.10—0.20 pCt. højere, og der er praktisk talt ingen Forskel efter de forskellige Kunstgødningsmængder, det er der derimod paa Humusindholdet i de staldgødede Parceller, hvor der er en jævn Stigning fra 2.86, 3.15 til 3.49 pCt. eller 0.29 til 0.34 pCt. for hver 12 Tons ekstra tilført Staldgødning pr. ha pr. Aar. I den stærkest staldgødede Parcel er Humusindholdet 0.98 pCt. højere end i Ugødet (0.33 pCt. for hver 12 Tons Staldgødning pr. Aar) og med en Tørstofvægt af Jorden af 2.5 Mill. kg pr. ha i 20 cm Dybde, giver det en Forskel i Humusindholdet paa 24500 kg (24.5 Tons) pr. ha. 36 Tons Staldgødning i 12 Aar = 432 Tons Staldgødning = 108 Tons Staldgødningstørstof, har givet ca. 24.5 Tons Humus mere.

Total-Kvælstofindholdet er næsten ens for de kunstgødede Forsøgsled og Ugødet; medens de staldgødede Forsøgsled viser en nogenlunde jævn Stigning. Størst Tilførsel af Staldgødning har givet Jorden et Kvælstofindhold, som er 0.041 pCt. højere end ved Ugødet. Naar der regnes med den foran nævnte Vægt af lufttørret Jord (2.5 Mill. kg pr. ha i 20 cm Dybde), findes der i Jord fra ugødede Parceller 3.55 Tons og fra stærkest staldgødede Forsøgsled 4.425 Tons Kvælstof pr. ha i Jordprøver, udtaget om Vinteren. Ved de supplerende Jordprøver, udtaget i Sommeren 1936, var Indholdet af total Kvælstof i de forskellige Forsøgsled omtrent som ved Vinterudtagningen, men Indholdet af Kvælstof i Nitrat var baade absolut og forholdsvis meget større i de kunstgødede end i de staldgødede Forsøgsled.

Total Fosforsyre og Fosforsyretal viser Stigning med den tilførte Fosforsyremængde og i Overensstemmelse med tidligere Forsøgsresultater mest for Staldgødningsfosforsyre. Forsøgsledet uden Fosforsyre og Ugødet har samme Indhold af total Fosforsyre og næsten ens Fosforsyretal. Fosforsyretallenes Stigning er forholdsvis stærkere end pCt. total Fosforsyre, det vil sige, at med stigende Gødskning — det gælder baade Staldgødning og Kunstgødning — stiger Indholdet af let optagelig Fosforsyre.

Total Kali og  $T_K$ . Indholdet af total Kali er omtrent ens i det kalimanglende Forsøgsled og i Ugødet, og i de øvrige Forsøgsled stigende med stigende Kalitilførsel.

$q$ , den Konstant, der angiver, hvor stærkt Kaliet er absorberet, falder med stigende Anvendelse af saavel Staldgødning som Kunstgødning.

$T_K$ , der betyder Mængder af ombyttelig Kali, stiger med stigende Gødskning — baade Staldgødning og Kunstgødning — stærkere end »total Kali«, opløselig i 20 pCt. Saltsyre. For mindste Kunstgødningsmængde er

$$\frac{T_K}{\text{Total Kali}} = \frac{3.77}{0.179} = 21.06, \text{ medens Forholdet}$$

$$\text{for største Kunstgødningsmængde er } \frac{6.70}{0.208} = 32.21.$$

$$\text{For Forsøgsledet uden Kali er Forholdet } \frac{2.68}{0.180} = 14.89.$$

For Hornums Jorder (Tabel 14 og 15) viser Jordbundsanalyserne stort set samme Resultat med Hensyn til de forholdsvis Ændringer, som forskellig Gødskning har fremkaldt i Jordbundens Indhold i de forskellige Forsøgsled; men det

Tabel 14. Jordanalyser.

Hornum.

| Prøver udtaget<br>6.—7. Februar 1934<br>af Forsøgsled 1 og 6—12 | Ugødet       | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |              |              |                         |              |              |              |
|---|--------------|---|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
|   |              | 60  | 120          | 240          | 240                     | 240          | 240          | 240          |
|   |              | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |              |              | Kvælstof<br>i<br>S. Am. | Kvælstof     | Fosfors.     | Kali         |
| Reaktionstal .....  | 7.2          | 7.5   | 7.5          | 7.7          | 6.4                     | 7.1          | 7.8          | 7.7          |
| Klorkaliumtal .....   | 6.4          | 6.5   | 6.5          | 6.5          | 5.5                     | 6.2          | 6.5          | 6.5          |
| pCt. Kulstof (C) .....  | 1.71         | 1.69  | 1.72         | 1.67         | 1.75                    | 1.68         | 1.72         | 1.72         |
| pCt. Humus, $C\% \times \frac{1.00}{5.5} = C \times 1.82$ ..... | 3.11         | 3.06  | 3.13         | 3.04         | 3.19                    | 3.06         | 3.13         | 3.13         |
| pCt. Kvælstof .....   | 0.125        | 0.127   | 0.129        | 0.129        | 0.131                   | 0.128        | 0.128        | 0.128        |
| pCt. Fosforsyreopl. i 20 pCt. Saltsyre<br>Fosforsyretal .....   | 0.068<br>4.0 | 0.071<br>5.0                                      | 0.073<br>5.6 | 0.084<br>8.1 | 0.083<br>8.0            | 0.084<br>9.0 | 0.066<br>3.3 | 0.081<br>8.3 |
| pCt. Kaliopl. i 20 pCt. Saltsyre .....                          | 0.055        | 0.054   | 0.058        | 0.061        | 0.059                   | 0.066        | 0.062        | 0.057        |
| T <sub>K</sub> .....  | 0.85         | 1.29  | 1.49         | 2.37         | 2.25                    | 3.38         | 3.67         | 0.65         |
| q .....   | 4.64         | 5.58  | 3.37         | 2.96         | 3.31                    | 3.06         | 4.75         | 2.46         |
| Kt .....  | 42           | 75  | 92           | 159          | 145                     | 198          | 152          | 61           |

absolutte Indhold i Jorden af Plantenæringsstoffer er meget forskelligt paa de to Forsøgssteder.

Reaktionen er i 1936 noget lavere end ved Blangsted, og navnlig er dette Tilfældet med det ammoniakgødede Forsøgsled.

Tabel 15. Jordanalyser.

Hornum.

| Prøver udtaget 20. Juli 1936                                   | Ugødet       | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |               |               |              | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |               |              |               |              |              |  |
|--|--------------|--|---------------|---------------|--------------|---|---|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--|
|  |              | 120                                    | 240           | 360           | 60           |   | 120   | 240           | 240          | 240           | 240          | 240          |  |
|  |              | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter         |               |               |              |   | Kvælstof<br>i<br>S. Am.                           | Kvælstof      | Fosfors.     | Kali          |              |              |  |
| Reaktionstal .....   | 7.2          | 7.1                                    | 7.0           | 7.0           | 7.2          | 7.2   | 7.4   | 7.3           | 5.6          | 7.1           | 7.4          | 7.3          |  |
| Klorkaliumtal .....  | 6.4          | 6.2                                    | 6.3           | 6.3           | 6.4          | 6.4   | 6.5   | 6.4           | 4.6          | 6.2           | 6.4          | 6.4          |  |
| pCt. Kulstof .....   | 1.88         | 1.57                                   | 1.68          | 1.78          | 1.53         | 1.55  | 1.40  | 1.41          | 1.40         | 1.41          | 1.40         | 1.39         |  |
| pCt. Humus $C\% \times \frac{1.00}{5.5} = C \times 1.82$ ..... | 2.51         | 2.86                                   | 2.97          | 3.24          | 2.78         | 2.46  | 2.55  | 2.57          | 2.55         | 2.57          | 2.55         | 2.53         |  |
| pCt. Kvælstof .....  | 0.123        | 0.131                                  | 0.144         | 0.151         | 0.136        | 0.117   | 0.113   | 0.123         | 0.123        | 0.120         | 0.114        | 0.11         |  |
| mg Nitratkvælstof for 100 g Jord.                              | 0.122        | 0.256                                  | 0.352         | 0.417         | 0.415        | 0.128   | 0.097   | 0.171         | 0.517        | 0.108         | 0.099        | 0.12         |  |
| pCt. Fosforsyre opl. i 20 pCt. Salts.<br>Fosforsyretal .....   | 0.069<br>4.0 | 0.079<br>6.4                           | 0.095<br>10.0 | 0.110<br>14.5 | 0.093<br>9.3 | 0.075<br>4.8  | 0.077<br>7.1                                      | 0.093<br>11.1 | 0.097<br>8.5 | 0.096<br>11.6 | 0.067<br>3.0 | 0.08<br>11.3 |  |
| pCt. Kali opl. i 20 pCt. Saltsyre ..                           | 0.054        | 0.058                                  | 0.065         | 0.068         | 0.066        | 0.054   | 0.061   | 0.062         | 0.057        | 0.067         | 0.065        | 0.05         |  |
| T <sub>K</sub> .....   | 0.92         | 1.89                                   | 3.64          | 4.15          | 3.04         | 1.49  | 2.46  | 3.74          | 2.98         | 4.47          | 3.96         | 1.14         |  |
| q .....  | 3.38         | 2.53                                   | 2.84          | 2.71          | 2.74         | 2.79  | 3.47  | 2.70          | 3.17         | 2.97          | 2.89         | 3.99         |  |
| Kt .....   | 59           | 148                                    | 222           | 257           | 200          | 110   | 134   | 237           | 170          | 245           | 229          | 61           |  |

Humusindholdet er lidt højere i Prøverne, som er udtaget om Vinteren, end ved Blangsted.

Kvælstofindholdet er lidt lavere end ved Blangsted, navnlig i Prøverne, som er udtaget om Sommeren.

Total Fosforsyre, Fosforsyretal, Total Kali og  $T_K$  er noget lavere,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  af Indholdet i Blangsteds Jorder. Konstanten  $q$  er meget lavere end i Blangsteds Jorder. Det tilstedeværende Kalium er altsaa lettere ombytteligt, og udregnes Kalitallet (Kt.), bliver dette Tal betydelig højere for Hornum end for Blangsted. Kt. er lavere efter Svovlsur Ammoniak end efter Chilesalpeter. Ved Blangsted fandtes det omvendte Forhold.

#### IV. Tilførsel og Forbrug af Gødningsstoffer.

I Tabel 16 er der for begge Stationer givet en Oversigt over, hvor stor en Mængde Kvælstof, Fosforsyre og Kali, der aarlig er tilført hvert Forsøgsled, og i Tabellerne 17—19 er for Blangsteds Vedkommende foretaget en Sammenstilling af de vigtigste Afgroders Bortførsel af Gødningsstoffer i det brugelige Produkt med, hvad der er tilført, og der er udregnet Forskellen mellem Tilførsel af henholdsvis Kvælstof, Fosforsyre og Kali, og Bortførsel af de samme Stoffer i det brugelige Produkt (for Rødkaal ogsaa hele Plantemassen). De ikke brugelige Plantedele nedpløjes efter omhyggelig Spredning paa hver sin Parcel.

Tabel 16. Gens. aarlig Tilførsel af Gødningsstoffer i kg.

| Ugedet            | Staldgødning<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |                         |          |          |       |       |       |  |  |
|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|--|--|-------------------------|----------|----------|-------|-------|-------|--|--|
|                   | 120                                   | 240   | 360   |  | 60   |                         | 240      |          | 240   |       | 240   |  |  |
|                   |                                       |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                     | Kvælstof<br>i<br>S. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |       |       |  |  |
| <i>Blangsted:</i> |                                       |       |       |  |  |                         |          |          |       |       |       |  |  |
| Kvælstof          | 0 66.5                                | 133.0 | 199.5 | 133.0  | 33.3   | 66.5                    | 133.0    | 133.0    | 0     | 133.0 | 133.0 |  |  |
| Fosfors.          | 0 49.8                                | 99.6  | 149.4 | 99.0   | 24.6   | 49.2                    | 98.4     | 98.4     | 98.4  | 0     | 98.4  |  |  |
| Kali . . .        | 0 86.6                                | 173.2 | 259.9 | 171.4  | 42.4   | 84.8                    | 169.6    | 169.6    | 169.6 | 169.6 | 0     |  |  |
| <i>Hornum:</i>    |                                       |       |       |  |  |                         |          |          |       |       |       |  |  |
| Kvælstof          | 0 64.6                                | 129.1 | 193.7 | 129.1  | 32.3   | 64.6                    | 129.1    | 129.1    | 0     | 129.1 | 129.1 |  |  |
| Fosfors.          | 0 42.2                                | 84.5  | 126.7 | 82.9   | 20.3   | 40.6                    | 81.3     | 81.3     | 81.3  | 0     | 81.3  |  |  |
| Kali . . .        | 0 52.2                                | 104.4 | 156.6 | 103.8  | 25.8   | 51.6                    | 103.2    | 103.2    | 103.2 | 103.2 | 0     |  |  |

Til Udregning af Mængden af de bortførte Gødningsstoffer foreligger der ikke Analysetal for Hornums Vedkommende, og

for Blangsted er der kun foretaget een eller et Par Analyser af hver Plantearart (se Tabel 44); men den foretagne talmæssige Opgørelse giver et brugeligt Indtryk af Forholdet mellem Tilførsel og Bortførsel. Bortførslen varierer meget efter Afgrødens Størrelse fra Aar til Aar.

Kvælstof (Tabel 17). Fra de ugødede og kvælstofmangelende Forsøgsled er hele Kvælstofforbruget taget fra Reserven i Jordbunden. For sildig opgravede Kartoffler, Karotter, Rødbeder og Rødkaal (i alt Plantemasse) har der været Underskud i Tilførsel for mindste Staldgødningsmængde og de to mindste Kunstgødningsmængder. Tidligt opgravede Kartoffler og Rødkaal (i alt Hoveder) har haft Underskud ved den mindste Kunstgødningsmængde og Rødkaal ved 1 Kunstgødning. Rødbeder har bortført mere, end der er tilført i alle Forsøgsled, undtagen i største Staldgødningsmængde. For de fleste Afgrøder er der ved største Gødningsmængder et meget stort Overskud for Tilførsel, og særlig stort er dette Overskud for dobbelt Tilførsel til Rødkaal og Sellerier.

Naar der til disse to Afgrøder er anvendt dobbelt Gødningsmængde, skyldes dette ikke et forventet stort Forbrug af Gødning; men disse Afgrøders Salgsværdi afhænger i væsentlig Grad af Kaalhovederne og Selleriknoldenes Størrelse, og der anvendes derfor i Praksis altid store Gødningsmængder til disse Afgrøder. I et senere Afsnit skal Udbytteforskelle efter de forskellige Gødningsmængder blive omtalt.

Rødbeder, der har vist sig som en særlig graadig Afgrøde, er ikke prøvet med dobbelte Gødningsmængder, fordi det her er de smaa Rødder, der opnaar højeste Pris.

De kunstgødede Parceller viser ved Forsøgsperiodens Slutning som Helhed omtrent samme Indhold af Kvælstof i Jordbunden som de ugødede Parceller, hvorimod de staldgødede Parceller paa begge Stationer viser et større og med den tilførte Gødningsmængde stigende Indhold af Kvælstof.

Ved Regnskab over Tilførsel og Bortførsel af Kvælstof maa der regnes med en hel Del ret ukendte Størrelser. Der sker Tab ved Fordampning af Ammoniak fra Staldgødning (og Ajle) og Udvaskning af saavel Ammoniak- som Nitratforbindelser. Paa den anden Side tilføres der Kvælstof med Regnvandet (8—10 kg pr. ha pr. Aar, se 241. Beretning, Side 143) og ved de fritlevende kvælstofbindende Bakteriers Virksomhed. Knold-

Tabel 17. Kvælstof, tilført og bortført.

Blangsted.

|  | U-gødet | Staldgødning, hkg pr. ha pr. Aar |        |        | +<br>120 hkg Staldg. -<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning = hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |        |        |                   |         |          |        |
|--|---------|----------------------------------|--------|--------|--|---|--------|--------|-------------------|---------|----------|--------|
|  |         | 120                              | 240    | 360    |  | 60  | 120    | 240    | 240               | 240     | 240      | 240    |
|  |         |                                  |        |        |  | Kvælstof i Chilesalpeter                        |        |        | Kvælstof i S. Am. | -       | Kvælstof | -      |
| Bortført kg Kvælstof med Afgrøde af:                 |         |                                  |        |        |  |   |        |        |                   |         |          |        |
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidl. opt. .             | 28.22   | 35.22                            | 38.78  | 42.74  | 46.49  | 39.77   | 45.37  | 50.60  | 53.21             | 24.31   | 44.67    | 42.67  |
| 2. » » » opt. 1. Sept.                               | 50.65   | 79.27                            | 85.68  | 100.86 | 110.58   | 85.18   | 100.80 | 122.00 | 132.81            | 54.26   | 105.37   | 75.99  |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede             | 22.87   | 31.60                            | 38.15  | 42.26  | 42.75  | 27.99   | 37.02  | 41.16  | 37.17             | 25.90   | 36.89    | 33.17  |
| 4. Karotter, i alt Rødder . . . . .                  | 44.75   | 75.92                            | 90.17  | 100.01 | 100.23   | 66.40   | 83.25  | 97.88  | 82.45             | 52.09   | 97.47    | 75.87  |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere               | 63.48   | 97.33                            | 135.24 | 176.78 | 168.98   | 98.46   | 141.88 | 210.11 | 169.68            | 77.33   | 210.86   | 187.99 |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> . . . . .    | 67.67   | 97.07                            | 110.31 | 127.39 | 136.94   | 101.64  | 125.68 | 138.32 | 132.49            | 64.83   | 129.58   | 106.85 |
| 7. » i alt Plantemasse <sup>1)</sup> . . . . .       | 118.47  | 165.19                           | 180.55 | 209.06 | 221.96   | 170.17  | 203.58 | 227.72 | 218.29            | 115.94  | 211.95   | 179.45 |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde <sup>1)</sup> . . . . . | 20.24   | 53.37                            | 55.22  | 65.80  | 71.95  | 45.26   | 58.44  | 67.56  | 64.92             | 37.21   | 58.21    | 41.37  |
| Tilførsel ÷ Bortførsel:                              |         |                                  |        |        |  |   |        |        |                   |         |          |        |
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidl. opt. .             | ÷ 28.2  | 33.3                             | 98.3   | 162.8  | 90.5   | ÷ 5.5   | 23.1   | 86.4   | 73.8              | ÷ 24.3  | 92.3     | 94.3   |
| 2. » » » opt. 1. Sept.                               | ÷ 50.7  | ÷ 10.8                           | 51.3   | 104.6  | 26.4   | ÷ 50.9  | ÷ 32.3 | 15.0   | 4.2               | ÷ 54.3  | 31.6     | 61.0   |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede             | ÷ 22.9  | 35.8                             | 96.6   | 159.9  | 159.4  | 5.7   | 30.4   | 93.6   | 97.6              | ÷ 25.9  | 97.9     | 101.6  |
| 4. Karotter, i alt Rødder . . . . .                  | ÷ 44.8  | ÷ 10.2                           | 41.2   | 97.1   | 31.2   | ÷ 33.5  | ÷ 17.6 | 33.5   | 48.9              | ÷ 52.1  | 33.9     | 55.5   |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere               | ÷ 63.5  | ÷ 31.6                           | ÷ 3.8  | 20.3   | ÷ 37.6   | ÷ 65.6  | ÷ 76.2 | ÷ 78.7 | ÷ 38.5            | ÷ 77.4  | ÷ 79.5   | ÷ 56.6 |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> . . . . .    | ÷ 67.7  | 26.4                             | 136.7  | 243.1  | 110.1  | ÷ 39.3  | ÷ 2.2  | 108.7  | 114.5             | ÷ 64.3  | 117.4    | 140.1  |
| 7. » i alt Plantemasse <sup>1)</sup> . . . . .       | ÷ 118.5 | ÷ 41.7                           | 66.4   | 161.4  | 25.0   | ÷ 108.4   | ÷ 80.1 | 19.3   | 28.7              | ÷ 115.9 | 35.0     | 68.5   |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde <sup>1)</sup> . . . . . | ÷ 20.2  | 80.1                             | 212.8  | 334.7  | 195.0  | 21.5  | 75.1   | 199.4  | 202.1             | ÷ 37.2  | 208.8    | 225.6  |

<sup>1)</sup> Dobbelt Gødningsmængde.

Tabel 18. Fosforsyre, tilført og bortført.

Blangsted.

|  | U-gødet | Staldgødning, hkg pr. ha pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. + Kunstg = 120 hkg Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning = hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                   |          |          |       |
|--|---------|----------------------------------|-------|-------|---|--|-------|-------|-------------------|----------|----------|-------|
|  |         | 120                              | 240   | 360   |   | 60   | 120   | 240   | 240               | 240      | 240      | 240   |
|  |         |                                  |       |       |   | Kvælstof i Chilesalpeter                       |       |       | Kvælstof i S. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| Bortført kg Fosforsyre med Afgrøde af:               |         |                                  |       |       |   |  |       |       |                   |          |          |       |
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidlig optaget . . . . . | 9.82    | 14.95                            | 18.07 | 20.80 | 15.70   | 12.47  | 14.33 | 15.28 | 18.96             | 14.24    | 11.10    | 12.47 |
| 2. » » » optaget 1. September . . . . .              | 17.63   | 33.65                            | 39.99 | 47.89 | 36.17   | 26.71  | 31.83 | 36.60 | 47.32             | 31.77    | 26.18    | 22.21 |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede . . . . .   | 8.70    | 13.43                            | 16.13 | 17.03 | 16.59   | 12.32  | 15.02 | 16.87 | 15.69             | 14.04    | 13.94    | 10.09 |
| 4. Karotter, i alt Rødder . . . . .                  | 42.08   | —                                | 74.86 | —     | 71.03   | —  | —     | 70.00 | 53.69             | 57.64    | 53.29    | 51.23 |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere . . . . .     | 32.62   | 51.15                            | 70.06 | 78.25 | 75.34   | 52.16  | 63.20 | 73.80 | 68.23             | 37.93    | 66.12    | 55.68 |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> . . . . .    | 9.17    | 12.58                            | 15.51 | 16.51 | 17.73   | 14.25  | 14.47 | 17.66 | 17.16             | 8.80     | 14.45    | 14.49 |
| 7. » i alt Plantemasse <sup>1)</sup> . . . . .       | 16.05   | 21.41                            | 25.38 | 27.10 | 28.74   | 23.85  | 23.43 | 29.07 | 28.27             | 15.74    | 23.63    | 24.33 |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde <sup>1)</sup> . . . . . | 12.35   | —                                | 47.33 | —     | 38.80   | —  | —     | 41.40 | 34.50             | 33.77    | 25.84    | 20.45 |

Tilførsel ÷ Bortførsel:

|  |        |      |       |       |       |        |        |       |       |       |        |       |
|--|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidlig optaget . . . . . | ÷ 9.8  | 34.3 | 80.4  | 127.6 | 81.7  | 11.6   | 33.8   | 81.0  | 77.2  | 82.0  | ÷ 11.1 | 83.7  |
| 2. » » » optaget ca. 1. Septbr. . . . .              | ÷ 17.6 | 15.6 | 58.6  | 100.0 | 61.2  | ÷ 2.6  | 16.3   | 59.6  | 48.9  | 64.4  | ÷ 26.2 | 74.0  |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede . . . . .   | ÷ 8.7  | 36.2 | 83.1  | 131.8 | 82.6  | 12.5   | 34.6   | 82.3  | 83.5  | 85.2  | ÷ 13.9 | 89.1  |
| 4. Karotter, i alt Rødder . . . . .                  | ÷ 42.1 | —    | 31.7  | —     | 34.4  | —      | —      | 34.2  | 50.6  | 46.7  | ÷ 53.3 | 53.0  |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere . . . . .     | ÷ 32.6 | 2.1  | 36.5  | 81.6  | 30.1  | ÷ 26.1 | ÷ 11.1 | 30.4  | 35.9  | 66.3  | ÷ 66.1 | 48.5  |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> . . . . .    | ÷ 9.2  | 83.4 | 176.5 | 271.5 | 175.3 | 34.2   | 82.5   | 176.3 | 176.8 | 185.2 | ÷ 14.5 | 179.5 |
| 7. » i alt Plantemasse <sup>1)</sup> . . . . .       | ÷ 16.1 | 74.8 | 166.6 | 260.9 | 164.3 | 24.6   | 73.6   | 164.9 | 165.7 | 178.3 | ÷ 23.6 | 169.7 |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde <sup>1)</sup> . . . . . | ÷ 12.4 | —    | 145.1 | —     | 153.3 | —      | —      | 150.4 | 157.3 | 158.0 | ÷ 25.8 | 171.3 |

<sup>1)</sup> Dobbelt Gødningsmængde.



Tabel 19. Kali, tilført og bortført.

Blangsted.

|  | U-gødet | Staldgødning, hkg pr. ha pr. Aar |     |     | 120 hkg Staldg. + Kunstg. = 120 hkg Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning = hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |     |     |                   |          |          |      |
|--|---------|----------------------------------|-----|-----|--|--|-----|-----|-------------------|----------|----------|------|
|  |         | 120                              | 240 | 360 |  | 60   | 120 | 240 | 240               | 240      | 240      | 240  |
|  |         |                                  |     |     |  | Kvælstof i Chilesalpeter                       |     |     | Kvælstof i S. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |

Bortført kg Kali med Afgrøde af:

|  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidl. optaget ..           | 32.33  | 66.14  | 79.47  | 88.25  | 60.82  | 49.41  | 62.61  | 71.68  | 76.45  | 61.98  | 66.05  | 33.70 |
| 2. » » » optaget 1. Spt.                               | 58.03  | 148.85 | 175.81 | 208.25 | 144.66 | 105.84 | 139.12 | 172.84 | 190.83 | 138.83 | 155.82 | 60.01 |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede ...           | 9.01   | 22.12  | 34.16  | 38.46  | 33.18  | 18.10  | 21.13  | 22.25  | 25.23  | 22.68  | 28.73  | 8.80  |
| 4. Karotter, i alt Rødder .....                        | 83.00  | —      | 177.80 | —      | 223.34 | —      | —      | 149.29 | 143.60 | 142.95 | 142.34 | 54.75 |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere .               | 63.13  | 121.67 | 148.04 | 159.39 | 132.40 | 92.07  | 117.37 | 154.39 | 165.62 | 86.10  | 170.45 | 69.45 |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> .....          | 71.44  | 143.44 | 170.86 | 150.98 | 175.37 | 113.96 | 128.85 | 140.28 | 135.88 | 78.97  | 135.17 | 53.97 |
| 7. » i alt Plantemasse <sup>1)</sup> .....             | 125.08 | 244.11 | 279.16 | 247.78 | 284.29 | 190.80 | 208.71 | 230.95 | 223.78 | 141.22 | 221.10 | 90.64 |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde i alt <sup>1)</sup> ..... | 38.19  | —      | 179.14 | —      | 148.84 | —      | —      | 127.18 | 110.89 | 108.41 | 113.97 | 35.82 |

Tilført ÷ Bortført:

|  |         |        |       |       |        |         |        |       |        |       |       |        |
|--|---------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 1. Kartofler, hele Afgrøden tidlig optaget .           | ÷ 32.3  | 20.7   | 94.1  | 182.1 | 109.8  | ÷ 7.5   | 21.2   | 95.9  | 91.1   | 105.6 | 101.5 | ÷ 33.7 |
| 2. » » » optaget 1. Spt.                               | ÷ 58.0  | ÷ 62.1 | ÷ 2.2 | 52.1  | 25.9   | ÷ 63.9  | ÷ 55.3 | ÷ 5.2 | ÷ 23.2 | 28.8  | 11.8  | ÷ 60.0 |
| 3. Skalotteløg, i alt afpudsede, tørrede ...           | ÷ 9.0   | 63.9   | 137.8 | 219.5 | 137.1  | 24.1    | 63.2   | 146.3 | 143.4  | 145.9 | 139.9 | ÷ 8.9  |
| 4. Karotter, i alt Rødder .....                        | ÷ 83.0  | —      | ÷ 6.0 | —     | ÷ 54.4 | —       | —      | 16.7  | 23.4   | 23.0  | 23.7  | ÷ 54.8 |
| 5. Rødbeder, Rødder i alt ÷ Stokløbere .               | ÷ 63.1  | ÷ 35.8 | 23.8  | 98.5  | 36.5   | ÷ 50.6  | ÷ 34.4 | 11.6  | 0.4    | 79.9  | ÷ 3.5 | ÷ 69.5 |
| 6. Rødkaal, i alt Hoveder <sup>1)</sup> .....          | ÷ 71.4  | 17.5   | 151.2 | 331.7 | 149.2  | ÷ 32.1  | 34.8   | 187.1 | 191.6  | 248.4 | 192.2 | ÷ 54.0 |
| 7. Rødkaal, i alt Plantemasse <sup>1)</sup> .....      | ÷ 125.1 | ÷ 83.2 | 42.6  | 234.9 | 40.4   | ÷ 108.9 | ÷ 45.0 | 96.4  | 103.6  | 186.2 | 106.8 | ÷ 90.6 |
| 8. Selleri, afpudsede Knolde i alt <sup>1)</sup> ..... | ÷ 38.2  | —      | 190.9 | —     | 207.6  | —       | —      | 225.6 | 242.4  | 244.4 | 238.8 | ÷ 35.8 |

<sup>1)</sup> Dobbelt Gødningsmængde.

bakteriekvælstof spiller ikke ind i dette Forsøg, hvor Bælgplanter ikke er dyrket. Forsøget svarer ogsaa derved godt til almindelig Køkkenhavedyrkning, hvor Bælgplanter spiller en langt mindre Rolle end i Landbruget.

Fosforsyre (Tabel 18). Kun for det ugødede og det fosforsyremanglende Forsøgsled og for Rødbeder ved de to mindste Kunstgødningsmængder er der ved Blangsted bortført større Fosforsyremængder, end der er tilført.

Paa begge Stationer indeholder Jordbunden i de øvrige Forsøgsled en med Gødningstilførselen stigende Mængde af Fosforsyre, og der kan ikke regnes med et betydende Udvaskningstab.

Det vil ved Omtalen af de enkelte Forsøgsafgrøder fremgaa, at Udslagene for Fosforsyremangel er ret smaa.

Kali (Tabel 19). Foruden selvfølgelig i det ugødede og det kalimanglende Forsøgsled, der viser store Underskudstal, er der tilført mindre Kali, end der er bortført med Kartofler (tidl. Opgravning) og Rødkaal ved mindste Kunstgødningsmængde, med Kartofler (sildig Opgravning), Rødbeder og Rødkaal (i alt Plantemasse) ved mindste Staldgødningsmængde og de to mindste Kunstgødningsmængder og med Karotter efter Staldgødning + Kunstgødning, der har givet et meget stort Udbytte; for Kartofler ved sildig Opgravning viser Forsøgsledet med Kvælstof i Ammoniak og tilsvarende Gødning med Chilesalpeter ogsaa i Sammenhæng med det store Udbytte en større Bortførsel end Tilførsel af Kali.

Der kan ikke ses bort fra Muligheden af et mindre Tab af Kalisalt ved Udvaskning. Ved begge Stationer ses imidlertid, at Jordbundens Beholdning af Kali ved Forsøgsperiodens Slutning er stigende med Gødningstilførselens Størrelse og det baade for Staldgødning og Kunstgødning, og navnlig maa der lægges Mærke til den med stigende Gødningsmængder stærke Forøgelse af »ombytteligt Kali« ( $T_K \times 47 = \text{kg ombytteligt Kali pr. ha.}$ ).

I Tabel 20 er opført Jordbundens Indhold af Plantenæringsstofferne Kvælstof, Fosforsyre og Kali (total Kali og ombytteligt Kali) ved Forsøgsperiodens Afslutning.

Det er denne Beholdning af Plantenæring, der kan og skal tæres paa, hvis Afgrøden forbruger mere Plantenæring, end der tilføres med Gødningen. Hvis Tilførselen er større end Forbruget, vil der kunne ske en Forøgelse af Beholdningen, selv om der maa regnes med Tab, navnlig ved Udvaskningen.

Tabel 20. Jordens Indhold af Gødningsstoffer  
i kg pr. ha ved Forsøgsperiodens Afslutning.

| Med 2.5 Mill. kg<br>luffterret Jord<br>pr. ha<br>i 20 cm Dybde<br>er Indholdet<br>kg pr. ha: | Ugødet | Staldgødning,<br>kg pr. ha<br>pr. Aar |        |        | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |        |        |                      |            |            |        |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|---------------------------------------|--------|--------|--|---|--------|--------|----------------------|------------|------------|--------|--|--|--|--|--|--|
|  |        | 120                                   | 240    | 360    |  | 60  | 120    | 240    | 240                  | 240        | 240        | 240    |  |  |  |  |  |  |
|  |        |                                       |        |        |  | Kvælstof<br>i Chilesalpeter                       |        |        | Kvælstof<br>i S. Am. | · Kvælstof | · Fosfors. | · Kali |  |  |  |  |  |  |
| <b>Ved Blangsted:</b>  |        |                                       |        |        |  |   |        |        |                      |            |            |        |  |  |  |  |  |  |
| total Kvælstof..   | 3675   | 4100                                  | 4300   | 4700   | 4400   | 3625  | 3500   | 3725   | 3925                 | 3650       | 3800       | 3775   |  |  |  |  |  |  |
| » Fosforsyre   | 3100   | 3425                                  | 3875   | 4175   | 3775   | 3300  | 3400   | 3775   | 3775                 | 3800       | 3100       | 3725   |  |  |  |  |  |  |
| » Kali . . . . .   | 4300   | 4650                                  | 4900   | 5250   | 4875   | 4475  | 4600   | 5200   | 4850                 | 5350       | 5125       | 4500   |  |  |  |  |  |  |
| Ombytteligt Kali   | 151.34 | 160.74                                | 266.49 | 316.31 | 225.60   | 177.19  | 192.70 | 314.90 | 282.47               | 290.46     | 309.28     | 125.98 |  |  |  |  |  |  |
| <b>Ved Hornum:</b>   |        |                                       |        |        |  |   |        |        |                      |            |            |        |  |  |  |  |  |  |
| total Kvælstof..   | 3075   | 3275                                  | 3600   | 3775   | 3400   | 2925  | 2825   | 3075   | 3075                 | 3000       | 2850       | 2875   |  |  |  |  |  |  |
| » Fosforsyre   | 1725   | 1975                                  | 2375   | 2750   | 2325   | 1875  | 1925   | 2325   | 2425                 | 2400       | 1675       | 2400   |  |  |  |  |  |  |
| » Kali . . . . .   | 1350   | 1450                                  | 1625   | 1700   | 1650   | 1350  | 1525   | 1550   | 1425                 | 1675       | 1625       | 1450   |  |  |  |  |  |  |
| Ombytteligt Kali   | 43.24  | 88.83                                 | 171.08 | 195.05 | 142.88   | 70.03   | 115.62 | 175.78 | 140.08               | 210.09     | 186.12     | 53.58  |  |  |  |  |  |  |

$T_k \times 47 =$  i alt ombytteligt Kali pr. ha (ca. 2.5 Mill. kg Jord pr. ha).

Den Forskel, der er i Beholdningen af Plantenæring i de forskellige Forsøgsled, skyldes 1) det forskellige Forbrug, 2) en Formindskelse af Jordens Beholdning, idet Forbruget ved de mindre Gødningsmængder overstiger Tilførselen, og 3) Forøgelse af Jordens Beholdning ved de store Gødningsmængder.

De Analyser, der blev udført før Forsøgenes Anlæg var for faa til, at der kan anstilles en Beregning over Jordbundens Indhold af Plantenæring paa dette Tidspunkt; men de nu foretagne Analyser danner et værdifuldt Sammenligningsgrundlag for fremtidige Undersøgelser.

## V. De enkelte Forsøgsafgrøder.

Ved de stationære Gødningsforsøg med Landbrugsafgrøder er det almindeligt, at Staldgødningen kun tilføres til nogle af Sædskeftets Afgrøder, medens Kunstgødningen tilføres til flere og undertiden til alle Sædskeftets Afgrøder. Ved Sammenligningen af Virkningen af de forskellige Gødninger, maa der derfor tages Hensyn til Udbyttet af alle Sædskeftets Afgrøder, hvis Udbytte almindelig udtrykkes ved Enheden, Foderenheder.

Ved disse Forsøg er der gødet aarlig med de angivne Mængder til alle Afgrøder, og Sammenligningen mellem Ud-

byttet efter Kunstgødning og Staldgødning kan derfor udføres direkte for hver Afgrøde. Forsøgene med hver Plantearart kan hver for sig betragtes som helt selvstændige Forsøg, og de omtales i det følgende som saadanne, dog gives der i sidste Afsnit en samlet Oversigt over flere specielle Forhold.

Ved Beregning af Forholdstal er Udbyttet af den største Kunstgødningsmængde, 2 Kunstg. (Forsøgsled 8.) sat lig 100 (se Hovedtabellerne Side 430—465).

Naar der i Omtalen af de enkelte Forsøg anvendes Udtrykkene 1, 2, eller 3 Staldg., betyder det henholdsvis: 120, 240 og 360 hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar, og naar der for Kunstgødningen tilsvarende tales om  $\frac{1}{2}$ , 1 eller 2 Kunstg., menes der den Mængde Kunstgødning, der indeholder samme Mængde af de 3 Plantenæringsstoffer, som henholdsvis 60, 120 og 240 hkg Staldgødning pr. ha (for Selleri, Rødkaal og Roer er Mængderne dobbelt for alle Gødninger).

Naar der tales om Svovlsur Ammoniak kontra Chilesalpeter, menes der de to Gødningsarter med Kali og Superfosfat som Grundgødning og med et Gødningsindhold = 2 Kunstgødning eller = 2 Staldgødning.

Ved Udtrykkene: Kalimangel, Fosforsyremangel eller Kvælstofmangel forstaas 2 Kunstgødning, men med Udeladelse af det nævnte Gødningsstof.

Omtalen af Resultaterne er delt i to Afsnit. I dette første Afsnit gives i Tabelform en Oversigt over »Udbyttet af Ugødet og Merudbyttet mod Ugødet« paa de to Forsøgssteder, og hvor der i foregaaende Periode har været Forsøg med samme Plantearart er Tallene herfra taget med i Sammenligningen.

Ved at sammenholde Merudbyttetallenes Størrelse med de foran nævnte Gødningsudgifter (Tabellerne 4 og 8) vil der kunne skønnes om Rentabiliteten med Hensyntagen til »Loven om det aftagende Merudbytte«.

I et særligt Afsnit af Tabellerne »Udbytte og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning« er beregnet Mindreudbyttets Størrelse ved Undladelse af at give henholdsvis Kvælstof- Fosforsyre- og Kaligødninger.

Disse Mindreudbyttetotal kan med Fordel sammenholdes med Forskel i Analysetal (Tabellerne 13, 14, 15) og Priser paa det enkelte Gødningsstof i den i Fuldgødningen anvendte Mængde. I det senere Afsnit med Hovedtabeller er der givet detaillerede Oplysninger om Udbytte og Kvalitetsforskelle.

## Kartofler.

Medens Detailtallene for de to Forsøgssteder findes i Hoved-Tabellerne, er der i Tabel 21 givet en Sammenligning mellem Resultaterne for de to Forsøgssteder, udtrykt ved »Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet«, og Tallene fra foregaaende Forsøgsperiode er medtaget.

Tabel 21. Tidlige Kartofler, over 30 mm,  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 53 og 54                    | Tidlig Opgravning |             |             |             | Sildig Opgravning |             |             |             |
|--|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Blangsted         |             | Hornum      |             | Blangsted         |             | Hornum      |             |
|  | 1922<br>—27       | 1928<br>—33 | 1926<br>—27 | 1928<br>—33 | 1922<br>—27       | 1928<br>—33 | 1926<br>—27 | 1928<br>—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                   |             |             |             |                   |             |             |             |
| Ugødet .....                                   | 69.5              | 50.9        | 21.0        | 22.4        | 118.8             | 101.9       | 48.8        | 52.0        |
| 1 Staldgødning .....                           | 23.1              | 25.6        | 15.6        | 37.8        | 40.1              | 107.0       | 44.2        | 117.7       |
| 2 » .....                                      | 39.3              | 48.0        | 32.5        | 68.0        | 66.5              | 148.1       | 75.8        | 183.0       |
| 3 » .....                                      | 53.2              | 64.4        | 46.7        | 90.2        | 89.0              | 197.4       | 108.5       | 227.6       |
| 1 Staldg. + 1 Kunstg. ....                     | 81.8              | 54.1        | 45.2        | 82.2        | 110.1             | 184.4       | 97.6        | 210.7       |
| 1/2 Kunstgødning .....                         | 37.8              | 20.6        | 11.0        | 30.2        | 50.2              | 77.6        | 30.7        | 83.8        |
| 1 » .....                                      | 63.4              | 34.7        | 25.6        | 53.3        | 81.2              | 123.0       | 60.0        | 136.3       |
| 2 » .....                                      | 83.2              | 44.1        | 41.2        | 81.2        | 116.7             | 166.9       | 95.2        | 206.0       |
| 2 Kunstg., Sv. Am. ....                        | 92.8              | 49.4        | 48.6        | 97.6        | 123.2             | 202.6       | 96.2        | 216.1       |
| 2 Kunstg. ÷ Kvælstof .....                     | 21.1              | 22.1        | 31.4        | 28.8        | 40.6              | 82.7        | 53.9        | 88.8        |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                         | 73.0              | 43.4        | 12.9        | 37.5        | 104.1             | 164.0       | 47.9        | 163.0       |
| 2 » ÷ Kali .....                               | 40.0              | 14.5        | 21.1        | 28.3        | 32.4              | 31.2        | 33.0        | 47.5        |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                   |             |             |             |                   |             |             |             |
| 2 Kunstg., Kvælstof i Chiles. .                | 152.7             | 95.0        | 62.2        | 103.6       | 235.5             | 268.8       | 144.0       | 258.0       |
| 2 Kunstg. ÷ Kvælstof .....                     | 62.1              | 22.0        | 9.8         | 52.4        | 76.1              | 84.2        | 41.3        | 117.2       |
| » ÷ Fosforsyre .....                           | 10.2              | 0.7         | 28.3        | 43.7        | 12.6              | 2.9         | 47.3        | 43.0        |
| » ÷ Kali .....                                 | 43.2              | 29.6        | 20.1        | 52.9        | 84.3              | 135.7       | 62.2        | 158.5       |

Ved den tidlige Optagning er det umuligt at træffe et Tidspunkt, saa Aar og Forsøgssteder stilles forholdsvis ens.

Det ses af Tabel 21, at Udbyttet paa det ugødede Forsøgssted er meget lavere paa Sandjorden end paa Lerjorden, men til Gengæld er Merudbyttet for Gødningstilførsel betydelig større paa Sandjorden end paa Lerjorden. Det fremgaar særlig af Tallene fra sildig Opgravning, at Merudbyttet mod ugødet er meget større i 1928—33 end i foregaaende Periode, men dette er meget naturligt, da Udbyttet af Ugødet naturligvis vil gaa nedad forholdsvis, selv om de absolutte Udbyttetal for Ugødet — paavirket af Tidsrummenes almindelige Vilkaar — ikke gaar ned.

Kunstgødning har paa begge Jorder givet større Merudbytte end Staldgødning. 2 Kunstgødning med Chilesalpeter ligger i flere Tilfælde højere med Udbyttet end 3 Staldgødning. Svovlsur Ammoniak har i alle Tilfælde givet mere end Chilesalpeter og navnlig ved Blangsted, hvor Jordbundens Reaktion er højere. Det ses, at Fosforsyremangel kun i ringe Grad har nedsat Udbyttet, men Virkningen af Mangel af et enkelt Gødningsstof ses lettest af Tabellens nederste Afsnit, »Udbytte og Mindreudbyttet mod 2 Kunstgødning«.

Kalimangel i Forhold til 2 Kunstgødning har bevirket størst Afrødeforminskelse. Ved sildig Opgravning har en Forminskelse i  $T_K$  (maalt ved Forsøgsperiodens Slutning) fra 6.70 til 2.68 nedsat Udbyttet med 135.7 hkg pr. ha, og ved Hornum har en Forminskelse i  $T_K$  fra 3.74 til 1.14 formindsket Udbyttet med 158.5 hkg. Kunstgødning med Svovlsur Ammoniak har begge Steder et betydelig lavere Reaktionstal end Kalimangel.

Paa Lerjorden var Fosforsyretallet 20.6 ved 2 Kunstgødning og 11.6 ved Fosforsyremangel og en Nedgang i Udbytte paa 2.9.

Paa Sandjorden var Tallene henholdsvis 11.1, 3.0 og 43.0 hkg Mindreudbytte pr. ha.

Baade ved Hornum og ved Blangsted, sildig Optagning, er Afrødeforminskelsen fra Kvælstofmangel betydeligt større i sidste end i første Periode.

Første Optagning er i sidste Periode foretaget forholdsvis tidligt ved Blangsted, og der er derfor forholdsvis mindre Udbytte og følgelig ogsaa mindre Udslag, maalt i hkg, for Mangel af et af Næringsstofferne.

Den bedre Udnyttelse af Staldgødningens Kvælstof ved en hurtigere Nedplejning i sidste Periode har navnlig givet sig Udslag ved Blangsted og foraarsaget et forholdsvis større Udbytte af Staldgødning i Forhold til Kunstgødning end i første Periode.

#### Porrer.

I Tabel 22 er foretaget en Sammenstilling af Forsøgsresultaterne fra de to Forsøgssteder og for Blangsted af to Perioder. Hornum viser ogsaa her mindre Udbytte for Ugødet og for Staldgødning større Merudbytte end Blangsted.

Kunstgødning med Chilesalpeter har i alle Tilfælde givet større Udbytte end Staldgødning; dog tyder det forholdsvis gode Udbytte af Staldgødning ved Hornum 1929—33 og i første

Periode ved Blangsted, inden Jorden kom i saa god Kultur og inden den hurtigere Nedpløjning af Staldgødning gennemførtes, paa, at Porrer under visse Forhold kan drage Fordel af Staldgødningens heldige biologiske og fysiske Virkning paa Jordbunden.

Svovlsur Ammoniak har givet betydelig ringere Resultat end Chilesalpeter. Størst er Forskellen ved Hornum, men her laa Reaktionstallet i 1933—34 ogsaa ved 5.5 efter Svovlsur Ammoniak, medens tilsvarende Tal ved Blangsted var 6.6.

Tabel 22. Porre, afpudset Slikporre,  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 55—56                       | Blangsted |         | Hornum  |
|--|-----------|---------|---------|
|  | 1924—27   | 1928—33 | 1929—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |           |         |         |
| Ugødet .....                                   | 96.4      | 70.9    | 29.3    |
| 1 Staldgødning .....                           | 38.5      | 38.6    | 49.2    |
| 2    " .....                                   | 55.4      | 56.9    | 76.1    |
| 3    " .....                                   | 68.5      | 75.8    | 106.5   |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning.               | 78.8      | 82.4    | 92.0    |
| <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Kunstgødning ..... | 41.1      | 50.4    | 40.9    |
| 1    " .....                                   | 56.0      | 74.9    | 72.4    |
| 2    " .....                                   | 90.4      | 107.9   | 92.8    |
| 2 Kunstgødning, Sv. Am. ....                   | 70.8      | 79.0    | 50.2    |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 31.0      | 21.4    | 30.0    |
| 2    " ÷ Fosforsyre .....                      | 68.5      | 95.5    | 78.9    |
| 2    " ÷ Kali .....                            | 45.7      | 53.9    | 47.5    |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |           |         |         |
| 2 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles.              | 186.8     | 178.8   | 122.1   |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 59.4      | 86.5    | 62.8    |
| " ÷ Fosforsyre .....                           | 21.9      | 12.4    | 13.9    |
| " ÷ Kali .....                                 | 44.7      | 54.0    | 45.3    |

Kvælstofmangel har givet størst Afrørdefor mindskelse, derefter kommer Kalimangel og sidst Fosforsyremangel.

En Sammenligning mellem Mindreudbytte og Jordbundsanalyse kan foretages ligesom for Kartoflerne ved at sammenholde Tabel 22 og Tabellerne 13—15.

### Zittauerløg.

Tabel 23 giver en Oversigt over Udbyttet i to Perioder ved Blangsted og i sidste Periode ved Hornum.

Ved Blangsted er der kun en svag Nedgang i det ugødede Forsøgsleds Udbytte fra første til sidste Periode; men dette kan ikke alene skyldes Zittauerløgs forholdsvis ringe Forbrug af Gødningsstoffer, men ogsaa bedre almindelige Voksevilkkaar, der ogsaa har givet sig Udslag i et større Merudbytte for saavel Staldgødning som Kunstgødning. Tallene fra Hornum viser betydelig lavere Udbytte for Ugødet end fra Blangsted.

Tabel 23. Zittauerløg, uafpudsede Løg,  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 57—58                       | Blangsted |         | Hornum  |
|--|-----------|---------|---------|
|  | 1924—27   | 1928—33 | 1928—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |           |         |         |
| Ugødet .....                                   | 89.2      | 76.7    | 38.7    |
| 1 Staldgødning .....                           | 27.5      | 72.1    | 52.8    |
| 2 » .....                                      | 47.1      | 105.7   | 65.4    |
| 3 » .....                                      | 60.7      | 115.1   | 91.5    |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning.               | 45.2      | 99.5    | 67.3    |
| $\frac{1}{2}$ Kunstgødning .....               | 16.6      | 48.5    | 51.9    |
| 1 » .....                                      | 24.0      | 73.4    | 58.8    |
| 2 » .....                                      | 40.4      | 86.9    | 55.0    |
| 2 Kunstgødning. Sv. Am. ....                   | 29.7      | 73.2    | 23.5    |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 39.9      | 72.2    | 58.2    |
| 2 » ÷ Fosforsyre ....                          | 12.9      | 57.1    | 40.6    |
| 2 » ÷ Kali .....                               | 14.6      | 4.0     | 19.3    |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |           |         |         |
| 2 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles.              | 129.6     | 163.6   | 93.7    |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 0.5       | 14.7    | ÷ 3.2   |
| » ÷ Fosforsyre ....                            | 27.5      | 29.8    | 14.4    |
| » ÷ Kali .....                                 | 25.8      | 82.9    | 35.7    |

Ved Blangsted har Staldgødning med en enkelt Afvigelse for 1 Kunstgødning i 1928—33 givet bedst Resultat.

Ved Hornum synes 2 Kunstgødning at have gjort direkte Skade og mest med Svovlsur Ammoniak, hvilket formentlig hænger sammen med den særlig lave Reaktion efter Svovlsur Ammoniak paa denne Station. Kvælstofmangel har kun haft ringe Indflydelse, derimod er der ret betydelig Udslag for Fosforsyremangel, og i sidste Periode er der for begge Stationer betydelig Udslag for Kalimangel.



## Skalotløg.

Der foreligger for Skalotløg kun Forsøg fra sidste Periode. I Modsætning til Zittauerløg har Skalotløg (Tabel 24) givet størst Udbytte paa Sandjorden. Der er ingen stor Forskel paa Udbyttet efter Staldgødning og Kunstgødning, men Staldgødning har med en enkelt Undtagelse givet mest. Chilesalpeter har navnlig ved Hornum paa Grund af Jordens lave Reaktion givet meget bedre Udbytte end Svovlsur Ammoniak.

Tabel 24. Skalotteløg, afpudsede Løg,  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 59—60                       | Blangsted | Hornum  |
|--|-----------|---------|
|  | 1928—33   | 1928—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |           |         |
| Ugødet .....                                   | 59.6      | 62.8    |
| 1 Staldgødning .....                           | 29.4      | 46.3    |
| 2 » .....                                      | 46.5      | 62.7    |
| 3 » .....                                      | 53.1      | 74.6    |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning .....          | 49.0      | 63.8    |
| 1/2 Kunstgødning .....                         | 24.5      | 33.0    |
| 1 » .....                                      | 34.7      | 44.4    |
| 2 » .....                                      | 40.4      | 50.4    |
| 2 Kunstgødning, Svovlsur Ammoniak .....        | 35.4      | 20.0    |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 22.5      | 27.0    |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                         | 33.7      | 34.4    |
| 2 » ÷ Kali .....                               | ÷1.1      | 12.1    |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |           |         |
| 2 Kunstgødning, Kvælstof i Chilesalpeter ..... | 100.0     | 113.2   |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 17.9      | 23.4    |
| » ÷ Fosforsyre .....                           | 6.7       | 16.0    |
| » ÷ Kali .....                                 | 41.5      | 38.3    |

Kvælstofmangel har i Modsætning til, hvad der var Tilfældet med Zittauerløg i væsentlig Grad formindsket Udbyttet. Fosforsyremangel og Kalimangel har ved Blangsted ikke haft saa stor Indflydelse som for Zittauerløg, ved Hornum har de to Slags Løg omtrent forholdt sig ens over for de to Gødningsstoffer.

## Rødbeder.

I Tabel 25 er Resultaterne sammenstillet. Ugødet har som for flere andre Afgrøder givet betydelig mindre ved Hornum

end ved Blangsted og ved Hornum meget mindre i sidste end i første Periode; men for 2 Kunstgødning har Udbyttet af i alt Plantemasse været højest ved Hornum. Merudbyttetallene er helt igennem højest ved Hornum og i udpræget Grad højest for Kunstgødning. Ved Blangsted har 1 Kunst- + 1 Staldgødning givet størst Merudbytte. Chilisalpeter har givet mere end Svovlsur Ammoniak, men Forskellen er dog ikke stor i sidste Periode ved Hornum, uden at der kan gives nogen Forklaring af dette Forhold.

Tabel 25. Rødbeder  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 61—62                       | Middelst., gode Rødder<br>3—10 cm |         |         | Samlet<br>Plantemasse |         |         |
|--|-----------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|
|  | Blang-<br>sted                    | Hornum  |         | Blang-<br>sted        | Hornum  |         |
|  | 1928-33                           | 1924-27 | 1928-33 | 1928-33               | 1924-27 | 1928-33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Udgedet           |                                   |         |         |                       |         |         |
| Ugødet .....                                   | 187.8                             | 107.9   | 74.1    | 365.6                 | 191.8   | 158.4   |
| 1 Staldgødning .....                           | 75.5                              | 76.9    | 131.8   | 125.7                 | 94.8    | 169.3   |
| 2 » .....                                      | 129.2                             | 133.6   | 230.3   | 250.4                 | 176.2   | 319.3   |
| 3 » .....                                      | 178.4                             | 171.3   | 282.2   | 375.2                 | 240.8   | 456.8   |
| 1 Staldg. + 1 Kunstg. ....                     | 190.5                             | 254.3   | 286.4   | 404.8                 | 352.5   | 465.8   |
| 1/2 Kunstgødning .....                         | 98.4                              | 109.3   | 143.7   | 177.2                 | 143.1   | 188.8   |
| 1 » .....                                      | 153.4                             | 195.4   | 229.7   | 309.3                 | 276.7   | 345.1   |
| 2 » .....                                      | 182.6                             | 307.5   | 306.3   | 523.2                 | 442.3   | 566.2   |
| 2 Kunstg., Sv. Am. ....                        | 169.2                             | 179.0   | 296.4   | 402.5                 | 313.3   | 497.9   |
| 2 Kunstg. ÷ Kvælstof ...                       | 20.4                              | 51.3    | 89.8    | ÷0.7                  | 57.8    | 81.3    |
| 2 » ÷ Fosforsyre ..                            | 177.4                             | 248.0   | 238.9   | 504.9                 | 381.5   | 418.1   |
| 2 » ÷ Kali .....                               | 123.7                             | 201.2   | 107.0   | 440.1                 | 334.1   | 265.8   |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                                   |         |         |                       |         |         |
| 2 Kunstg., Kvælst. i Chiles.                   | 370.4                             | 415.4   | 380.4   | 888.8                 | 634.1   | 724.6   |
| 2 Kunstg. ÷ Kvælstof. ...                      | 162.2                             | 256.2   | 216.5   | 523.9                 | 384.5   | 484.9   |
| » ÷ Fosforsyre ..                              | 5.2                               | 59.5    | 67.4    | 18.3                  | 60.8    | 148.1   |
| » ÷ Kali .....                                 | 58.9                              | 106.3   | 199.3   | 83.1                  | 108.2   | 300.4   |

For en saa graadig Afgrøde som Rødbeder er Afgrødeformindskelsen stor ved Mangel af et Gødningsstof. Størst var Afgrødeformindskelsen for Kvælstof; men ogsaa Kalimangel formindskede Afgrødens Størrelse stærkt, og i sidste Periode ved Hornum næsten lige saa meget som Kvælstofmangel. Fosforsyremangel har næsten ikke givet Udslag ved Blangsted; men ret betydelig og stigende Udslag ved Hornum, og den samlede Plantemasse er stor i Forhold til det brugelige Produkt. Merudbyttetallene er i Hovedsagen i Overensstemmelse med Merudbyttetallene for middelstore Rødder.

## Karotter.

Naar der i Tabel 26 ses paa Udbyttet og Merudbyttet af i alt Rødder, viser Tallene en ret betydelig Fordel ved Anvendelse af Staldgødning i Sammenligning med Kunstgødning. Svovlsur Ammoniak har givet meget daarligere Resultat end Chilesalpeter, og navnlig er dette i udpræget Grad Tilfældet ved Hornum. Kalimangel har paa begge Forsøgssteder formindsket Udbyttet meget mere end Kvælstofmangel, der ogsaa har haft stor Virkning. Fosforsyremangel har ved Blangsted været uden Betydning, og ved Hornum har Fosforsyremangel endog givet mere end Fuldgødning (negativt Mindreudbytte); men dette maa dog formentlig bero paa Virkningen af mere tilfældige Forhold, bl. a. Angreb af Fluelarver (se Planteantallet i Hovedtabel 64).

Tabel 26. Karotter  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 63—64                       | Gode, urevnedede Rødder |                   | I alt Rødder         |                   |
|--|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|  | Blangsted<br>1928—33    | Hornum<br>1928—33 | Blangsted<br>1928—33 | Hornum<br>1928—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                         |                   |                      |                   |
| Ugødet .....                                   | 215.1                   | 65.8              | 329.5                | 81.2              |
| 1 Staldgødning .....                           | 202.8                   | 108.6             | 304.3                | 124.6             |
| 2       " .....                                | 241.9                   | 152.0             | 403.2                | 175.6             |
| 3       " .....                                | 190.1                   | 188.5             | 424.3                | 213.3             |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning                | 121.0                   | 145.0             | 364.0                | 168.2             |
| 1/2 Kunstgødning .....                         | 114.0                   | 88.5              | 222.4                | 99.4              |
| 1       " .....                                | 126.0                   | 99.6              | 301.3                | 118.4             |
| 2       " .....                                | 81.1                    | 116.8             | 302.1                | 136.5             |
| 2 Kunstgødning, Sv. Am. ....                   | 56.7                    | 65.6              | 270.1                | 81.0              |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 116.4                   | 46.6              | 189.5                | 67.7              |
| 2       " ÷ Fosforsyre ...                     | 76.4                    | 135.6             | 284.5                | 151.2             |
| 2       " ÷ Kali .....                         | ÷52.9                   | 36.8              | 30.3                 | 41.5              |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                         |                   |                      |                   |
| 2 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles..             | 296.2                   | 182.6             | 631.6                | 217.7             |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | ÷35.3                   | 70.2              | 112.6                | 68.8              |
| " ÷ Fosforsyre .....                           | 4.7                     | ÷18.8             | 17.6                 | ÷14.7             |
| " ÷ Kali .....                                 | 134.0                   | 80.0              | 271.8                | 95.0              |

Tallene for gode, urevnedede Rødder giver for Hornums Vedkommende det samme Billede som for Rødder i alt; men ved Blangsted er der stor Nedgang i Udbyttet for de stærkest gødede Forsøgsled og ogsaa for Kalimangel. Ved den stærkeste

Gødskning var en forholdsvis stor Mængde af Rødderne revnet og uanvendelig som Handelsvare. Ved Hornum, hvor Rødderne har været en Del mindre, er dette Forhold ikke kommen til at spille nogen Rolle, her har Kvælstofmangel ogsaa givet et Mindreudbytte, medens der ved Blangsted er opnaaet et Merudbytte (negativt Mindreudbytte) af urevnede Rødder ved Kvælstofmangel.

Disse Resultater viser i høj Grad, at de Oplysninger, som Gødningsforsøg kan give, maa benyttes med Omtanke og de stedlige Forhold i høj Grad tages i Betragtning.

### Rodpersille.

Tallene i Tabel 27 viser størst Merudbytte for Kunstgødning og forholdsvis mest for Kunstgødning i de smaa Mængder. 1 Kunstgødning + 1 Staldgødning viser ved Hornum særlig gode Tal baade for ugrenede og Rødder i alt.

Tabel 27. Rodpersille  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 65—66                              | Gode, ugrenede Rødder |                   | I alt Rødder         |                   |
|---|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|   | Blangsted<br>1928—33  | Hornum<br>1928—33 | Blangsted<br>1928—33 | Hornum<br>1928—33 |
| <b>Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet</b>            |                       |                   |                      |                   |
| Ugødet .....  | 97.6                  | 46.9              | 141.2                | 49.7              |
| 1 Staldgødning.....                                   | 77.1                  | 108.1             | 93.5                 | 116.1             |
| 2 » .....   | 135.2                 | 150.6             | 152.8                | 164.0             |
| 3 » .....   | 137.1                 | 191.4             | 172.4                | 209.4             |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning                       | 139.7                 | 168.2             | 167.5                | 180.0             |
| $\frac{1}{2}$ Kunstgødning.....                       | 87.4                  | 96.3              | 104.4                | 100.9             |
| 1 » .....   | 120.3                 | 121.7             | 145.4                | 131.3             |
| 2 » .....   | 141.7                 | 143.6             | 166.1                | 156.5             |
| 2 Kunstgødning, Sv. Am. ....                          | 124.9                 | 93.4              | 174.7                | 102.0             |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                       | 53.0                  | 76.6              | 71.2                 | 80.4              |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                                | 143.3                 | 111.4             | 161.0                | 120.3             |
| 2 » ÷ Kali .....                                      | 54.8                  | 48.9              | 76.9                 | 53.9              |
| <b>Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning</b> |                       |                   |                      |                   |
| 2 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles..                    | 239.3                 | 190.5             | 307.3                | 206.2             |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                       | 88.7                  | 67.0              | 94.9                 | 76.1              |
| » ÷ Fosforsyre .....                                  | -1.6                  | 32.2              | 5.1                  | 36.2              |
| » ÷ Kali .....  | 86.9                  | 94.7              | 89.2                 | 102.6             |

Ved at sammenligne de to Stationers Udbytte efter 2 Kunstgødning med Kvælstof i Chilesalpeter ses det, at der er meget

større Forskel mellem i alt Rødder og ugrenede Rødder ved Blangsted end ved Hornum; der har allsaa været meget ringere Mængde Affaldsrødder ved Hornum. Sandjorden er bedre egnet til Dyrkning af Rodpersille end den stenede Lerjord.

Svovlsur Ammoniak har ved Hornum givet meget daarligere Resultat end Chilesalpeter; medens dette ved Blangsted kun er Tilfældet med ugrenede Rødder.

Ved Blangsted har Fosforsyremangel været næsten uden Indflydelse og Kali- og Kvælstofmangel har nedsat Udbyttet med ca.  $\frac{1}{3}$  regnet efter Fuldgødning. Ved Hornum har Kalimangel nedsat Udbyttet med ca. Halvdelen, Kvælstofmangel med ca. Tredjedelen og Fosforsyremangel med ca. Sjettedelen.

### Rødkaal.

I Tabel 28 er sammenstillet Resultater fra begge Forsøgssteder. Ugødet har ved Hornum kun givet ca.  $\frac{1}{4}$  af Udbyttet ved Blangsted, og Merudbyttet fra Gødningstilførsel er i Sammenhæng dermed meget større ved Hornum, ca. halvanden Gang. Trods de dobbelte Gødningsmængder er der for samlet

Tabel 28. Rødkaal  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne 67—68                       | Brugelige Hoveder    |                   | Samlet Plantemasse   |                   |
|--|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|  | Blangsted<br>1928—33 | Hornum<br>1928—33 | Blangsted<br>1928—33 | Hornum<br>1928—33 |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                      |                   |                      |                   |
| Ugødet .....                                   | 263.6                | 72.8              | 491.2                | 147.3             |
| 2 Staldgødning .....                           | 87.0                 | 152.3             | 140.8                | 221.4             |
| 4 » .....                                      | 166.7                | 260.6             | 263.3                | 373.7             |
| 6 » .....                                      | 196.6                | 305.6             | 330.8                | 459.9             |
| 2 Staldgødning + 2 Kunstgødning                | 213.9                | 329.7             | 365.5                | 477.7             |
| 1 Kunstgødning .....                           | 131.3                | 171.2             | 204.9                | 249.7             |
| 2 » .....                                      | 195.9                | 262.0             | 300.5                | 377.4             |
| 4 » .....                                      | 207.2                | 299.9             | 395.2                | 432.0             |
| 4 Kunstgødning, Sv. Am. ....                   | 200.4                | 278.4             | 350.4                | 388.5             |
| 4 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | ÷ 14.7               | 36.1              | ÷ 8.8                | 67.9              |
| 4 » ÷ Fosforsyre .....                         | 162.6                | 93.7              | 325.9                | 161.8             |
| 4 » ÷ Kali .....                               | 138.3                | 129.9             | 224.5                | 193.8             |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 4 Kunstgødning |                      |                   |                      |                   |
| 4 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles..             | 470.8                | 372.7             | 886.4                | 579.3             |
| 4 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 221.9                | 263.8             | 404.0                | 364.1             |
| » ÷ Fosforsyre .....                           | 44.6                 | 206.2             | 69.3                 | 270.2             |
| » ÷ Kali .....                                 | 68.9                 | 170.0             | 170.7                | 238.2             |

Plantemasse et ret stort Merudbytte ogsaa for sidste Portion baade af Staldgødning og Kunstgødning, men for brugelige Hoveder er Merudbyttet for sidste Portion kun ringe, idet for mange Hoveder er revnede. 2 Staldgødning + 2 Kunstgødning har givet bedre Resultater end saavel 4 Kunstgødning som 4 Staldgødning, undtagen for samlet Plantemasse ved Blangsted, hvor Kunstgødning var bedst.

Naar de to Gødninger er givet hver for sig, har Kunstgødning givet bedst Udbytte, og Chilesalpeter har været bedre end Svovlsur Ammoniak, men Forskellen er ikke stor.

Kvælstofmangel har formindsket Udbyttet ned til omkring Udbyttet af Ugødet, lidt under ved Blangsted og lidt over ved Hornum.

Fosforsyre og Kalimangel har ved Hornum ogsaa nedsat Udbyttet meget stærkt, og der er Grund til særlig at lægge Mærke til det store Udslag for Fosforsyremangel. Paa den mere næringsholdige Jord ved Blangsted har det med den lange Voksetid og det stærkt udviklede Rodnet været muligt for Rødkaalen at skaffe den til en ret god Udvikling nødvendige Mængde af disse to Gødningsstoffer.

Selleri. (Værdien af store Knolde).

Forsøg med Selleri er kun udført ved Blangsted. I Aarene 1924—27 var det kun muligt at anvende Selleriformer af mindre god Ydeevne. I sidste Periode anvendtes Forsøgsstationens egen forbedrede Alabasterstamme, og Udbyttet af Ugødet er da ogsaa i sidste Periode 11 hkg pr. ha højere end i første Periode.

Den sidste Portion Gødning har selv i sidste Periode med den store Gødningstilførsel givet en betydelig Afgrødeforøgelse. I første Periode og ved de mindste Mængder i sidste Periode har Kunstgødning været bedst, medens 4 Staldgødning og 4 Kunstgødning i sidste Periode staar med lige stort Udbytte. 1 Kunstgødning + 1 Staldgødning har i sidste Periode givet et særlig stort Merudbytte.

Kvælstofmangel har navnlig i sidste Periode nedsat Knoldudbyttet meget, nemlig 88.4 hkg Knolde i alt og 81.4 hkg skurvrie Knolde, men Kalimangel har givet endnu større Afgrødeformindskelse, nemlig henholdsvis 113.0 hkg og 106.1 hkg pr. ha.

Der er paa dette Omraade ikke Overensstemmelse mellem de to Perioder; men sidste Periode maa tillægges afgørende

Tabel 29. Selleri  
i hkg Knolde pr. ha.

| Se Hovedtabel 69                                       | Blangsted                        |                                  |                                 |                                  |
|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|  | Høstede Knolde<br>(÷ Stokløbere) |                                  | Skurvrie<br>Knolde              |                                  |
|  | 1924—<br>27,<br>enkelt<br>Gødn.  | 1928—<br>33,<br>dobbelt<br>Gødn. | 1924—<br>27,<br>enkelt<br>Gødn. | 1928—<br>33,<br>dobbelt<br>Gødn. |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet                    |                                  |                                  |                                 |                                  |
| Ugødet .....   | 55.1                             | 66.0                             | 37.1                            | 58.1                             |
| 1 el. 2 Staldgødning .....                             | 41.4                             | 110.3                            | 13.8                            | 100.0                            |
| 2 » 4 » .....  | 81.0                             | 165.0                            | 31.0                            | 146.8                            |
| 3 » 6 » .....  | 99.7                             | 190.8                            | 44.3                            | 164.7                            |
| 1 el. 2 Staldgødning + 1 el. 2 Kunstgødning            | 89.9                             | 182.0                            | 41.4                            | 159.2                            |
| 1/2 el. 1 Kunstgødning .....                           | 36.9                             | 88.2                             | 20.4                            | 76.7                             |
| 1 » 2 » .....  | 66.0                             | 134.5                            | 22.6                            | 119.6                            |
| 2 » 4 » .....  | 101.1                            | 165.8                            | 60.6                            | 151.6                            |
| 2 el. 4 Kunstgødning, Sv. Am. ....                     | 68.5                             | 149.4                            | 34.6                            | 116.1                            |
| 2 el. 4 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                  | 57.7                             | 77.4                             | 23.8                            | 70.2                             |
| 2 » 4 » ÷ Fosforsyre .....                             | 71.9                             | 122.9                            | 35.9                            | 113.8                            |
| 2 » 4 » ÷ Kali .....                                   | 42.7                             | 52.8                             | 22.0                            | 45.6                             |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 eller 4 Kunstgødning |                                  |                                  |                                 |                                  |
| 2 el. 4 Kunstgødning, Kvælstof i Chiles. . .           | 156.2                            | 231.8                            | 71.7                            | 209.7                            |
| 2 » 4 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                    | 43.4                             | 88.4                             | 10.8                            | 81.4                             |
| » ÷ Fosforsyre .....                                   | 29.2                             | 42.9                             | ÷1.3                            | 37.8                             |
| » ÷ Kali .....   | 58.4                             | 113.0                            | 12.6                            | 106.1                            |

Vægt paa Grund af det større Udbytte og langt mere ensartede Plantebestand.

### Tomater.

Tallene i Tabel 30 viser kun smaa Merudbyttetal for Gødningstilførsel og faldende for de største Mængder.

De fejlfri, glatte Frugter udgjorde kun henimod 30 pCt. af det samlede Udbytte, idet der i den sidste Del af Plukkeperioden, da Udbyttet var størst, var forholdsvis mange revnede, misdannede og plettede Frugter (Kartoffelskimmel — om Sprøjting se Side 459). En Svampesygdom (Ascochyta-Koldbrand) dræbte forholdsvis mange Planter i Forsøgsledene med Kalimangel, Fosforsyremangel og ved de største Gødningsmængder navnlig Kunstgødning med Chilesalpeter.

Staldgødning har givet de største Merudbyttetal. De største Gødningsmængder, baade af Staldgødning og Kunstgødning har bevirket Udbyttenedgang. Svovlsur Ammoniak gav noget mere i

Tabel 30. Tomater  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabel 70                               | Blangsted 1928—30     |                             |
|--|-----------------------|-----------------------------|
|  | I alt<br>Frugtudbytte | Fejlfrie, glatte<br>Frugter |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                       |                             |
| Ugødet .....                                   | 189.6                 | 59.9                        |
| 1 Staldgødning .....                           | 56.1                  | 10.9                        |
| 2 » .....                                      | 75.1                  | 22.6                        |
| 3 » .....                                      | 73.7                  | 17.6                        |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning .....          | 66.2                  | 20.3                        |
| 1/2 Kunstgødning .....                         | 40.1                  | 8.5                         |
| 1 » .....                                      | 44.9                  | 15.2                        |
| 2 » .....                                      | 33.9                  | 8.6                         |
| 2 Kunstgødning, Svovlsur Ammoniak .....        | 51.6                  | 5.6                         |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 33.7                  | 11.9                        |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                         | 15.2                  | 7.2                         |
| 2 » ÷ Kali .....                               | ÷9.7                  | ÷1.6                        |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                       |                             |
| 2 Kunstgødning, Kvælstof i Chilesalpeter ..    | 223.5                 | 68.5                        |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 0.2                   | ÷3.3                        |
| » ÷ Fosforsyre .....                           | 18.7                  | 1.4                         |
| » ÷ Kali .....                                 | 43.6                  | 10.2                        |

samlet Udbytte end Chilesalpeter, men af fejlfrie Frugter har de største Kunstgødningsmængder givet et ringe Merudbytte og Svovlsur Ammoniak daarligst.

Paa Grund af et større Antal sunde Planter har Kvælstofmangel klaret sig godt. Sammenlignet med fuld Kunstgødning med Chilesalpeter har Kvælstofmangel givet et Merudbytte af 3.3 hkg pr. ha, medens Kalimangel har givet et Mindreudbytte af 10.2 hkg pr. ha.

#### Agurker.

Tomater har kun været med i Forsøget i tre Aar af sidste Periode, men det har Interesse at sammenholde Resultaterne af Tomaterne med Resultaterne af en anden »frugtbærende Køkkenurt«, Agurker, som var med i Forsøget i første Periode og i tre Aar 1924—26, gav gode Afgrøder (se 226. Beretning).

Tallene for fejlfrie Frugter er givet i Tabel 31.

Merudbyttet er størst for Staldgødning; men saavel Staldgødning som Kunstgødning viser stigende Merudbytte med forøget Gødningstilførsel. Chilesalpeter var bedre og gav 14.1 hkg



Tabel 31. Agurker  
i hkg pr. ha.

| Se 226. Beretning                              | Blangsted<br>1924—26       |
|--|----------------------------|
|  | Fejlfrie<br>Agurker, Asier |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                            |
| Ugødet .....                                   | 54.1                       |
| 1 Staldgødning .....                           | 51.4                       |
| 2 » .....                                      | 89.6                       |
| 3 » .....                                      | 119.8                      |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning .....          | 70.6                       |
| <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Kunstgødning ..... | 31.9                       |
| 1 » .....                                      | 46.3                       |
| 2 » .....                                      | 62.0                       |
| 2 Kunstgødning, Svovlsur Ammoniak .....        | 47.9                       |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 59.3                       |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                         | 30.2                       |
| 2 » ÷ Kali .....                               | 3.0                        |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                            |
| 2 Kunstgødning, Kvælstof i Chilesalpeter ..... | 116.1                      |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                | 2.7                        |
| » ÷ Fosforsyre .....                           | 31.8                       |
| » ÷ Kali .....                                 | 59.0                       |

pr. ha mere end Svovlsur Ammoniak. Kvælstofmangel formindskede Udbyttet med 2.7 hkg, men Fosforsyremangel og Kalimangel gav Formindskelse med 31.8 og 59 hkg pr. ha.

Under det givne Forhold har det altsaa væsentligst været Gødningernes Indhold af Fosforsyre og Kali, som har betinget Virkningen, og hertil maa regnes med en særlig Virkning (biologiskfysisk?) af Staldgødningen.

Unge Æbletræer paa Vildstamme og Doucin (Dværgræer).

I Tabel 32 er der givet en Sammenstilling af Tallene for baade samlet Plantemasse og for de beregnede Værdital (se Afnittet med Hovedtabellerne).

Ved Blangsted viser saavel samlet Plantemasse som Værdital paa begge Grundstammer det største Merudbytte for Kunstgødning, medens ved Hornum Staldgødning efter begge Opgørelsesmaader har virket bedst til Vildstammer og 1 Kunstgødning bedst til Dværgræer. 2 Kunstgødning viser ved begge

Opgørelsesmaader ringere Merudbytte end 1 Kunstgødning ved Hornum.

Svovlsur Ammoniak har virket bedst til Vildstammer ved Blangsted og til Dværgtræer omtrent lige saa godt som Chilealpeter.

Tabel 32. Unge Æbletræer  
i hkg pr. ha.

| Se Hovedtabellerne<br>71—74                    | Samlet Plantemasse   |                 |                      |                 | Værdital             |                 |                      |                 |
|--|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
|  | Blangsted<br>1931—33 |                 | Hornum<br>1931—33    |                 | Blangsted<br>1931—33 |                 | Hornum<br>1931—33    |                 |
|  | Vild-<br>stam-<br>me | Dværg-<br>træer | Vild-<br>stam-<br>me | Dværg-<br>træer | Vild-<br>stam-<br>me | Dværg-<br>træer | Vild-<br>stam-<br>me | Dværg-<br>træer |
| Udbytte af og Merudbytte mod Ugødet            |                      |                 |                      |                 |                      |                 |                      |                 |
| Ugødet . . . . .                               | 72.4                 | 61.1            | 105.2                | 50.6            | 24                   | 19              | 32                   | 13              |
| 1 Staldgødning . . .                           | 67.6                 | 42.1            | 82.2                 | 24.4            | 28                   | 22              | 63                   | 9               |
| 2 » . . . . .                                  | 80.3                 | 49.6            | 110.8                | 23.6            | 31                   | 30              | 84                   | 7               |
| 3 » . . . . .                                  | 96.3                 | 63.4            | 118.2                | 28.0            | 37                   | 37              | 87                   | 7               |
| 1 Staldg. + Kunstg.                            | 77.7                 | 46.9            | 85.6                 | 35.6            | 30                   | 28              | 63                   | 16              |
| $\frac{1}{2}$ Kunstgødning ..                  | 43.6                 | 32.5            | 63.0                 | 32.0            | 20                   | 13              | 49                   | 13              |
| 1 » ..   | 70.3                 | 50.6            | 74.2                 | 34.4            | 33                   | 25              | 59                   | 17              |
| 2 » ..   | 87.8                 | 58.4            | 57.8                 | 20.8            | 36                   | 42              | 47                   | 12              |
| 2 Kunstg., Sv. Am..                            | 97.3                 | 58.0            | 67.0                 | 30.8            | 44                   | 37              | 56                   | 14              |
| 2 Kunstg. ÷ Kvælst.                            | 84.6                 | 57.7            | 45.8                 | 16.0            | 40                   | 35              | 45                   | 9               |
| 2 » ÷ Fosfors.                                 | 75.3                 | 41.3            | 59.0                 | 20.0            | 35                   | 22              | 51                   | 10              |
| 2 » ÷ Kali . . .                               | 13.2                 | 9.0             | 42.2                 | 22.8            | 6                    | 4               | 33                   | 6               |
| Udbytte af og Mindreudbytte mod 2 Kunstgødning |                      |                 |                      |                 |                      |                 |                      |                 |
| 2 Kstg. Kvlst. i Chiles.                       | 160.2                | 119.5           | 163.0                | 71.4            | 60                   | 61              | 79                   | 25              |
| 2 Kstg. ÷ Kvælstof .                           | 3.2                  | 0.7             | 12.0                 | 4.8             | ÷4                   | 7               | 2                    | 3               |
| » ÷ Fosforsyre                                 | 12.5                 | 17.1            | ÷1.2                 | 0.8             | 1                    | 20              | ÷4                   | 2               |
| » ÷ Kali . . . . .                             | 74.6                 | 49.4            | 15.6                 | ÷2.0            | 30                   | 38              | 14                   | 6               |

Ved Hornum har 2 Kunstgødning med Svovlsur Ammoniak givet omtrent samme Resultat som 1 Kunstgødning med Chilealpeter. Kvælstofmangel har foraarsaget større Mindreudbytte for Vildstammer end for Dværg, og for begge Grundstammer er Mindreudbyttet for samlet Plantemasse størst ved Hornum. For Fosforsyremangel var Mindreudbyttet størst ved Blangsted, og Dværgtræerne var mest følsomme over for Fosforsyremangel.

Virkningen af Kalimangel var størst ved Blangsted og paa begge Stationer størst for Vildstammer.

## VI. Forskellig Udbringningstid for Kvælstofgødning.

For at undersøge Virkningen af forskellig Udbringningstid for Kvælstofgødningerne, blev der i en Del af Afgrøderne i Køkkenurteforsøgene taget Hensyn til at undersøge nævnte Forhold.

Kvælstofgødningen er i alle Tilfælde udbragt ad to Gange med ca. 8 Ugers Mellemlum.

Undersøgelsen omfattede 2 Spørgsmaal:

- 1) Kvælstofgødningen udbragt med første Hold ved Plante- eller Saatid og med andet Hold ca. 8 Uger senere.
- 2) Kvælstofgødningen udbragt med første Hold ca. 4 Uger efter Plante- eller Saatid; andet Hold ca. 8 Uger senere, altsaa ca. 12 Uger efter Plante- eller Saatid.

I det efterfølgende benævnes de to Forsøgsspørgsmaal »tidlig Salpeter« (eller tidlig Ammoniak) og »sildig Salpeter« (eller sildig Ammoniak).

Hele Forsøget omfatter 6 Parcelrækker, og det tidlige Kvælstof er udbragt til de 3 Parcelrækker med ulige Numre: 01, 03 og 05, og det sildige Kvælstof til de 3 Parcelrækker med lige Numre: 02, 04 og 06.

Ved Opgørelsen er hvert af de to Hold Parceller opgjort som et selvstændigt Forsøg: De ulige Parcelrækker er opgjort for sig, og Virkningen af Kvælstofgødning er maalt med Kunstgødning uden Kvælstof; og tilsvarende er de lige Numre opgjort for sig, og der er udregnet Forholdstal for Udbyttet i begge Tilfælde.

### 1. Chilesalpeter.

Forsøgene med forskellig Udbringningstid af Chilesalpeter er udført baade ved Blangsted og ved Hornum.

Ved Blangsted er de udført med Porre, Zittauerløg og Skalotteløg i 4 Aar; med Tomater i 2 Aar og med Rødkaal og Selleri i alle 6 Aar.

Tallene findes i Tabel 33.

Rødkaal har i det hele et stort Merudbytte for Kvælstoftilførsel og har givet betydelig mere for sildig Tilførsel af Salpeter end for tidlig.

Selleri har en lang Voksetid og har givet lidt mere for sildig Salpeter.

Porre har givet stort Merudbytte for sildig Salpeter.

Tabel 33. Udbyttet af tidlig og sildig udbragt Salpeter i alsidig Kunstgødning, sammenholdt med Udbyttet af Kunstgødning uden Kvælstof (Kvælstofmangel) i hkg pr. ha. *Blangsted 1928—33.*

| Afgrøde og Sortering                   | Tidlig Salpeter                             |  | Sildig Salpeter                             |  |
|--|---|--|---|--|
|  | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha ÷ Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha med tidlig Salpeter | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha ÷ Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha med sildig Salpeter |
| Rødkaal, Gens. 1928—33 (dobbl. Gødn.): |   |  |   |  |
| Store, gode Hoveder .....              | 258.8                                       | 463.3  | 239.3                                       | 478.9  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 179  | 100   | 200  |
| Porre, 1928, 1930—1932:                |   |  |   |  |
| Afpudsede Slikporre .....              | 91.2  | 155.7  | 85.1  | 162.8  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 171  | 100   | 191  |
| Selleri, Gens. 1928—33 (dobbl. Gødn.): |   |  |   |  |
| I alt afpudsede Knolde .....           | 152.5                                       | 242.0  | 133.7                                       | 220.9  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 159  | 100   | 165  |
| Gode, skurvfri Knolde .....            | 139.6                                       | 225.5  | 116.4                                       | 193.3  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 162  | 100   | 166  |
| Zittauerløg, Gens. 1928, 1930—32:      |   |  |   |  |
| Tørrede, afpudsede Løg .....           | 102.1                                       | 120.1  | 104.6                                       | 112.4  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 118  | 100   | 107  |
| Skalotteløg, Gens. 1928, 1930—32:      |   |  |   |  |
| Gode + smaa gode Løg .....             | 79.9  | 102.6  | 74.3  | 77.9   |
| Forholdstal .....                      | 100   | 128  | 100   | 105  |
| Tomater, Gens. 1929 og 1930:           |   |  |   |  |
| I alt Frugter .....                    | 261.1                                       | 268.8  | 248.1                                       | 248.6  |
| Forholdstal .....                      | 100   | 103  | 100   | 100  |

Zittauerløg og Skalotteløg har givet mest for tidlig Udbringning af Salpeter.

Tomater har i det hele taget givet yderst ringe Udslag for Salpetertilførsel, mest for det tidlige Salpeter.

Tallene fra Hornum findes i Tabel 34. Forsøgene har været udført med Porre, Zittauerløg, Skalotteløg, Karotter, Rødbeder og Rodpersille i 3 Aar, Rødkaal i 5 Aar.

For flere Afgrøders Vedkommende afviger Resultaterne ret betydeligt fra Forsøgene ved Blangsted.

Rødkaal har givet ca. lige meget for tidlig og sildig Salpeter.

Porre har givet mest for sildig Salpeter og noget mere end Porreforsøget ved Blangsted.

Tabel 34. Udbyttet af tidlig og sildig udbragt Salpeter i alsidig Kunstgødning, sammenholdt med Udbyttet af Kunstgødning uden Kvælstof (Kvælstofmangel) i hkg pr. ha. *Hornum 1928—33.*

| Afgroede og Sortering                                      | Tidlig Salpeter                                |  | Sildig Salpeter                                |  |
|--|--|--|--|--|
|  | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha<br>- Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha med tidlig Salpeter | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha<br>- Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha med sildig Salpeter |
| Rødkaal, Gens. 1928, 1929, 1931—33 (dob-<br>belt Gødning): |  |  |  |  |
| Brugelige Hoveder .....                                    | 111.5  | 374.9  | 106.3  | 370.9  |
| Forholdstal .....  | 100  | 336  | 100  | 349  |
| Porre, Gens. 1929—31:                                      |  |  |  |  |
| Afpudsede Slikporre .....                                  | 56.3   | 110.6  | 45.7   | 113.4  |
| Forholdstal .....  | 100  | 196  | 100  | 248  |
| Zittauerløg, Gens. 1929—31:                                |  |  |  |  |
| Samlet Plantemasse .....                                   | 63.0   | 60.6   | 58.7   | 69.3   |
| Forholdstal .....  | 100  | 96   | 100  | 118  |
| Skalotteløg, Gens. 1929—31:                                |  |  |  |  |
| Normale Løg .....  | 70.0   | 85.4   | 68.8   | 85.1   |
| Forholdstal .....  | 100  | 122  | 100  | 124  |
| Karotter, Gens. 1930—31:                                   |  |  |  |  |
| Samlet Plantemasse .....                                   | 305.0  | 447.5  | 228.3  | 376.7  |
| Forholdstal .....  | 100  | 147  | 100  | 165  |
| Brugbare Rødder .....                                      | 190.5  | 313.3  | 124.3  | 203.5  |
| Forholdstal .....  | 100  | 164  | 100  | 163  |
| Rødbeder, Gens. 1929—31:                                   |  |  |  |  |
| Samlet Plantemasse .....                                   | 241.6  | 698.5  | 222.8  | 629.9  |
| Forholdstal .....  | 100  | 289  | 100  | 283  |
| Brugbare Rødder .....                                      | 159.5  | 468.8  | 148.9  | 427.1  |
| Forholdstal .....  | 100  | 294  | 100  | 287  |
| Rødpersille, Gens. 1929—31:                                |  |  |  |  |
| Samlet Plantemasse .....                                   | 210.0  | 390.0  | 189.4  | 347.2  |
| Forholdstal .....  | 100  | 186  | 100  | 183  |
| Brugbare Rødder .....                                      | 124.8  | 208.9  | 112.3  | 185.5  |
| Forholdstal .....  | 100  | 167  | 100  | 165  |

Zittauerløg har givet mere for sildig end for tidlig Salpeter, men da tidlig Salpeter har givet negativt Udslag, maa

det være særlige Forhold, der gør sig gældende; maaske har de spæde Løgplanter ikke kunnet taale Salpeteret.

Skalotteløg har praktisk taget givet lige meget for tidlig og for sildig Salpeter.

Karotter. Af samlet Plantemasse er Udbyttet ret nær ens for de to Udbringningstider; men af brugbare Rødder er der mindre ved sildig Salpeter end ved tidlig. Tallene for Karotter omfatter kun 2 Aar, idet Forsøget i 1929 var mislykket og derfor ikke medtaget her.

Rødbeder har givet mindre for sildig Salpeter end for tidlig.

Rødpersille har af brugbare Rødder givet mindst for sildig Salpeter.

Tabel 35.

Udbyttet af tidlig og sildig udbragt Svovlsur Ammoniak, sammenholdt med Udbyttet af Kunstgødning uden Kvælstof (Kvælstofmangel) i hkg pr. ha og Forholdstal. *Blangsted 1928—33.*

| Afrøde og Sortering                                       | Tidlig Sv. Am.                                    |   | Sildig Sv. Am.                                    |   |
|---|---|---|---|---|
|   | Kunstg. = 240 hkg<br>Staldg. pr. ha<br>- Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg<br>Staldg. pr. ha med<br>tidlig Sv. Am. | Kunstg. = 240 hkg<br>Staldg. pr. ha<br>- Kvælstof | Kunstg. = 240 hkg<br>Staldg. pr. ha med<br>sildig Sv. Am. |
| Rødkaal, Gens. 1929, 1932 og 1933 (dob-<br>belt Gødning): |   |   |   |   |
| Store, gode Hoveder .....                                 | 303.5   | 534.1   | 277.4   | 550.1   |
| Forholdstal .....   | 100   | 176   | 100   | 198   |
| Porre, Gens. 1931 og 1932:                                |   |   |   |   |
| Afpudsede Slikporre .....                                 | 68.0  | 101.5   | 59.9  | 106.9   |
| Forholdstal .....   | 100   | 149   | 100   | 178   |
| Selleri, Gens. 1929, 1932 og 1933 (dobbel-<br>t Gødning): |   |   |   |   |
| I alt afpudsede Knolde .....                              | 176.9   | 235.3   | 156.6   | 223.2   |
| Forholdstal .....   | 100   | 133   | 100   | 143   |
| Gode, skurvfri Knolde .....                               | 161.0   | 202.5   | 133.5   | 167.1   |
| Forholdstal .....   | 100   | 126   | 100   | 125   |
| Zittauerløg, Gens. 1931 og 1932:                          |   |   |   |   |
| Tørrede, afpudsede Løg .....                              | 100.2   | 134.9   | 87.8  | 101.6   |
| Forholdstal .....   | 100   | 135   | 100   | 116   |
| Skalotteløg, Gens. 1931 og 1932:                          |   |   |   |   |
| Gode + smaa, gode Løg .....                               | 71.1  | 76.9  | 71.9  | 67.8  |
| Forholdstal .....   | 100   | 108   | 100   | 94  |

## 2. Svovlsur Ammoniak.

Forsøg med forskellig Udbringningstid for Svovlsur Ammoniak blev udført ved Blangsted med Porre, Zittauerløg og Skalotteløg i 2 Aar, med Rødkaal og Selleri i 3 Aar. (Tabel 35).

Rødkaal og Porre gav mere for sildig Ammoniak end for tidlig.

Selleri har ikke givet noget større Udslag for forskellig Udbringningstid. Af i alt Knolde er der lidt mere, men af gode, skurvfri lidt mindre for sildig end for tidlig Ammoniak. Den sildige Ammoniak har givet flest skurvede Knolde.

Zittauerløg og Skalotteløg har begge givet betydelig mindre for sildig Ammoniak end for tidlig.

## VII. Sammenligning af Virkningen af Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak med Staldgødning.

I Tabellerne 36 og 37 er der givet en Oversigt over Udbyttet af forskellige Kvælstofgødninger, sammenstillet med Ugødet og med Kunstgødning uden Kvælstof.

Tabel 36 indeholder Tal fra Blangsted. Ved at sammenligne Udbyttet af 1 Staldg. + 1 Kunstg. med 2 Staldg. og 2 Kunstg. ses det, at Udbyttet af den blandede Gødskning ofte er større end efter Kunstgødning eller Staldgødning alene, og hvis enten den rene Staldgødning eller rene Kunstgødning er højest, da ligger den blandede næsten altid en Del over Middel af de 2 andre; for Porre ligger den blandede dog lige midt imellem, og for Karotter er den betydelig under Middel. Men i al Almindelighed har det været god Økonomi at bruge Kunstgødning sammen med Staldgødning.

Sammenligner man Chilesalpeter med Svovlsur Ammoniak (begge i alsidig Kunstgødning), stiller de enkelte Afgroder sig meget forskelligt. Kartofler og Tomater foretrækker afgjort Svovlsur Ammoniak. De øvrige Plantearter har givet mindre for Svovlsur Ammoniak end for Chilesalpeter. Rækkefølgen var: Rødkaal, Rødbeder, Skalotteløg, Rodpersille, Karotter, Zittauerløg, Porre og Selleri. Selleri gav for Svovlsur Ammoniak kun 83 pCt. af Udbyttet efter Chilesalpeter.

Tabel 36. Kvælstof i Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak, sammenlignet med Staldgødning samt med ugødet og »Kvælstofmangel«.

Udbyttetallene angivet i hkg pr. ha. Gennemsnit af Aarene 1928—33.

Blangsted 1928—33.

| Afgrøde og Sortering                                    | Ugødet | Kvælst.mangel, Kali + Fosfors. = 240 hkg Stldg. pr. ha | 240 hkg Staldgødning pr. ha | 120 hkg Staldg. + Kunstg. = 120 hkg Staldg. pr. ha | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha, Kvælst. i Chile. | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha, Kvælstof i Sv. Am. |
|---|--------|--|-----------------------------|--|--|--|
| Kartofler, tidlig Optagn., Knolde over 30 mm            | 50.9   | 73.0   | 98.9                        | 105.0  | 95.0   | 100.3  |
| » sildig » » » »  | 101.9  | 184.6  | 250.0                       | 286.3  | 268.8  | 304.5  |
| Porre, afpudsede Slikporre . . . . .                    | 70.9   | 92.3   | 127.8                       | 153.3  | 178.8  | 149.9  |
| Zittauerløg, uafpudsede Løg . . . . .                   | 76.7   | 148.9  | 182.4                       | 176.2  | 163.6  | 149.9  |
| Skalotteløg, afpudsede, tørrede Løg . . . . .           | 59.6   | 82.1   | 106.1                       | 108.6  | 100.0  | 95.0   |
| Karotter, gode, urevnede Rødder . . . . .               | 215.1  | 331.5  | 457.0                       | 336.1  | 296.2  | 271.8  |
| Rødbeder, middelstore, gode Rødder . . . . .            | 187.8  | 208.2  | 317.0                       | 378.3  | 370.4  | 357.0  |
| Rodpersille, gode, ugrenede Rødder . . . . .            | 97.6   | 150.6  | 232.8                       | 237.3  | 239.3  | 222.5  |
| Rødkaal, gode Hoveder (dobbelt Gødning) . . . . .       | 263.6  | 248.9  | 430.3                       | 477.5  | 470.3  | 464.0  |
| Selleri, gode, skurvfri Knolde (dobbl. Gødn.) . . . . . | 58.1   | 128.3  | 204.9                       | 217.3  | 209.7  | 174.2  |
| Tomater, i alt Frugter . . . . .                        | 189.6  | 223.3  | 264.7                       | 255.8  | 223.5  | 241.2  |
| Æbletræer, Dværgh. Værdital . . . . .                   | 19     | 54   | 49                          | 47   | 61   | 56   |
| » Vildstamme. Værdital . . . . .                        | 24     | 64   | 54                          | 54   | 60   | 68   |

I Tabel 37 er anført de tilsvarende Tal fra Hornum. Ogsaa her giver 1 Staldg. + 1 Kunstg. for mange Afgrøder mere end 2 Kunstg. eller 2 Staldg.; og hvis den blandede Gødning ikke er højest, er den over Middell af Kunstg. og Staldg. Karotter danner her ingen Undtagelse i den Henseende.

Over for Chilesalpeter kontra Svovlsur Ammoniak forholdt alle Afgrøder sig som ved Blangsted. Kartofler har givet mest for Svovlsur Ammoniak, Porre gav mest for Chilesalpeter o. s. v. hele Rækken igennem; den Afgrøde, der det ene Sted foretrak Chilesalpeter, gjorde det ogsaa det andet, men den procentvise Forskel var gennemgaaende større ved Hornum end ved Blangsted, ofte meget større, det gælder særlig Porre, Zittauerløg, Skalotteløg, Karotter og Rodpersille.

I Tabel 38 a er, ved nogle faa Forholdstal, kort angivet Forholdet mellem Udbyttet efter Staldgødning og Kunstgødning



Tabel 37. Kvælstof i Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak, sammenlignet med Staldgødning samt med Ugødet og »Kvælstofmangel«.

Udbyttetallene angivet i hkg pr. ha. Gennemsnit af Aarene 1928—33.

Hornum 1928—33.

| Afrøde og Sortering                          | Ugødet  |                             |  |  |  |       |
|--|---|-----------------------------|--|--|--|-------|
|  | Kvælst.mangel, Kali + Fosfors. = 240 hkg Staldg. pr. ha | 240 hkg Staldgødning pr. ha | 120 hkg Staldg. + Kunstg. = 120 hkg Staldg. pr. ha | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha, Kvælst. i Cibiles. | Kunstg. = 240 hkg Staldg. pr. ha, Kvælstof i Sv. Am. |       |
| Kartofler, tidlig Optagn., Knolde over 30 mm | 22.4  | 51.2                        | 90.4   | 104.6  | 103.6  | 120.0 |
| » sildig » » » »                             | 52.0  | 140.8                       | 235.0  | 262.7  | 258.0  | 268.1 |
| Porre, afpudsede Slikporre.....              | 24.5  | 49.1                        | 85.7   | 98.0   | 95.6   | 66.8  |
| Zittauerløg, uafpudsede Løg.....             | 38.7  | 96.9                        | 104.1  | 106.0  | 93.7   | 62.2  |
| Skalotteløg, afpudsede Løg.....              | 62.8  | 89.8                        | 125.5  | 126.6  | 113.2  | 82.8  |
| Karotter, gode, ugrenede, urevnede Rødder.   | 65.8  | 112.4                       | 217.8  | 210.8  | 182.6  | 131.4 |
| Rødbeder, gode, middelstore Rødder.....      | 74.1  | 163.9                       | 304.4  | 360.5  | 380.4  | 370.5 |
| Rødpersille, gode, ugrenede, urevnede Rødder | 46.9  | 123.5                       | 197.5  | 215.1  | 190.5  | 140.3 |
| Rødkaal, brugelige Hoveder (dobbelte Gødn.)  | 72.8  | 108.9                       | 333.4  | 402.5  | 372.7  | 351.2 |
| Æbletræer, Dværg. Værdital.....              | 13  | 22                          | 20   | 29   | 25   | 27    |
| » Vildstamme. Værdital.....                  | 32  | 77                          | 116  | 95   | 79   | 88    |

Tabel 38a. Forholdstal for Udbyttet efter Staldgødning og Kunstgødning (Kvælstof i Chilesalpeter) til Køkkenurter.

| 1928—33<br>(Se Tabellerne 40—41) | Naar Udbyttet af Kunstgødning sættes = 100 for alle Afrøder, gav |        |                    |        |
|----------------------------------|--|--------|--------------------|--------|
|                                  | 120 hkg Staldgødn.   |        | 240 hkg Staldgødn. |        |
|                                  | Blangsted  | Hornum | Blangsted          | Hornum |
| Karotter.....                    | 123  | 105    | 154                | 119    |
| Tomater.....                     | 105  | —      | 118                | —      |
| Zittauerløg.....                 | 99   | 94     | 111                | 111    |
| Skalotteløg.....                 | 94   | 102    | 106                | 111    |
| Kartofler, sildig Optagning..... | 93   | 90     | 93                 | 91     |
| » tidlig ».....                  | 89   | 80     | 104                | 87     |
| Selleri <sup>1)</sup> .....      | 89   | —      | 98                 | —      |
| Rødpersille.....                 | 80   | 92     | 97                 | 104    |
| Rødbeder.....                    | 77   | 68     | 86                 | 80     |
| Rødkaal <sup>1)</sup> .....      | 76   | 67     | 91                 | 89     |
| Porre.....                       | 75   | 79     | 71                 | 90     |

<sup>1)</sup> Selleri og Rødkaal fik dobbelt Gødningsmængde.

Tabel 38 b.

Virkningen af 100 kg Plantenæringsstoffer i Staldgødning er erstattet af følgende Mængder Plantenæringsstoffer i alsidig Kunstgødning med Chilesalpeter.

| Afgroede 1928—33             | Blangsted          |                   |                    |                   | Hornum             |                   |                    |                   |
|------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                              | 120 hkg Staldg.    |                   | 240 hkg Staldg.    |                   | 120 hkg Staldg.    |                   | 240 hkg Staldg.    |                   |
|                              | I alt Plan-temasse | Sorteret Afgroede | I alt Plan-temasse | Sorteret Afgroede | I alt Plan-temasse | Sorteret Afgroede | I alt Plan-temasse | Sorteret Afgroede |
| 1. Kartofler, 1. Optagning . | 74                 | 69                | c. 100             | 86                | 61                 | 63                | 93                 | 66                |
| 2. » 2. » .                  | 80                 | 81                | 71                 | 71                | 83                 | 81                | 84                 | 81                |
| 3. Porre.....                | 43                 | 48                | 44                 | 31                | 66                 | 64                | 58                 | 53                |
| 4. Zittauerløg.....          | 94                 | 93                | —                  | —                 | 46                 | 50                | —                  | —                 |
| 5. Skalotteløg.....          | 61                 | 71                | —                  | —                 | —                  | —                 | —                  | —                 |
| 6. Karotter.....             | 93                 | —                 | —                  | —                 | —                  | —                 | —                  | —                 |
| 7. Rødbeder.....             | 34                 | 35                | 39                 | 39                | 45                 | 43                | 45                 | 51                |
| 8. Rødpersille.....          | 39                 | 40                | 48                 | 78                | 30                 | 68                | 78                 | —                 |
| 9. Rødkaal.....              | 28                 | 31                | 39                 | 36                | 44                 | 41                | 49                 | 50                |
| 10. Selleri.....             | 66                 | 75                | 95                 | 78                | —                  | —                 | —                  | —                 |

til Køkkenurter. Tallene gælder de samme Afgroedesorteringer som i Tabellerne 40 og 41. Udbyttet af Kunstgødning er sat = 100.

Det er ret iøjnefaldende, at de fleste Afgroeder har givet forholdsvis mere for Staldgødning ved den store Gødskning end ved den lille. Det synes saaledes, at Reglen om det aftagende Merudbytte gennemgaaende gør sig stærkere gældende for Kunstgødning end for Staldgødning. Fordampningstabet er relativt mindst ved de store Staldgødningsmængder, og mulig Giftvirkning af Kunstgødningen er størst ved de store Mængder.

I Tabel 39 a er kort angivet Forholdet mellem Udbyttet efter Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak. Som foran nævnt, har Kartofler paa begge Forsøgsstationer givet mest for Svovlsur Ammoniak, og det samme er Tilfældet med Tomater ved Blangsted. Alle de andre Køkkenurteafgroeder har givet mest for Chilesalpeter; men Forskellen er for de fleste Afgroeder betydelig større ved Hornum end ved Blangsted.

I den Opstilling og Sammenligning, der er foretaget mellem forskellige Gødninger i Tabellerne 38 a og 39 a, er der givet direkte Maal i Forholdstal for Udbyttet efter henholdsvis Staldgødning og Kunstgødning og Kvælstofgødning, givet som Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak.

Tabel 39 a. Forholdstal  
for Udbyttet efter Svøvlstur Ammoniak og Chilesalpeter  
til Køkkenurter.

| 1928—33<br>(Se Tabellerne 40—41)  | Naar Udbyttet af<br>Chiles. sættes = 100,<br>gav Sv. Ammoniak |        |
|-----------------------------------|---|--------|
|                                   | Blangsted   | Hornum |
| Kartofler, sildig Optagning ..... | 113   | 104    |
| Tomater .....                     | 108   | —      |
| Kartofler, tidlig Optagning ..... | 106   | 116    |
| Rødkaal .....                     | 99  | 94     |
| Rødbeder .....                    | 96  | 97     |
| Skalotteløg .....                 | 95  | 73     |
| Rodpersille .....                 | 93  | 74     |
| Karotter .....                    | 92  | 72     |
| Zittauerløg .....                 | 92  | 66     |
| Porre .....                       | 84  | 70     |
| Selleri .....                     | 83  | —      |

Tabel 39 b.  
Virksomheden af 100 kg Plantenæring i Kunstgødning  
med Svøvlstur Ammoniak er erstattet af følgende Mængde  
i Kunstgødning med Chilesalpeter.

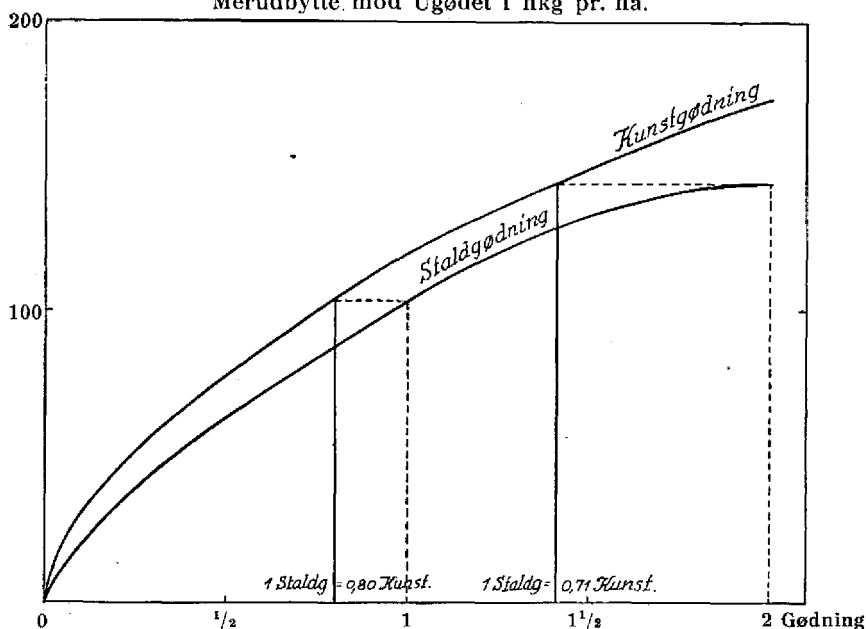
|                                   | Blangsted                 |                          | Hornum                    |                          |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                                   | I alt<br>Plante-<br>masse | Sor-<br>teret<br>Afgrøde | I alt<br>Plante-<br>masse | Sor-<br>teret<br>Afgrøde |
| Kartofler, sildig Optagning ..... | 153                       | —                        | 109                       | 109                      |
| » tidlig » .....                  | 120                       | 150                      | 141                       | 149                      |
| Rødkaal .....                     | 73                        | 55                       | 56                        | 58                       |
| Rødbeder .....                    | 72                        | 64                       | 83                        | 39                       |
| Skalotteløg .....                 | 68                        | 50                       | —                         | —                        |
| Karotter .....                    | 43                        | —                        | —                         | —                        |
| Zittauerløg .....                 | 50                        | 46                       | —                         | —                        |
| Porre .....                       | 70                        | 55                       | 30                        | 32                       |
| Selleri .....                     | 73                        | 47                       | —                         | —                        |

Mange vil imidlertid stille det Spørgsmaal, hvor store Mængder Kunstgødning skal der til for at erstatte en vis Mængde Staldgødning (med kendt Indhold).

I Forsøg som dem, hvorom der her berettes, vil det være ret let at finde de Mængder af Staldgødning og Kunstgødning, der nogenlunde giver samme Udbytte; men en mere anskuelig

Tavle 1. Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning ved Blangsted 1928—33.

Kartofler. Optagning ca. 1. September. Alle Knolde.  
Merudbytte mod Ugødet i hkg pr. ha.



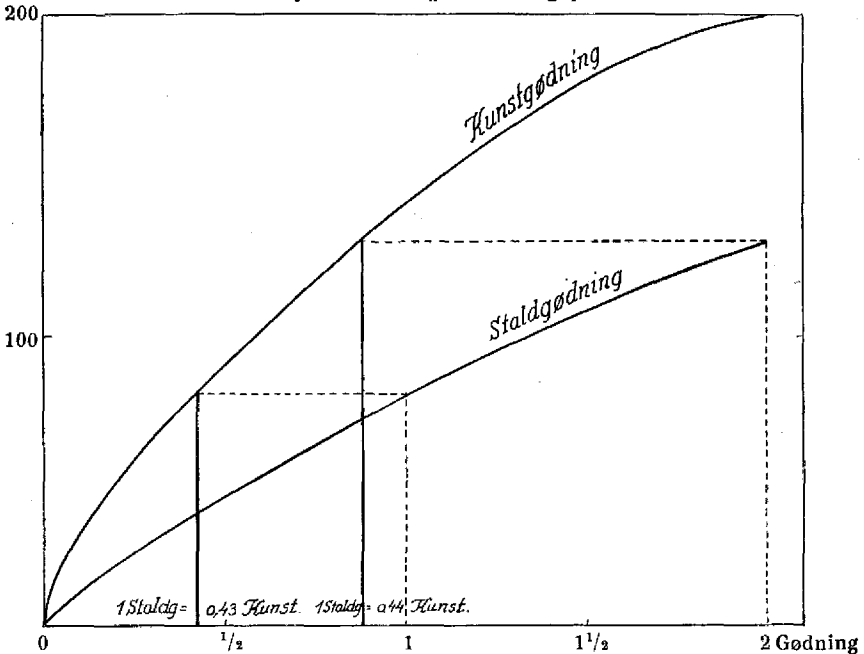
Angivelse af »Erstatningstal« kan findes ved en Beregningsmaade, angivet af *Mitscherlich*.

Denne Beregningsmaades Anvendelse til Udregning af Værdiforholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning har *Karsten Iversen* gjort udførlig Rede for i 208. Beretning (Tidsskrift for Planteavl, 33. Bind, Side 655—665). I Tidsskriftets 40. Bind, Side 825—834, har *K. Bondorff* i Artiklen »En Udbyttekurve« behandlet Spørgsmaalet efter nyere Synspunkter.

I Tabel 38 b er angivet Erstatningstal for Staldgødning, beregnet efter geometrisk Konstruktion af Merudbyttekurven, hvorved der faas næsten nøjagtig samme Resultat som ved Beregning efter den af *Bondorff* angivne Formel, og Fremgangsmaaden er en Del hurtigere. Tavlerne 1 og 2 viser Eksempler paa saadanne konstruerede Merudbyttekurver for Staldgødning og Kunstgødning.

I Tabel 39 b er angivet Erstatningstal for Svovlsur Ammoniak. Det vil her sige den procentiske Mængde af alsidig

Tavle 2. Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning  
ved Blangsted 1928—33.  
Porre. Samlet Plantemasse.  
Merudbytte mod Ugødet i hkg pr. ha.



Kunstgødning med Chilesalpeter (og i de indbyrdes Mængdeforhold, der er anvendt i Forsøgene), der skal anvendes for at erstatte en vis Mængde alsidig Kunstgødning med Svovlsur Ammoniak.

For en Del Afgrøder har det paa Grund af Merudbyttets uregelmæssige Stigning ikke været muligt ved Konstruktion eller Beregning at finde regelmæssige Udbyttekurver, og Angivelse af Erstatningstal har derfor ikke kunnet gennemføres.

### VIII. Oversigt over Hovedresultaterne fra begge Forsøgsperioder (1922—1927 og 1928—1933.)

I Tabel 40 er anført Udbyttet i hkg pr. ha af alle Afgrøder i begge Forsøgsperioder. I Tabellens første Kolonne er anført Afgrødens Art; Kolonne 2 angiver hvilken Sortering

Tabel 40. Hovedresultater. Udbytte i hkg pr. ha.

|           | Afgrøde               | Sortering                   | Tidsperiode | Ugødet | Staldgødning<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsg. = hkg Staldg. pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |       |
|-----------|-----------------------|-----------------------------|-------------|--------|---------------------------------------|-------|-------|---|-------------------------------------|-------|-------|-----------------------|----------|----------|-------|
|           |                       |                             |             |        | 120                                   | 240   | 360   |   | Kvælstof<br>i Chilesalpeter         |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
|           |                       |                             |             |        |                                       |       |       |   | 60                                  | 120   | 240   |                       |          |          |       |
| Blangsted | Rødbeder              | Gode Rødder                 | 1928-33     | 187.8  | 263.3                                 | 317.0 | 366.2 | 378.3   | 286.2                               | 341.2 | 370.4 | 357.0                 | 208.2    | 365.2    | 311.5 |
|           | Rodpersille           | do.                         | 1928-33     | 97.6   | 174.7                                 | 232.8 | 234.7 | 237.3   | 185.0                               | 217.9 | 239.3 | 222.5                 | 150.6    | 240.9    | 152.4 |
|           | Karotter              | do.                         | 1928-33     | 215.1  | 417.9                                 | 457.0 | 405.2 | 336.1   | 329.1                               | 341.1 | 296.2 | 271.8                 | 331.5    | 291.5    | 162.2 |
|           | Zittauerløg           | Uafpudsede Løg              | 1924-27     | 89.2   | 116.7                                 | 136.3 | 149.9 | 134.4   | 105.8                               | 113.2 | 129.6 | 118.9                 | 129.1    | 102.1    | 103.8 |
|           | »                     | do.                         | 1928-33     | 76.7   | 148.8                                 | 182.4 | 191.8 | 176.2   | 125.2                               | 150.1 | 163.6 | 149.9                 | 148.9    | 133.8    | 80.7  |
|           | Skalotteløg           | do.                         | 1928-33     | 59.6   | 89.0                                  | 106.1 | 112.7 | 108.6   | 84.1                                | 94.3  | 100.0 | 95.0                  | 82.1     | 93.3     | 58.5  |
|           | Porre                 | Afpudset Slikporre          | 1924-27     | 96.4   | 134.9                                 | 151.8 | 164.9 | 175.2   | 137.5                               | 152.4 | 186.8 | 167.2                 | 127.4    | 164.9    | 142.1 |
|           | »                     | do.                         | 1928-33     | 70.9   | 109.5                                 | 127.8 | 146.7 | 153.3   | 121.3                               | 145.8 | 178.8 | 149.9                 | 92.3     | 166.4    | 124.8 |
|           | Tidlig Hvidkaal       | Gode Hoveder før 1. Aug.    | 1922-27     | 38.6   | 71.0                                  | 100.9 | 134.3 | 241.2   | 148.9                               | 218.7 | 298.6 | 274.6                 | 56.1     | 258.4    | 235.0 |
|           | »                     | Gode Hoveder i alt          | 1922-27     | 331.9  | 363.7                                 | 384.3 | 408.0 | 456.5   | 407.8                               | 443.7 | 499.4 | 449.0                 | 344.3    | 462.2    | 424.0 |
|           | Rosenkaal             | Afpuds. gode, faste Smaah.  | 1922-27     | 41.8   | 43.5                                  | 49.4  | 51.2  | 53.2  | 48.1                                | 51.0  | 50.9  | 54.1                  | 41.9     | 52.8     | 47.2  |
|           | Rødkaal               | Gode Hoveder                | 1928-33     | 263.6  | 350.5                                 | 430.3 | 460.2 | 477.5   | 394.9                               | 459.5 | 470.8 | 464.0                 | 248.9    | 426.2    | 401.9 |
|           | Kartofler, tidl. opt. | Knolde over 30 mm           | 1922-27     | 69.5   | 92.6                                  | 108.8 | 122.7 | 151.3   | 107.3                               | 132.9 | 152.7 | 161.8                 | 90.6     | 142.5    | 109.5 |
|           | » sild.               | do.                         | 1922-27     | 118.8  | 158.9                                 | 185.3 | 207.8 | 228.9   | 169.0                               | 200.0 | 235.5 | 242.0                 | 159.4    | 222.9    | 151.2 |
|           | » tidl. »             | do.                         | 1928-33     | 50.9   | 76.5                                  | 98.9  | 115.3 | 105.0   | 71.5                                | 85.6  | 95.0  | 100.3                 | 73.0     | 94.3     | 65.4  |
|           | » sild. »             | do.                         | 1928-33     | 101.9  | 208.9                                 | 250.0 | 299.3 | 286.3   | 179.5                               | 224.9 | 268.8 | 304.5                 | 184.6    | 265.9    | 133.1 |
|           | Selleri               | I alt skurvfri Knolde       | 1924-27     | 37.1   | 50.9                                  | 68.1  | 81.4  | 78.5  | 57.5                                | 69.7  | 97.7  | 71.7                  | 60.9     | 73.0     | 59.1  |
| »         | do.                   | 1928-33                     | 58.1        | 158.1  | 204.9                                 | 222.8 | 217.3 | 134.8   | 177.7                               | 209.7 | 174.2 | 128.8                 | 171.9    | 103.6    |       |
| Tomater   | I alt Frugter         | 1928-30                     | 189.6       | 245.7  | 264.7                                 | 263.3 | 255.8 | 229.7   | 234.5                               | 223.5 | 241.2 | 223.3                 | 204.8    | 179.9    |       |
| Agurker   | do.                   | 1922-27                     | 54.0        | 89.0   | 115.7                                 | 138.2 | 105.3 | 76.1  | 86.6                                | 94.4  | 101.1 | 96.7                  | 73.5     | 55.7     |       |
| Hornum    | Rødbeder              | Gode Rødder                 | 1924-27     | 107.9  | 184.8                                 | 241.5 | 279.2 | 362.2   | 217.2                               | 303.3 | 415.4 | 286.9                 | 159.2    | 355.9    | 309.1 |
|           | »                     | do.                         | 1928-33     | 74.1   | 205.9                                 | 304.4 | 356.3 | 360.5   | 217.8                               | 303.8 | 380.4 | 370.5                 | 163.9    | 313.0    | 181.1 |
|           | Rodpersille           | do.                         | 1928-33     | 46.9   | 155.0                                 | 197.5 | 238.9 | 215.1   | 143.2                               | 168.6 | 190.5 | 140.3                 | 123.5    | 158.3    | 95.8  |
|           | Karotter              | do.                         | 1928-33     | 65.8   | 174.4                                 | 217.8 | 254.3 | 210.3   | 154.3                               | 165.4 | 182.6 | 131.4                 | 112.4    | 201.4    | 102.6 |
|           | Zittauerløg           | Uafpudsede Løg              | 1928-33     | 38.7   | 91.5                                  | 104.1 | 130.2 | 106.0   | 90.6                                | 97.5  | 93.7  | 62.2                  | 96.9     | 79.3     | 58.0  |
|           | Skalotteløg           | Afpudsede Løg               | 1928-33     | 62.3   | 109.1                                 | 125.5 | 137.4 | 126.6   | 95.8                                | 107.2 | 113.2 | 82.8                  | 89.8     | 97.2     | 74.9  |
|           | Porre                 | Afpudset Slikporre          | 1929-33     | 24.5   | 64.8                                  | 85.7  | 100.9 | 98.0  | 58.9                                | 81.8  | 95.6  | 66.8                  | 49.1     | 82.3     | 60.4  |
|           | Tidlig Hvidkaal       | Gode Hoveder før 1. Sept.   | 1924-27     | 98.2   | 124.4                                 | 145.6 | 165.8 | 175.9   | 133.5                               | 166.2 | 193.6 | 172.2                 | 120.9    | 129.2    | 171.9 |
|           | »                     | do. do. i alt (sildig Høst) | 1924-27     | 155.0  | 202.0                                 | 229.5 | 246.5 | 256.0   | 209.0                               | 247.8 | 273.3 | 249.7                 | 203.6    | 190.6    | 251.5 |
|           | Rødkaal               | Gode Hoveder                | 1928-33     | 72.8   | 225.1                                 | 333.4 | 378.4 | 402.5   | 244.0                               | 334.8 | 372.7 | 351.2                 | 108.9    | 166.5    | 202.7 |
|           | Kartofler, tidl. opt. | Knolde over 30 mm           | 1926-27     | 21.0   | 36.6                                  | 53.5  | 67.7  | 66.2  | 32.0                                | 46.6  | 62.2  | 69.6                  | 52.4     | 33.9     | 42.1  |
|           | » sild.               | do.                         | 1926-27     | 48.8   | 93.0                                  | 124.6 | 157.3 | 146.4   | 79.5                                | 108.8 | 144.0 | 145.0                 | 102.7    | 96.7     | 81.8  |
|           | » tidl.               | do.                         | 1928-33     | 22.4   | 60.2                                  | 90.4  | 112.6 | 104.6   | 52.6                                | 75.7  | 103.6 | 120.0                 | 51.2     | 59.9     | 50.7  |
| » sild.   | do.                   | 1928-33                     | 52.0        | 169.7  | 235.0                                 | 279.6 | 262.7 | 135.8   | 188.3                               | 258.0 | 268.1 | 140.8                 | 215.0    | 99.5     |       |

Tabel 41. Forholdstal for Afgrødetallene i Tabel 40.

| Afgøde               | Sortering                            | Tids-<br>periode | Stald-<br>gødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |     |     | 120 hkg Staldg.<br>Kunstg. — 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning — hkg Stald-<br>gødning pr. ha pr. Aar |                                     |     |                    |          |                   |      |     |
|----------------------|--------------------------------------|------------------|---|-----|-----|---|---|-------------------------------------|-----|--------------------|----------|-------------------|------|-----|
|                      |                                      |                  | Ugødnet                                     | 120 | 240 |   | 360   | Kvælstof<br>i<br>Chile-<br>salpeter |     | Kvælstof<br>i S.A. | Kvælstof | Fosfors.          | Kali |     |
|                      |                                      |                  |   |     |     |   |   | 60                                  | 120 |                    |          |                   |      | 240 |
| Blangsted            |                                      |                  |   |     |     |   |   |                                     |     |                    |          |                   |      |     |
| Rødbeder .....       | Gode Rødder                          | 1928-33          | 51  | 71  | 86  | 99  | 102   | 77                                  | 92  | 100                | 96       | 56                | 99   | 84  |
| Rodpersille .....    | do.                                  | 1928-33          | 41  | 73  | 97  | 98  | 99  | 77                                  | 91  | 100                | 93       | 63                | 101  | 64  |
| Karotter .....       | do.                                  | 1928-33          | 73  | 141 | 154 | 137 <sup>1)</sup>   | 113 <sup>1)</sup>                                   | 111                                 | 115 | 100 <sup>1)</sup>  | 92       | 112 <sup>1)</sup> | 98   | 55  |
| Zittauerløg .....    | Uafpudsede Løg                       | 1924-27          | 69  | 90  | 105 | 116   | 104   | 82                                  | 87  | 100                | 92       | 100               | 79   | 80  |
| » .....              | do.                                  | 1928-33          | 47  | 91  | 111 | 117   | 108   | 77                                  | 92  | 100                | 92       | 91                | 82   | 49  |
| Skalotteløg .....    | Afpudsede Løg                        | 1928-33          | 60  | 89  | 106 | 113   | 109   | 84                                  | 94  | 100                | 95       | 82                | 93   | 58  |
| Porre .....          | Afpudset Slikporre                   | 1924-27          | 52  | 72  | 81  | 88  | 94  | 74                                  | 82  | 100                | 89       | 68                | 88   | 76  |
| » .....              | do.                                  | 1928-33          | 40  | 61  | 71  | 82  | 86  | 68                                  | 82  | 100                | 84       | 52                | 93   | 70  |
| Tidlig Hvidkaal.     | Gode Hoveder                         |                  |   |     |     |   |   |                                     |     |                    |          |                   |      |     |
| » .....              | for 1. August                        | 1922-27          | 13  | 24  | 34  | 45  | 81  | 50                                  | 73  | 100                | 92       | 19                | 87   | 79  |
| » .....              | Gode Hoveder i alt                   | 1922-27          | 66  | 73  | 77  | 82  | 92  | 82                                  | 89  | 100                | 90       | 69                | 93   | 85  |
| Rosenkaal .....      | Afpudsede, gode<br>faste Smaahoveder | 1922-27          | 82  | 86  | 97  | 100   | 104   | 94                                  | 100 | 100                | 106      | 82                | 104  | 94  |
| Rødkaal .....        | Gode Hoveder                         | 1928-33          | 56  | 74  | 91  | 98  | 101   | 84                                  | 98  | 100                | 99       | 53                | 91   | 85  |
| Kartoff., tidl. opt. | Knolde over 30 mm                    | 1922-27          | 46  | 61  | 71  | 80  | 99  | 70                                  | 87  | 100                | 106      | 60                | 93   | 72  |
| » sild. »            | do.                                  | 1922-27          | 50  | 68  | 79  | 88  | 97  | 72                                  | 85  | 100                | 103      | 68                | 95   | 64  |
| » tidl. »            | do.                                  | 1928-33          | 54  | 81  | 104 | 121   | 111   | 75                                  | 90  | 100                | 106      | 77                | 99   | 69  |
| » sild. »            | do.                                  | 1928-33          | 38  | 78  | 93  | 111   | 107   | 67                                  | 84  | 100                | 113      | 69                | 99   | 50  |
| Selleri .....        | I alt skurvfri Knolde                | 1924-27          | 38  | 52  | 70  | 83  | 80  | 59                                  | 71  | 100                | 73       | 62                | 75   | 60  |
| » .....              | do.                                  | 1928-33          | 28  | 75  | 98  | 106   | 104   | 64                                  | 85  | 100                | 83       | 61                | 82   | 49  |
| Tomater .....        | I alt Frugter                        | 1928-30          | 85  | 110 | 118 | 118   | 114   | 103                                 | 105 | 100                | 108      | 100               | 92   | 80  |
| Agurker .....        | do.                                  | 1922-27          | 57  | 95  | 123 | 146   | 111   | 81                                  | 92  | 100                | 107      | 102               | 78   | 59  |
| Hornum               |                                      |                  |   |     |     |   |   |                                     |     |                    |          |                   |      |     |
| Rødbeder .....       | Gode Rødder                          | 1924-27          | 26  | 44  | 58  | 67  | 87  | 52                                  | 73  | 100                | 69       | 38                | 86   | 74  |
| » .....              | do.                                  | 1928-33          | 19  | 54  | 80  | 94  | 95  | 57                                  | 80  | 100                | 97       | 43                | 82   | 48  |
| Rodpersille .....    | do.                                  | 1928-33          | 25  | 81  | 104 | 125   | 113   | 75                                  | 89  | 100                | 74       | 65                | 83   | 50  |
| Karotter .....       | do.                                  | 1928-33          | 36  | 96  | 119 | 139   | 115   | 85                                  | 91  | 100                | 72       | 62                | 110  | 56  |
| Zittauerløg .....    | Uafpudsede Løg                       | 1928-33          | 41  | 98  | 111 | 139   | 113   | 97                                  | 104 | 100                | 66       | 103               | 85   | 62  |
| Skalotteløg .....    | Afpudsede Løg                        | 1928-33          | 55  | 96  | 111 | 121   | 112   | 85                                  | 95  | 100                | 73       | 79                | 86   | 66  |
| Porre .....          | Afpudset Slikporre                   | 1928-33          | 26  | 68  | 90  | 106   | 103   | 62                                  | 86  | 100                | 70       | 51                | 86   | 63  |
| Tidlig Hvidkaal.     | Gode Hoveder                         |                  |   |     |     |   |   |                                     |     |                    |          |                   |      |     |
| » .....              | for 1. September                     | 1924-27          | 51  | 64  | 75  | 86  | 91  | 69                                  | 86  | 100                | 89       | 62                | 67   | 89  |
| » .....              | Gode Hoveder i alt                   | 1924-27          | 57  | 74  | 84  | 90  | 94  | 76                                  | 91  | 100                | 91       | 74                | 70   | 92  |
| Rødkaal .....        | Gode Hoveder                         | 1928-33          | 20  | 60  | 89  | 102   | 108   | 65                                  | 90  | 100                | 94       | 29                | 45   | 54  |
| Kartoff., tidl. opt. | Knolde over 30 mm                    | 1926-27          | 34  | 59  | 86  | 109   | 106   | 51                                  | 75  | 100                | 112      | 84                | 55   | 68  |
| » sild. »            | do.                                  | 1926-27          | 34  | 65  | 87  | 109   | 102   | 55                                  | 76  | 100                | 101      | 71                | 67   | 57  |
| » tidl. »            | do.                                  | 1928-33          | 22  | 58  | 87  | 109   | 101   | 51                                  | 73  | 100                | 116      | 49                | 58   | 49  |
| » sild. »            | do.                                  | 1928-33          | 20  | 66  | 91  | 108   | 102   | 53                                  | 73  | 100                | 104      | 55                | 83   | 39  |

<sup>1)</sup> En meget stor Del af Rødderne i de stærkt gødede Parceller var revnede.

Vægttallene angaar, og i Kolonne 3 er anført Tidsperioden (første eller anden Forsøgsperiode), derefter følger Vægttallene; de er omtalt udførligt i foregaaende Afsnit samt i Hovedtabel-erne og skal ikke omtales nærmere her.

I Tabel 41 er anført alle Forholdstal for Afgrødetallene i Tabel 40. Tabel 41 er i øvrigt den samme, som anført i 247. Meddelelse, hvor Hovedresultaterne er omtalt. Her skal kun omtales enkelte Forhold vedrørende de Afgrøder, der har været dyrket i begge Perioder:

Blangsted: Tallene for Ugødet viser, at Afgrøderne i næsten alle Tilfælde er forholdsvis mindre i anden Periode end i første. Zittauerløg har saaledes Forholdstallene 69 for første og 47 for sidste Periode, Porre 52 og 40, Kartoffler, sildig Optagning, 50 og 38, Selleri 38 og 28. Kartoffler, tidlig Optagning, forholder sig anderledes, hvilket antagelig beror paa Optagningstiden: at Væksten afbrydes saa tidligt, at de fuldt gødede Forsøgsled ikke kan naa at drage den fulde Nytte af Gødningen.

For Kalimangel gør lignende Forhold sig gældende: Zittauerløg har i første Periode 80 og kun 49 i anden. Porre 76 og 70, Kartoffler, sildig Optagning, 64 og 50, Selleri 60 og 49.

Kvælstofmangel udviser ogsaa Fald fra første til sidste Periode i det forholdsvis Udbytte, men mindre udpræget. Zittauerløg har 100 og 91, Porre 68 og 52, Kartoffler, sildig Optagning, 68 og 69, Selleri 62 og 61.

Fosforsyremangel viser ikke nogen Nedgang fra første til sidste Periode.

For Hornum er Forholdene ganske tilsvarende. Ved Ugødet har Rødbeder Forholdstallene 26 for første Periode og 19 for anden, Kartoffler, sildig Optagning, 34 og 20.

For Kalimangel har Rødbeder 74 og 48, Kartoffler, sildig Optagning, 57 og 39.

Ved Kvælstofmangel er Faldet ogsaa her mindre udpræget. Rødbeder stiger lidt, Forholdstallet er 38 og 43; men Kartoffler, sildig Optagning, har 71 og 55.



## IX. Kemiske Undersøgelser af Afgrøderne.

### 1. Tørstofanalyser.

Tørstofprocenten lader sig paavirke af flere Forhold. Det er kendt, at inden for Roer af samme Art og Sort er Tørstofprocenten meget forskellig for de forskellige Stammer; endvidere at ogsaa Aarets Vejrforhold øver meget stor Indflydelse, ligeledes Gødskningen. De samme Forhold har naturligvis ogsaa Indvirkning paa Køkkenurternes Tørstofprocent.

Det har været Formaalet her at undersøge Gødningens Indvirkning paa Tørstofprocenten i de enkelte Afgrøder, og da Vejrforhold og Sorts- og Stammeforhold er ens for alle Forsøgsled inden for hvert Aar, kan man gaa ud fra, at de Forskelle, der fremkommer mellem de forskellige Forsøgsled, skyldes Gødningens Indvirkning, men en Del af denne Gødningsvirkning er indirekte. For mange Afgrøder, særlig Rod- og Knoldafgrøder, gælder den Regel, at Tørstofprocenten staar i omvendt Forhold til Afgrødens Størrelse; naar saaledes stigende Tilførsel af Staldgødning giver faldende Tørstofprocent, maa det nærmest kaldes en indirekte Virkning, idet den egentlige Aarsag vist maa siges at være den, at Cellerne i store, kraftigt voksende Planter, uanset Gødskningen, bliver mere saftfyldte (vandholdige), end Cellerne i smaa, svagt voksende, med andre Ord Gødskningens Virkning paa Tørstofprocenten er i dette Tilfælde indirekte. Naar derimod en Kunstgødningsblanding med Chilesalpeter f. Eks. giver lavere Tørstofprocent end samme Afgrødestørrelse efter Staldgødning, er det en direkte, virkelig Forskel paa de to Gødningers Virkning paa Tørstofprocenten. For at antyde, om de fremkomne Udslag i Tørstofprocenten er indirekte eller direkte Følger af Gødningen, er der neden under Tørstofprocenternes Forholdstal anført Forholdstal for Afgrødens Størrelse, i den Sortering, der er anvendt ved Tørstofanalyserne.

I Tabel 42 er alle Tørstofstal fra Blangsted anført. Der er foretaget Tørstofbestemmelse af alle Køkkenurter hvert Aar, undtagen for Skalotteløg i 1928.

For Kartofler baade ved tidlig og sildig Optagning synes Gødningen ikke at øve kendelig Indflydelse paa Tørstofprocenten ud over den indirekte, at den store Afgrøde har lavere Procent end den lille.

Tabel 42. Tørstofanalyser af Køkkenurter.

Blangsted 1928—1933.

| Tørstofprocent<br>i                  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |          |       |          |       |       |
|--------------------------------------|--------|--|-------|-------|--|--|-------|----------|-------|----------|-------|-------|
|                                      |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60   |       |          | 240   |          | 240   |       |
|                                      |        |  |       |       |  | 120  | 240   | 240      | 240   | 240      | 240   |       |
|                                      |        | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter         |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am.                           |       | Kvælstof |       | Fosfors. |       | Kali  |
| <b>Kartofler, 1. Opt.</b>            |        |  |       |       |  |  |       |          |       |          |       |       |
| 1928                                 | 24.03  | 23.09                                  | 22.32 | 22.07 | 22.38  | 23.63  | 23.60 | 22.77    | 22.96 | 22.47    | 21.01 | 24.10 |
| 1929                                 | 24.33  | 23.44                                  | 22.13 | 21.75 | 21.36  | 23.06  | 22.56 | 20.92    | 21.10 | 22.12    | 20.53 | 24.28 |
| 1930                                 | 26.30  | 25.03                                  | 24.37 | 23.97 | 25.76  | 25.78  | 25.81 | 24.37    | 25.10 | 25.25    | 24.39 | 27.23 |
| 1932                                 | 26.11  | 25.33                                  | 24.06 | 24.06 | 23.79  | 24.52  | 25.46 | 23.79    | 23.49 | 24.51    | 23.80 | 25.97 |
| 1933                                 | 24.35  | 22.73                                  | 22.04 | 21.36 | 22.43  | 23.93  | 23.41 | 22.10    | 22.26 | 22.04    | 21.43 | 24.39 |
| Gennemsnit                           | 25.02  | 23.92                                  | 23.08 | 22.73 | 23.14  | 24.18  | 24.17 | 22.79    | 22.99 | 23.28    | 22.24 | 25.30 |
| Forholdstal                          | 110    | 105                                    | 101   | 100   | 102  | 106  | 106   | 100      | 101   | 102      | 98    | 111   |
| I alt Kn., Forht.                    | 59     | 84                                     | 103   | 117   | 107  | 79   | 91    | 100      | 104   | 78       | 97    | 74    |
| <b>Kartofler, 2. Opt.</b>            |        |  |       |       |  |  |       |          |       |          |       |       |
| 1928                                 | 25.54  | 24.97                                  | 23.85 | 22.91 | 22.51  | 24.13  | 23.45 | 22.23    | 22.58 | 23.85    | 21.37 | 23.92 |
| 1929                                 | 26.06  | 25.15                                  | 24.34 | 23.60 | 23.35  | 26.72  | 24.90 | 23.43    | 24.08 | 23.63    | 22.33 | 24.29 |
| 1930                                 | 26.59  | 24.17                                  | 22.75 | 21.83 | 22.55  | 24.66  | 24.44 | 22.57    | 23.28 | 23.83    | 22.78 | 25.67 |
| 1931                                 | 27.02  | 25.70                                  | 24.39 | 23.49 | 22.31  | 25.60  | 23.78 | 21.87    | 23.72 | 24.52    | 22.13 | 24.55 |
| 1932                                 | 25.82  | 25.66                                  | 23.51 | 23.36 | 22.97  | 25.33  | 24.30 | 23.69    | 22.84 | 22.99    | 23.04 | 24.32 |
| 1933                                 | 25.36  | 25.58                                  | 23.47 | 22.16 | 23.14  | 24.98  | 24.67 | 23.75    | 24.88 | 23.53    | 23.58 | 24.96 |
| Gennemsnit                           | 26.15  | 25.21                                  | 23.72 | 22.86 | 22.81  | 25.24  | 24.26 | 22.82    | 23.56 | 23.73    | 22.54 | 24.62 |
| Forholdstal                          | 115    | 110                                    | 104   | 100   | 100  | 111  | 106   | 100      | 103   | 104      | 99    | 108   |
| I alt Kn., Forht.                    | 41     | 76                                     | 90    | 107   | 103  | 67   | 82    | 100      | 109   | 69       | 95    | 53    |
| <b>Porre.</b>                        |        |  |       |       |  |  |       |          |       |          |       |       |
| 1928                                 | 18.69  | 18.40                                  | 17.51 | 17.30 | 17.48  | 18.56  | 17.78 | 17.04    | 17.23 | 19.34    | 17.28 | 16.07 |
| 1929                                 | 12.19  | 13.43                                  | 15.08 | 13.17 | 13.51  | 12.84  | 12.73 | 12.31    | 12.02 | 15.09    | 11.52 | 10.04 |
| 1930                                 | 13.06  | 13.44                                  | 13.33 | 13.35 | 13.23  | 12.77  | 12.56 | 12.33    | 13.05 | 13.97    | 12.68 | 11.75 |
| 1931                                 | 12.75  | 13.83                                  | 13.52 | 13.05 | 14.05  | 13.40  | 14.40 | 14.21    | 14.06 | 14.43    | 13.81 | 13.25 |
| 1932                                 | 14.13  | 13.94                                  | 14.23 | 14.25 | 13.98  | 14.94  | 14.59 | 14.63    | 14.35 | 15.31    | 15.07 | 13.00 |
| 1933                                 | 15.06  | 14.56                                  | 14.39 | 14.79 | 14.29  | 15.01  | 15.12 | 15.63    | 14.79 | 14.66    | 14.97 | 12.11 |
| Gennemsnit                           | 14.31  | 14.60                                  | 14.76 | 14.40 | 14.42  | 14.59  | 14.53 | 14.56    | 14.25 | 15.47    | 14.22 | 12.70 |
| Forholdstal                          | 100    | 102                                    | 103   | 100   | 100  | 102  | 101   | 100      | 99    | 108      | 99    | 88    |
| I alt Kn., Frht. +<br>Suppep., Frht. | 52     | 66                                     | 75    | 84    | 88   | 73   | 85    | 100      | 86    | 58       | 94    | 75    |
| <b>Zittauerløg.</b>                  |        |  |       |       |  |  |       |          |       |          |       |       |
| 1928                                 | 8.99   | 12.41                                  | 12.31 | 12.56 | 11.85  | 11.01  | 12.51 | 11.69    | 12.10 | 12.99    | 12.80 | 11.44 |
| 1929                                 | 11.86  | 12.11                                  | 12.37 | 12.41 | 12.13  | 11.77  | 12.02 | 12.50    | 11.70 | 11.88    | 12.15 | 12.34 |
| 1930                                 | 8.94   | 9.30                                   | 9.44  | 9.19  | 9.41   | 9.34   | 9.28  | 9.80     | 9.57  | 9.10     | 9.05  | 9.50  |
| 1931                                 | 10.83  | 10.66                                  | 10.99 | 10.78 | 10.82  | 10.92  | 11.32 | 11.00    | 10.75 | 10.77    | 10.87 | 11.11 |
| 1932                                 | 10.65  | 10.59                                  | 10.32 | 9.98  | 10.74  | 10.47  | 10.26 | 10.17    | 10.06 | 9.95     | 9.88  | 10.78 |
| 1933                                 | 11.22  | 11.62                                  | 10.93 | 11.08 | 11.42  | 11.22  | 11.92 | 12.17    | 11.82 | 11.87    | 11.53 | 11.76 |
| Gennemsnit                           | 10.42  | 11.12                                  | 11.15 | 11.00 | 11.06  | 10.79  | 11.22 | 11.22    | 11.00 | 11.09    | 11.05 | 11.16 |
| Forholdstal                          | 93     | 99                                     | 99    | 98    | 99   | 96   | 100   | 100      | 98    | 99       | 98    | 99    |
| I alt afpudsede<br>Løg, Forholdst.   | 43     | 91                                     | 104   | 104   | 101  | 73   | 86    | 100      | 80    | 83       | 79    | 53    |

(fortsættes)

Tabel 42 (fortsat).

| Tørstofprocent<br>i                | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 kkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |          |          |       |       |       |       |
|------------------------------------|--------|--|-------|-------|--|---|----------|----------|-------|-------|-------|-------|
|                                    |        |  |       |       |  | 60  | 120      | 240      | 240   | 240   | 240   | 240   |
|                                    |        | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter         |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am.                          | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |       |       |       |
|                                    |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 120   | 120      | 120      | 120   | 120   |       |       |
| <b>Skalotteløg.</b>                |        |  |       |       |  |   |          |          |       |       |       |       |
| 1929                               | 18.00  | 17.65                                  | 18.55 | 17.95 | 18.10  | 18.31   | 18.54    | 18.62    | 18.97 | 18.23 | 18.42 | 17.37 |
| 1930                               | 16.57  | 16.58                                  | 16.37 | 16.64 | 16.67  | 16.33   | 17.50    | 18.15    | 17.13 | 16.68 | 17.42 | 16.34 |
| 1931                               | 16.61  | 17.14                                  | 16.93 | 16.66 | 17.66  | 17.15   | 17.95    | 17.45    | 16.73 | 17.30 | 17.56 | 16.49 |
| 1932                               | 17.84  | 18.28                                  | 18.66 | 18.35 | 18.11  | 18.86   | 18.79    | 18.74    | 17.99 | 18.06 | 18.46 | 17.35 |
| 1933                               | 17.91  | 19.09                                  | 18.94 | 19.26 | 19.30  | 19.13   | 19.81    | 19.75    | 18.92 | 18.84 | 19.26 | 17.31 |
| Gennemsnit                         | 17.39  | 17.75                                  | 17.89 | 17.77 | 17.97  | 18.03   | 18.52    | 18.54    | 17.95 | 17.82 | 18.22 | 17.07 |
| Forholdstal                        | 94     | 96                                     | 96    | 96    | 97   | 98  | 100      | 100      | 97    | 96    | 98    | 92    |
| I alt afpudsede<br>Løg, Forholdst. | 60     | 89                                     | 106   | 113   | 109  | 84  | 94       | 100      | 95    | 82    | 93    | 58    |
| <b>Karotter.</b>                   |        |  |       |       |  |   |          |          |       |       |       |       |
| 1928                               | 10.54  | 10.84                                  | 11.04 | 10.76 | 10.51  | 10.71   | 10.34    | 10.56    | 10.66 | 10.89 | 10.51 | 10.06 |
| 1929                               | 11.22  | 11.09                                  | 11.06 | 10.49 | 11.08  | 10.86   | 10.74    | 10.56    | 11.20 | 11.53 | 10.76 | 9.88  |
| 1930                               | 11.66  | 11.86                                  | 12.05 | 11.16 | 11.42  | 11.76   | 11.08    | 11.11    | 11.29 | 11.77 | 11.46 | 11.08 |
| 1931                               | 11.31  | 10.99                                  | 10.98 | 10.98 | 10.87  | 10.61   | 10.39    | 10.34    | 10.53 | 10.70 | 10.36 | 10.11 |
| 1932                               | 12.33  | 11.84                                  | 11.71 | 11.38 | 11.04  | 12.06   | 12.00    | 11.84    | 11.68 | 12.30 | 12.17 | 11.74 |
| 1933                               | 12.58  | 13.17                                  | 12.79 | 13.27 | 13.35  | 13.43   | 13.13    | 13.42    | 13.39 | 12.83 | 13.26 | 12.32 |
| Gennemsnit                         | 11.61  | 11.63                                  | 11.61 | 11.34 | 11.38  | 11.57   | 11.28    | 11.31    | 11.46 | 11.67 | 11.42 | 10.87 |
| Forholdstal                        | 103    | 103                                    | 103   | 100   | 101  | 102   | 100      | 100      | 101   | 103   | 101   | 96    |
| I alt Rødder,<br>Forholdstal       | 52     | 100                                    | 116   | 119   | 110  | 87  | 100      | 100      | 95    | 82    | 97    | 57    |
| <b>Rødbeder.</b>                   |        |  |       |       |  |   |          |          |       |       |       |       |
| 1928                               | 15.03  | 15.69                                  | 14.94 | 14.32 | 14.09  | 15.16   | 13.96    | 13.04    | 14.49 | 15.91 | 13.46 | 12.97 |
| 1929                               | 15.46  | 15.67                                  | 15.85 | 15.10 | 14.30  | 15.22   | 14.86    | 12.99    | 14.55 | 15.65 | 13.47 | 12.42 |
| 1930                               | 16.92  | 16.20                                  | 15.75 | 15.06 | 14.78  | 15.34   | 15.56    | 14.02    | 14.62 | 16.45 | 13.25 | 13.66 |
| 1931                               | 19.62  | 18.31                                  | 18.54 | 18.89 | 18.21  | 18.16   | 18.31    | 16.63    | 17.14 | 19.24 | 15.12 | 16.57 |
| 1932                               | 16.23  | 14.02                                  | 14.44 | 13.60 | 13.33  | 15.26   | 14.41    | 12.17    | 13.17 | 14.92 | 12.05 | 12.43 |
| 1933                               | 16.20  | 15.88                                  | 15.19 | 14.97 | 13.96  | 15.82   | 14.74    | 13.57    | 14.42 | 15.61 | 14.15 | 13.79 |
| Gennemsnit                         | 16.58  | 16.06                                  | 15.79 | 15.32 | 14.38  | 15.33   | 15.31    | 13.74    | 14.78 | 16.30 | 13.58 | 13.64 |
| Forholdstal                        | 121    | 117                                    | 115   | 111   | 108  | 115   | 111      | 100      | 107   | 119   | 99    | 99    |
| I alt Rødder, Fht.                 | 39     | 56                                     | 70    | 86    | 90   | 61  | 77       | 100      | 84    | 42    | 99    | 80    |
| <b>Rodpersille.</b>                |        |  |       |       |  |   |          |          |       |       |       |       |
| 1928                               | 22.86  | 21.73                                  | 21.39 | 20.87 | 19.90  | 21.25   | 20.46    | 17.73    | 20.34 | 22.80 | 17.40 | 17.14 |
| 1929                               | 20.16  | 20.06                                  | 19.32 | 18.28 | 18.99  | 20.28   | 19.43    | 17.99    | 18.52 | 19.87 | 18.01 | 17.40 |
| 1930                               | 22.25  | 21.76                                  | 22.31 | 20.40 | 20.67  | 22.44   | 21.14    | 18.37    | 20.51 | 22.10 | 19.17 | 19.37 |
| 1931                               | 24.98  | 24.27                                  | 22.93 | 22.14 | 20.73  | 23.23   | 22.62    | 19.00    | 19.71 | 23.94 | 20.14 | 20.11 |
| 1932                               | 20.89  | 20.48                                  | 19.12 | 18.00 | 18.51  | 19.04   | 19.61    | 18.86    | 18.70 | 21.65 | 17.38 | 18.45 |
| 1933                               | 25.88  | 24.72                                  | 25.79 | 23.20 | 23.74  | 23.02   | 22.53    | 22.49    | 23.38 | 25.36 | 23.52 | 20.91 |
| Gennemsnit                         | 22.84  | 22.17                                  | 21.89 | 20.48 | 20.42  | 21.54   | 20.97    | 19.07    | 20.27 | 22.62 | 19.27 | 18.90 |
| Forholdstal                        | 120    | 116                                    | 115   | 107   | 107  | 113   | 110      | 100      | 106   | 119   | 101   | 99    |
| I alt Rødder,<br>Forholdstal       | 46     | 76                                     | 96    | 102   | 100  | 80  | 93       | 100      | 103   | 69    | 98    | 71    |

(fortsættes)

Tabel 42 (fortsat).

| Tørstofprocent<br>i               | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |          |          |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--------|--|-------|-------|---|--|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|--|--|--|
|                                   |        |  |       |       |   | 60   | 120      | 240      | 240   | 240   | 240   | 240   | 240 |  |  |  |  |  |
|                                   |        | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter         |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am.                           | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
|                                   |        |  |       |       |   |  |          |          |       | ·-    | ·-    | ·-    |     |  |  |  |  |  |
|                                   |        | 120                                    | 240   | 360   |   |  |          |          |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
| <b>Rødkaal.</b>                   |        |  |       |       |   |  |          |          |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
| 1928                              | 8.85   | 9.81                                   | 9.41  | 9.45  | 9.65  | 9.29   | 9.14     | 9.46     | 9.34  | 9.52  | 9.38  | 8.31  |     |  |  |  |  |  |
| 1929                              | 10.06  | 10.40                                  | 9.84  | 9.47  | 10.06   | 9.82   | 10.00    | 9.59     | 9.88  | 10.20 | 10.11 | 9.25  |     |  |  |  |  |  |
| 1930                              | 9.62   | 9.15                                   | 9.49  | 9.44  | 9.14  | 9.27   | 9.08     | 8.71     | 9.85  | 9.87  | 9.04  | 8.23  |     |  |  |  |  |  |
| 1931                              | 10.23  | 9.93                                   | 10.41 | 9.99  | 9.59  | 9.78   | 9.30     | 9.67     | 9.86  | 10.30 | 9.81  | 8.94  |     |  |  |  |  |  |
| 1932                              | 9.22   | 8.86                                   | 9.12  | 8.70  | 8.45  | 8.41   | 8.63     | 8.48     | 8.41  | 9.60  | 8.52  | 8.25  |     |  |  |  |  |  |
| 1933                              | 9.69   | 9.94                                   | 9.36  | 9.48  | 9.03  | 8.98   | 9.32     | 8.73     | 9.13  | 9.84  | 9.11  | 8.04  |     |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit                        | 9.61   | 9.68                                   | 9.61  | 9.42  | 9.32  | 9.26   | 9.25     | 9.11     | 9.33  | 9.89  | 9.33  | 8.50  |     |  |  |  |  |  |
| Forholdstal                       | 105    | 106                                    | 105   | 103   | 102   | 102  | 102      | 100      | 102   | 109   | 102   | 93    |     |  |  |  |  |  |
| I alt Hoveder,<br>Forholdstal     | 52     | 69                                     | 86    | 93    | 98  | 77   | 91       | 100      | 95    | 50    | 93    | 79    |     |  |  |  |  |  |
| <b>Selleri.</b>                   |        |  |       |       |   |  |          |          |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
| 1928                              | 14.95  | 14.50                                  | 13.55 | 13.17 | 14.21   | 14.62  | 14.90    | 14.66    | 14.99 | 14.41 | 14.47 | 14.25 |     |  |  |  |  |  |
| 1929                              | 15.01  | 15.67                                  | 14.58 | 14.30 | 14.94   | 14.35  | 14.92    | 14.58    | 14.87 | 15.66 | 15.01 | 13.88 |     |  |  |  |  |  |
| 1930                              | 12.75  | 13.32                                  | 13.28 | 13.31 | 13.32   | 12.87  | 13.13    | 13.32    | 13.72 | 13.78 | 13.61 | 12.16 |     |  |  |  |  |  |
| 1931                              | 13.86  | 14.74                                  | 14.68 | 14.62 | 13.89   | 14.18  | 14.10    | 14.06    | 14.56 | 14.98 | 14.05 | 12.61 |     |  |  |  |  |  |
| 1932                              | 14.54  | 14.85                                  | 14.35 | 13.88 | 13.94   | 14.45  | 14.41    | 13.92    | 13.97 | 15.05 | 14.32 | 13.90 |     |  |  |  |  |  |
| 1933                              | 15.24  | 15.93                                  | 14.93 | 14.21 | 15.02   | 15.03  | 15.39    | 15.17    | 15.24 | 16.09 | 14.94 | 13.86 |     |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit                        | 14.39  | 14.84                                  | 14.23 | 13.85 | 14.22   | 14.25  | 14.43    | 14.29    | 14.56 | 15.00 | 14.40 | 13.34 |     |  |  |  |  |  |
| Forholdstal                       | 101    | 104                                    | 100   | 97    | 100   | 100  | 101      | 100      | 102   | 105   | 101   | 93    |     |  |  |  |  |  |
| I alt afpudsede<br>Knolde, Forht. | 28     | 76                                     | 100   | 111   | 107   | 67   | 87       | 100      | 93    | 62    | 81    | 51    |     |  |  |  |  |  |
| <b>Tomater.</b>                   |        |  |       |       |   |  |          |          |       |       |       |       |     |  |  |  |  |  |
| 1928                              | 5.34   | 5.31                                   | 5.53  | 5.26  | 5.13  | 5.22   | 5.34     | 5.52     | 5.54  | 5.41  | 5.27  | 5.20  |     |  |  |  |  |  |
| 1929                              | 5.68   | 5.77                                   | 5.76  | 5.73  | 6.01  | 5.81   | 5.94     | 6.07     | 6.29  | 5.93  | 5.98  | 5.79  |     |  |  |  |  |  |
| 1930                              | 6.39   | 6.75                                   | 6.77  | 6.55  | 6.57  | 6.33   | 6.43     | 6.32     | 6.63  | 6.79  | 6.58  | 6.10  |     |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit                        | 5.80   | 5.94                                   | 6.02  | 5.85  | 5.90  | 5.79   | 5.90     | 5.97     | 6.15  | 6.04  | 5.94  | 5.70  |     |  |  |  |  |  |
| Forholdstal                       | 97     | 99                                     | 101   | 98    | 99  | 97   | 99       | 100      | 103   | 101   | 99    | 95    |     |  |  |  |  |  |
| I alt Frugter,<br>Forholdstal     | 85     | 110                                    | 118   | 113   | 114   | 103  | 105      | 100      | 108   | 100   | 92    | 80    |     |  |  |  |  |  |

For Porre er der kun ganske ringe Fald i Tørstofprocenten for forøget Afgrøde. Men Kvælstofmangel har givet en forholdsvis høj Tørstofprocent, og Kalimangel en lav.

Zittauerløg udviser det mærkelige Forhold, at Ugødet med det lave Udbyttetal ogsaa har den laveste Tørstofprocent, derimod har Mangel paa et enkelt Næringsstof ingen Indvirkning øvet.

Skalotteløg har ogsaa en lav Tørstofprocent for Ugødet; men Kalimangel sætter ogsaa Procenten en Del ned.

Karotter: Staldgødning har givet en kendelig højere Tørstofprocent end Kunstgødning, ved baade 1 og 2 Kunstg. er begge Forholdstal (for Tørstofprocent og Udbytte) 100, ved 2 Staldg. er Forholdstallene henholdsvis 103 og 116, altsaa en Forhøjelse af begge, desuden har Kalimangel givet en afgjort lavere Tørstofprocent, idet Forholdstallet kun er 96, og Udbyttet ikke meget over Ugødet.

Rødbeder: Der er ikke nogen stor Forskel paa Staldgødning og Kunstgødning, dog har Staldgødning i et Par Tilfælde givet den samme Tørstofprocent som Kunstgødning, men med noget højere Udbyttetotal. 2 Staldg. og  $\frac{1}{2}$  Kunstg. har saaledes det samme Forholdstal for Tørstofprocent 115, men Udbyttetallet er henholdsvis 70 og 61. Kalimangel har kun 99 for Tørstof og 80 for Udbytte, der er her en kendelig Forringelse af Tørstofprocenten ogsaa sammenlignet med 2 Kunstg.

Rødpersille: Staldgødning har givet betydelig højere Tørstofprocent end Kunstgødning med Chilesalpeter; for 3 Staldg. er Udbyttetallet 102, altsaa lidt over 2 Kunstg.; men Forholdstallet for Tørstofprocent er 107. Kunstgødning med Svovlsur Ammoniak ligger lige saa højt som Staldgødning, Udbytte 103. Tørstof 106. Kalimangel har nedsat Tørstofprocenten.

Rødkaal: Der er kun ringe Fald i Tørstofprocenten for forøget Gødskning. Staldgødning ligger lidt over Kunstgødning. Svovlsur Ammoniak er lige med Staldgødning. Kalimangel sætter Tørstofprocenten meget ned, Forholdstal 93 med et Udbyttetotal paa kun 79.

Selleri: Der er kun ringe Fald i Tørstofprocenten for forøget Afgrøde, og ved Kunstgødning er der slet intet Fald. Der er ingen paaviselig Forskel paa Staldgødningens og Kunstgødningens Indvirkning paa Tørstofprocenten, 2 Kunstg. og 2 Staldg. har saaledes 100 baade for Udbytte og Tørstof. Svovlsur Ammoniak forholder sig som Staldgødning. Kalimangel har givet en ret betydelig Formindskelse af Tørstofprocenten.

Tomater: Kalimangel har haft den laveste Tørstofprocent. Ugødet ligger ogsaa forholdsvis lavt; men derudover kan der næppe læses noget bestemt af Tallene; Udslagene er smaa og noget uregelmæssige baade for Udbytte og Tørstof.

Hvis man ser paa Tørstofprocenten for det ugødede For-

søgsled, vil det ses, at den for Rodafgrøderne for de flestes Vedkommende er højest af alle Forsøgsled, men det er iøjnefaldende, at det, den er højere end 1 Staldg., er paafaldende lidt i Sammenligning med det, Afgrøden er mindre. For Afgrøderne: Porre, Zittauerløg og Skalotteløg, er Tørstofprocenten for Ugødet forholdsvis lav, for Porre er den ens med 2 Kunstg., og for begge Løgarter betydelig lavere; for Rødkaal er den lidt under 1 Staldg.

I Tabel 43 er anført Tallene fra Hornum; her foreligger ikke Analyser af Kartoffler, 1. Optagning, heller ikke af Porre og Løg. I Hovedtrækkene gør de samme Forhold sig gældende, her som ved Blangsted: Tørstofprocenten er for de fleste Afgrøder faldende med stigende Udbytte; Kunstg. med Chilesalpete giver oftest en noget lavere Tørstofprocent end Staldg., eller Kunstg. med Svovlsur Ammoniak, og Kalimangel nedsætter Tørstofprocenten for de fleste Afgrøder meget betydeligt og som oftest mere end ved Blangsted. Men i eet Forhold er der Afvigelser nemlig for det ugødede Forsøgsled, der her ikke har den højeste Tørstofprocent, men ligger for Kartoffler, Rødkaal, Rodpersille og Karotter under baade 1 og 2 Staldg. og for Rødbeder under 1 Staldg.

Kartofler afviger ogsaa her fra Rod- og Knoldafgrøderne derved, at Tørstofprocenten stiger fra Ugødet til Staldgødning og at Kalimangel ikke nedsætter Tørstofprocenten kendeligt.

Rødkaal: Kalimangel har givet en meget lav Tørstofprocent.  $\frac{1}{2}$  Kunstg. har Forholdstal for Tørstof og Udbytte henholdsvis 105 og 65. Kalimangel kun 88 for Tørstof trods det, at Udbyttet er helt nede paa 54.

Rodpersille har en meget lav Tørstofprocent for Kalimangel og desuden er der stor Forskel paa Kunstg. og Staldg. 2 Staldg. har saaledes et Udbytte, der kun er lidt højere end 2 Kunstg., men Forholdstallet for Tørstof er 116 mod 100.

Karotter udviser ikke nogen videre Forskel paa Staldgødning og Kunstgødning. Kalimangel nedsætter Tørstofprocenten, men ikke saa voldsomt som f. Eks. for Rodpersille.

Rødbeder udviser betydelig Forskel paa Kunstgødning og Staldgødning. 2 Staldg. og 1 Kunstg. har saaledes omtrent samme Tal for Udbytte, men 2 Staldg. har 115 for Tørstofprocent og 1 Kunstg. kun 104. Kalimangel sætter Tørstofprocenten meget langt ned, Forholdstallet er 90 med kun 45 for Udbytte. Fosforyremangel nedsætter ogsaa Tørstofprocenten en Del.

Tabel 43. Tørstofanalyser af Køkkenurter.

Hornum 1928—1933.

| Tørstofprocent<br>i              | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|--------|--|-------|-------|---|--|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                  |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60 120 240   |       |       | 240                      | 240      | 240      | 240   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                     |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Kartofler, 2. Opt.</b>        |        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 20.69  | 22.30                                  | 22.19 | 20.12 | 20.40   | 20.57  | 20.11 | 18.08 | 18.77                    | 19.73    | 18.46    | 19.82 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 20.79  | 23.05                                  | 23.25 | 21.25 | 21.37   | 22.07  | 22.12 | 20.11 | 20.35                    | 21.57    | 20.03    | 20.35 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 19.62  | 20.98                                  | 19.50 | 20.10 | 18.71   | 18.71  | 18.61 | 19.35 | 19.13                    | 18.28    | 18.33    | 18.73 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 21.78  | 21.36                                  | 19.22 | 19.45 | 18.63   | 18.87  | 20.47 | 21.31 | 19.90                    | 19.37    | 20.32    | 21.39 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1933.....                        | 19.19  | 20.97                                  | 20.66 | 19.22 | 18.81   | 19.57  | 19.41 | 18.40 | 18.92                    | 18.90    | 19.48    | 19.04 |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 20.41  | 21.85                                  | 20.96 | 20.08 | 19.59   | 19.96  | 20.14 | 19.57 | 19.41                    | 19.57    | 19.32    | 19.87 |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 104    | 112                                    | 107   | 102   | 100   | 102  | 103   | 100   | 99                       | 100      | 99       | 102   |  |  |  |  |  |  |  |
| Knolde i alt,<br>Forholdstal...  | 40     | 73                                     | 96    | 110   | 103   | 67   | 83    | 100   | 109                      | 65       | 69       | 67    |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Rødkaal.</b>                  |        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 9.96   | 10.00                                  | 9.89  | 9.78  | 9.31  | 10.14  | 9.88  | 9.66  | 9.37                     | 10.56    | 10.15    | 8.51  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 9.77   | 9.76                                   | 9.48  | 9.13  | 8.97  | 9.15   | 8.84  | 8.91  | 8.82                     | 9.75     | 9.64     | 7.81  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 8.85   | 9.47                                   | 9.57  | 8.97  | 8.84  | 9.21   | 8.85  | 8.70  | 8.51                     | 8.93     | 8.96     | 7.75  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 9.64   | 9.25                                   | 9.11  | 8.84  | 8.71  | 8.40   | 8.70  | 8.28  | 8.85                     | 9.74     | 9.71     | 7.63  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1932.....                        | 8.86   | 9.44                                   | 9.32  | 9.38  | 9.06  | 9.10   | 9.02  | 8.71  | 9.09                     | 10.06    | 9.20     | 7.48  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1933.....                        | 7.91   | 8.92                                   | 8.94  | 8.94  | 8.68  | 9.08   | 8.72  | 8.86  | 9.07                     | 9.83     | 8.96     | 7.11  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 9.17   | 9.47                                   | 9.38  | 9.17  | 8.93  | 9.18   | 9.00  | 8.77  | 8.95                     | 9.81     | 9.44     | 7.72  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 105    | 108                                    | 107   | 105   | 102   | 105  | 103   | 100   | 102                      | 112      | 108      | 88    |  |  |  |  |  |  |  |
| Brugelige Hoveder,<br>Forholdst. | 20     | 60                                     | 89    | 102   | 108   | 65   | 90    | 100   | 94                       | 29       | 45       | 54    |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Rodpersille.</b>              |        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 15.83  | 16.54                                  | 15.93 | 14.93 | 15.07   | 16.20  | 15.43 | 14.31 | 14.78                    | 18.21    | 14.64    | 14.15 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 17.25  | 19.67                                  | 19.23 | 17.68 | 16.81   | 18.28  | 18.17 | 16.85 | 17.72                    | 20.04    | 16.02    | 14.51 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 20.33  | 22.28                                  | 20.96 | 19.57 | 19.14   | 21.50  | 20.10 | 18.58 | 19.41                    | 21.44    | 18.36    | 15.94 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 21.59  | 22.35                                  | 21.78 | 19.83 | 18.96   | 20.29  | 20.19 | 18.12 | 19.76                    | 20.07    | 18.47    | 16.32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1932.....                        | 19.66  | 21.99                                  | 20.20 | 18.72 | 18.51   | 20.83  | 20.46 | 17.64 | 18.12                    | 20.07    | 16.77    | 13.86 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1933.....                        | 18.23  | 19.28                                  | 21.06 | 18.49 | 18.89   | 18.95  | 19.21 | 17.56 | 18.16                    | 18.75    | 18.48    | 15.34 |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 18.90  | 20.35                                  | 19.86 | 18.20 | 17.90   | 19.34  | 18.93 | 17.14 | 17.99                    | 19.76    | 17.12    | 15.02 |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 110    | 119                                    | 116   | 106   | 104   | 113  | 110   | 100   | 105                      | 115      | 100      | 88    |  |  |  |  |  |  |  |
| Rødder i alt,<br>Forholdstal ..  | 24     | 80                                     | 104   | 126   | 111   | 73   | 88    | 100   | 74                       | 63       | 82       | 50    |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Karotter.</b>                 |        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 9.86   | 9.82                                   | 10.07 | 9.65  | 10.08   | 9.94   | 10.07 | 9.89  | 10.07                    | 9.93     | 10.04    | 9.83  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 10.38  | 10.83                                  | 10.49 | 10.40 | 10.63   | 10.64  | 10.77 | 11.19 | 10.56                    | 10.84    | 10.80    | 10.33 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 10.26  | 10.82                                  | 10.71 | 10.91 | 10.50   | 10.70  | 10.65 | 10.57 | 10.52                    | 11.19    | 10.48    | 10.15 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 11.02  | 11.49                                  | 11.45 | 11.23 | 11.69   | 11.01  | 11.61 | 11.39 | 11.29                    | 11.20    | 11.75    | 10.58 |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 10.88  | 10.74                                  | 10.66 | 10.55 | 10.71   | 10.60  | 10.75 | 10.76 | 10.61                    | 10.79    | 10.77    | 10.22 |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 96     | 100                                    | 99    | 98    | 100   | 99   | 100   | 100   | 99                       | 100      | 100      | 95    |  |  |  |  |  |  |  |
| Rødder i alt,<br>Forholdstal...  | 37     | 95                                     | 118   | 136   | 115   | 83   | 92    | 100   | 75                       | 68       | 107      | 56    |  |  |  |  |  |  |  |

(fortsættes)

Tabel 43 (fortsat).

| Tørstofprocent<br>i              | Ugedet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                                |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|--------------------------------|----------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                  |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60  | 120   | 240   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  |        |  |       |       |  |   |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am.       | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rødbeder.                        |        |  |       |       |  |   |       |       |                                |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 13.66  | 13.56                                  | 12.84 | 12.58 | 11.18  | 11.53   | 10.52 | 10.85 | 12.13                          | 12.52    | 9.48     | 10.96 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 13.22  | 14.16                                  | 13.43 | 13.10 | 12.92  | 12.67   | 12.24 | 10.91 | 13.33                          | 13.70    | 10.48    | 9.61  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 13.89  | 13.48                                  | 13.03 | 13.22 | 12.75  | 12.84   | 12.09 | 11.99 | 12.49                          | 12.45    | 11.77    | 11.46 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 14.69  | 14.91                                  | 14.63 | 14.70 | 14.16  | 14.90   | 13.99 | 14.36 | 13.21                          | 14.01    | 13.53    | 12.47 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1932.....                        | 13.59  | 14.01                                  | 13.45 | 12.72 | 12.51  | 12.46   | 11.40 | 10.99 | 12.46                          | 12.66    | 10.66    | 8.55  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1933.....                        | 14.93  | 14.36                                  | 13.78 | 12.83 | 12.80  | 13.61   | 13.34 | 11.99 | 13.66                          | 13.43    | 11.92    | 10.28 |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 13.97  | 14.08                                  | 13.53 | 13.19 | 12.72  | 13.00   | 12.26 | 11.75 | 12.88                          | 13.13    | 11.31    | 10.56 |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 119    | 120                                    | 115   | 112   | 108  | 111   | 104   | 100   | 110                            | 112      | 96       | 90    |  |  |  |  |  |  |  |
| Rødder i alt,<br>Forholdstal ... | 17     | 44                                     | 68    | 87    | 87   | 47  | 69    | 100   | 91                             | 34       | 74       | 45    |  |  |  |  |  |  |  |
| Runkelroer.                      |        |  |       |       |  |   |       |       |                                |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1928.....                        | 13.40  | 13.05                                  | 12.32 | 11.96 | 11.08  | 12.73   | 11.68 | 10.39 | 11.53                          | 13.03    | 10.49    | 9.89  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1929.....                        | 13.69  | 12.77                                  | 12.37 | 11.59 | 10.96  | 11.26   | 10.73 | 9.57  | 11.96                          | 13.35    | 9.76     | 9.10  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1930.....                        | 11.95  | 10.95                                  | 10.53 | 10.28 | 9.56   | 10.70   | 9.67  | 8.68  | 10.24                          | 10.71    | 8.93     | 8.35  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 13.01  | 12.26                                  | 11.74 | 11.28 | 10.53  | 11.56   | 10.69 | 9.55  | 11.24                          | 12.36    | 9.73     | 9.11  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 136    | 128                                    | 123   | 118   | 110  | 121   | 112   | 100   | 118                            | 129      | 102      | 95    |  |  |  |  |  |  |  |
| Rod i alt,<br>Forholdstal ...    | 16     | 50                                     | 71    | 85    | 96   | 56  | 76    | 100   | 78                             | 34       | 79       | 61    |  |  |  |  |  |  |  |
| Kaalroer.                        |        |  |       |       |  |   |       |       |                                |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 1931.....                        | 13.89  | 12.69                                  | 11.64 | 10.90 | 10.99  | 12.64   | 11.47 | 10.34 | 9.96                           | 12.68    | 10.96    | 10.29 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1932.....                        | 13.77  | 12.18                                  | 11.42 | 10.76 | 10.19  | 12.24   | 10.76 | 9.82  | 10.81                          | 12.36    | 10.16    | 9.12  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1933.....                        | 13.48  | 11.35                                  | 10.32 | 9.63  | 9.54   | 11.96   | 10.57 | 9.51  | 10.71                          | 13.00    | 10.36    | 9.50  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gennemsnit ...                   | 13.71  | 12.07                                  | 11.13 | 10.43 | 10.24  | 12.28   | 10.91 | 9.89  | 10.49                          | 12.85    | 10.49    | 9.64  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forholdstal ...                  | 139    | 122                                    | 113   | 106   | 104  | 124   | 110   | 100   | 106                            | 130      | 106      | 97    |  |  |  |  |  |  |  |
| Rod i alt,<br>Forholdstal ...    | 36     | 80                                     | 110   | 120   | 118  | 71  | 93    | 100   | 106                            | 39       | 63       | 61    |  |  |  |  |  |  |  |

## 2. Kemiske Analyser.

Alle de i Tabel 44 anførte Tal er fra Analyser af Afgrøder fra Blangsted, en Del af Analyserne er udført paa Blangstedgaards Laboratorium; der er kun i et enkelt Tilfælde (Skalotte-løg) mere end een Analyse af hver Afgrøde, og de Svingninger, der kan fremkomme fra Aar til Aar, er derfor ikke udlignede ved Gennemsnitstal.

Tallene, der danner Grundlaget for Beregningen i Tabellerne 17—19, skal i øvrigt ikke omtales nærmere her.



Tabel 44. Analyser af Køkkenurter.

Blangsted.

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |      |      | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldg. pr. ha pr. Aar |             |         |          |      |      |      |     |
|--|--------|--|------|------|---|--|-------------|---------|----------|------|------|------|-----|
|  |        | 120                                    | 240  | 360  |   | 60   |             | 120     | 240      | 240  | 240  | 240  | 240 |
|  |        |  |      |      |   | Kvælstof<br>i<br>Chile-<br>salpeter          | Kv. i S. A. | Kvælst. | Fosfors. | Kali |      |      |     |
| <b>Kartofler, 1933:</b>                              |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Tørstof .....                                   | 25.4   | 25.6                                   | 23.5 | 22.2 | 23.1  | 25.0   | 24.7        | 23.7    | 24.9     | 23.6 | 23.6 | 25.0 |     |
| pCt. Kvælst. i Tørst.: Total                         | 1.58   | 1.39                                   | 1.35 | 1.39 | 1.59  | 1.69   | 1.71        | 1.80    | 1.74     | 1.11 | 1.65 | 1.95 |     |
| deraf i Protein .....                                | 1.21   | 1.10                                   | 1.02 | 0.95 | 1.10  | 1.16   | 1.11        | 1.24    | 1.30     | 0.85 | 1.16 | 1.33 |     |
| » » vandopl. Protein .                               | 0.61   | 0.49                                   | 0.52 | 0.51 | 0.57  | 0.59   | 0.47        | 0.50    | 0.59     | 0.45 | 0.55 | 0.66 |     |
| Andre vandopl. N-Forbind.                            | 0.37   | 0.29                                   | 0.33 | 0.44 | 0.48  | 0.53   | 0.60        | 0.56    | 0.47     | 0.26 | 0.49 | 0.62 |     |
| pCt. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i Tørstoffet .... | 0.55   | 0.59                                   | 0.63 | 0.66 | 0.52  | 0.53   | 0.54        | 0.54    | 0.62     | 0.65 | 0.41 | 0.57 |     |
| » K <sub>2</sub> O » » .....                         | 1.81   | 2.61                                   | 2.77 | 2.87 | 2.08  | 2.10   | 2.36        | 2.55    | 2.50     | 2.83 | 2.44 | 1.54 |     |
| » Aske i alt i » .....                               | 2.94   | 4.07                                   | 4.54 | 4.96 | 4.30  | 3.10   | 3.67        | 4.22    | 4.01     | 4.69 | 4.13 | 2.59 |     |
| <b>Skalotteløg:</b>                                  |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Kvælst. i Tørst.: 1929                          | 1.97   | 2.06                                   | 2.00 | 2.11 | 2.00  | 1.99   | 2.03        | 2.01    | 2.16     | 1.92 | 2.16 | 2.25 |     |
| 1932   | 2.15   | 2.00                                   | 2.01 | 2.11 | 2.19  | 1.84   | 2.12        | 2.22    | 2.18     | 1.77 | 2.17 | 3.32 |     |
| » P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i Tørstoffet: 1929   | 0.56   | —                                      | 0.81 | —    | 0.73  | —  | —           | 0.75    | 0.71     | 0.77 | 0.71 | 0.82 |     |
| 1932   | 0.84   | 0.85                                   | 0.85 | 0.85 | 0.85  | 0.81   | 0.86        | 0.91    | 0.92     | 0.96 | 0.82 | 1.01 |     |
| » K <sub>2</sub> O i Tørstoffet: 1929                | 1.05   | —                                      | 1.90 | —    | 1.84  | —  | —           | 1.80    | 1.92     | 1.88 | 1.83 | 1.38 |     |
| 1932   | 0.87   | 1.40                                   | 1.80 | 1.92 | 1.70  | 1.19   | 1.21        | 1.20    | 1.43     | 1.55 | 1.69 | 0.89 |     |
| » Aske i Tørstoffet: 1929                            | 3.82   | —                                      | 4.81 | —    | 4.43  | —  | —           | 4.38    | 4.43     | 4.53 | 4.47 | 4.31 |     |
| <b>Karotter, 1929:</b>                               |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Kvælstof i Tørstoffet ..                        | 1.17   | 1.03                                   | 1.06 | 1.17 | 1.27  | 1.04   | 1.17        | 1.37    | 1.20     | 0.86 | 1.39 | 1.94 |     |
| » P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> » » ..               | 1.10   | —                                      | 0.88 | —    | 0.90  | —  | —           | 0.98    | 0.78     | 0.95 | 0.76 | 1.31 |     |
| » K <sub>2</sub> O » » ..                            | 2.17   | —                                      | 2.09 | —    | 2.83  | —  | —           | 2.09    | 2.09     | 2.36 | 2.03 | 1.40 |     |
| » Aske i alt i » ..                                  | 5.51   | —                                      | 6.80 | —    | 7.60  | —  | —           | 8.04    | 7.10     | 8.07 | 7.03 | 8.69 |     |
| <b>Rødbeder, 1932:</b>                               |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Kvælstof i Tørstoffet ..                        | 1.81   | 1.96                                   | 2.22 | 2.44 | 2.31  | 1.85   | 2.20        | 2.79    | 2.51     | 2.04 | 2.87 | 3.14 |     |
| » P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> » » ..               | 0.93   | 1.03                                   | 1.15 | 1.08 | 1.03  | 0.98   | 0.98        | 0.98    | 1.01     | 1.00 | 0.90 | 0.93 |     |
| » K <sub>2</sub> O » » ..                            | 1.80   | 2.45                                   | 2.43 | 2.20 | 1.81  | 1.73   | 1.82        | 2.05    | 2.45     | 2.27 | 2.32 | 1.16 |     |
| <b>Rødkaal, 1931:</b>                                |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Kvælstof i Tørstoffet ..                        | 2.51   | 2.70                                   | 2.49 | 2.70 | 2.78  | 2.64   | 2.78        | 2.82    | 2.78     | 2.43 | 2.78 | 2.95 |     |
| » P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> » » ..               | 0.34   | 0.35                                   | 0.35 | 0.35 | 0.36  | 0.37   | 0.32        | 0.36    | 0.36     | 0.33 | 0.31 | 0.40 |     |
| » K <sub>2</sub> O » » ..                            | 2.65   | 3.99                                   | 3.85 | 3.20 | 3.56  | 2.96   | 2.85        | 2.86    | 2.85     | 2.96 | 2.90 | 1.49 |     |
| » Aske i alt i » ..                                  | 6.09   | 6.51                                   | 6.64 | 6.81 | 7.00  | 6.27   | 6.51        | 6.76    | 6.86     | 6.61 | 6.40 | 6.14 |     |
| <b>Selleri, 1928:</b>                                |        |  |      |      |   |  |             |         |          |      |      |      |     |
| pCt. Kvælstof i Tørstoffet ..                        | 2.13   | 2.04                                   | 1.68 | 1.85 | 2.04  | 2.06   | 2.02        | 2.04    | 2.07     | 1.73 | 2.14 | 2.61 |     |
| » P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> » » ..               | 1.30   | —                                      | 1.44 | —    | 1.10  | —  | —           | 1.25    | 1.10     | 1.57 | 0.95 | 1.29 |     |
| » K <sub>2</sub> O » » ..                            | 4.02   | —                                      | 5.45 | —    | 4.22  | —  | —           | 3.84    | 3.52     | 5.04 | 4.19 | 2.26 |     |

I nærværende Bind af Tidsskriftet, Side 112—41, meddeler  
Frode Hansen en Del Analyser af Køkkenurter.

## X. Koge- og Smagsprøver.

## Kartofler.

I Tabel 45 findes Karaktertal for forskellige Forhold. Fra Blangsted er der Tal fra 1931 og 1932 for Fasthed, Bitterhed og Velsmag («Kartoffelsmag»). Fra 1932 er der Tal for Farvebedømmelse (Mørkfarvning ved Kogning). Bedømmelsen er udført af *Frode Hansen* i Forsøgsmøllens kemiske Laboratorium

Tabel 45. Kartofler. Smags- og Kogeprøver.  
Karaktertal.

|                           | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |      |      | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
|---------------------------|--------|--|------|------|--|---|------|------|--------------------------|-----|----------|------|------------------|--|
|                           |        | 120                                    | 240  | 360  |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |      |      | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. |     | Kvælstof |      | Fosfors.<br>Kali |  |
|                           |        |  |      |      |  | 60  | 120  | 240  | 240                      | 240 | 240      | 240  | 240              |  |
| <i>Blangsted.</i>         |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
| Fasthed 1931..            | 4.4    | 4.3                                    | 4.9  | 5.9  | —  | 4.0   | 5.9  | 5.2  | 4.7                      | 4.3 | 4.3      | 7.3  |                  |  |
| » 1932..                  | 3      | 3                                      | 3    | 3    | 4  | 3   | 4    | 4    | 5                        | 5   | 4        | 6    |                  |  |
| Gennemsnit                | 3.7    | 3.7                                    | 4.0  | 4.5  | —  | 3.5   | 5.0  | 4.6  | 4.9                      | 4.7 | 4.2      | 6.6  |                  |  |
| Bitterhed 1931..          | 4.7    | 6.0                                    | 5.0  | 6.5  | —  | 5.7   | 6.4  | 7.5  | 6.0                      | 7.0 | 7.3      | 3.3  |                  |  |
| » 1932..                  | 4      | 6                                      | 7    | 6    | 5  | 4   | 4    | 5    | 6                        | 6   | 4        | 1    |                  |  |
| Gennemsnit                | 4.3    | 6.0                                    | 6.0  | 6.3  | —  | 4.3   | 5.2  | 6.3  | 6.0                      | 6.5 | 5.7      | 2.2  |                  |  |
| Velsmag 1931..            | 5.2    | 5.7                                    | 6.1  | 7.4  | —  | 6.0   | 6.2  | 7.2  | 5.5                      | 7.0 | 6.0      | 5.0  |                  |  |
| » 1932..                  | 5      | 7                                      | 7    | 7    | 6  | 4   | 4    | 5    | 4                        | 6   | 5        | 2    |                  |  |
| Gennemsnit                | 5.1    | 6.4                                    | 6.8  | 7.2  | —  | 5.0   | 5.1  | 6.1  | 4.8                      | 6.5 | 5.5      | 3.5  |                  |  |
| <i>Farvebedømmelse:</i>   |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
| Topende 1932              | 9      | 9                                      | 9    | 9    | 9  | 10  | 10   | 10   | 10                       | 9   | 12       | 10   |                  |  |
| Rodende 1932              | 14     | 12                                     | 11   | 11   | 12   | 13  | 15   | 11   | 11                       | 9   | 13       | 15   |                  |  |
| Gennemsnit                | 11.5   | 10.5                                   | 10.0 | 10.0 | 10.5   | 11.5  | 12.5 | 10.5 | 10.5                     | 9.0 | 12.5     | 12.5 |                  |  |
| Stærkest farvede Knolde.. | 20     | 18                                     | 16   | 30   | 30   | 18  | 26   | 14   | 18                       | 12  | 24       | 26   |                  |  |
| <i>Hornum.</i>            |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
| 1. Optagning:             |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
| Velsmag 1932.             | 9      | 9                                      | 9    | 7    | 7  | 7   | 6    | 8    | 5                        | 6   | 6        | 6    |                  |  |
| » 1933.                   | 9      | 8                                      | 8    | 8    | 7  | 8   | 7    | 7    | 7                        | 6   | 6        | 6    |                  |  |
| Gennemsnit                | 9.0    | 8.5                                    | 8.5  | 7.5  | 7.0  | 7.5   | 6.5  | 7.5  | 6.0                      | 6.0 | 6.0      | 6.0  |                  |  |
| 2. Optagning:             |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |     |          |      |                  |  |
| Velsmag 1932.             | 9      | 8                                      | 8    | 8    | 8  | 7   | 6    | 6    | 5                        | 6   | 6        | 6    |                  |  |
| » 1933.                   | 9      | 8                                      | 8    | 7    | 7  | 8   | 8    | 7    | 7                        | 6   | 6        | 5    |                  |  |
| Gennemsnit                | 9.0    | 8.0                                    | 8.0  | 7.5  | 7.5  | 7.5   | 7.0  | 6.5  | 6.0                      | 6.0 | 6.0      | 5.5  |                  |  |

i Askov. Fra Hornum er der Tal for Velsmag fra Aarene 1932—33. Bedømmelsen er foretaget efter følgende Regler og Skala:

Fasthed Karakter 1—10, 1 = løs, 10 = fast (1—3 melet, 4—6 fedtet, 7—10 fast).

Bitterhed: 1—10, 1 mindst bitter, 10 mest bitter.

Velsmag: 1—10, 1 mindst velsmagende, 10 mest velsmagende.

Farvebedømmelsen er foretaget efter samme Regler som for Selleri, (se nærmere nedenfor; den udskaarne Skive er delt i 2 Halvdele, Topende og Rodende, der saa er bedømt hver for sig.

### Selleri.

Af Selleri er der ved Forsøgsmøllens kemiske Laboratorium i Askov foretaget Koge- og Smagsprøver i 1931. Der er udført to Prøver i samme Aar til forskellig Tid.

Karaktertallene er givet efter følgende Skala:

Sødhed: 1—10, 1 = mindst sød, 10 mest sød.

Bitterhed: 1—10, 1 mindst bitter, 10 mest bitter.

Velsmag: 1—10, 1 mindst velsmagende, 10 mest velsmagende.

Farvebedømmelse er foretaget paa den Maade, at der af Knoldens Midte er udskaaet en Skive fra Top til Rod, denne Skive tænkes delt i 8 Sektorer, og hver af disse er da efter Skøn angivet som a hvid, b graa eller c sort. Den samlede Karakter er derefter beregnet efter Formlen:

$a \times 0 + b \times 1 + c \times 2$ . De højeste Tal angiver saaledes den stærkeste Mørkfarvning.

I Tabel 46 findes Karaktertallene for Kogeprøverne af Selleri.

Tabel 46. Selleri 1931. Koge- og Smagsprøver.  
Karaktertal.

|                   | Ugødet | Staldgødning.<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |     |     | 240 hkg Staldg. +<br>Kunsthg. = 240 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |     |     |                          |     |          |          |      |
|-------------------|--------|--|-----|-----|---|--|-----|-----|--------------------------|-----|----------|----------|------|
|                   |        | 240                                    | 480 | 720 |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                     |     |     | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. |     | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
|                   |        |  |     |     |   | 480  | 480 | 480 | 480                      | 480 | 480      |          |      |
| Sødhed: 1. Prøve  | 6.7    | 4.7                                    | 4.8 | 4.9 | 5.1   | 4.7  | 4.4 | 5.5 | 5.7                      | 4.0 | 4.0      | 6.7      |      |
| 2. »              | —      | 5.2                                    | 3.5 | 3.3 | 4.0   | 5.8  | 4.0 | 5.4 | 3.5                      | 6.0 | 4.0      | 5.3      |      |
| Bitterhed: 1. Pr. | 2.2    | 3.4                                    | 3.3 | 4.2 | 2.7   | 2.3  | 4.4 | 3.6 | 3.7                      | 7.0 | 2.7      | 1.7      |      |
| 2. »              | —      | 5.2                                    | 5.2 | 4.7 | 4.2   | 4.5  | 7.3 | 4.8 | 6.8                      | 9.0 | 4.0      | 3.5      |      |
| Velsmag: 1. Pr.   | 8.0    | 8.4                                    | 8.6 | 8.8 | 6.6   | 7.4  | 6.4 | 7.6 | 7.0                      | 1.0 | 3.4      | 2.0      |      |
| 2. »              | —      | 5.9                                    | 5.3 | 7.3 | 7.0   | 5.5  | 3.0 | 5.2 | 6.5                      | 2.5 | 4.7      | 4.3      |      |
| Farve: 1. Prøve.  | —      | —                                      | —   | —   | —   | —  | —   | —   | —                        | —   | —        | —        |      |
| 2. »              | —      | 6.9                                    | 7.5 | 4.8 | 5.4   | 6.4  | 8.6 | 5.5 | 5.5                      | 9.5 | 6.0      | 5.5      |      |

## XI. Opbevaringsforsøg.

Der har ved Blangsted været foretaget Opbevaringsforsøg med en Del af Køkkenurterne for at undersøge den forskellige Gødsknings Indvirkning paa Holdbarheden. Forsøgene er foretaget i det Omfang, Forholdene har tilladt. Med Selleri er der foretaget Forsøg i alle 6 Aar, med Kartoffler i 5 Aar, de øvrige Afgrøder i 2 eller 3 Aar.

Den talmæssige Opgørelse er for alle Arter udført paa den Maade, at alt det opbevarede Materiale efter endt Opbevaring er sorteret og vejjet, og Vægttallene er omregnet til pCt. af i alt nedkulet Materiale, for hvert Aar for sig, og der er saa udregnet simpelt Gennemsnit for alle Aar i Forsøget.

Den øverste Talrække i de efterfølgende Tabeller angiver saaledes Vægten i kg af det nedkulede Materiale. Alle de efterfølgende Tal er pCt. af nedkulet Materiale. Svindet er = nedkulet Materiale i alt ÷ (sundt + sygt) Materiale ved Optagningen.

### Kartofler.

Kartoflerne i Forsøget er hvert Aar opbevaret i alm. tagformet Kule, Knoldene fra alle Fællesparceller i hvert Forsøgsled

Tabel 47. Opbevaring af Kartoffler.  
kg nedkulet. Optaget pCt. sunde og syge Knolde.

*Blangsted 1928—33.*

|  |      | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |                                |                       |          |          |       |      |
|--|------|--|-------|-------|---|---|--------------------------------|-----------------------|----------|----------|-------|------|
|  |      |  |       |       |   | 60  | 120                            | 240                   | 240      | 240      | 240   |      |
|  |      | Ugødet                                 | 120   | 240   |   | 360   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |      |
| Nedkulet kg Knolde:<br>Gens. 5 Aar, 1928—30,<br>1932 og 1933 . . . . .             | 70.7 | 135.2                                  | 159.9 | 191.0 | 182.0   | 115.3   | 143.6                          | 180.9                 | 191.3    | 121.0    | 169.3 | 93.0 |
| Optaget sunde Kn., pCt.:   |      |  |       |       |   |   |                                |                       |          |          |       |      |
| 1928 <sup>1)</sup> <sup>2/9</sup> , <sup>24/11</sup> , <sup>15/3</sup> 29. . . . . | 99.5 | 97.4                                   | 96.9  | 96.2  | 95.5  | 96.0  | 96.0                           | 95.5                  | 96.9     | 94.2     | 90.2  | 98.8 |
| 1929 <sup>14/9</sup> , —, <sup>15/3</sup> 30. . . . .                              | 99.3 | 94.6                                   | 94.2  | 93.9  | 94.3  | 92.3  | 89.2                           | 95.0                  | 95.0     | 94.2     | 93.0  | 93.5 |
| 1930 <sup>2/9</sup> , <sup>8/11</sup> , <sup>14/3</sup> 31. . . . .                | 94.9 | 94.2                                   | 90.3  | 93.0  | 88.8  | 90.0  | 92.2                           | 89.3                  | 88.6     | 93.6     | 90.3  | 91.5 |
| 1932 <sup>20/8</sup> , <sup>10/11</sup> , <sup>14/3</sup> 33. . . . .              | 98.2 | 91.6                                   | 94.3  | 91.7  | 95.5  | 96.7  | 96.3                           | 94.7                  | 97.7     | 93.3     | 95.9  | 93.4 |
| 1933 <sup>18/8</sup> , <sup>25/10</sup> , <sup>10/3</sup> 34. . . . .              | 94.9 | 97.1                                   | 94.1  | 95.2  | 93.3  | 94.8  | 95.9                           | 95.0                  | 93.8     | 94.1     | 95.1  | 93.7 |
| Gennemsnit af 5 Aar . . . . .  | 97.4 | 95.0                                   | 94.0  | 94.0  | 93.6  | 94.0  | 93.9                           | 93.9                  | 94.4     | 93.9     | 92.9  | 94.2 |
| pCt. Svind, Gens. 5 Aar . . . . .  | 1.3  | 3.1                                    | 4.2   | 3.3   | 4.2   | 4.9   | 4.6                            | 4.2                   | 3.5      | 3.2      | 4.4   | 4.6  |

<sup>1)</sup> Den første Dato angiver Nedkulingen, den anden Omkuling (med Fra-  
tagning af syge Knolde), den tredje Dato er Optagningsdato.

er nedlagt samlet i en Hob, Hobene er lagt i umiddelbar Fortsættelse af hinanden kun adskilt ved Gødningssække. I begge Ender af Kulen var der nedlagt Kartoffler fra Forsøgets Mellembælter, saaledes at ingen af de egentlige Forsøgshobe naaede ud til Kulens Ende.

I Tabel 47 findes Forsøgets Tal. pCt. Svind har været lavest for Ugødet, men der er ikke nogen paaviselig Forskel for den forskellige Gødskning. Tabellen er paaført Datoer for Nedkuling, Omkuling og Optagning.

### Karotter.

Forsøget omfatter kun de to Aar 1931 og 1933. Karotterne er nedkulet nogle faa Dage efter Optagningen i Oktober, og optaget af Kulen og sorteret sidst i Marts. Der er anvendt alm. tagformet Kule. Nedkuling og Adskillelse af de enkelte Forsøgsled er foretaget paa lignende Maade som for Kartoffler.

I Tabel 45 findes Opbevaringsresultaterne. Kalimangel har haft den mindste Procentdel friske Rødder, de stærkt kunstgødede Forsøgsled ligger ogsaa lavt, disse og Kalimangel

Tabel 48. Opbevaring af Karotter.  
kg nedkulet. Optaget pCt. i forskellige Sorteringer.

Blangsted 1931 og 1933.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |      |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-----------------------|----------|----------|------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                   | 240      | 240      | 240  |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| Nedkulet kg Rødder,<br>Gens. 1931 og 1933 ... | 118.7  | 185.7                                  | 193.4 | 172.2 | 138.7   | 153.0   | 144.3 | 121.9 | 107.0                 | 147.6    | 117.0    | 75.7 |
| Optaget pCt.<br>friske Rødder 1931 ...        | 67.7   | 74.2                                   | 64.7  | 62.0  | 68.8  | 69.2  | 64.2  | 65.2  | 55.3                  | 65.7     | 50.8     | 46.5 |
| » » 1932 ...                                  | 46.9   | 51.6                                   | 54.6  | 42.5  | 41.6  | 47.6  | 22.5  | 15.2  | 21.3                  | 38.0     | 21.9     | 4.5  |
| Gens. 1931 og 1933                            | 57.3   | 62.9                                   | 59.7  | 52.3  | 55.2  | 58.4  | 43.4  | 40.2  | 38.3                  | 51.9     | 36.4     | 25.5 |
| pCt. Svind, Gns. 1931-33                      | 4.7    | 3.5                                    | 5.0   | 7.2   | 2.9   | 2.0   | 6.4   | 3.8   | 7.2                   | 3.9      | 4.8      | 14.7 |

### Opbevaring i Kasser i Kælder 1933.

|                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nedlagt kg Rødder . . . . | 19.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 19.0 | 19.0 | 40.0 | 40.0 | 16.0 |
| Opt. pCt. gode Rødder ..  | 39.5 | 54.0 | 48.0 | 37.3 | 39.5 | 41.3 | 42.3 | 31.1 | 31.1 | 51.0 | 42.5 | 31.9 |
| Brutto-pCt. Svind . . . . | 27.4 | 14.5 | 14.5 | 15.5 | 19.3 | 13.8 | 19.8 | 23.2 | 23.7 | 12.3 | 21.3 | 22.5 |

har de fleste plettede og raadne. pCt. Svind har været meget stort for Kalimangel.

I 1933 er desuden foretaget et lille Forsøg med Opbevaring af Rødderne i Kasser i en god Kælder. Opbevaringstiden er den samme som for Kulerne, fra sidst i Oktober til sidst i Marts.

Forsøgstallene er anført nederst paa Tabel 48. De største Kunstgødningsmængder har ogsaa her givet færrest friske og flest raadne eller syge Rødder; men pCt. Svind er her meget større for alle Forsøgsled end for de nedkulede Rødder.

### Rødbeder.

Forsøget omfatter Aarene 1931—33.

Resultaterne findes i Tabel 49. Kalimangel ligger lavest med pCt. gode Rødder; men i øvrigt er der ingen sikre Udslag for Gødningens Indflydelse paa Rødbedernes Holdbarhed.

Tabel 49. Opbevaring af Rødbeder.  
kg nedkulet. Optaget pCt. i forskellige Sorteringer.

Blangsted 1931—33.

|   | Ugødet | Staldgødning<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|---|--------|---------------------------------------|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|   |        | 120                                   | 240   | 360   |   | 60  |       |       | 120                      |          | 240      |       |
|   |        |                                       |       |       |   | 240   | 240   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240   |
|   |        |                                       |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| Nedkulet kg Rødder,<br>Gens. 1931—33...           | 67.8   | 125.8                                 | 182.7 | 230.8 | 231.1   | 136.1   | 182.3 | 253.5 | 216.8                    | 88.7     | 248.0    | 182.9 |
| Optaget pCt. gode, friske<br>Rødder:              |        |                                       |       |       |   |   |       |       |                          |          |          |       |
| 1931 ndk. $\frac{10}{10}$ , opt. c. $\frac{1}{8}$ | 95.5   | 95.3                                  | 97.9  | 97.2  | 97.7  | 98.8  | 96.9  | 95.0  | 96.5                     | 96.9     | 96.2     | 94.6  |
| 1932 » $\frac{1}{10}$ , » $\frac{20}{4}$          | 96.1   | 96.0                                  | 96.2  | 96.9  | 97.8  | 94.3  | 91.1  | 93.3  | 99.5                     | 94.8     | 94.5     | 92.7  |
| 1933 » $\frac{20}{10}$ , » $\frac{7}{3}$          | 91.7   | 88.3                                  | 88.9  | 90.0  | 90.7  | 90.0  | 90.9  | 90.1  | 96.6                     | 91.2     | 85.5     | 82.3  |
| Gens. 1931—33...                                  | 94.4   | 93.2                                  | 94.3  | 94.7  | 95.4  | 94.4  | 93.0  | 92.8  | 97.5                     | 94.3     | 92.1     | 89.9  |
| Svind i pCt., Brutto,<br>Gens. 1931—33...         | 2.7    | 2.2                                   | 1.4   | 0.7   | 0.9   | 1.8   | 2.6   | 1.5   | 0.8                      | 2.2      | 0.8      | 2.2   |

### Rødpersille.

Forsøget omfatter Aarene 1931—33. Tiden for Nedkuling og Optagning er anført i Tabel 50. Rødderne har hvert Aar været nedkulet i flad Kule, der var gravet et Spadestik i Jor-

den. Rødderne blev lagt i et 20 à 25 cm tykt Lag og dækket med et godt Lag Halm (ca. 50 cm tykt), men ingen Jord. Mellem de enkelte Forsøgsnumre (Forsøgsled) var lagt et lille Lag Jord.

Resultaterne findes i Tabel 50. Der er her Udslag i Retning af, at stærkere Gødskning, navnlig med Kunstgødning, har nedsat Holdbarheden noget, dog fremkommer de største Udslag fra Aaret 1932, da Rødderne først blev taget op af Kulen i Maj. Det egentlige Svind har været størst for Svovlsur Ammoniak, Kalimangel og Fosforsyremangel; det store Svind for Ugødet hidrører hovedsagelig fra Aaret 1933 (da det var 17 pCt.) og maa skyldes særlige Forhold; men ellers er Svindet ret jævnt stigende med forøget Gødskning baade for Staldgødning og Kunstgødning, mindst er det for Kvælstofmangel.

Tabel 50. Opbevaring af Rodpersille.  
kg nedkulet. Optaget pCt. gode, syge m. v. og Svind.

Blangsted 1931—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |      |      | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |      |      |                          |          |          |      |
|---|--------|--|------|------|--|---|------|------|--------------------------|----------|----------|------|
|   |        | 120                                    | 240  | 360  |  | 60 120 240  |      |      | 240 240 240 240          |          |          |      |
|   |        |  |      |      |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |      |      | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| Nedkulet kg Rødder,<br>Gennemsnit 1931—33...              | 26.8   | 50.7                                   | 77.0 | 80.3 | 78.1   | 51.9  | 64.7 | 72.4 | 66.1                     | 42.5     | 74.3     | 43.6 |
| Optaget pCt. gode Rødder:                                 |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |          |          |      |
| 1931 nedkulet <sup>31/10</sup> , opt. <sup>16/3</sup>     | 85.7   | 77.8                                   | 82.8 | 66.1 | 72.5   | 70.0  | 76.5 | 68.0 | 61.4                     | 81.3     | 80.9     | 78.9 |
| 1932 » <sup>29/10</sup> , » <sup>8/5</sup>                | 86.7   | 79.2                                   | 30.8 | 15.0 | 15.3   | 80.9  | 61.2 | 0.0  | 2.9                      | 83.9     | 32.8     | 59.2 |
| 1933 » <sup>20/10</sup> , » <sup>27/2</sup>               | 78.3   | 91.5                                   | 98.4 | 95.7 | 92.7   | 95.2  | 79.0 | 89.3 | 67.7                     | 92.4     | 69.0     | 93.3 |
| Gennemsnit 1931—33...                                     | 83.6   | 82.8                                   | 70.7 | 58.9 | 60.2   | 82.0  | 72.2 | 52.4 | 44.0                     | 85.9     | 60.9     | 77.1 |
| I alt friske (uden Raadpletter),<br>Gennemsnit 1931—33... | 86.9   | 88.6                                   | 75.2 | 62.5 | 66.7   | 89.9  | 78.6 | 60.7 | 54.1                     | 89.9     | 65.4     | 80.5 |
| Svind i pCt., Gens. 1931—33                               | 8.2    | 3.8                                    | 6.2  | 7.5  | 6.0  | 2.3   | 4.5  | 5.8  | 10.6                     | 2.1      | 8.0      | 9.0  |

### Rødkaal.

Forsøget omfatter kun Aarene 1930 og 1933. I 1930 blev Kaalen nedkulet <sup>5/11</sup> i tagformet Kule, der var gravet et Spadestik i Jorden, og saa bred, at der var Plads til 5 Hoveder paa tværs. Straks efter Nedkulingen blev Kaalen dækket med Halm og ved Frostens Indtræden med ca. 10 cm tykt Lag

Jord; senere med yderligere et Lag Halm. I 1933 blev Kaalen opbevaret fra  $^{16}/_{11}$  i et straatækket Hus, der er aabent i begge Ender. Først i December blev Kaalbunken dækket til med 2 Lag Halmmaatter og Husets Aabninger lukket med Lemme og senere dækket med Halmknipper.  $^{8}/_{1}$  blev Maatterne fjærnet og Huset gennemluffet hver Dag, indtil Kaalen blev udtaget og vejlet  $^{19}/_{1}$ .

Resultaterne findes i Tabel 51. Gødsningen synes ikke

Tabel 51. Opbevaring af Rødkaal.  
kg nedkulet. Optaget pCt. i forskellige Sorteringer.

Blangsted 1930 og 1932.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 240 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 240 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |       |                      |       |      |
|---|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|--------------------------|-------|----------------------|-------|------|
|   |        | 240                                    | 480   | 720   |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. |       | Kvælstof<br>Fosfors. |       | Kali |
|   |        |  |       |       |  | 480   | 480   | 480   | 480                      | 480   | 480                  |       |      |
| Nedkulet kg Hoveder,<br>Gens. 1930 og 33..                        | 305.2  | 414.8                                  | 437.2 | 455.6 | 477.0  | 424.1   | 452.0 | 497.6 | 450.3                    | 284.4 | 449.2                | 395.7 |      |
| Optaget pCt. gode Ho-<br>veder X+I:                               |        |  |       |       |  |   |       |       |                          |       |                      |       |      |
| 1930 nedk. $^{5}/_{11}$ , opt. $^{10}/_{8}$                       | 16.5   | 20.6                                   | 18.1  | 11.5  | 19.2   | 21.1  | 23.0  | 22.3  | 21.0                     | 25.0  | 19.5                 | 24.5  |      |
| 1933 » $^{16}/_{11}$ , » $^{19}/_{1}$                             | 57.4   | 56.4                                   | 49.3  | 63.2  | 68.0   | 53.0  | 59.8  | 61.2  | 63.9                     | 40.7  | 34.5                 | 42.2  |      |
| Gens. 1930 og 33..  | 37.0   | 38.5                                   | 33.7  | 37.4  | 43.6   | 37.1  | 41.4  | 41.8  | 42.5                     | 32.9  | 27.0                 | 33.4  |      |
| Smaa+II,<br>Gens. 1930 og 33..                                    | 12.9   | 9.6                                    | 12.0  | 7.0   | 7.0  | 11.3  | 10.1  | 10.3  | 10.6                     | 22.4  | 22.2                 | 19.9  |      |
| Revnede,<br>Gens. 1930 og 33..                                    | 0.6    | 1.3                                    | 1.7   | 1.3   | 2.4  | 2.2   | 1.9   | 3.6   | 3.4                      | 1.1   | 3.8                  | 1.9   |      |
| Afpudsede Blade +<br>Raad + Svind,<br>Gens. 1930 og 33..          | 49.6   | 50.7                                   | 52.6  | 54.5  | 47.1   | 49.0  | 46.7  | 44.4  | 43.6                     | 43.7  | 47.1                 | 44.9  |      |
| Antal nedkulet. Optaget pCt. (af Antal) i forskellige Sorteringer |        |  |       |       |  |   |       |       |                          |       |                      |       |      |
| Antal nedkulet,<br>Gens. 1930 og 33..                             | 180    | 189                                    | 158   | 150   | 151  | 167   | 154   | 146   | 140                      | 177   | 150                  | 149   |      |
| pCt. I og X,<br>Gens. 1930 og 33..                                | 44.3   | 55.3                                   | 50.9  | 51.9  | 59.5   | 56.8  | 60.8  | 60.1  | 57.3                     | 44.1  | 39.1                 | 44.5  |      |
| pCt. smaa og II,<br>Gens. 1930 og 33..                            | 31.5   | 23.2                                   | 26.2  | 19.9  | 17.2   | 25.3  | 19.6  | 19.0  | 17.7                     | 47.3  | 32.1                 | 34.3  |      |
| pCt. revnede,<br>Gens. 1930 og 33..                               | 2.3    | 5.6                                    | 9.1   | 7.2   | 11.1   | 9.3   | 10.3  | 15.8  | 15.4                     | 4.8   | 14.4                 | 9.7   |      |
| pCt. raadne, syge og<br>kasserede Hoveder,<br>Gens. 1930 og 33..  | 21.9   | 15.9                                   | 13.8  | 21.0  | 12.3   | 8.7   | 9.4   | 5.3   | 9.7                      | 3.8   | 14.6                 | 11.7  |      |



at have øvet nogen særlig stor Indflydelse paa Holdbarheden, dog har de store Staldgødningsmængder haft det største Svind.

Der er foretaget en tilsvarende Opgørelse over Antallet, og heraf ses tydeligt, at der efter Staldgødning er flest revnede og raadne Hoveder.

### Selleri.

Opbevaringsforsøgene med Selleri omfatter alle 6 Aar, 1928—1933. I 1930 og 1931 blev Nedkulingen foretaget i flad Kule der var gravet et Spadestik i Jorden. Selleriknoldene blev saa lagt i 3—4 Lag og dækket med Halmmaatter og Halm. De andre 4 Aar blev Sellerierne nedkulet i en lav, tagformet Kule og dækket med Halm og Jord.

Resultaterne findes i Tabel 52. Gennemsnitstallene udviser en Forringelse af Holdbarheden ved stærk Gødskning; men denne Forringelse stammer alene fra de 2 første Aar. Kulerne havde da taget lidt Varme. Der er anført Gennemsnits-tal for 1928 og 1929 alene, og disse viser en meget betydelig Forringelse af Holdbarheden ved stærk Gødskning, særlig med

Tabel 52. Opbevaring af Selleri.  
kg nedkulede Knolde. Optaget friske i pCt. af i alt nedkulet.

Blangsted 1928—33.

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 240 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 240 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |                       |          |          |       |       |       |
|--|--------|--|-------|-------|---|---|-----------------------|----------|----------|-------|-------|-------|
|  |        | 240                                    | 480   | 720   |   | 120   |                       | 240      |          | 480   |       | Kali  |
|  |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. |       |       |       |
| Nedkulet kg Knolde,<br>Gens. 1928—33...  | 64.1   | 176.8                                  | 239.4 | 232.6 | 254.3   | 155.7   | 206.1                 | 245.0    | 199.6    | 145.1 | 194.9 | 118.5 |
| Optaget pCt. friske Kn.:<br>1928 nedk. <sup>26/10</sup> , opt. <sup>6/12</sup> | 64.9   | 46.2                                   | 30.5  | 19.2  | 12.1  | 9.4   | 4.7                   | 9.6      | 12.4     | 34.7  | 22.1  | 12.8  |
| 1929 » <sup>18/11</sup> » <sup>22/1</sup>                                      | 97.5   | 91.4                                   | 84.9  | 67.6  | 63.5  | 59.9  | 27.5                  | 9.9      | 9.7      | 43.2  | 26.4  | 18.0  |
| 1930 » <sup>3/11</sup> » <sup>27/3</sup>                                       | 70.6   | 96.2                                   | 90.9  | 86.6  | 87.1  | 73.9  | 98.4                  | 84.2     | 73.4     | 92.1  | 92.4  | 90.2  |
| 1931 » <sup>17/11</sup> » <sup>2/3</sup>                                       | 86.3   | 66.9                                   | 70.6  | 68.7  | 51.3  | 81.9  | 73.4                  | 72.1     | 70.8     | 81.9  | 76.7  | 73.7  |
| 1932 » <sup>22/11</sup> » <sup>27/4</sup>                                      | 86.6   | 88.8                                   | 90.3  | 87.6  | 88.6  | 88.1  | 86.3                  | 88.9     | 85.7     | 93.0  | 83.2  | 83.4  |
| 1933 » <sup>17/11</sup> » <sup>6/2</sup>                                       | 86.9   | 89.1                                   | 90.5  | 89.0  | 88.7  | 89.7  | 91.7                  | 93.1     | 93.6     | 94.1  | 93.6  | 95.6  |
| Gens. 1928—33...   | 82.1   | 79.8                                   | 76.3  | 69.8  | 65.2  | 67.2  | 63.7                  | 59.6     | 57.6     | 73.2  | 65.7  | 62.7  |
| Gens. 1928 og 29.  | 81.2   | 68.8                                   | 57.7  | 43.4  | 37.8  | 34.7  | 16.1                  | 9.8      | 11.1     | 39.0  | 24.3  | 15.4  |
| Gens. 1930—33...   | 82.6   | 85.3                                   | 85.6  | 83.0  | 78.9  | 83.4  | 87.5                  | 84.6     | 80.9     | 90.3  | 86.5  | 85.7  |
| Svind, Gens. 1928—33...  | 9.4    | 4.8                                    | 5.1   | 6.3   | 7.7   | 7.4   | 6.2                   | 9.9      | 11.9     | 4.8   | 6.6   | 7.1   |

Kunstgødning; men Gennemsnitstallene for Aarene 1930—33 udviser ikke nogen saadan Forringelse; dette kan tyde paa, at kun under vanskelige Opbevaringsforhold har Gødskningen Indflydelse paa Holdbarheden, og da saaledes, at denne forringes af stærk Gødskning, navnlig med Kunstgødning.

## XII. Hovedtabeller.

Hovedtabellerne indeholder Oplysninger om de aarlige Udbytte-resultater fra de enkelte Afgrøder, og tillige er der i Gennemsnitstal fra hele Perioden givet Oplysninger om de Kvalitetsforskelle, der har vist sig ved det udførte Sorteringsarbejde.

### Tidlige Kartofler.

Til Forsøgene er benyttet Sorten Goldperle i hele Forsøgsperioden 1928—33 (i 1922—27 Sharpes undtagen i 1923, da der anvendtes Vallø Askebladet).

Lægningen er udført i første Halvdel af April undtagen i de kolde Foraar 1929 og 1931, da den er udført sidst i Maaneden.

Ved Lægningen er alle Knolde med Raadpletter og svage Spirer fjernet. Der er gennemgaaende anvendt ca. 25 hkg Læggeknolde pr. ha.

Der er foretaget kunstig Vanding, naar det efter Resultaterne af Vandingsforsøg (se 188. Beretning) skønnedes fordelagtigt. I 1930 og 1931 har der ikke været vandet, men i de øvrige Aar er der vandet 1 eller 2 Gange. Tiden for Vandingen og de anvendte Vandmængder, angivet i »mm Regn«, findes anført i Tabel 1.

Kartoffelskimmelen har ikke gjort nævneværdig Skade, dog har der i sidste Optagning i 1930 været en Del syge Knolde, medens der praktisk taget ingen har været i de andre Aar. Kartoflerne blev i 1930 pudret 2 Gange med Bordeauxpudder, alle øvrige Aar har der været sprøjtet med Bordeauxvædske, i Regelen 2 eller 3 Gange, første Gang omkring første Juli, anden og tredje Gang med 14 Dages å 3 Ugers Mellemrum.

Bladrullesyge er ikke forekommet kendeligt, derimod har der i 1932 og 1933 været lidt Mosaiksyge (Krusesyge), de varme Somre med livlig Virksomhed af Insekter er sikkert Hovedaarsagen hertil, desuden har der været ganske enkelte Bløkke med Sortbensyge.

I 1928 led Afgrøden nogen Frostskade efter Nattefrosten 1—2. Juni (1,3 Grader), en Del Planter blev beskadiget, navnlig i de 3 Parcelrækker nærmest Hegnet og særlig i de stærkest gødede Parceller. Under Væksten har der stadig været stærkt synligt Udslag for de forskellige Gødninger, kraftigst har Parceller med Svovlsur Ammoniak været, men de største Mængder af Kunstgødning og Staldgødning har været meget nær efter.

De kalimanglende Parceller har vist Tilbøjelighed til tidligt plettede og visne Blade, hvilket har været saa tydeligt, at Parcellerne har kunnet udpeges paa lang Afstand.

Bladfarven har været bedst (mest mørkegrøn) i de alsidig kunstgødede Parceller med den største Kvælstofmængde. Mangel paa Fosforsyre gav mørkere, lidt stive og buklede Blade.

Ved Optagning er Parcellerne delt i 2 Halvdele, og den ene (den vestlig) blev optaget sidst i Juni eller først i Juli, naar et overvejende Antal af Knoldene var brugelige. Den anden Halvdel er optaget, naar Væksten var afsluttet og Toppen vissen.

Efter Optagningen sorteredes Knoldene efter Størrelse: under 30 mm, 30—60 mm og over 60 mm Tværnsnit.

I Tabel 53 findes Opgørelsen af Forsøgsresultaterne. Der er anført det samlede Udbytte for alle Forsøgsled baade ved tidlig og sildig Optagning for hvert enkelt Aar, ligeledes er anført Gennemsnit af hele Perioden baade for Udbytte i alt og for de enkelte Sorteringer, samt Knoldstørrelse, endelig er for sidste Optagning anført pCt. syge Knolde i 1930, pCt. syge Toppe (hovedsagelig Mosaiksyge) i Gennemsnit af 1932 og 1933.

For den tidlige Optagning er Tidspunktet for Optagningen samt Aarets Tidlighed de afgørende Faktorer for Afgrødens Størrelse fra Aar til Aar (inden for hvert Forsøgsled), men for den sildige Optagning, hvor Afgrøderne er fuldt afgroede, kan der drages Sammenligninger mellem de enkelte Aar. Det ses, at 1928 har været betydelig lavere i næsten alle Forsøgsled end noget andet Aar, hvilket sikkert skyldes dels den før omtalte Frostskade, dels den forholdsvis kolde Sommer. 1930 ligger ogsaa forholdsvis lavt og for alle Forsøgsled (undtaget Ugødet og Kalimangel) betydelig under Gennemsnittet; da Varme og Nedbør har været normale, kan det maaske antages, at Kartoffelskimmelen er delvis Aarsag til Udbytteformindskelsen (se foran om Sprøjtning og Pudring).

Den Del af Afgrøden, som udgøres af Knolde over 30 mm, repræsenterer Værdien for tidlige Kartoffler, baade til Spise- og Læggebrug.

Angaaende de specielle Sorteringer, i alt Udbytte, 30—60 mm og over 60 mm, henvises til Tabellen.

Baade ved første og sidste Optagning er anført Procental for Knolde over 30 mm (af i alt Knolde). Svindet ved Frasortering af Smaaknolde har været størst for Ugødet og Kalimangel ved begge Optagninger.

Knoldstørrelsen. (Vægt pr. 100) er jævnt stigende med Udbytteforøgelsen, dette er særlig udpræget for den sildige Optagning.

Procent syge Knolde i 1930 stiger meget nær i samme Forhold, som Afgrøden forøges, men det ses, at Fosforsyremangel trods sit forholdsvis store Udbytte har haft en meget lav Sygdomsprocent.

Tabel 53. Kartofler.  
Udbytte i hkg pr. ha og pCt. syge Knolde. *Blangsted 1928—33.*

| Ugødet  | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunsthgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |       |
|---|--|-------|-------|---|--|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|-------|
|   | 120                                    | 240   | 360   |   | 60   | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240   |       |
|   |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chillesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |       |
| <b>Tidlig Optagning.</b>                              |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |       |
| Hele Afgr. af Kn., hkg pr. ha:                        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |       |
| 1928 <sup>10-12</sup> / <sub>7</sub> .....            | 71.5                                   | 106.4 | 132.5 | 155.3   | 149.3  | 107.6 | 124.7 | 141.7                    | 146.8    | 101.2    | 136.2 | 99.1  |
| 1929 <sup>3-5</sup> / <sub>7</sub> .....              | 92.4                                   | 127.7 | 160.6 | 182.5   | 179.3  | 128.6 | 149.2 | 171.2                    | 196.9    | 125.2    | 169.7 | 127.1 |
| 1930 <sup>24-26</sup> / <sub>6</sub> .....            | 68.3                                   | 90.3  | 113.7 | 123.3   | 110.8  | 88.2  | 99.7  | 111.7                    | 100.4    | 84.8     | 101.5 | 84.1  |
| 1931 <sup>22-25</sup> / <sub>6</sub> .....            | 65.5                                   | 95.3  | 121.7 | 133.6   | 120.6  | 89.0  | 101.0 | 109.0                    | 123.0    | 88.1     | 108.2 | 83.1  |
| 1932 <sup>22</sup> / <sub>6</sub> .....               | 61.7                                   | 84.8  | 97.3  | 114.1   | 98.6   | 72.7  | 85.9  | 97.3                     | 88.4     | 78.1     | 97.4  | 77.1  |
| 1933 <sup>10-21</sup> / <sub>6</sub> .....            | 62.9                                   | 89.7  | 107.0 | 122.0   | 100.3  | 78.3  | 84.1  | 80.7                     | 81.3     | 79.5     | 75.3  | 61.1  |
| Gens. 1928—33.  | 70.3                                   | 99.0  | 122.1 | 138.5   | 126.6  | 94.1  | 107.4 | 118.6                    | 122.8    | 92.8     | 114.7 | 87.1  |
| Forholdstal ....                                      | 59                                     | 84    | 103   | 117   | 107  | 79    | 91    | 100                      | 104      | 78       | 97    | 77    |
| Knolde, 30—60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33        | 48.9                                   | 69.7  | 86.7  | 99.3  | 91.3   | 65.1  | 75.4  | 81.1                     | 84.4     | 66.2     | 82.2  | 61.1  |
| Forholdstal ....                                      | 60                                     | 86    | 107   | 122   | 113  | 80    | 93    | 100                      | 104      | 82       | 101   | 70    |
| Knolde over 60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33       | 2.0                                    | 6.8   | 12.2  | 15.9  | 13.8   | 6.3   | 10.2  | 13.9                     | 16.0     | 6.8      | 12.1  | 9.1   |
| Forholdstal ....                                      | 14                                     | 49    | 88    | 114   | 99   | 45    | 73    | 100                      | 114      | 48       | 87    | 29    |
| I alt Knolde over 30 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 50.9                                   | 76.5  | 98.9  | 115.3   | 105.0  | 71.5  | 85.6  | 95.0                     | 100.3    | 73.0     | 94.3  | 61.1  |
| Forholdstal ....                                      | 54                                     | 81    | 104   | 121   | 111  | 75    | 90    | 100                      | 106      | 77       | 99    | 61    |
| pCt. af i alt Knolde .....                            | 72                                     | 77    | 81    | 83  | 83   | 76    | 80    | 80                       | 82       | 79       | 82    | 73    |
| Vægt af 100 Kn. o. 30 mm, kg                          | 3.1                                    | 3.6   | 3.7   | 3.9   | 3.9  | 3.5   | 3.8   | 3.9                      | 4.1      | 3.5      | 3.8   | 3.5   |
| <b>Optagning ca. 1. September</b>                     |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |       |
| Hele Afgr. af Kn., hkg pr. ha:                        |  |       |       |   |  |       |       |                          |          |          |       |       |
| 1928 <sup>6-8</sup> / <sub>9</sub> .....              | 96.9                                   | 178.4 | 199.7 | 249.0   | 232.5  | 151.1 | 195.9 | 206.8                    | 239.4    | 177.2    | 192.6 | 134.1 |
| 1929 <sup>3-5</sup> / <sub>9</sub> .....              | 132.7                                  | 248.6 | 253.6 | 310.0   | 306.9  | 188.9 | 251.2 | 309.2                    | 332.4    | 212.7    | 316.1 | 185.1 |
| 1930 <sup>27-28</sup> / <sub>8</sub> .....            | 130.5                                  | 192.9 | 230.6 | 255.1   | 245.6  | 181.6 | 189.2 | 248.3                    | 287.4    | 180.2    | 227.0 | 161.1 |
| 1931 <sup>28/8-2/9</sup> / <sub>9</sub> .....         | 113.0                                  | 249.1 | 301.9 | 353.7   | 336.2  | 229.5 | 262.2 | 305.6                    | 387.0    | 216.9    | 302.0 | 134.1 |
| 1932 <sup>30/8</sup> / <sub>9</sub> .....             | 152.3                                  | 255.6 | 327.0 | 378.5   | 374.3  | 239.6 | 303.2 | 374.0                    | 356.9    | 236.1    | 345.0 | 193.1 |
| 1933 <sup>10/8</sup> / <sub>9</sub> .....             | 110.0                                  | 232.8 | 293.0 | 358.2   | 333.9  | 207.2 | 256.1 | 337.9                    | 340.9    | 213.1    | 317.1 | 138.1 |
| Gens. 1928—33.  | 122.6                                  | 226.2 | 267.6 | 317.4   | 304.9  | 199.7 | 243.0 | 297.0                    | 324.0    | 206.0    | 283.3 | 158.1 |
| Forholdstal ....                                      | 41                                     | 76    | 90    | 107   | 103  | 67    | 82    | 100                      | 109      | 69       | 95    | 53    |
| Knolde, 30—60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33        | 87.0                                   | 134.5 | 144.3 | 161.0   | 153.3  | 125.7 | 140.0 | 140.3                    | 147.4    | 123.7    | 147.0 | 107.1 |
| Forholdstal ....                                      | 62                                     | 96    | 103   | 115   | 109  | 90    | 100   | 100                      | 105      | 88       | 105   | 77    |
| Knolde over 60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33       | 14.8                                   | 74.4  | 105.8 | 138.3   | 133.0  | 53.8  | 84.9  | 128.5                    | 157.2    | 60.9     | 119.0 | 25.1  |
| Forholdstal ....                                      | 12                                     | 58    | 82    | 108   | 104  | 42    | 66    | 100                      | 122      | 47       | 93    | 20    |
| I alt Knolde over 30 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 101.9                                  | 208.9 | 250.0 | 299.3   | 286.3  | 179.5 | 224.9 | 268.8                    | 304.5    | 184.6    | 265.9 | 133.1 |
| Forholdstal ....                                      | 38                                     | 78    | 93    | 111   | 107  | 67    | 84    | 100                      | 113      | 69       | 99    | 50    |
| pCt. af i alt Knolde .....                            | 83                                     | 92    | 93    | 94  | 94   | 90    | 93    | 91                       | 94       | 90       | 94    | 84    |
| Vægt af 100 Kn. o. 30 mm, kg                          | 4.8                                    | 6.5   | 6.9   | 7.2   | 7.2  | 6.0   | 6.5   | 7.6                      | 8.0      | 6.1      | 7.1   | 4.8   |
| pCt. syge Knolde, 1930.....                           | 0.1                                    | 0.3   | 1.3   | 2.7   | 2.4  | 0.6   | 0.9   | 2.1                      | 2.6      | 0.6      | 0.6   | 0.1   |
| » syge Toppe <sup>1)</sup> , Gens. 1932-33            | 7.2                                    | 6.6   | 7.7   | 6.1   | 7.3  | 7.5   | 5.6   | 5.7                      | 4.2      | 9.0      | 4.7   | 4.1   |

<sup>1)</sup> hovedsagelig Mosaiksyge.

Tabel 54. Kartofler.  
 Udbytte i hkg pr. ha i alt og i forskellig Sortering, pCt. syge Knolde m. v.  
 Hornum 1928—33.

| Ugødet  | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       |  | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunsgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |  |
|---|--|-------|-------|--|--|--|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|--|
|   | 120                                    | 240   | 360   | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar |  | 60   | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      |       |  |
|   |  |       |       |  |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                   |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |  |
| <b>Tidlig Optagning.</b>  |  |       |       |  |  |  |       |       |                          |          |          |       |  |
| alt Knolde opt., hkg pr. ha:  |  |       |       |  |  |  |       |       |                          |          |          |       |  |
| 1928 <sup>24</sup> / <sub>7</sub> .....                                 | 65.5                                   | 105.9 | 130.9 | 132.7  | 118.4  | 92.0   | 110.1 | 122.0 | 127.3                    | 100.0    | 79.7     | 97.0  |  |
| 1929 <sup>22-25</sup> / <sub>7</sub> .....                              | 79.2                                   | 132.7 | 176.1 | 205.9  | 191.6  | 135.0  | 161.9 | 184.5 | 198.7                    | 126.7    | 149.3    | 120.2 |  |
| 1930 <sup>1-2</sup> / <sub>7</sub> .....                                | 66.7                                   | 124.4 | 177.3 | 194.0  | 175.5  | 111.5  | 139.2 | 164.8 | 182.1                    | 113.1    | 111.3    | 106.5 |  |
| 1931 <sup>11-15</sup> / <sub>7</sub> .....                              | 58.7                                   | 104.7 | 130.9 | 171.4  | 168.2  | 99.2   | 132.5 | 184.1 | 190.4                    | 94.4     | 123.0    | 114.3 |  |
| 1932 <sup>8-9</sup> / <sub>7</sub> .....                                | 55.9                                   | 112.4 | 143.4 | 154.1  | 151.7  | 98.8   | 119.0 | 132.1 | 160.1                    | 88.7     | 96.4     | 88.1  |  |
| 1933 <sup>30</sup> / <sub>6</sub> — <sup>3</sup> / <sub>7</sub> .....   | 54.1                                   | 107.1 | 155.3 | 186.2  | 166.6  | 98.8   | 120.2 | 160.1 | 177.9                    | 95.2     | 97.6     | 104.1 |  |
| Gens. 1928—33.  | 63.4                                   | 114.5 | 152.3 | 174.1  | 162.0  | 105.9  | 130.5 | 157.9 | 172.8                    | 103.0    | 109.6    | 105.0 |  |
| Forholdstal ....  | 40                                     | 73    | 96    | 110  | 103  | 67   | 83    | 100   | 109                      | 65       | 69       | 67    |  |
| Knolde over 30 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                         | 22.4                                   | 60.2  | 90.4  | 112.6  | 104.6  | 52.6   | 75.7  | 103.6 | 120.0                    | 51.2     | 59.9     | 50.7  |  |
| Forholdstal ....  | 22                                     | 58    | 87    | 109  | 101  | 51   | 73    | 100   | 116                      | 49       | 58       | 49    |  |
| pCt. af i alt Knolde .....  | 35                                     | 53    | 59    | 65   | 65   | 50   | 58    | 66    | 69                       | 50       | 55       | 48    |  |
| Vægt af 100 Knolde o. 30 mm<br>i kg, Gens. 1928—33.....                 | 3.7                                    | 4.6   | 4.9   | 5.2  | 4.9  | 4.4  | 4.7   | 5.2   | 5.2                      | 4.4      | 4.5      | 4.3   |  |
| Karakter for Skurv, 0—10,<br>10 = mest, Gens. 1930—33                   | 5.8                                    | 6.3   | 6.5   | 6.3  | 6.5  | 6.3  | 6.5   | 7.0   | 4.8                      | 6.3      | 6.8      | 6.5   |  |
| <b>Sildig Optagning.</b>  |  |       |       |  |  |  |       |       |                          |          |          |       |  |
| alt Knolde opt., hkg pr. ha:  |  |       |       |  |  |  |       |       |                          |          |          |       |  |
| 928 <sup>15-19</sup> / <sub>9</sub> .....                               | 105.7                                  | 208.1 | 260.5 | 285.2  | 289.5  | 191.4  | 235.7 | 290.0 | 268.8                    | 197.1    | 219.5    | 167.1 |  |
| 929 <sup>9</sup> / <sub>9</sub> .....                                   | 84.8                                   | 233.8 | 303.8 | 361.4  | 341.9  | 211.9  | 263.8 | 334.8 | 321.0                    | 199.5    | 302.8    | 162.6 |  |
| 930 <sup>20</sup> / <sub>8</sub> og <sup>2-3</sup> / <sub>9</sub> ..... | 95.7                                   | 225.7 | 310.9 | 350.5  | 327.1  | 186.7  | 242.9 | 319.5 | 334.8                    | 185.3    | 278.6    | 144.7 |  |
| 931 <sup>14</sup> / <sub>9</sub> .....                                  | 75.2                                   | 170.3 | 220.2 | 255.5  | 246.3  | 149.7  | 189.2 | 246.9 | 284.7                    | 146.0    | 198.2    | 136.0 |  |
| 932 <sup>17</sup> / <sub>8</sub> .....                                  | 72.9                                   | 189.5 | 277.6 | 329.0  | 297.6  | 140.5  | 195.2 | 261.4 | 306.2                    | 153.8    | 225.7    | 117.2 |  |
| 933 <sup>8</sup> / <sub>8</sub> .....                                   | 87.6                                   | 194.8 | 251.9 | 331.0  | 279.1  | 151.0  | 199.1 | 287.1 | 279.0                    | 169.5    | 228.6    | 140.5 |  |
| Gens. 1928—33.  | 87.0                                   | 203.7 | 270.8 | 318.8  | 296.9  | 171.9  | 221.0 | 290.0 | 299.1                    | 175.2    | 242.2    | 144.7 |  |
| Forholdstal ....  | 30                                     | 70    | 93    | 110  | 102  | 59   | 76    | 100   | 103                      | 60       | 84       | 50    |  |
| Knolde, 30—60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                          | 52                                     | 168.1 | 231.4 | 271.8  | 257.9  | 135.7  | 186.6 | 252.0 | 260.9                    | 140.7    | 209.1    | 99.5  |  |
| Forholdstal ....  | 21                                     | 67    | 92    | 108  | 102  | 54   | 74    | 100   | 104                      | 56       | 83       | 39    |  |
| Knolde over 60 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                         | 0                                      | 1.6   | 3.5   | 7.8  | 4.8  | 0.1  | 1.7   | 6.0   | 7.2                      | 0.1      | 5.9      | 0     |  |
| Forholdstal ....  | 0                                      | 26    | 60    | 129  | 79   | 1  | 28    | 100   | 120                      | 1        | 98       | 0     |  |
| I alt Knolde over 30 mm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                   | 52.0                                   | 169.7 | 235.0 | 279.6  | 262.7  | 135.8  | 188.3 | 258.0 | 268.1                    | 140.8    | 215.0    | 99.5  |  |
| Forholdstal ....  | 20                                     | 66    | 91    | 108  | 102  | 53   | 73    | 100   | 104                      | 55       | 83       | 39    |  |
| Ct. af i alt Knolde .....   | 60                                     | 83    | 87    | 88   | 88   | 79   | 85    | 89    | 90                       | 80       | 89       | 69    |  |
| Vægt pr. 100 Knolde, 30—<br>60 mm i kg, Gens. 1928—33                   | 4.6                                    | 6.2   | 7.1   | 7.4  | 7.3  | 5.7  | 6.7   | 7.4   | 7.8                      | 5.8      | 6.6      | 5.1   |  |
| Ct. syge Kn., Gens. 1930—31   | 0.15                                   | 0.55  | 1.70  | 2.25   | 2.20   | 0.50   | 0.75  | 2.60  | 2.75                     | 0.50     | 1.75     | 0.15  |  |
| Forholdstal ....  | 6                                      | 21    | 65    | 87   | 85   | 19   | 29    | 100   | 106                      | 19       | 67       | 6     |  |
| Karakter for Skurv, 1—10,<br>10 = mest, Gens. 1930—33                   | 6.3                                    | 7.0   | 6.8   | 6.8  | 7.0  | 7.0  | 7.3   | 7.3   | 5.5                      | 6.5      | 7.0      | 7.5   |  |

Procent syge Toppe i 1932 og 1933 (hovedsagelig Mosaiksyge) paa-virkedes tilsyneladende ikke videre af større eller mindre Tilførsel af alsidig Gødning, derimod synes det, at Kvælstofmangel fremmer Sygdommens Udvikling, medens rigelig Tilførsel af Svovlsur Ammoniak synes at modvirke den.

Hornum. Til Forsøget er der i de 2 første Aar ligesom i første Periode anvendt Sorten Juli, i de 4 sidste Goldperle. Kartofflerne blev lagt omkring Midten af April, efter at de 3—4 Uger i Forvejen var forspiret. Nattefrost midt i Juni 1928 sved Toppene noget, hvilket især var synlig paa de Parceller, der var staldgødet og i øvrigt ogsaa paa de stærkest gødede af Kunstgødningsparcellerne. I ingen af de andre Forsøgsaar har Kartofflerne lidt Frostskade eller anden Overlast. Der er sprøjtet med Bordeauxvædske, naar det skønnedes formaalstjenligt. Parcellerne er delt i to Halvdele og Kartofflerne optaget ad to Gange. Datoer for Lægning og Optagning findes anført i Tabel 5. Efter Optagningen er Kartofflerne sorteret efter Størrelse og Sygdom som ved Blangsted, og endvidere er der fra 1930 givet Karakter for Skurv paa Knoldene.

Udbyttetallene m. m. findes i Tabel 54. Knolde i alt er anført for hvert enkelt Aar baade for den tidlige og den sildige Optagning. Tallene for pCt. Knolde over 30 mm viser for den tidlige Optagning, at ved Ugødet er kun  $\frac{1}{3}$  af Knoldene store nok; ved de mindste Gødningsmængder samt ved Kali- og Kvælstofmangel er ca.  $\frac{1}{2}$  passende store, og ved de største Gødningsmængder er ca.  $\frac{2}{3}$  passende store. Vægten pr. 100 Knolde stiger selvfølgelig med de forøgede Udbyttetal.

Karakter for Skurv viser ikke nogen sikker Forskel paa Staldgødning og Kunstgødning, dog ligger Kunstgødning højest, heller ikke for Mangel af et enkelt Næringsstof er der større Forskel. Det synes, at Svovlsur Ammoniak har haft Evne til i nogen Grad at formindske Angrebet af Skurv.

Af pCt. Knolde over 30 mm har ved sildig Optagning Ugødet 60 pCt., Kalimangel 69, alle de andre Forsøgsled ligger mellem 79 og 89, saaledes at de bedst gødede Parceller kun har ca. 10 pCt. smaa Knolde.

Vægten pr. 100 Knolde er stigende med Udbyttets Størrelse, og Stigningen (Forskellen) er større end ved tidlig Optagning.

Syge Knolde (Kartoffelskimmel) stammer fra 1930 og 1931, der har i de øvrige Aar ikke været kendelige Angreb paa Knoldene. Angrebet stiger jævnt med Udbyttets Størrelse, og de lave Tal for Kvælstofmangel og Kalimangel falder sammen med et mindre Udbytte.

Karaktertallene for Skurvangreb er gennemgaaende lidt højere end ved 1. Optagning. men forholder sig ellers tilsvarende; der har tydeligt været mindre Skurv ved Tilførsel af Svovlsur Ammoniak, men derudover iagttages ingen sikre Virkninger paa Skurven af den forskellige Gødskning.

### Porre.

Blangsted. I 1928 er anvendt Sorten Lyon, 1929 Sorten Elefant, Lyon og Genevillers, lige mange Rækker af hver, og i alle senere Aar Sorten Elefant. (1924—27 Carentan).

Frøet er saaet i Varmebank først eller midt i Marts, og Planterne udplantede i Reglen midt i Maj, i 1929 dog sidst i Maj. Der har været anvendt kunstig Vanding hvert Aar 1, 2 eller 3 Gange.

Porrene blev optaget i flere Hold, fordelt over et Par Maaneder, i Reglen fra December eller først i Januar til hen i Februar—Marts. Ved den sene Optagning har man søgt at lade de forskellige Gødningers Indvirkning paa Vinterfastheden give sig Udtryk.

Datoer for Optagningens Begyndelse og Afslutning samt Vandings-tider og Vandmængder er anført i Tabel 1.

Der har ikke været kendelige Angreb af bestemte Sygdomme eller Skadedyr.

Efter Optagningen blev samlet Vægt og Antal bestemt, og efter Afpudsning paa Rod og Top (til Bundtning til Salg) blev Porrene sorteret i Slikporre og Suppeporre, samt Affaldsporre, de sidste blev sorteret i Stokløbere, frostødelagte, samt revnede og syge Porre, alle Sorter-inger er vejlet og talt.

Procent af Antal for Slik- og Suppeporre er i god Overensstem-melse med Udbyttetalene, idet man for en god og rigelig Gødskning faar mange Slikporre og faa Suppeporre, medens en ringere Gødskning og da særlig Ugødet giver færre Slikporre og mange Suppeporre.

I Tabel 55 er anført Vægt pr. 100 Stk. baade for Slik- og Suppeporre, i begge Grupper stiger Tallene betydeligt med den bedre og rigeligere Gødskning.

Hvad angaar Gødningens Indvirkning paa Stokløbertilbøjelig-heden, da ses det af Tallene, at en rigeligere Gødskning, særlig med Staldgødning, har forøget Stokløbertilbøjeligheden (i første Periode var der ikke sikkert Udslag). Kvælstofmangel synes ogsaa at forøge den, medens Kalimangel har virket hæmmende. Stokløbertilbøjeligheden er meget varierende fra Aar til Aar, størst har den været i 1928 og 1930 og mindst i 1929.

Hornum. Forsøget med Porre mislykkedes i 1928 og Tallene omfatter derfor kun 5-Aaret 1929—33.

Af Porresorter er anvendt: 1929 Elefant og Københavns Torve, 1930 Københavns Torve, 1931 Gennevillers, denne Sort voksede ikke saa godt til, og den gav kun smaa Planter, Optagningen blev udsat til Foraaret 1932. I 1932—33 er anvendt Elefant.

Porrefrøet er saaet paa Varmbank omkring Midten af Marts, og Planterne er plantet ud i Marken i Maj eller allerførst i Juni. Optagningen er foretaget to Gange, saaledes at den ene Halvdel er optaget først i November, den sidste Halvdel om Vinteren eller det følgende Foraar. I Tabel 56 findes Forsøgsresultaterne i Tal. Alle Tal i Tabellen er Gennemsnit af de to Optagninger, for 1931 dog kun sildig Optagning, idet der som foran nævnt ingen Efteraarsoptagning fandt Sted.

Tabel 55. Porre.  
 Udbytte i hkg pr. ha af Porre i forskellige Sorteringer efter Antal og Vægt.

Blangsted 1928—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg +<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |       |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|-------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                      | 240   | 240      |       |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | ·     | Kvælstof | ·     |
| Samlet Plantemasse,<br>Gennemsnit 1928—1933 . . . .           | 185.5  | 265.1                                  | 317.7 | 363.2 | 361.6   | 275.0   | 331.5 | 396.7 | 360.8                    | 247.6 | 367.6    | 263.3 |
| Forholdstal . . . . .   | 47     | 67                                     | 80    | 92    | 91  | 69  | 84    | 100   | 91                       | 62    | 93       | 67    |
| Afpudsede Slik- og Suppe-<br>porre, hkg pr. ha: 1928 . . . .  | 84.7   | 118.2                                  | 125.9 | 132.2 | 143.0   | 123.9   | 137.3 | 154.0 | 137.2                    | 103.0 | 134.0    | 107.0 |
| 1929 . . . . .  | 101.6  | 146.8                                  | 168.3 | 208.2 | 211.1   | 157.3   | 193.8 | 230.6 | 203.0                    | 132.3 | 216.6    | 144.0 |
| 1930 . . . . .  | 141.9  | 168.0                                  | 196.3 | 204.7 | 215.9   | 184.7   | 225.3 | 239.1 | 226.7                    | 151.1 | 224.2    | 197.0 |
| 1931 . . . . .  | 85.5   | 90.1                                   | 105.7 | 105.8 | 124.1   | 110.2   | 110.1 | 143.1 | 121.7                    | 83.4  | 133.4    | 133.0 |
| 1932 . . . . .  | 88.9   | 118.4                                  | 128.7 | 147.9 | 151.6   | 127.4   | 144.9 | 178.5 | 146.3                    | 99.6  | 166.3    | 131.0 |
| 1933 . . . . .  | 77.3   | 101.0                                  | 114.3 | 142.1 | 136.5   | 112.6   | 144.1 | 176.5 | 129.9                    | 81.7  | 182.3    | 119.0 |
| Gennemsnit 1928—1933 . . . .                                  | 96.7   | 123.8                                  | 139.8 | 156.8 | 163.7   | 136.0   | 159.3 | 187.0 | 160.8                    | 108.5 | 176.1    | 140.0 |
| Forholdstal . . . . .   | 52     | 66                                     | 75    | 84    | 88  | 73  | 85    | 100   | 86                       | 58    | 94       | 71    |
| pCt. af samlet Plantemasse                                    | 52     | 47                                     | 44    | 43    | 45  | 49  | 48    | 47    | 45                       | 40    | 48       | 51    |
| Afpudsede Slikporre,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33             | 70.9   | 109.5                                  | 127.8 | 146.7 | 153.3   | 121.3   | 145.8 | 178.8 | 149.9                    | 92.3  | 166.4    | 122.0 |
| Forholdstal . . . . .   | 40     | 61                                     | 71    | 82    | 86  | 68  | 82    | 100   | 84                       | 52    | 93       | 71    |
| pCt. af Slik- + Suppeporre                                    | 73     | 88                                     | 91    | 94    | 94  | 89  | 92    | 96    | 93                       | 85    | 94       | 88    |
| Afpudsede Suppeporre,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33            | 25.7   | 14.3                                   | 12.2  | 10.1  | 10.4  | 14.7  | 13.4  | 8.2   | 10.9                     | 16.2  | 9.7      | 15.0  |
| Forholdstal . . . . .   | 314    | 174                                    | 148   | 123   | 126   | 180   | 164   | 100   | 133                      | 197   | 118      | 180   |
| pCt. af Slik- + Suppeporre                                    | 27     | 12                                     | 9     | 6     | 6   | 11  | 8     | 4     | 7                        | 15    | 6        | 11    |
| Slikporre, pCt. af i alt Antal,<br>Gennemsnit 1928—33 . . . . | 50.4   | 63.3                                   | 63.9  | 65.5  | 67.6  | 66.2  | 68.5  | 73.7  | 66.8                     | 57.1  | 71.2     | 67.0  |
| Suppeporre, pCt. af i alt An-<br>tal, Gennemsnit 1928—33 . .  | 38.0   | 17.9                                   | 13.9  | 10.7  | 11.2  | 19.2  | 14.0  | 8.2   | 11.3                     | 21.0  | 9.7      | 22.0  |
| Slikporre, Vægt pr. 100 Stk.<br>i kg, Gennemsnit 1928—33      | 12.1   | 14.8                                   | 17.0  | 19.0  | 19.3  | 15.7  | 18.1  | 20.5  | 19.2                     | 13.8  | 19.9     | 18.0  |
| Suppeporre, Vægt pr. 100 Stk.<br>i kg, Gennemsnit 1928—33     | 5.3    | 6.8                                    | 7.4   | 8.0   | 7.9   | 6.6   | 8.1   | 8.4   | 8.3                      | 6.6   | 8.6      | 8.0   |
| Stokløbere, pCt. af i alt An-<br>tal, Gennemsnit 1928—33 . .  | 3.4    | 8.4                                    | 10.7  | 12.0  | 9.8   | 6.9   | 8.2   | 8.5   | 9.6                      | 11.9  | 9.1      | 10.0  |
| Frostødelagte Porre, pCt. af<br>i alt Antal, Gens. 1928—33 .  | 5.5    | 5.9                                    | 7.1   | 7.1   | 6.8   | 4.9   | 5.6   | 5.0   | 6.9                      | 6.3   | 5.6      | 5.0   |
| »Syge« Porre, pCt. af i alt<br>Antal, Gennems. 1928—33 .      | 2.7    | 4.4                                    | 4.5   | 4.7   | 4.7   | 2.7   | 3.6   | 4.8   | 5.5                      | 3.6   | 4.5      | 4.0   |

Udbyttet fra Aar til Aar har varieret en Del, men egentlig Mis-  
 vækst har der kun været i 1931, og selv om Tallene for dette Aar er



Tabel 56. Porre.

Udbytte i hkg pr. ha af Porre i forskellige Sorteringer efter Vægt og Antal.

Hornum 1929—33.

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Staldgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|--|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240   |
|  |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| Samlet Plantemasse,<br>hkg pr. ha, Gens. 1929—33..           | 98.7   | 188.2                                  | 238.1 | 293.0 | 257.6   | 170.3   | 223.5 | 261.5 | 180.1                    | 159.6    | 222.6    | 175.3 |
| Forholdstal .....  | 38     | 72                                     | 91    | 112   | 99  | 65  | 85    | 100   | 69                       | 61       | 85       | 67    |
| Afpudsede Slik- og Suppeporre,<br>hkg pr. ha: 1929.....      | 87.1   | 165.1                                  | 195.0 | 230.4 | 235.9   | 166.0   | 238.2 | 233.8 | 211.9                    | 133.8    | 246.6    | 156.8 |
| 1930.....  | 38.7   | 69.5                                   | 85.4  | 109.7 | 91.4  | 61.4  | 77.5  | 106.0 | 57.7                     | 57.5     | 86.2     | 86.7  |
| 1931.....  | 16.7   | 32.0                                   | 40.3  | 45.5  | 40.3  | 25.0  | 29.0  | 31.3  | 25.5                     | 31.3     | 25.0     | 25.4  |
| 1932.....  | 46.3   | 97.6                                   | 126.9 | 167.6 | 125.7   | 77.6  | 97.5  | 119.4 | 81.3                     | 72.6     | 85.7     | 78.2  |
| 1933.....  | 65.7   | 116.9                                  | 145.7 | 186.3 | 180.7   | 106.0   | 142.6 | 180.1 | 95.7                     | 101.3    | 162.0    | 117.5 |
| Gennemsnit 1929—33 .....                                     | 50.9   | 96.2                                   | 118.7 | 147.9 | 134.8   | 87.4  | 117.0 | 134.1 | 94.4                     | 79.3     | 121.1    | 92.9  |
| Forholdstal .....  | 38     | 72                                     | 89    | 110   | 101   | 65  | 87    | 100   | 70                       | 59       | 90       | 69    |
| pCt. af samlet Plantemasse ..                                | 52     | 51                                     | 50    | 50    | 52  | 51  | 52    | 51    | 52                       | 50       | 54       | 53    |
| Afpudsede Slikporre,<br>hkg pr. ha, Gens. 1929—33.           | 29.3   | 78.5                                   | 105.4 | 135.8 | 121.3   | 70.2  | 101.7 | 122.1 | 79.5                     | 59.3     | 108.2    | 76.8  |
| Forholdstal .....  | 24     | 64                                     | 86    | 111   | 99  | 57  | 83    | 100   | 65                       | 49       | 89       | 63    |
| pCt. af Slik- + Suppeporre ..                                | 58     | 82                                     | 89    | 92    | 90  | 80  | 87    | 91    | 84                       | 75       | 89       | 83    |
| Afpudsede Suppeporre,<br>hkg pr. ha, Gens. 1929—33.          | 21.6   | 17.3                                   | 13.3  | 12.1  | 13.5  | 17.2  | 15.2  | 12.0  | 14.9                     | 20.0     | 13.0     | 16.2  |
| Forholdstal .....  | 180    | 148                                    | 111   | 101   | 113   | 143   | 127   | 100   | 124                      | 167      | 108      | 135   |
| pCt. af Slik- + Suppeporre ..                                | 42     | 18                                     | 11    | 8     | 10  | 20  | 13    | 9     | 16                       | 25       | 11       | 17    |
| Slikporre, pCt. af i alt Antal,<br>Gennemsnit 1929—33 .....  | 28.6   | 55.1                                   | 62.7  | 69.0  | 63.4  | 51.4  | 59.4  | 65.8  | 52.7                     | 68.4     | 61.0     | 54.0  |
| Suppeporre, pCt. af i alt Antal,<br>Gennemsnit 1929—33 ..... | 64.7   | 40.5                                   | 30.7  | 23.2  | 29.4  | 44.6  | 36.9  | 27.8  | 42.1                     | 45.0     | 34.2     | 39.0  |
| Slikporre, Vægt pr. 100 Stk.<br>i kg, Gennemsnit 1929—33 ..  | 10.0   | 13.8                                   | 16.6  | 19.7  | 19.0  | 13.6  | 16.8  | 18.1  | 15.1                     | 8.3      | 17.3     | 14.0  |
| Suppeporre, Vægt pr. 100 Stk.<br>i kg, Gennemsnit 1929—33 .. | 3.3    | 4.3                                    | 4.3   | 5.2   | 4.6   | 3.8   | 4.1   | 4.2   | 3.6                      | 4.3      | 3.7      | 4.1   |
| Stokløbere, pCt. af Antal,<br>Gennemsnit 1929—33 .....       | 0.04   | 0.14                                   | 0.30  | 0.48  | 0.24  | 0.10  | 0.24  | 0.20  | 0.28                     | 0.19     | 0.19     | 0.06  |
| Frostødelagte Porre,<br>pCt. af Antal 1932.....              | 0.3    | 0.5                                    | 1.8   | 1.4   | 2.8   | 0.6   | 1.6   | 1.0   | 0.5                      | 0.9      | 0.5      | 4.3   |
| Afpudsede Slikp. af 2. Opt.,<br>hkg pr. ha, Gens. 1929—33.   | 24.5   | 64.8                                   | 85.7  | 100.9 | 98.0  | 58.3  | 81.8  | 95.6  | 66.3                     | 49.1     | 82.3     | 60.4  |
| Forholdstal .....  | 26     | 68                                     | 90    | 106   | 103   | 62  | 86    | 100   | 70                       | 51       | 86       | 63    |

usædvanlig smaa i Forhold til de andre Aar, giver de dog tilnærmelsesvis de samme forholdsvise Udslag for Gødskningen som Gennemsnitstallene.

Forholdstallene for afpudsede Slik- og Suppeporre er meget nær ens med Forholdstallene for samlet Plantemasse. Procent afpudsede Porre viser da ogsaa, at Svindet ved Afpudsning + Affaldsporre er ret nær ens for de forskellige Forsøgsled. Fosforsyremangel har haft det mindste Svind. Tager man Tallene for Slikporre alene, er Udslagene størst, Ugødet kommer ned paa ca.  $\frac{1}{4}$  af 2 Kunstgødning og Kvælstofmangel ned paa ca. det halve, medens Kalimangel giver knap  $\frac{2}{3}$ . Tallene for Suppeporre viser selvfølgelig omvendt Forhold, idet der er flest i de daarligst gødede Forsøgsled.

Tallene for pCt. Stokløbere er saa smaa, at der næppe kan udtrages noget bestemt af dem, dog er de størst for den stærkeste Gødskning. Tallene for pCt. frostdelagte Porre er kun fra Aaret 1932, idet det er det eneste Aar, der er konstateret Frostskade. Tallene er smaa og noget usikre, men Kalimangel viser dog ret udpræget mere Frostskade end de andre.

Nederst i Tabel 56 er anført Tallene for Slikporre + Suppeporre af anden Optagning alene, der er noget lavere end første Optagning; man maa regne med et ikke ubetydeligt Svind ved at lade Porrene staa Vinteren over.

#### Zittauerløg.

Blangsted. Til Forsøgene er anvendt Sorten Gul Zittauer.

Frøet er saaet paa Voksestedet saa tidligt som muligt (i Marts), men for det Tilfælde, at denne Udsæd mislykkedes, er der hvert Aar udsaaet Frø paa Varmbed, tilstrækkelig til at tilplante hele Arealet. Kun i 1928 og 1930 er første Udsæd lykkedes, de andre fire Aar har det været nødvendigt at plante.

Der har været vandet hvert Aar 1, 2 eller 3 Gange, se nærmere i Tabel 1.

Løgene er tørret saa hurtig som muligt efter Indhøstningen. Afpudsningen er foretaget i Oktober, November eller December.

I Tabel 57 findes Tallene for Udbytte i alt og i de forskellige Sorteringer samt for Løgstørrelse, Procent Halsløg og Vægtsvind. Zittauerløg er en noget usikker Afgrøde, og der er betydelig Forskel paa Afgrødens Størrelse i de enkelte Aar, størst Udbytte har der været i 1928, 1929 og 1933, og det har været forholdsvis lille i 1930, 1931 og 1932.

Ser man paa Tallene for brugeligt Produkt (gode + smaa Løg), vil det ses, at Forholdstallene her afviger noget fra Forholdstallene for i alt uafpudsede Løg, hvilket hovedsagelig skyldes Afvigelser i Procent Stokløbere og syge og ubrugelige Løg, men ogsaa forskelligt Vægtsvind ved Tørring.

De i Tabellen anførte Tal for Løgstørrelse staar meget nær i lige-fremt Forhold til Udbyttets Størrelse.

Procenttallene for Halsløg er højest for Ugødet og Kalimangel og staar nærmest i omvendt Forhold til Udbyttet.

Vægtsvind ved Tørring har været størst for Ugødet og for Kalimangel, men i øvrigt er der ingen stor Forskel.

Hornum. I Forsøgene er anvendt Sorten Gul Zittauer. I de 4 første Aar af Forsøgsperioden blev Frøet saæt i Marken i April eller sidst i Marts. De 2 sidste Aar blev Frøet saæt paa Varmbænk midt i Marts og Løgene plantet ud i Marken i Maj.

Paa den lette Jord ved Hornum har Avl af Zittauerløg været vanskelig.

Løgene er optaget i September eller Oktober, derefter talt og vejjet og sorteret i Halsløg og normale Løg.

Kulturen er egentlig kun lykkedes i 1933, de andre Aar har den været mere eller mindre fejlslagen, og Udslagene for Gødningstilførelsen derfor ikke store, dog er der i alle Tilfælde betydelige Udslag for de mindste Gødningsmængder mod Ugødet; men derudover er Udslagene noget usikre.

Udbyttetallene er anført i Tabel 58.

Der er mange Halsløg. Forsøgsledet med Svovlsur Amoniak og Ugødet har flest, Kvælstofmangel færrest.

#### Skalotteløg.

Blangsted. Der er anvendt Løg af Mellemstørrelse (1,2—1,5 kg pr. 100) med den anvendte Række- og Planteafstand ( $50 \times 16\frac{2}{3}$  cm) bliver det en Usæd paa 15 à 18 kg pr. 100 m<sup>2</sup> (15—18 hkg pr. ha).

I 1928 blev Løgene lagt først i Marts, i 1929 var de lagt allerede om Efteraaret 1928 og efterplantet sidst i April 1929, de andre 4 Aar blev de lagt i første Halvdel af April.

Der har været vandet hvert Aar 1, 2 eller 3 Gange alt efter Vejrforholdene. Vandmængder og Datoer for Vanding og Plantning m. m. findes i Tabel 1.

Løgene er optaget i August eller September og tørret hurtigst muligt. I Løbet af Efteraaret eller først paa Vinteren blev Løgene afpudset og sorteret om hver Sortering talt og vejjet.

I Tabel 59 findes anført Udbyttet for i alt uafpudsede, tørrede Løg, i alt afpudsede tørrede Løg og for de enkelte Sorteringer.

Udbyttet har ligesom for Zittauerløg været en Del varierende fra Aar til Aar.

Der er ret god Overensstemmelse mellem Forholdstallene for gode + smaa Løg (det brugelige Produkt) og for uafpudsede utørrede Løg.

Af Tallene for pCt. Stokløbere og Halsløg kan man ikke udlede noget bestemt om Gødningens Indflydelse herpaa. I øvrigt hidrører langt den største Part af Stokløbere og Halsløg fra Aaret 1929, da Løgene havde været plantet om Efteraaret. 1928, da Løgene blev lagt meget tidligt, havde dog ogsaa flere Halsløg end noget af de 4 sidste Aar. Udregner man hvert Aars procentvise Andel af i alt Antal Halsløg og Stokløbere i alle 6 Aar, stiller Forholdet sig saaledes, som det fremgaar af Opstillingen nederst paa Side 442.

Tabel 57. Løg (gul Zittauer).  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal, pCt. Stokløbere (Halsløg) m. v.  
 Blangsted 1928—33.

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |                      |       |     |
|--|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------------------|-------|-----|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof<br>Fosfors. | Kali  |     |
|  |        |  |       |       |   | 60  | 120   | 240   |                          |                      |       | 240 |
| I alt uafpudsede, utørrede Løg,<br>hkg pr. ha: 1928.....         | 24.2   | 175.8                                  | 239.8 | 259.4 | 235.6   | 108.0   | 180.7 | 218.9 | 131.6                    | 193.6                | 197.4 | 3   |
| 1929.....  | 107.7  | 180.3                                  | 230.1 | 236.7 | 217.6   | 173.5   | 195.3 | 222.4 | 203.8                    | 183.3                | 139.4 | 12  |
| 1930.....  | 39.6   | 80.2                                   | 85.7  | 100.9 | 84.3  | 67.4  | 84.0  | 89.9  | 76.5                     | 88.3                 | 76.0  | 4   |
| 1931.....  | 76.0   | 101.7                                  | 127.0 | 131.4 | 116.9   | 89.4  | 101.3 | 109.2 | 114.6                    | 109.3                | 86.9  | 9   |
| 1932.....  | 64.3   | 99.0                                   | 104.8 | 109.8 | 130.8   | 92.3  | 100.8 | 107.0 | 127.3                    | 77.5                 | 105.5 | 7   |
| 1933.....  | 148.5  | 255.8                                  | 306.7 | 312.6 | 272.0   | 220.5   | 238.3 | 234.0 | 245.4                    | 241.5                | 197.6 | 10  |
| Gens. 1928—33.....   | 76.7   | 148.8                                  | 182.4 | 191.8 | 176.2   | 125.2   | 150.1 | 163.6 | 149.9                    | 148.9                | 133.8 | 8   |
| Forholdstal ....   | 47     | 91                                     | 111   | 117   | 108   | 77  | 92    | 100   | 92                       | 91                   | 82    | 49  |
| I alt afpuds., tørr., gode Løg,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33     | 38.8   | 88.8                                   | 104.1 | 103.9 | 100.1   | 70.9  | 85.0  | 99.5  | 80.2                     | 80.9                 | 77.3  | 4   |
| Forholdstal ....   | 39     | 89                                     | 105   | 105   | 101   | 71  | 85    | 100   | 81                       | 81                   | 78    | 46  |
| I alt afpuds. tørr. smaa Løg,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33       | 5.8    | 4.4                                    | 3.1   | 3.0   | 4.0   | 4.0   | 3.4   | 3.3   | 2.1                      | 4.3                  | 3.9   |     |
| Forholdstal ....   | 177    | 134                                    | 94    | 91    | 122   | 122   | 105   | 100   | 65                       | 132                  | 119   | 24  |
| I alt afp., tørr., gode + smaa Løg,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 44.5   | 93.1                                   | 107.2 | 106.9 | 104.0   | 74.8  | 88.4  | 102.7 | 82.3                     | 85.2                 | 81.1  | 5   |
| Forholdstal ....   | 43     | 91                                     | 104   | 104   | 101   | 73  | 86    | 100   | 80                       | 83                   | 79    | 5   |
| pCt. af i alt uafpuds. Løg ..                                    | 58     | 63                                     | 59    | 56    | 59  | 60  | 59    | 63    | 55                       | 57                   | 61    | 6   |
| Gode Løgs Størrelse,<br>Vægt pr. 100 Stk. ....                   | 10.1   | 14.5                                   | 16.7  | 17.6  | 16.3  | 13.5  | 14.4  | 15.2  | 15.0                     | 14.3                 | 13.0  | 1   |
| Smaa Løgs Størrelse,<br>Vægt pr. 100 Stk. ....                   | 3.2    | 2.9                                    | 2.6   | 3.0   | 4.0   | 2.8   | 2.8   | 3.0   | 2.3                      | 2.8                  | 2.8   |     |
| Gode + smaa Løgs Størr.,<br>Vægt af 100 Stk. ....                | 7.8    | 12.2                                   | 14.5  | 15.5  | 14.6  | 11.2  | 12.4  | 13.4  | 13.5                     | 11.9                 | 11.0  |     |
| pCt. Stokløbere (Halsløg) af<br>Antal .....                      | 18.7   | 7.5                                    | 4.8   | 5.4   | 6.8   | 11.3  | 8.4   | 7.7   | 5.9                      | 7.6                  | 8.4   | 1   |
| pCt. Vægtsvind ved Tørring<br>af alle Løg .....                  | 19.4   | 13.2                                   | 13.1  | 13.0  | 12.3  | 14.0  | 13.6  | 12.5  | 13.9                     | 13.2                 | 13.1  | 1   |
| pCt. Vægtsvind ved Tørring<br>og Afpudsning .....                | 42.0   | 37.4                                   | 41.2  | 44.3  | 41.0  | 40.3  | 41.1  | 37.2  | 45.1                     | 42.8                 | 39.4  | 3   |

|  | 1928 | 1929 | 1930 | 1931 | 1932 | 1933 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Halsløg og Stokløbere i alt i alle 6<br>Aar, fordelt procentvis paa hvert en-<br>kelt Aar..... | 20   | 74   | 3    | 2,4  | 0,3  | 0,3  |
| Halsløg og Stokløbere i Procent af<br>i alt Løg det paagældende Aar.....                       | 1,5  | 6,1  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  |

Tabel 58. Løg (gul Zittauer).

Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal, pCt. Stokløbere (Halsløg) m. v.

Hornum 1928—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |       |                                |                          |          |          |      |  |  |  |  |
|---|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|-------|--------------------------------|--------------------------|----------|----------|------|--|--|--|--|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60  |       |       | 120   |                                | 240                      |          |          |      |  |  |  |  |
|   |        |  |       |       |  | 240   | 240   | 240   | 240   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |  |  |  |  |
| alt uafpudsede Løg <sup>1)</sup> :  |        |  |       |       |  |   |       |       |       |                                |                          |          |          |      |  |  |  |  |
| hkg pr. ha: 1928 .....  | 11.8   | 102.7                                  | 98.2  | 190.9 | 143.6  | 119.1   | 105.4 | 91.8  | 60.9  | 109.1                          | 84.5                     | 40.0     |          |      |  |  |  |  |
| 1929 .....  | 30.7   | 46.0                                   | 68.2  | 60.0  | 57.3   | 43.3  | 61.3  | 47.3  | 56.0  | 40.7                           | 48.0                     | 22.7     |          |      |  |  |  |  |
| 1930 .....  | 58.3   | 107.5                                  | 123.4 | 158.4 | 115.9  | 113.4   | 110.0 | 97.5  | 62.5  | 104.2                          | 92.5                     | 86.7     |          |      |  |  |  |  |
| 1931 .....  | 14.8   | 27.6                                   | 44.3  | 51.4  | 53.3   | 32.9  | 45.7  | 50.0  | 36.2  | 37.6                           | 36.7                     | 26.2     |          |      |  |  |  |  |
| 1932 .....  | 64.3   | 104.3                                  | 105.2 | 107.1 | 91.0   | 108.6   | 98.8  | 103.8 | 100.5 | 125.2                          | 88.1                     | 88.1     |          |      |  |  |  |  |
| 1933 .....  | 52.3   | 160.7                                  | 185.2 | 213.2 | 174.2  | 126.5   | 163.9 | 172.0 | 57.0  | 164.5                          | 126.2                    | 84.4     |          |      |  |  |  |  |
| Gens. 1928—33 ..  | 38.7   | 91.5                                   | 104.1 | 130.2 | 106.0  | 90.6  | 97.5  | 93.7  | 62.2  | 96.9                           | 79.3                     | 58.0     |          |      |  |  |  |  |
| Forholdstal .....   | 41     | 98                                     | 111   | 139   | 113  | 97  | 104   | 100   | 66    | 103                            | 85                       | 62       |          |      |  |  |  |  |
| I alt uafpudsede <sup>1)</sup> Løg, hkg pr.<br>ha, Gens. f. 1928, 30, 32 og 33  | 46.7   | 118.8                                  | 128.0 | 167.4 | 131.2  | 116.9   | 119.5 | 116.3 | 70.2  | 125.8                          | 97.8                     | 74.8     |          |      |  |  |  |  |
| Forholdstal .....   | 40     | 102                                    | 110   | 144   | 113  | 101   | 103   | 100   | 60    | 108                            | 84                       | 64       |          |      |  |  |  |  |
| I alt afpudsede Løg, hkg pr. ha,<br>Gens. for 1928, 30, 32 og 33                | 35.6   | 85.3                                   | 99.0  | 121.8 | 92.0   | 81.0  | 85.3  | 83.4  | 43.0  | 97.9                           | 65.5                     | 57.1     |          |      |  |  |  |  |
| Forholdstal .....   | 43     | 102                                    | 119   | 146   | 110  | 97  | 102   | 100   | 52    | 117                            | 79                       | 68       |          |      |  |  |  |  |
| pCt. af uafpudsede Løg .....  | 76     | 72                                     | 77    | 73    | 70   | 69  | 71    | 72    | 61    | 78                             | 67                       | 76       |          |      |  |  |  |  |
| Afpudsede Løgs Størrelse, Vægt<br>af 100 Løg, Gens. 1928, 30,<br>32 og 33 ..... | 4.5    | 8.3                                    | 10.5  | 11.7  | 9.9  | 8.1   | 8.9   | 9.0   | 5.3   | 10.0                           | 7.0                      | 6.4      |          |      |  |  |  |  |
| pCt. Stokløbere (Halsløg) af An-<br>tal, Gens. 1928, 30, 32 og 33               | 36.3   | 32.3                                   | 25.1  | 28.2  | 29.9   | 32.1  | 30.7  | 31.0  | 38.8  | 24.0                           | 33.8                     | 30.8     |          |      |  |  |  |  |

<sup>1)</sup> Ikke afpudsede i 1929 og 1931.

Hornum. Løgene er plantet i første Halvdel af April (tidligst <sup>29</sup>/<sub>3</sub> og senest <sup>17</sup>/<sub>4</sub>), om Datoer for Plantning, Optagning m. m. henvises til Tabel 20.

Ligesom for Zittauerløg har det i de første Aar været vanskeligt at faa Skalotterne til at lykkes rigtig godt. Resultaterne er dog i det hele noget bedre end for Zittauerløg.

I Tabel 60 er anført Udbyttetal. Tallene for uafpudsede Løg afviger meget lidt fra Tallene for afpudsede, normale Løg. Procenttallene viser da ogsaa, at Svindet ved Afpudsning er yderst ringe, idet Procenttallene ligger paa 96,8—98,1. Svindet er altsaa 1,9—3,2 pCt. I Tallene for pCt. Halsløg er der kun smaa Forskelle.

Tabel 59. Skalotteløg.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal, pCt. Stokløbere (Halsløg) m. v.  
 Blangsted 1928—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |      |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240  |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| I alt uafpudsede, utørrede Løg,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 .. | 81.6   | 116.4                                  | 137.2 | 147.1 | 142.1   | 111.1   | 124.8 | 131.4 | 128.0                    | 108.1    | 123.8    | 82.  |
| Forholdstal .....   | 62     | 89                                     | 104   | 112   | 108   | 85  | 95    | 100   | 97                       | 82       | 94       | 61   |
| I alt afpudsede, tørrede Løg,<br>hkg pr. ha: 1928 .....         | 60.1   | 104.1                                  | 129.4 | 142.5 | 135.9   | 94.6  | 114.7 | 122.9 | 119.4                    | 96.3     | 125.7    | 50.  |
| 1929 .....  | 48.1   | 66.2                                   | 69.5  | 73.8  | 86.3  | 71.1  | 83.2  | 86.9  | 75.9                     | 58.3     | 81.4     | 53.  |
| 1930 .....  | 77.9   | 102.3                                  | 122.1 | 129.3 | 123.3   | 96.8  | 104.5 | 114.0 | 129.3                    | 96.4     | 105.5    | 79.  |
| 1931 .....  | 80.7   | 124.8                                  | 149.6 | 155.4 | 147.8   | 119.6   | 127.8 | 133.8 | 122.2                    | 114.9    | 116.8    | 85.  |
| 1932 .....  | 34.4   | 47.6                                   | 56.6  | 62.4  | 57.3  | 44.4  | 48.6  | 54.0  | 46.9                     | 45.1     | 54.0     | 35.  |
| 1933 .....  | 56.4   | 88.8                                   | 109.2 | 112.5 | 99.8  | 77.9  | 87.1  | 88.6  | 76.1                     | 81.8     | 76.6     | 46.  |
| Gens. 1928—33 ..  | 59.6   | 89.0                                   | 106.1 | 112.7 | 108.6   | 84.1  | 94.3  | 100.0 | 95.0                     | 82.1     | 93.3     | 58.  |
| Forholdstal .....   | 60     | 89                                     | 106   | 113   | 109   | 84  | 94    | 100   | 95                       | 82       | 93       | 58   |
| pCt. af i alt uafpudsede Løg .                                  | 73     | 76                                     | 77    | 77    | 76  | 76  | 76    | 76    | 74                       | 76       | 75       | 71   |
| I alt afpudsede, gode, tørre Løg,<br>Gens. 1928—33 ..           | 40.0   | 65.9                                   | 78.9  | 83.3  | 81.0  | 61.4  | 67.3  | 73.0  | 69.1                     | 59.1     | 67.4     | 38.  |
| Forholdstal .....   | 55     | 90                                     | 108   | 114   | 111   | 84  | 92    | 100   | 95                       | 81       | 92       | 53   |
| I alt afpuds., tørr. smaa Løg,<br>Gens. 1928—33 ..              | 12.0   | 11.4                                   | 9.9   | 9.6   | 9.9   | 10.8  | 10.4  | 9.4   | 9.5                      | 10.6     | 10.2     | 10.  |
| Forholdstal .....   | 128    | 122                                    | 105   | 102   | 105   | 115   | 111   | 100   | 102                      | 113      | 108      | 114  |
| I alt afp., tørr., gode + smaa Løg,<br>Gens. 1928—33 ..         | 52.0   | 77.4                                   | 88.8  | 92.9  | 90.8  | 72.1  | 77.7  | 82.4  | 78.6                     | 69.7     | 77.6     | 49.  |
| Forholdstal .....   | 63     | 94                                     | 108   | 113   | 110   | 88  | 94    | 100   | 95                       | 85       | 94       | 60   |
| Afpudsede Løgs Størrelse,<br>Vægt af 100 Løg i kg .....         | 0.8    | 1.2                                    | 1.4   | 1.5   | 1.4   | 1.1   | 1.3   | 1.4   | 1.3                      | 1.1      | 1.3      | 0.8  |
| pCt. Stokløbere (Halsløg) af<br>Antal .....                     | 1.3    | 1.3                                    | 1.3   | 1.4   | 1.4   | 1.5   | 1.6   | 1.3   | 1.5                      | 1.4      | 1.4      | 1.7  |
| pCt. Vægtsvind ved Tørring af<br>alle Løg .....                 | 21.0   | 17.9                                   | 18.1  | 18.3  | 18.2  | 19.1  | 19.1  | 18.6  | 20.2                     | 18.9     | 18.7     | 22.6 |

### Rødbeder.

Blangsted. I de 3 første Aar er anvendt Sorten Karmoisinrød Kugle, og i de 3 sidste Aar Rund Blodrød, Spangsbjerg II; sidstnævnte giver mindre Udbytte, men Kvaliteten er bedre.

Saatiden har været noget forskellig efter Aarets Tidlighed og har varieret fra først i April til sidst i Maj.

Rødbederne blev udtyndede til ca. 5 cm Mellemrum. Der er foretaget kunstig Vanding ganske som for Gulerødder og Rodpersille, idet de 3 Afgrøder har været saet i samme Skifte. Se i øvrigt Tabel 1.

Optagningen blev foretaget i Oktober; Toppen er vejet, og Rød-

Tabel 60. Skallotteløg.  
Udbytte i hkg pr. ha m. v.

Hornum 1928—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240   |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| alt uafpudsede Løg,<br>hkg pr. ha: 1928—33                | 64.6   | 112.2                                  | 129.6 | 141.4 | 129.4   | 98.2  | 109.5 | 115.4 | 84.7                     | 92.6     | 99.8     | 76.8  |
| Forholdstal . . . .                                       | 56     | 97                                     | 112   | 123   | 112   | 85  | 95    | 100   | 73                       | 80       | 86       | 67    |
| Afpudsede normale Løg,<br>hkg pr. ha: 1928 . . . . .      | 23.6   | 46.4                                   | 52.7  | 56.4  | 52.7  | 39.1  | 45.5  | 50.9  | 38.2                     | 36.4     | 45.5     | 30.9  |
| 1929 . . . . .  | 27.2   | 43.8                                   | 49.3  | 55.3  | 52.5  | 41.7  | 50.8  | 54.2  | 43.2                     | 44.0     | 49.5     | 32.5  |
| 1930 . . . . .  | 51.2   | 71.7                                   | 85.9  | 98.4  | 84.2  | 70.0  | 66.7  | 71.7  | 54.2                     | 65.0     | 67.5     | 62.5  |
| 1931 . . . . .  | 65.8   | 110.0                                  | 145.9 | 170.0 | 150.9   | 107.5   | 127.5 | 130.0 | 95.0                     | 99.2     | 117.5    | 94.2  |
| 1932 . . . . .  | 105.0  | 181.7                                  | 194.2 | 200.9 | 191.7   | 158.3   | 168.4 | 177.5 | 145.9                    | 143.4    | 153.4    | 126.7 |
| 1933 . . . . .  | 104.2  | 200.9                                  | 225.0 | 243.4 | 227.5   | 158.4   | 184.2 | 195.0 | 120.0                    | 150.9    | 150.0    | 102.5 |
| Gens. 1928—33   | 62.8   | 109.1                                  | 125.5 | 137.4 | 126.6   | 95.8  | 107.2 | 113.2 | 82.8                     | 89.8     | 97.2     | 74.9  |
| Forholdstal . . . .                                       | 55     | 96                                     | 111   | 121   | 112   | 85  | 95    | 100   | 73                       | 79       | 86       | 66    |
| pCt. af uafpudsede Løg . . . .                            | 97.2   | 97.2                                   | 96.8  | 97.2  | 97.8  | 97.6  | 97.9  | 98.1  | 97.8                     | 97.0     | 97.4     | 97.5  |
| Afpudsede Løgs Størrelse,<br>Vægt af 100 Løg i kg . . . . | 1.1    | 1.8                                    | 2.0   | 2.2   | 2.0   | 1.6   | 1.8   | 1.9   | 1.5                      | 1.6      | 1.7      | 1.3   |
| pCt. Stokløbere (Halsløg) af<br>Antal . . . . .           | 1.4    | 1.4                                    | 1.4   | 1.4   | 1.1   | 1.0   | 1.0   | 0.9   | 1.0                      | 1.4      | 1.1      | 1.0   |

derne er talt og vejte, derefter sorteret i gode Rødder under 10 cm og gode Rødder over 10 cm samt Affaldsrødder.

I Tabel 61 findes Udbyttetal m. m. Øverst er anført Antal 100 Planter pr. ha. Ugødet og Kalimangel har en ringere Plantebestand end de øvrige Forsøgsled.

Plantemasse i alt angiver Vægten af Top og Rod i alt med Stokløbere.

Rødder i alt angiver Vægten af alle Rødder pr. ha, men Rødder af Stokløbere er ikke medregnet. Der er nogen Afvigelse i Udbyttets Størrelse fra Aar til Aar, men der er god Overensstemmelse i Udslagene de enkelte Aar, og de viser i Favør af Kunstgødning.

Middelstore Rødder er den værdifuldeste Del af Afgrøden, og Tallene her udviser noget mindre Udslag end for Rødder i alt, der er ikke saa stor Forskel til Fordel for Kunstg. mod Staldg., og Svovlsur Ammoniak kommer ogsaa forholdsvis højere op.

Tallene for gode Rødder i alt (store + middelstore) falder meget nær sammen med Tallene for ialt Rødder, fordi der har været meget lidt af Affaldsrødder ud over Stokløbere.

Procent Stokløbere: I 1928 og 1929 har der været mange Stokløbere, i 1930 forholdsvis faa og de 3 sidste Aar praktisk taget ingen, disse Forskelle i Stokløbertilbøjeligheden ligger antagelig væsentligst i

Tabel 61. Rødbeder.  
Udbytte i hkg pr. ha m. v.

Blangsted 1928—33.

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aa |       |       |                          |       |          |      |
|---|--------|--|-------|-------|---|--|-------|-------|--------------------------|-------|----------|------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60   | 120   | 240   | 240                      | 240   | 240      | 24   |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                   |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | ·     | Kvælstof | ·    |
| Antal Planter pr. 100 ha,<br>Gens. 1928—33.                 | 2346   | 2780                                   | 2931  | 2997  | 2928  | 2723   | 2875  | 2702  | 2817                     | 2612  | 2692     | 239  |
| Forholdstal ....  | 87     | 103                                    | 108   | 111   | 108   | 101  | 106   | 100   | 104                      | 97    | 100      | 8    |
| Plantemasse i alt,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33.            | 365.6  | 491.3                                  | 616.0 | 740.8 | 770.4   | 542.8  | 674.9 | 888.8 | 768.1                    | 364.9 | 870.5    | 805. |
| Forholdstal ....  | 41     | 55                                     | 69    | 83    | 87  | 61   | 76    | 100   | 86                       | 41    | 98       | 9    |
| Rødder i alt (÷ Stokløbere),<br>hkg pr. ha: 1928 .....      | 304.4  | 369.1                                  | 450.4 | 500.4 | 574.1   | 420.5  | 514.3 | 594.2 | 480.9                    | 368.6 | 588.0    | 473  |
| 1929 .....  | 262.5  | 389.5                                  | 400.0 | 486.8 | 523.3   | 394.2  | 440.0 | 571.5 | 468.7                    | 252.8 | 579.5    | 483  |
| 1930 .....  | 330.4  | 422.3                                  | 491.2 | 618.7 | 624.7   | 477.9  | 605.5 | 763.4 | 662.7                    | 294.2 | 749.4    | 705  |
| 1931 .....  | 71.4   | 111.6                                  | 184.0 | 235.5 | 262.9   | 136.4  | 202.2 | 294.8 | 260.2                    | 89.2  | 294.3    | 200  |
| 1932 .....  | 110.2  | 228.0                                  | 324.8 | 395.8 | 405.8   | 252.2  | 317.3 | 467.6 | 353.2                    | 157.0 | 430.0    | 283  |
| 1933 .....  | 190.1  | 334.8                                  | 464.3 | 600.2 | 558.6   | 335.9  | 448.1 | 597.3 | 527.7                    | 234.9 | 604.6    | 487  |
| Gens. 1928—33.  | 211.5  | 309.2                                  | 385.8 | 472.9 | 491.8   | 336.2  | 421.2 | 548.1 | 458.9                    | 232.7 | 541.0    | 438. |
| Forholdstal ....  | 39     | 56                                     | 70    | 86    | 90  | 61   | 77    | 100   | 84                       | 42    | 99       | 8    |
| pCt. af Plantemasse i alt ..                                | 58     | 63                                     | 63    | 64    | 64  | 62   | 62    | 62    | 60                       | 64    | 62       | 5    |
| Store, gode Rødder o. 10 cm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33   | 15.5   | 35.7                                   | 60.5  | 93.1  | 102.6   | 42.2   | 73.6  | 166.8 | 91.2                     | 15.3  | 164.3    | 115. |
| Forholdstal ....  | 9      | 21                                     | 36    | 56    | 62  | 25   | 44    | 100   | 55                       | 9     | 99       | 7    |
| Middelstore, gode Rødder un-<br>der 10 cm, hkg pr. ha: 1928 | 285.7  | 341.9                                  | 403.8 | 453.1 | 478.9   | 381.6  | 437.9 | 446.9 | 408.0                    | 352.4 | 412.1    | 356. |
| 1929  | 241.3  | 345.7                                  | 345.7 | 334.5 | 392.3   | 325.8  | 338.0 | 342.7 | 332.3                    | 237.8 | 334.8    | 267. |
| 1930  | 293.3  | 378.1                                  | 433.0 | 502.3 | 530.2   | 436.7  | 520.5 | 548.5 | 524.7                    | 271.7 | 574.0    | 514. |
| 1931  | 53.8   | 77.8                                   | 132.5 | 165.1 | 180.9   | 112.3  | 151.7 | 182.8 | 149.1                    | 58.0  | 176.6    | 137. |
| 1932  | 69.3   | 102.6                                  | 124.7 | 144.1 | 129.9   | 126.9  | 152.6 | 104.7 | 202.7                    | 95.8  | 91.6     | 107. |
| 1933  | 183.7  | 334.0                                  | 462.6 | 597.9 | 557.8   | 334.0  | 446.7 | 597.0 | 525.2                    | 233.8 | 602.0    | 486. |
| Gens. 1928—33.  | 187.8  | 263.3                                  | 317.0 | 366.2 | 378.3   | 286.2  | 341.2 | 370.4 | 357.0                    | 208.2 | 365.2    | 311. |
| Forholdstal ....  | 51     | 71                                     | 86    | 99    | 102   | 77   | 92    | 100   | 96                       | 56    | 99       | 8    |
| Gode Rødder i alt,<br>hkg pr. ha, Gennemsnit ...            | 203.3  | 299.0                                  | 377.5 | 459.3 | 480.9   | 328.4  | 414.8 | 536.7 | 448.2                    | 223.5 | 529.5    | 427. |
| Forholdstal ....  | 38     | 56                                     | 70    | 86    | 90  | 61   | 77    | 100   | 84                       | 42    | 99       | 9    |
| pCt. Stokløbere af Antal ...                                | 7.7    | 6.3                                    | 6.5   | 6.1   | 5.7   | 6.2  | 6.3   | 5.8   | 7.5                      | 4.4   | 6.1      | 8.   |

Stammen; Saatid og Vejrforhold kan naturligvis ogsaa være medvirkende Aarsager. Imellem de forskellige Forsøgsled er Forskellene ikke store.

Hornum. Til Forsøget er anvendt Sorten Fladrund Ægyptisk (i 1924—27 Sorten Suttons Globe).

Frøet er saaret sidst i April eller først i Maj, et enkelt Aar dog allersidst i April. Om Datoer for Saaning, Optagning m. m. se Tabel 5. Optagningen blev foretaget sidst i Oktober. Rødderne blev da talt og



Tabel 62. Rødbeder.  
Udbytte i hkg pr. ha.

Hornum 1928—33.

|  | Ugødet | Staldgødning<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunsgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|--|--------|---------------------------------------|-------|-------|--|--|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|  |        | 120                                   | 240   | 360   |  | 60   | 120   | 240   | 240                      | 240      | 240      | 240   |
|  |        |                                       |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                   |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| ntal Planter, 100 pr. ha,<br>Gens. 1928—33.                | 1403   | 1994                                  | 2125  | 2005  | 2212   | 1884   | 2112  | 2104  | 2107                     | 1893     | 2100     | 1346  |
| Forholdstal . . . .  | 67     | 95                                    | 101   | 95    | 105  | 90   | 100   | 100   | 100                      | 90       | 100      | 64    |
| Plantemasse i alt,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33            | 158.4  | 327.7                                 | 477.7 | 615.2 | 624.2  | 347.2  | 503.5 | 724.6 | 656.3                    | 239.7    | 576.5    | 424.2 |
| Forholdstal . . . .  | 22     | 45                                    | 66    | 85    | 86   | 48   | 69    | 100   | 91                       | 33       | 80       | 59    |
| Rødder i alt ÷ Stokløbere,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33    | 86.8   | 231.6                                 | 356.9 | 453.4 | 455.2  | 247.2  | 360.1 | 521.1 | 473.1                    | 178.1    | 385.6    | 235.3 |
| Forholdstal . . . .  | 17     | 44                                    | 68    | 87    | 87   | 47   | 69    | 100   | 91                       | 34       | 74       | 45    |
| pCt. Rod af Planterne i alt                                | 55     | 71                                    | 75    | 74    | 73   | 71   | 72    | 72    | 72                       | 74       | 67       | 55    |
| Gode Rødder over 10 cm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33       | 1.1    | 16.3                                  | 45.5  | 90.1  | 88.5   | 21.1   | 49.3  | 133.4 | 97.1                     | 3.6      | 65.7     | 47.1  |
| Forholdstal . . . .  | 1      | 13                                    | 33    | 68    | 66   | 16   | 37    | 100   | 73                       | 3        | 49       | 35    |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                             | 1      | 7                                     | 13    | 20    | 19   | 9  | 14    | 26    | 21                       | 2        | 17       | 20    |
| Middelst., gode Rødder, un-<br>der 10 cm, hkg pr. ha: 1928 | 52.7   | 119.9                                 | 207.3 | 250.9 | 265.4  | 149.1  | 203.6 | 323.6 | 354.4                    | 130.9    | 267.2    | 170.9 |
| 1929   | 70.0   | 158.3                                 | 260.9 | 340.0 | 303.3  | 151.6  | 252.5 | 317.5 | 318.3                    | 132.5    | 214.2    | 161.7 |
| 1930   | 105.0  | 282.5                                 | 422.5 | 419.1 | 435.0  | 272.5  | 370.8 | 407.5 | 410.0                    | 210.0    | 347.5    | 203.3 |
| 1931   | 35.0   | 132.5                                 | 220.0 | 290.1 | 301.7  | 171.7  | 264.2 | 313.4 | 324.2                    | 116.7    | 263.4    | 125.9 |
| 1932   | 119.2  | 271.3                                 | 321.4 | 323.4 | 367.2  | 285.1  | 344.2 | 358.5 | 345.9                    | 230.1    | 346.3    | 215.5 |
| 1933   | 62.5   | 270.9                                 | 394.3 | 514.3 | 490.1  | 276.7  | 387.6 | 561.8 | 470.1                    | 163.4    | 439.2    | 209.2 |
| Gens. 1928—33.   | 74.1   | 205.9                                 | 304.4 | 356.3 | 360.5  | 217.8  | 303.8 | 380.4 | 370.5                    | 163.9    | 313.0    | 181.1 |
| Forholdstal . . . .  | 19     | 54                                    | 80    | 94    | 95   | 57   | 80    | 100   | 97                       | 43       | 82       | 48    |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                             | 85     | 89                                    | 85    | 79    | 79   | 88   | 84    | 73    | 78                       | 92       | 81       | 77    |
| Middelst., gode + store gode,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 75.2   | 222.7                                 | 349.9 | 446.9 | 449.0  | 238.9  | 353.1 | 513.8 | 467.6                    | 167.5    | 378.7    | 228.2 |
| Forholdstal . . . .  | 15     | 43                                    | 68    | 87    | 87   | 46   | 69    | 100   | 91                       | 33       | 74       | 44    |
| Affaldsrødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                | 11.6   | 8.9                                   | 7.0   | 7.0   | 6.2  | 8.3  | 7.0   | 7.3   | 5.5                      | 10.6     | 6.9      | 7.1   |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                             | 13.3   | 3.8                                   | 2.0   | 1.5   | 1.4  | 3.4  | 1.9   | 1.4   | 1.2                      | 6.2      | 1.8      | 3.0   |
| Vægt pr. 100 store, o. 10 cm                               | 47.9   | 50.1                                  | 56.0  | 61.5  | 60.2   | 54.4   | 58.4  | 63.3  | 61.1                     | 51.9     | 61.0     | 63.5  |
| Vægt pr. 100 middelstore<br>gode i kg . . . . .            | 9.1    | 13.3                                  | 17.2  | 19.9  | 19.7   | 14.6   | 17.5  | 22.3  | 21.3                     | 11.6     | 17.9     | 17.9  |
| Stokløbere, pCt. af Antal . . .                            | 6.2    | 5.2                                   | 3.3   | 3.7   | 3.8  | 4.1  | 4.0   | 2.8   | 3.5                      | 2.0      | 2.4      | 6.5   |
| Karakter for Skurv, 1—10,<br>10 = mest, Gens. 1928—33      | 3.5    | 4.3                                   | 4.6   | 5.1   | 4.7  | 4.4  | 4.3   | 5.0   | 3.3                      | 4.0      | 5.0      | 5.3   |

vejet, og Toppen vejet, hvorefter Rødderne sorteredes i: Store Gode (over 10 cm), Middelstore, gode (under 10 cm), og Affaldsrødder, og der er givet Karakter for Skurv.

I 1928 har Sandflugt anrettet en Del Skade paa Afgrøden. Den mest ødelagte Del af Forsøget er ikke medregnet ved Opgørelsen. Af disse Grunde er Tallene for 1928 noget usikre, men de falder i øvrigt ganske godt sammen med Tallene for de andre Aar. De øvrige Aar har Afgrøden været normal i Udvikling, selv om der naturligvis er nogen Forskel i Udbyttets Størrelse fra Aar til Aar.

I Tabel 62 findes Tallene for Udbytte m. m.

Øverst i Tabellen er anført Antal 100 Planter pr. ha. Det ses, at Ugødet og Kalimangel kun har  $\frac{2}{3}$  af det Antal Planter, der er i alle de bedst gødede Forsøgsled. Kvælstofmangel og den mindste Kunstgødningsmængde har 10 pCt. mindre.

Sammenligner man Forholdstallene for Plantemasse i alt (Rod + Top) med Forholdstallene for Rødder i alt, falder de ret nær sammen undtaget for Ugødet, Kalimangel og tildels Fosforsyremangel. Tallene for pCt. Rod viser, at disse tre Forsøgsled har betydelig større Svind ved Aftopning end de andre.

Af Tallene for Store, gode (over 10 cm) fremgaar det, at Rødderne ved den stærke Gødskning har en stærk Tilbøjelighed til at blive for store.

Procenttallet for Affaldsrødder er meget større for Ugødet end for noget andet Forsøgsled, dog ligger Kvælstofmangel ogsaa betydelig over de andre, men disse to fraregnet er der egentlig ikke store Forskelle. Tallene er noget højere for Staldgødning end for Kunstgødning, men falder i øvrigt i begge Tilfælde med forøget Gødnings-tilførsel.

Vægt pr. 100 Rødder staar i ligefremt Forhold til Afgrødens Størrelse, dog er der en Afvigelse for Kalimangel, idet Rødderne her har været lige saa store som for Fosforsyremangel, men Planteantallet var jo meget mindre.

Stokløberprocenten aftog med forøget Gødningstilførsel. Kvælstofmangel har det laveste Tal, Kalimangel og Ugødet de højeste.

Karaktertallene for »Skurv« viser en mindre Stigning for større Gødningsmængder. Svovlsur Ammoniak og Ugødet har de mindste Tal.

### Karotter.

Blangsted. Til Forsøgene er anvendt Sorten Nantes i de første Aar, men da denne Sort angribes stærkt af Fluelarver, er der anvendt Randers Karotte eller London Torve i de øvrige Aar.

I 1928 blev Frøet saet midt i Marts, i 1929 sidst i April, de øvrige Aar først eller midt i April.

Der har af og til været nogle, dog ikke stærke, Angreb af Gule-rodsluens Larve.

Karotterne blev optaget i Oktober, og der er foretaget Vejning af Toppen, og Rødderne er talt og vejjet, baade samlet og i de enkelte Sorteringer.

I Tabel 63 er anført Tal for Udbytte m. m. Øverst er anført Antal 100 Rødder pr. ha; det ses, at Planteantallet varierer ret stærkt efter den forskellige Gødskning. Ugødet og Kalimangel har givet omkring 30 pCt. mindre end 2 Kunstg., 2 Staldg. gav 20 pCt. mere.

Ser man paa Tallene for gode, ugrenede og urevnede Rødder (d. v. s. fejlfri Rødder), den Del af Afgrøden, der har Værdi som Handelsvare, forrykkes Forholdstallene meget stærkt, særlig paa Grund af, at der for 2 Kunstg. paa Grund af den hurtigere Udvikling, er en betydelig større Procentdel Affaldsrødder (revnede) end for en Del af de andre Forsøgsled.

Tallene for pCt. gode Rødder viser, at baade for 1 og 2 Staldg. holdes Forholdet nogenlunde uforandret, først ved 3 Staldg. har det større Antal revnede Rødder spillet en Rolle; for Kunstg. er Udslagene meget stærkere, og den store Mængde Affaldsrødder findes ogsaa for 1 Kunstg. + 1 Staldg. samt Kalimangel, Fosforsyremangel og Svovlsur Ammoniak. Den stærke Gødsknings Indflydelse paa Tilbøjeligheden til at revne forklarer, at Kvælstofmangel staar med et Forholdstal for gode Rødder paa 112.

Tallene for de enkelte Aar viser, at der for 2 Kunstg. er stor Uregelmæssighed i Udbyttet af gode Rødder fra Aar til Aar, særlig er 1932 og 1933 meget lave.

Vægt pr. 100 gode Rødder steg med Gødningstilførselen og følger saaledes ikke helt Udbyttets Variationer.

Procent Stokløbere steg lidt med større Gødningstilførsel. Svovlsur Ammoniak har givet flest; medens Kvælstofmangel ikke har flere end Ugødet.

Af Karaktertallene for Angreb af Gulerodsfluens Larve ses, at paa dette Tidspunkt (den 7. Juli 1932) har Ugødet og Kvælstofmangel haft stærkest synligt Angreb.

Hornum. Ved Forsøget er kun anvendt Sorten Nantes Karotte.

Der er som Regel saaet i sidste Halvdel af April; Frøet er saaet tyndt, saa Udtynding saa vidt muligt er undgaaet.

Afgrøden har et enkelt Aar været generet af Sandflugt, og i flere Tilfælde har Gulerodsfluen gjort betydelig Skade.

Karotterne blev optaget i første Halvdel af Oktober. Top og Rod blev vejet samlet, og efter Aftopningen blev Rødderne talt og vejet, hvorefter de blev sorteret i Gode Rødder, Affaldsrødder og Revnede.

Udbyttetallene er anført i Tabel 64. Øverst i Tabellen er angivet Antal 100 Planter pr. ha. Disse Tal varierer for de forskellige Forsøgsled og maa vel være Udtryk for, at Gødskningen ogsaa har Indflydelse paa Planternes Evne til at modstaa Tørke og Angreb af Gulerodsfluen.

Antal 100 Planter pr. ha var højt for Staldgødning og Fosforsyremangel og meget lavt for Ugødet og Kalimangel.

Forholdstallene for Rod og Top ialt falder ret nær sammen med Forholdstallene for Rødder ialt; pCt. Rod viser da ogsaa, at der kun for enkelte Forsøgsled er nævneværdige Forskelle i Svindet ved

Tabel 63. Karotter.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Blangsted 1928—33.*

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |       |          |     |
|--|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-----------------------|-------|----------|-----|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                   | 240   | 240      | 240 |
|  |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | ·     | Kvælstof | ·   |
| I alt Antal 100 Rødder pr. ha,<br>Gens. 1928—33                        | 5213   | 8067                                   | 8648  | 8048  | 7954  | 7589  | 7790  | 7124  | 6503                  | 7630  | 7169     | 473 |
| Forholdstal . . . .  | 73     | 113                                    | 121   | 113   | 112   | 107   | 109   | 100   | 91                    | 107   | 101      | 6   |
| I alt Top og Rødder uden Stok-<br>løbere,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 403.3  | 744.6                                  | 864.0 | 902.5 | 830.5   | 659.3   | 754.0 | 768.9 | 734.1                 | 592.4 | 749.0    | 474 |
| Forholdstal . . . .  | 52     | 97                                     | 112   | 117   | 108   | 86  | 98    | 100   | 95                    | 77    | 97       | 6   |
| I alt Rødder, hkg pr. ha:  |        |  |       |       |   |   |       |       |                       |       |          |     |
| 1928 . . . . .   | 292.7  | 539.3                                  | 659.4 | 735.6 | 640.5   | 477.5   | 564.3 | 562.3 | 527.2                 | 565.7 | 474.3    | 313 |
| 1929 . . . . .   | 282.1  | 673.5                                  | 759.9 | 755.3 | 780.7   | 555.4   | 704.3 | 756.3 | 695.0                 | 543.8 | 706.0    | 295 |
| 1930 . . . . .   | 404.0  | 677.7                                  | 738.5 | 842.0 | 707.3   | 579.8   | 625.5 | 640.3 | 627.9                 | 565.5 | 671.8    | 445 |
| 1931 . . . . .   | 408.3  | 667.4                                  | 808.6 | 879.7 | 808.6   | 642.6   | 744.9 | 778.7 | 717.0                 | 512.5 | 772.7    | 543 |
| 1932 . . . . .   | 255.1  | 529.3                                  | 654.5 | 605.0 | 538.7   | 449.3   | 490.2 | 442.3 | 443.8                 | 353.3 | 408.2    | 261 |
| 1933 . . . . .   | 334.4  | 715.6                                  | 775.3 | 705.3 | 684.4   | 607.0   | 655.0 | 609.4 | 586.5                 | 573.4 | 651.0    | 298 |
| Gens. 1928—33  | 329.5  | 633.8                                  | 732.7 | 753.8 | 693.5   | 551.9   | 630.8 | 631.6 | 599.6                 | 519.0 | 614.0    | 359 |
| Forholdstal . . . .  | 52     | 100                                    | 116   | 119   | 110   | 87  | 100   | 100   | 95                    | 82    | 97       | 5   |
| pCt. Rød. af i alt Top og Rod  | 82     | 85                                     | 85    | 84    | 84  | 84  | 84    | 82    | 82                    | 88    | 82       | 7   |
| Gode, ngrenede, urevn. Rød-<br>der, hkg pr. ha: 1928 . . . .           | 193.2  | 345.2                                  | 415.4 | 404.6 | 301.0   | 286.5   | 350.2 | 315.2 | 311.0                 | 333.8 | 294.1    | 181 |
| 1929 . . . . .   | 199.5  | 531.0                                  | 593.5 | 528.5 | 581.0   | 453.5   | 529.3 | 520.7 | 487.3                 | 394.8 | 494.8    | 159 |
| 1930 . . . . .   | 262.5  | 394.3                                  | 408.3 | 384.0 | 252.8   | 274.3   | 252.5 | 253.0 | 205.0                 | 353.0 | 263.3    | 180 |
| 1931 . . . . .   | 298.3  | 486.0                                  | 537.5 | 558.0 | 417.0   | 404.3   | 416.3 | 349.3 | 293.3                 | 378.3 | 320.3    | 268 |
| 1932 . . . . .   | 103.4  | 254.0                                  | 321.3 | 198.8 | 143.8   | 197.5   | 182.5 | 103.8 | 96.5                  | 128.8 | 81.8     | 50  |
| 1933 . . . . .   | 233.8  | 496.7                                  | 465.3 | 357.4 | 321.1   | 357.8   | 314.3 | 235.4 | 237.5                 | 400.1 | 294.9    | 132 |
| Gens. 1928—33  | 215.1  | 417.9                                  | 457.0 | 405.2 | 336.1   | 329.1   | 341.1 | 296.2 | 271.8                 | 331.5 | 291.5    | 162 |
| Forholdstal . . . .  | 73     | 141                                    | 154   | 137   | 113   | 111   | 115   | 100   | 92                    | 112   | 98       | 5   |
| pCt. af Rødder i alt . . . . .   | 65     | 66                                     | 62    | 54    | 48  | 60  | 54    | 47    | 45                    | 64    | 47       | 4   |
| Vægt pr. 100 gode Rødder<br>i kg, Gens. 1928—33 . . . . .              | 7.4    | 9.1                                    | 9.6   | 10.0  | 9.1   | 8.5   | 8.6   | 9.3   | 9.5                   | 8.1   | 8.9      | 8   |
| Stokløbere i pCt. af Antal,<br>Gens. 1928—33 . . . . .                 | 0.3    | 0.3                                    | 0.5   | 0.7   | 0.7   | 0.4   | 0.5   | 0.7   | 1.1                   | 0.3   | 0.7      | 0   |
| Karakter for Flueangreb <sup>7/7</sup><br>1932, 0—10, 0 = ingen Angr.  | 4.3    | 2.7                                    | 1.7   | 1.7   | 1.7   | 3.2   | 2.3   | 1.2   | 2.5                   | 5.0   | 0.5      | 3   |

Aftopningen. Ugødet og Kalimangel har det største Svind, og Fosforsyremangel og de store Staldgødningsmængder det mindste.

Udbyttets Størrelse varierer meget stærkt fra Aar til Aar. Angreb af Gulerodsfluens Larve har været meget generende og forstyrrende, men Udslagene for den forskellige Gødskning gaar dog i alt væsentlig i samme Retning hvert Aar, saa Gennemsnitstallene kan formentlig

Tabel 64. Karotter.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Hornum 1928—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |       |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|--------------------------|-------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60  | 120   | 240   | 240                      | 240   | 240      | 240   |
|   |        |  |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | +     | Kvælstof | +     |
| alt Antal 100 Rødder pr. ha,<br>Gens. 1928—33.            | 2730   | 4673                                   | 5051  | 5095  | 4636   | 4091  | 4299  | 4326  | 3468                     | 3808  | 5030     | 3060  |
| Forholdstal . . .   | 63     | 108                                    | 117   | 118   | 107  | 95  | 99    | 100   | 80                       | 88    | 116      | 71    |
| alt Top og Rødder-uden Stok-<br>løbere,                   |        |  |       |       |  |   |       |       |                          |       |          |       |
| hkg pr. ha, Gens. 1928—33                                 | 128.9  | 288.3                                  | 358.2 | 387.9 | 340.2  | 256.1   | 278.1 | 304.6 | 226.2                    | 209.5 | 314.8    | 183.1 |
| Forholdstal . . .   | 42     | 95                                     | 118   | 127   | 112  | 84  | 91    | 100   | 74                       | 69    | 103      | 60    |
| Rødder i alt ÷ Stokløbere,<br>hkg pr. ha: 1928 . . . . .  | 103.6  | 218.1                                  | 269.1 | 276.4 | 227.2  | 170.8   | 181.8 | 181.8 | 152.7                    | 163.6 | 229.1    | 125.4 |
| 1929 . . . . .  | 134.7  | 304.0                                  | 335.0 | 411.8 | 338.0  | 293.3   | 298.8 | 295.0 | 225.7                    | 218.3 | 365.1    | 192.3 |
| 1930 . . . . .  | 147.5  | 439.7                                  | 580.1 | 714.1 | 587.0  | 390.8   | 434.3 | 510.7 | 403.6                    | 330.1 | 447.0    | 242.9 |
| 1931 . . . . .  | 31.6   | 112.2                                  | 174.7 | 194.0 | 136.2  | 70.5  | 95.0  | 110.9 | 47.0                     | 65.4  | 116.2    | 60.2  |
| 1932 . . . . .  | 20.0   | 85.0                                   | 100.0 | 96.7  | 124.2  | 88.3  | 114.2 | 126.0 | 86.7                     | 60.8  | 143.3    | 42.0  |
| 1933 . . . . .  | 50.0   | 76.0                                   | 82.0  | 77.0  | 84.0   | 70.0  | 75.0  | 81.7  | 57.5                     | 65.0  | 93.4     | 72.5  |
| Gens. 1928—33.  | 81.2   | 205.8                                  | 256.8 | 295.0 | 249.4  | 180.6   | 199.9 | 217.7 | 162.2                    | 148.9 | 232.4    | 122.7 |
| Forholdstal . . .   | 37     | 95                                     | 118   | 136   | 115  | 83  | 92    | 100   | 75                       | 68    | 107      | 56    |
| pCt. Rødder af Plantem. i alt                             | 63     | 71                                     | 72    | 76    | 73   | 71  | 72    | 71    | 72                       | 71    | 74       | 67    |
| Gode, ugren., urevn. Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—31 | 65.8   | 174.4                                  | 217.8 | 254.3 | 210.8  | 154.3   | 165.4 | 182.6 | 131.4                    | 112.4 | 201.4    | 102.6 |
| Forholdstal . . .   | 36     | 96                                     | 119   | 139   | 115  | 85  | 91    | 100   | 72                       | 62    | 110      | 56    |
| Vægt af 100 gode Rødder i kg,<br>Gens. 1928—31 . . . . .  | 3.8    | 5.4                                    | 6.0   | 6.8   | 6.4  | 4.8   | 5.7   | 5.9   | 5.7                      | 4.8   | 5.6      | 5.0   |
| pCt. Stokløbere af Antal,<br>Gens. 1928—33 . . . . .      | 0.4    | 0.6                                    | 0.9   | 1.1   | 1.0  | 0.8   | 0.9   | 0.9   | 1.5                      | 0.7   | 0.5      | 1.1   |
| Affaldsrødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—31               | 16.6   | 29.4                                   | 28.9  | 30.5  | 28.6   | 23.1  | 28.1  | 25.9  | 24.4                     | 26.4  | 29.8     | 18.3  |
| pCt. af i alt Rødder, 28—31                               | 16     | 11                                     | 8     | 8     | 9  | 10  | 10    | 9     | 12                       | 14    | 10       | 12    |
| Revnede Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—31              | 3.3    | 11.7                                   | 22.8  | 24.6  | 21.3   | 10.5  | 15.4  | 18.4  | 15.0                     | 21.2  | 8.8      | 7.0   |
| pCt. af i alt Rødder, 28—31                               | 3.1    | 4.5                                    | 6.7   | 6.2   | 6.6  | 4.5   | 6.1   | 6.7   | 7.2                      | 10.9  | 3.0      | 4.5   |
| pCt. af Antal . . . . .                                   | 1.5    | 2.6                                    | 4.2   | 3.8   | 4.2  | 2.9   | 3.5   | 4.2   | 4.0                      | 5.6   | 1.7      | 3.0   |

alligevel betragtes som paalidelige Udtryk for Gødningens Virkning under de givne Forhold.

For Gode Rødder falder Forholdstallene paa ganske enkelte Undtagelser nær meget nøje sammen med Forholdstallene for Rødder i alt.

Vægt pr. 100 Rødder staar i nært Forhold til Afgrødens Størrelse.

pCt. Stokløbere er steget lidt for forøget Staldgødning og er i det hele lidt højere for de gødede Forsøgsled end for Ugødet og Fosforsyremangel.

Tallene for Affaldsrødder og for revnede Rødder findes kun fra Aarene 1928—31, idet der paa Grund af Røddernes daarlige Udvikling i 1932 og 1933 ikke er foretaget en saa udførlig Sortering i de to sidste Aar.

Affaldsrødder (hovedsagelig smaa Rødder) har det største Procenttal for Ugødet og for Kvælstofmangel, mindst for de store Staldgødningsmængder.

Revnede Rødder er angivet i pCt. baade af Vægt og af Antal. At de sidste i det hele taget er mindre end de første, angiver jo kun, at revnede Rødder i Størrelse ligger betydeligt over den gennemsnitlige Størrelse. Der har været færrest revnede for Ugødet og for Fosforsyremangel, flest for de store Gødningsmængder, men allerhøjest er Tallet for Kvælstofmangel, hvad der lader formode, at naar forøget Gødskning giver forøget Tilbøjelighed til at revne, saa er det ikke Kvælstoffet alene, der er Aarsag hertil.

#### Rødpersille.

Blangsted. Til Forsøget er anvendt Sorten »Tyk Sukker«, fra 1930 »Tyk Sukker«, Hunderup P 1929.

Saatiden har varieret efter Aarets Tidlighed fra midt i Marts (i 1928) til sidst i April (i 1929). Der blev saet saa tyndt, at Udtynding ikke har været nødvendig. Kunstig Vanding er udført ganske som for Karotter og Rødbeder (se Tabel 1).

Der har af og til været nogen Angreb af Gulerodsfluens Larve, som dog ikke har foraarsaget større Skade.

Ved Optagningen, der i Reglen er foretaget i Oktober, er bestemt Vægt af Rod + Top i alt, samt Vægt og Antal af Rødder i alt og af gode Rødder.

I Tabel 65 er anført Udbyttetallene.

Antal 100 Rødder pr. ha viser, at ogsaa Plantebestanden paavirkes af Ernæringsforholdene. Ugødet og Kalimangel har haft ca. 30 pCt. lavere Antal Planter end 2 Kunstg.

Der er nogen Afvigelse i Forholdstal for Rod + Top og for Rødder i alt, idet pCt. Rod (af samlet Plantemasse) varierer fra 59 for Kalimangel til 73 for Kvælstofmangel.

For gode, ugrene Rødder er Tal anført for de enkelte Aar, og det ses, at der er en ret betydelig Variation i Udbyttet fra Aar til Aar. Forskellighederne beror foruden paa Forskelligheder i Udbytte af Rødder i alt ogsaa paa, at der har været Forskelligheder i pCt. Affaldsrødder, saaledes, at naar Udbyttet er lille, bliver der forholdsvis flere Smaarødder, fluegnavede Rødder o. s. v. Gnav af Fluelarver er jo i sig selv en medvirkende Aarsag til Udbytteformindskelsen.

Vægt pr. 100 Rødder varierer ikke meget for de forskellige Forsøgsled, dog forøges den noget med den stærkere Gødskning.

Hornum. Saatiden har været forskellig efter Aarets Tidlighed, fra sidst i Marts til først i Maj.

Frøet er saaet saa tyndt, at Udtynding saa vidt muligt er undgaaet af Hensyn til Gulerodsfluens. Alligevel har denne gjort en Del Skade. I 1928 led Plantebestanden en Del ved Sandflugt og ved Angreb af Gulerodsfluens Larve. De daarligste Parceller er ikke medtaget i Forsøgets Opgørelse, og Resultaterne fra dette Aar er af disse Grunde noget usikre, ligesom Udbyttet i det hele taget er betydelig mindre end i noget andet Aar. I 1931 anrettede Gulerodsfluens Larve ogsaa rel betydelig Skade. Rødderne blev taget op i første Halvdel af Oktober. Der blev bestemt Vægt af Rod og Top i alt og Rødderne talt og vejede, derefter sorteret i Gode Rødder (disse igen delt efter Størrelse over eller under 3 cm) og i Grenede Rødder.

I Tabel 66 findes Udbyttetallene. Øverst i Tabellen er angivet Plantebestanden i Hundrede pr. ha. Lavest er Kalimangel, hvor Antallet er formindsket til knap Halvdelen af 2 Kunstgødning. Ugødet har givet ca. 33 pCt. færre og Svovlsur Ammoniak ca. 12 pCt. færre, medens Staldgødning og de mindre Kunstgødningsmængder har en halv Snes pCt. flere end 2 Kunstgødning.

Forholdstallene for Top og Rod i alt afviger en Del fra Forholdstallene for i alt Rod. Tallene for pCt. Rod (af den samlede Plante-masse) viser da ogsaa en ret betydelig Forskel mellem de forskellige Forsøgsled.

Vægt pr. 100 Stk. stiger og falder som sædvanlig efter Afgødens Størrelse, men Kalimangel danner en Undtagelse, idet der her er en høj 100-Stk.-Vægt, paa Grund af det mindre Planteantal.

pCt. Grenede Rødder. Tallet stiger lidt for øget Gødningstilførsel baade for Staldgødning og Kunstgødning. Kvælstofmangel har det laveste Tal; men der er i øvrigt ikke større Udsving.

### Rødkaal.

Blangsted. Til Forsøget er anvendt Kissendrup, Hunderup I, undtagen i 1933, da der er anvendt Amager, Hunderup.

Frøet er saaet paa Bænk i Marts og udplantet i Maj eller først i Juni. Der blev foretaget kunstig Vanding 2—4 Gange i Vækstperioden hvert Aar undtagen i 1930, se Tabel 1.

Mod Kaalfluens Larve er der vandet hvert Aar, som Regel to Gange med 1 pM. Sublimatopløsning, 1 Liter til 10 à 15 Planter. Det har nogle Gange været nødvendigt at bekæmpe Kaalsommerfuglens Larve. I 1929, 9. Sept., blev der sprøjtet med  $\frac{1}{2}$  pCt. Blyarsenat. I 1932 foretoges den 25. August meget virkningsfuldt Sprøjtning med 2 pCt. Bariumkloridopløsning. I 1933 blev Kaalen sprøjtet den 30. Juni med  $1\frac{1}{2}$  pM. Nikotin + 1 pCt. Sæbe mod Kaalsommerfuglens Larve og mod Bladlus.

Rødkaalen høstedes i November, og der blev bestemt Vægt af den samlede Plantemasse (Hoved med Blade); derefter blev Hovederne

Tabel 65. Rodpersille.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Blangsted 1928—33.*

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |      |
|--|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|-----------------------|----------|----------|------|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60 120 240  |       |       | 240                   | 240      | 240      | 240  |
|  |        |  |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| I alt Antal 100 Rødder pr. ha,<br>Gens. 1928—33.         | 3279   | 4571                                   | 5115  | 5085  | 5033   | 4760  | 4980  | 4720  | 4573                  | 4670     | 4727     | 337  |
| Forholdstal . . . . .                                    | 69     | 97                                     | 108   | 108   | 107  | 101   | 106   | 100   | 97                    | 99       | 100      | 7    |
| I alt Top og Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33        | 217.4  | 335.2                                  | 416.4 | 454.7 | 452.1  | 354.1   | 422.6 | 458.5 | 470.2                 | 289.6    | 468.5    | 370  |
| Forholdstal . . . . .                                    | 47     | 73                                     | 91    | 99    | 99   | 77  | 92    | 100   | 103                   | 63       | 102      | 8    |
| I alt Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33               | 141.2  | 234.7                                  | 294.0 | 313.6 | 308.7  | 245.6   | 286.6 | 307.3 | 315.9                 | 212.4    | 302.2    | 218  |
| Forholdstal . . . . .                                    | 46     | 76                                     | 96    | 102   | 100  | 80  | 93    | 100   | 103                   | 69       | 98       | 7    |
| pCt. Rødder af Plantem. i alt                            | 65     | 70                                     | 71    | 69    | 68   | 69  | 68    | 67    | 67                    | 73       | 65       | 5    |
| Gode, ugreneede Rødder,<br>hkg pr. ha: 1928. . . . .     | 131.4  | 191.9                                  | 242.2 | 251.4 | 244.2  | 188.2   | 240.5 | 239.3 | 231.7                 | 164.0    | 224.2    | 189  |
| 1929. . . . .  | 159.0  | 281.8                                  | 349.3 | 368.5 | 366.8  | 309.3   | 354.3 | 403.3 | 369.3                 | 243.5    | 393.0    | 238  |
| 1930. . . . .  | 122.3  | 210.0                                  | 248.0 | 231.8 | 263.5  | 237.3   | 257.3 | 281.8 | 269.3                 | 200.3    | 285.5    | 185  |
| 1931. . . . .  | 64.3   | 103.0                                  | 170.0 | 170.0 | 138.8  | 107.5   | 105.0 | 106.5 | 133.0                 | 96.3     | 117.8    | 48   |
| 1932. . . . .  | 39.7   | 127.5                                  | 208.8 | 196.3 | 211.3  | 113.8   | 146.3 | 197.5 | 181.8                 | 77.5     | 212.5    | 103  |
| 1933. . . . .  | 68.7   | 133.9                                  | 178.7 | 190.0 | 199.2  | 153.1   | 203.7 | 207.2 | 150.0                 | 122.0    | 212.6    | 149  |
| Gens. 1928—33 . . . . .                                  | 97.6   | 174.7                                  | 232.8 | 234.7 | 237.3  | 185.0   | 217.9 | 239.3 | 222.5                 | 150.6    | 240.9    | 152  |
| Forholdstal . . . . .                                    | 41     | 73                                     | 97    | 98    | 99   | 77  | 91    | 100   | 93                    | 63       | 101      | 6    |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                           | 69     | 74                                     | 79    | 75    | 77   | 75  | 76    | 78    | 70                    | 71       | 80       | 7    |
| Vægt af 100 gode Rødder i kg,<br>Gens. 1928—33 . . . . . | 6.0    | 6.7                                    | 7.5   | 7.7   | 7.5  | 6.5   | 7.2   | 7.9   | 8.4                   | 6.3      | 7.9      | 7    |
| pCt Top. . . . .   | 35     | 30                                     | 29    | 31    | 32   | 31  | 32    | 33    | 33                    | 27       | 35       | 4    |

afpudset for løse Blade og sorteret i: Gode Hoveder, Revnede Hoveder, Løse og smaa Hoveder, og hver Sortering vejet og talt.

I Tabel 67 findes Udbyttetallene. Det bemærkes, at de anvendte Gødningsmængder er dobbelt saa store som for alle foran omtalte Afgrøder, saaledes at 1 Staldgødning er 240 hkg pr. ha.

Forholdstallene for samlet Plantemasse og for Hoveder i alt er ret nær ens. Der er ikke stor Forskel paa pCt. Hoveder mellem de forskellige Forsøgsled: Ugødet og Kvælstofmangel er de laveste; men de øvrige er meget nær ens.

Procenttallene for revnede Hoveder viser en ret betydelig Stigning for forøget Gødningsstilførsel, dog mindre for Staldgødning end for Kunstgødning. Svovlsur Ammoniak synes ogsaa at give Kaalen noget mindre Tilbøjelighed til at revne end Chilesalpeter, medens Fosforsyremangel har forøget Revnetilbøjeligheden.



Tabel 66. Rødpersille.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Hornum 1928—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60 120 240  |       |       | 240                      | 240      | 240      | 240   |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
| lt Antal 100 Rødder pr. ha,<br>Gens. 1928—33 . . . . .              | 2247   | 3714                                   | 3808  | 3812  | 3810  | 3641  | 3740  | 3408  | 2952                     | 3382     | 3323     | 1868  |
| Forholdstal . . . . .   | 66     | 109                                    | 112   | 112   | 112   | 107   | 110   | 100   | 87                       | 99       | 97       | 55    |
| alt Top og Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 . . . . .           | 104.5  | 284.8                                  | 378.6 | 467.6 | 420.5   | 269.2   | 338.0 | 395.9 | 285.9                    | 213.5    | 331.6    | 200.8 |
| Forholdstal . . . . .   | 26     | 72                                     | 96    | 118   | 106   | 68  | 85    | 100   | 72                       | 54       | 84       | 51    |
| alt Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 . . . . .                  | 49.7   | 165.8                                  | 213.7 | 259.1 | 229.7   | 150.6   | 181.0 | 206.2 | 151.7                    | 130.1    | 170.0    | 103.6 |
| Forholdstal . . . . .   | 24     | 80                                     | 104   | 126   | 111   | 73  | 88    | 100   | 74                       | 63       | 82       | 50    |
| lt. Rødder af Plantem. i alt  | 48     | 58                                     | 56    | 55    | 55  | 56  | 54    | 52    | 53                       | 61       | 51       | 52    |
| alt gode, ugrenede Rødder,<br>hkg pr. ha: 1928 . . . . .            | 45.5   | 87.2                                   | 101.8 | 114.4 | 99.9  | 87.3  | 78.2  | 92.8  | 90.9                     | 100.0    | 85.4     | 85.4  |
| 1929 . . . . .  | 38.8   | 134.2                                  | 174.2 | 202.2 | 175.5   | 115.0   | 148.4 | 154.2 | 115.0                    | 118.4    | 133.4    | 68.2  |
| 1930 . . . . .  | 48.3   | 186.7                                  | 236.7 | 289.1 | 264.2   | 168.3   | 190.9 | 250.8 | 198.3                    | 141.5    | 206.6    | 143.4 |
| 1931 . . . . .  | 29.5   | 141.7                                  | 198.3 | 260.8 | 215.9   | 121.7   | 144.1 | 186.7 | 119.1                    | 95.8     | 144.2    | 90.0  |
| 1932 . . . . .  | 80.9   | 251.7                                  | 325.9 | 350.9 | 346.8   | 239.2   | 300.1 | 274.2 | 220.0                    | 181.7    | 250.9    | 144.2 |
| 1933 . . . . .  | 38.3   | 128.4                                  | 148.3 | 212.6 | 188.4   | 127.5   | 150.0 | 184.2 | 98.3                     | 103.5    | 129.2    | 43.3  |
| Gens. 1928—33 . . . . .   | 46.9   | 155.0                                  | 197.5 | 238.3 | 215.1   | 143.2   | 168.6 | 190.5 | 140.3                    | 123.5    | 158.3    | 95.8  |
| Forholdstal . . . . .   | 25     | 81                                     | 104   | 125   | 113   | 75  | 89    | 100   | 74                       | 65       | 83       | 50    |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                                      | 94     | 93                                     | 92    | 92    | 94  | 95  | 93    | 92    | 92                       | 95       | 93       | 92    |
| løde, ugren. Rødder o. 3 cm,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 . . . . . | 14.9   | 88.6                                   | 140.7 | 185.1 | 160.3   | 77.9  | 107.4 | 139.3 | 87.4                     | 61.9     | 103.5    | 66.3  |
| Forholdstal . . . . .   | 11     | 64                                     | 101   | 133   | 115   | 56  | 77    | 100   | 63                       | 44       | 74       | 48    |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                                      | 30     | 53                                     | 66    | 71    | 70  | 52  | 59    | 68    | 58                       | 48       | 61       | 64    |
| 1/2 vægt af 100 ugrenede Rød-<br>der over 3 cm i kg . . . . .       | 6.3    | 7.8                                    | 9.2   | 10.4  | 9.6   | 7.6   | 8.3   | 9.2   | 9.3                      | 7.0      | 8.4      | 9.5   |
| irenede Rødder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 . . . . .              | 2.8    | 10.9                                   | 16.2  | 20.7  | 14.6  | 7.4   | 12.4  | 15.8  | 11.4                     | 6.7      | 11.7     | 7.9   |
| pCt. af i alt Rødder . . . . .                                      | 5.6    | 6.6                                    | 7.6   | 8.0   | 6.4   | 4.9   | 6.9   | 7.7   | 7.5                      | 5.1      | 6.9      | 7.6   |

Tallene for løse og smaa Hoveder gaar den modsatte Vej, idet de formindskes med den forøgede Gødningstilførsel; størst er Procenttallet for Kvælstofmangel og næststørst for Ugødet, de andre ligger paa 2 eller derunder.

Vægt i kg pr. 100 gode Hoveder stiger og falder med Udbyttets Størrelse, og Forholdstallene er temmelig nær ens med Forholdstallene for Udbyttet af gode Hoveder.

Hornum. Til Forsøget er anvendt Sorten Kissendrup, Hunderup I.

Tabel 67. Rødkaal.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Blangsted 1928—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 240 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 240 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |     |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-----------------------|----------|----------|-----|
|   |        | 240                                    | 480   | 720   |   | 120   | 240   | 480   | 480                   | 480      | 480      | 480 |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. |     |
| Samlet Plantemasse,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33  | 491.2  | 632.0                                  | 754.5 | 822.0 | 856.7   | 696.1   | 791.7 | 886.4 | 841.6                 | 482.4    | 817.1    | 71  |
| Forholdstal ....                                  | 55     | 71                                     | 85    | 93    | 97  | 79  | 89    | 100   | 95                    | 54       | 92       | 8   |
| I alt Hoveder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33       | 280.5  | 371.4                                  | 461.0 | 500.9 | 528.5   | 415.8   | 488.8 | 538.4 | 510.8                 | 269.8    | 499.6    | 42  |
| Forholdstal ....                                  | 52     | 69                                     | 86    | 93    | 98  | 77  | 91    | 100   | 95                    | 50       | 93       | 7   |
| pCt. Hov. af Plantem. i alt                       | 57     | 59                                     | 61    | 61    | 62  | 60  | 62    | 61    | 61                    | 56       | 61       | 6   |
| Gode Hoveder,<br>hkg pr. ha: 1928.....            | 296.9  | 385.5                                  | 469.2 | 493.5 | 542.4   | 449.7   | 518.5 | 523.1 | 491.2                 | 260.1    | 469.9    | 46  |
| 1929.....   | 315.1  | 397.7                                  | 488.9 | 521.6 | 523.7   | 435.9   | 491.6 | 497.5 | 485.0                 | 303.8    | 453.0    | 41  |
| 1930.....   | 217.7  | 348.9                                  | 399.4 | 432.0 | 456.8   | 356.7   | 408.2 | 488.2 | 407.2                 | 224.1    | 438.3    | 32  |
| 1931.....   | 112.6  | 168.9                                  | 216.7 | 242.6 | 245.4   | 166.1   | 231.7 | 270.5 | 260.8                 | 138.6    | 248.3    | 21  |
| 1932.....   | 292.5  | 385.2                                  | 455.6 | 462.9 | 476.4   | 423.0   | 465.9 | 428.9 | 444.2                 | 272.7    | 374.1    | 44  |
| 1933.....   | 346.7  | 416.7                                  | 551.7 | 608.3 | 620.4   | 538.2   | 641.3 | 616.6 | 695.4                 | 293.9    | 573.6    | 54  |
| Gens. 1928—33                                     | 263.6  | 350.5                                  | 430.3 | 460.2 | 477.5   | 394.9   | 459.5 | 470.8 | 464.0                 | 248.9    | 426.2    | 40  |
| Forholdstal ....                                  | 56     | 74                                     | 91    | 98    | 101   | 84  | 98    | 100   | 99                    | 53       | 91       | 8   |
| pCt. af i alt Hoveder ....                        | 94     | 94                                     | 93    | 92    | 90  | 95  | 94    | 87    | 91                    | 92       | 85       | 9   |
| Revnede Hoveder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33     | 4.1    | 10.2                                   | 22.5  | 32.4  | 41.2  | 11.1  | 21.1  | 55.6  | 36.3                  | 7.4      | 63.4     | 1   |
| pCt. af i alt Hoveder ....                        | 1.5    | 2.7                                    | 4.9   | 6.5   | 7.8   | 2.7   | 4.3   | 10.3  | 7.0                   | 2.7      | 12.7     |     |
| Løse + smaa Hoveder,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 9.0    | 7.4                                    | 5.0   | 6.0   | 6.4   | 7.7   | 6.3   | 7.2   | 5.7                   | 11.4     | 5.2      |     |
| pCt. af i alt Hoveder ....                        | 3.2    | 2.0                                    | 1.1   | 1.2   | 1.2   | 1.9   | 1.3   | 1.3   | 1.1                   | 4.2      | 1.0      |     |
| Vægt pr. 100 gode Hoveder,<br>Gens. 1928—33       | 157.5  | 202.2                                  | 246.8 | 264.7 | 280.0   | 225.9   | 257.7 | 281.4 | 276.2                 | 154.9    | 259.6    | 23  |
| Forholdstal ....                                  | 56     | 72                                     | 88    | 94    | 100   | 80  | 92    | 100   | 98                    | 55       | 92       | 8   |

De to første Aar blev Kaalen plantet omkring 1. Juni, de 4 sidste er den saaet direkte i Marken sidst i Marts eller først i April. Optagningen blev foretaget omkring 1. November. Den samlede Plantemasse er vejlet, de brugelige Hoveder er efter Afpudsning sorteret fra, vejlet og talt.

Til Rødkaal er der ligesom ved Blangsted tilført de dobbelte Gødningsmængder, saaledes at 1 Staldgødning er = 240 hkg pr. ha, og 1 Kunstgødning er lig den samme Næringsstofmængde som i 240 hkg Staldgødning.

Udbyttetallene findes i Tabel 68. Vægtudbyttet af afpudsede, brugelige Hoveder er anført for hvert enkelt Aar. Udbyttet

Tabel 68. Rødkaal.  
 Udbytte i hkg pr. ha og Forholdstal m. v. *Hornum 1928—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 240 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 240 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |       |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--------------------------|-------|----------|-------|
|   |        | 240                                    | 480   | 720   |   | 120   | 240   | 480   | 480                      | 480   | 480      | 480   |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | ·     | Kvælstof | ·     |
| Samlet Plantemasse,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33  | 147.3  | 368.7                                  | 521.0 | 607.2 | 625.0   | 397.0   | 524.7 | 579.3 | 535.8                    | 215.2 | 309.1    | 341.1 |
| Forholdstal ....                                  | 25     | 64                                     | 90    | 105   | 108   | 69  | 91    | 100   | 92                       | 37    | 53       | 59    |
| Brugelige Hoveder,<br>hkg pr. ha: 1928.....       | 59.4   | 153.1                                  | 238.5 | 258.7 | 293.4   | 175.0   | 233.0 | 205.9 | 264.9                    | 69.1  | 115.3    | 212.1 |
| 1929.....   | 79.5   | 234.7                                  | 297.5 | 352.8 | 338.2   | 232.6   | 289.2 | 322.6 | 321.5                    | 123.3 | 126.7    | 254.5 |
| 1930.....   | 96.2   | 297.9                                  | 442.0 | 509.7 | 484.3   | 312.1   | 424.3 | 453.4 | 394.1                    | 143.0 | 232.6    | 306.6 |
| 1931.....   | 17.0   | 196.2                                  | 312.1 | 357.6 | 400.7   | 198.3   | 314.6 | 364.2 | 373.9                    | 121.9 | 102.4    | 100.0 |
| 1932.....   | 130.9  | 228.8                                  | 339.6 | 299.7 | 398.9   | 280.9   | 343.4 | 435.4 | 325.7                    | 95.1  | 167.4    | 249.3 |
| 1933.....   | 53.5   | 239.6                                  | 370.5 | 492.0 | 499.3   | 265.3   | 404.1 | 454.8 | 427.1                    | 100.7 | 254.5    | 93.7  |
| Gens. 1928—33.                                    | 72.8   | 225.1                                  | 333.4 | 378.4 | 402.5   | 244.0   | 334.8 | 372.7 | 351.2                    | 108.9 | 166.5    | 202.7 |
| Forholdstal ....                                  | 20     | 60                                     | 89    | 102   | 108   | 65  | 90    | 100   | 94                       | 29    | 45       | 54    |
| pCt. af Plantemasse i alt..                       | 49     | 61                                     | 64    | 62    | 64  | 61  | 64    | 64    | 66                       | 51    | 54       | 59    |
| Vægt af 100 brugel. Hov. i kg                     | 66.3   | 147.3                                  | 201.2 | 231.4 | 240.5   | 149.3   | 199.5 | 218.6 | 215.5                    | 82.2  | 115.6    | 139.6 |
| Forholdstal ....                                  | 30     | 68                                     | 92    | 106   | 110   | 68  | 91    | 100   | 99                       | 38    | 53       | 64    |
| Revne Hoveder,<br>pCt. af Antal i 1930—33 ..      | 0      | 1.3                                    | 3.3   | 4.1   | 6.2   | 0.5   | 2.5   | 5.2   | 2.8                      | 0.4   | 2.8      | 0.8   |
| Brugelige Hoveder,<br>pCt. af Antal Hoveder i alt | 56     | 78                                     | 84    | 84    | 86  | 83  | 86    | 87    | 87                       | 67    | 74       | 76    |

er noget mindre i de to første Aar, særlig i 1928, men ellers er der ikke særlig store Forskelligheder fra Aar til Aar, og Afgrøden kan i det store og Hele siges at være vellykket i hele Forsøgsperioden. Der er store Udslag for Gødningstilførslen i det hele taget, og Tallene for pCt. brugelige Hoveder viser, at Ugødet, Kvælstofmangel, Fosforsyremangel og til Dels Kalimangel giver betydelig større Svind end de alsidigt gødede Forsøgsled.

Vægt pr. 100 Hoveder staar i næsten ligefremt Forhold til Udbyttets Størrelse.

pCt. revne Hoveder viser en ret jævn Stigning med Afgrødeforøgelsen.

Nederst i Tabellen er anført Brugelige Hoveder i pCt. af Antal Hoveder ialt. Det ses, at Ugødet og Kvælstofmangel har formindsket Antallet af brugelige Hoveder betydeligt. Fosforsyre- og Kalimangel har givet en kendelig Formindskelse, hvorimod alsidigt Gødskning ikke har givet store Udslag for de forskellige Mængder.

### Selleri.

Blangsted. Til Forsøget er i alle 6 Aar anvendt Sorten Alaba-ster, Blangstedgaard Nr. 5, Frø af egen Avl.

Sellerifrøet blev før Saaningen afsvampet med Germisan 0.0mg til 6 g Frø. Det blev saæet omkring 20. Februar paa Varmbænk. Planterne er priklet omkring 1. April, og Udplantning paa Voksestedet er foretaget som Regel omkring 20. Maj, i 1928 og 1933 dog omkring 10. Maj.

Der er hvert Aar foretaget kunstig Vanding efter Planternes Behov, 2—6 Gange i Løbet af Sommeren. Datoer for Vanding og de tilførte Vandmængder er anført i Tabel 1.

Mod Septoria og andre Plantesygdomme er der hvert Aar sprøjtet flere Gange med Bordeauxvædske, ogsaa de smaa Planter i Bænk har været sprøjtet let med  $\frac{1}{2}$  pCt. hvid Bordeauxvædske. Sprøjtningen i Marken har været foretaget 3—6 Gange efter Væjrforholdene.

Bordeauxvædskens Styrke har i Reglen været 1 pCt., undertiden blev dog anvendt  $1\frac{1}{2}$  eller 2 pCt. Vædske. Ved de første Sprøjtninger, medens Planterne endnu var smaa, blev der anvendt 500 à 1000 Liter pr. ha, og Sprøjtningen foretaget med en almindelig Rygsprøjte. Ved de senere Sprøjtninger blev der brugt 2000 à 3000 Liter, i enkelte Tilfælde mere, pr. ha, og Arbejdet udførtes med Motorsprøjte.

Angrebene af Septoria har, begrundet paa den gennemførte Sprøjtning, kun været ubetydelige. I 1930 var der temmelig stærke Angreb af Sellerifluens 1. Larve-Generation, hvorfor der blev tilsat Bordeauxvædsken 4 pM. Nikotin ved første Sprøjtning.

Der har under Væksten været et stærkt synligt Udslag for den forskellige Gødskning; særlig har Kalimangel og Ugødet staaet meget svagere end de fuldt gødede Parceller. Forskellen i Bladfarve har dog ikke været meget udpræget.

Sellerierne blev optaget i sidste Halvdel af Oktober eller første Halvdel af November, Rødderne afpudset for Siderødder og Jord, hvorefter Vægten af den samlede Plantemasse blev bestemt. Planterne er derefter sorteret i store skurvfri, smaa skurvfri, store og smaa skurvede samt Stokløbere. Toppen er afpudset og hver Sortering talt og vejlet for sig.

De tilførte Gødningsmængder er, ligesom for Rødkaal, dobbelt saa store som for de øvrige Afrøder.

Udbyttetalene er anført i Tabel 69.

»Samlet Plantemasse« angiver Vægten af Rod med Top, efter at Jord og Siderødder er fjærnet.

Under »helt afpudsede Knolde i alt« er anført Udbyttet for de enkelte Aar. Udbyttet var mindst i 1930, hvilket antagelig væsentlig skyldes det før omtalte Angreb af Sellerifluens Larve. Forholdstallene her falder i øvrigt ret nær sammen med Forholdstallene for samlet Plantemasse, idet der ikke er nogen større Forskel i Svindet

Tabel 69. Selli.  
 Udbytte i hkg pr. ha i forskellige Sorteringer. *Blangsted 1928—33.*

|  | Ugdet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 240 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 240 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |       |     |
|--|-------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-----------------------|----------|----------|-------|-----|
|  |       | 240                                    | 480   | 720   |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |     |
|  |       |  |       |       |   | 120   | 240   | 480   |                       |          |          |       | 480 |
| smlet Plantemasse,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                                      | 136.6 | 329.3                                  | 442.9 | 504.2 | 473.1   | 298.5   | 382.5 | 446.5 | 420.1                 | 279.7    | 354.8    | 244.2 |     |
| Forholdstal . . .  | 31    | 74                                     | 99    | 113   | 106   | 67  | 86    | 100   | 94                    | 63       | 79       | 55    |     |
| elt afp. Kn. i alt ÷ Stokl.,<br>hkg pr. ha: 1928 . . . . .                           | 54.9  | 105.7                                  | 125.7 | 130.9 | 148.3   | 102.5   | 123.2 | 144.5 | 118.4                 | 95.0     | 95.3     | 107.7 |     |
| 1929 . . . . .   | 58.9  | 190.7                                  | 254.0 | 267.4 | 244.9   | 160.3   | 198.6 | 219.9 | 212.4                 | 155.1    | 180.4    | 100.5 |     |
| 1930 . . . . .   | 17.7  | 83.4                                   | 134.6 | 165.4 | 143.5   | 60.4  | 97.5  | 121.5 | 107.8                 | 66.4     | 96.3     | 39.5  |     |
| 1931 . . . . .   | 31.0  | 123.0                                  | 185.2 | 234.6 | 249.6   | 103.2   | 178.6 | 247.8 | 208.1                 | 79.0     | 185.6    | 80.0  |     |
| 1932 . . . . .   | 125.3 | 266.0                                  | 333.7 | 371.6 | 364.7   | 258.3   | 313.5 | 333.0 | 337.4                 | 217.0    | 298.4    | 213.2 |     |
| 1933 . . . . .   | 108.4 | 289.1                                  | 353.0 | 371.1 | 336.8   | 240.5   | 291.8 | 324.1 | 308.4                 | 247.7    | 277.3    | 171.6 |     |
| Gens. 1928—33 . . . . .  | 66.0  | 176.3                                  | 231.0 | 256.8 | 248.0   | 154.2   | 200.5 | 231.8 | 215.4                 | 143.4    | 188.9    | 118.8 |     |
| Forholdstal . . . . .  | 28    | 76                                     | 100   | 111   | 107   | 67  | 87    | 100   | 93                    | 62       | 81       | 51    |     |
| pCt. af samlet Plantemasse   | 48    | 54                                     | 52    | 51    | 52  | 52  | 52    | 52    | 51                    | 51       | 53       | 49    |     |
| Vægt af 100 Knolde . . . . .   | 24.0  | 63.5                                   | 85.6  | 95.7  | 90.6  | 55.5  | 72.9  | 84.1  | 80.4                  | 53.4     | 69.1     | 42.8  |     |
| alt skurvfri Kn., helt afp.,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33                            | 58.1  | 158.1                                  | 204.9 | 222.8 | 217.3   | 134.8   | 177.7 | 209.7 | 174.2                 | 128.3    | 171.9    | 103.6 |     |
| Forholdstal . . . . .  | 28    | 75                                     | 98    | 106   | 104   | 64  | 85    | 100   | 83                    | 61       | 82       | 49    |     |
| pCt. af i alt afpudsede Kn.  | 88    | 90                                     | 89    | 87    | 88  | 87  | 89    | 90    | 81                    | 89       | 91       | 87    |     |
| Vægt pr. 100 Knolde i kg.  | 24.0  | 64.3                                   | 86.5  | 96.5  | 91.1  | 55.8  | 73.2  | 84.6  | 81.0                  | 53.6     | 69.8     | 42.9  |     |
| store (over 0.5 kg) skurvfri<br>Knolde, helt afpudsede,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33 | 30.5  | 147.3                                  | 200.2 | 219.0 | 213.6   | 118.2   | 168.5 | 204.6 | 169.5                 | 113.6    | 163.4    | 81.5  |     |
| Forholdstal . . . . .  | 15    | 72                                     | 98    | 107   | 104   | 58  | 82    | 100   | 83                    | 56       | 80       | 40    |     |
| pCt. af i alt afp. Knolde . .  | 46    | 84                                     | 87    | 86    | 86  | 77  | 84    | 88    | 79                    | 79       | 87       | 69    |     |
| Vægt pr. 100 Knolde i kg.  | 51.1  | 76.1                                   | 92.7  | 100.5 | 95.6  | 73.0  | 82.8  | 90.0  | 87.4                  | 67.7     | 78.7     | 65.1  |     |
| kurvede Knolde,<br>pCt. af Ant., Gens. 1928—33                                       | 9.1   | 11.3                                   | 11.8  | 13.2  | 12.3  | 12.9  | 11.4  | 9.7   | 18.7                  | 10.5     | 9.7      | 12.8  |     |
| tokløbere,<br>pCt. af Ant., Gens. 1928—33  | 1.5   | 2.2                                    | 4.6   | 5.9   | 3.9   | 2.1   | 3.2   | 3.5   | 6.1                   | 5.3      | 3.3      | 1.6   |     |
| store, skurvfri Knolde,<br>pCt. af Ant., Gens. 1928—33                               | 21    | 68                                     | 76    | 77    | 78  | 57  | 72    | 80    | 68                    | 59       | 73       | 44    |     |
| maa, skurvfri Knolde,<br>pCt. af Ant., Gens. 1928—33                                 | 65    | 18                                     | 7     | 4     | 5   | 28  | 14    | 7     | 7                     | 25       | 14       | 41    |     |
| arakter for Vækst, 0—10,<br>10 = mest kraftig,<br>Gens. 1928—31 . . . . .            | 3.0   | 5.6                                    | 7.4   | 8.3   | 7.6   | 5.3   | 6.3   | 7.2   | 7.7                   | 5.0      | 6.1      | 5.0   |     |
| arakter for Bladfarve, 0-10,<br>10 = mest mørkegrøn,<br>Gens. 1928—31 . . . . .      | 5.2   | 6.2                                    | 7.2   | 8.5   | 7.9   | 6.5   | 7.0   | 7.7   | 8.5                   | 4.9      | 6.5      | 6.8   |     |
| arakter for Septoriaangreb,<br>0 = ingen. 10 = meget, 1928                           | 7.2   | 6.3                                    | 5.5   | 5.2   | 3.7   | 4.8   | 4.2   | 3.2   | 5.0                   | 6.0      | 4.2      | 3.5   |     |

ved Afpuddning for de forskellige Forsøgsled; pCt. Rod var dog lidt mindre for Ugødet og for Kalimangel end i de andre Forsøgsled.

Forholdstallene for Udbyttet af i alt skurvfri Knolde falder i det store og hele ret nær sammen med Forholdstallene for i alt Knolde, dog er de lidt lavere for Svovlsur Ammoniak. Det er, som det ses af efterfølgende Tal i Tabellen, den større Skurvprocent og til Dels ogsaa den større Stokløberprocent, der gør sig gældende. Tallene for Knoldstørrelse stiger og falder ret jævnt med Forholdstallene og er forholdsvis praktisk taget ens med Knoldstørrelsen for i alt Knolde. Tallene for store skurvfri Knolde (den værdifuldeste Del af Afgrøden) viser større Udslag for Gødskningen; Ugødet falder ned til 15 pCt. af, hvad 2 Kunstg. giver, Kalimangel kommer ned paa 40 pCt., men ogsaa de mindste Gødningsmængder er forholdsvis lidt lavere.

Tallene for Knoldstørrelse i denne Sortering er ikke saa forskellige som for i alt Knolde.

pCt. skurvede Knolde udviser en lille Stigning for forøget Tilførsel af Staldg. og et lille Fald for forøget Tilførsel af Kunstg.. 2 Kunstg., Kvælstofmangel og Fosforsyremangel er omtrent ens, medens Kalimangel er lidt højere; men særlig udpræget og afgjort tydeligt er det store Procenttal for Svovlsur Ammoniak, der er ca. dobbelt saa stort som for Kunstgødning med Chilesalpeter.

pCt. Stokløbere stiger gennemgaaende noget med forøget Gødningstilførsel. Svovlsur Ammoniak og 3 Staldg. har haft flest Stokløbere; men Kvælstofmangel ligger ogsaa forholdsvis højt. Fosforsyremangel har ikke paavirket Stokløbertilbøjeligheden; men Kalimangel har nedsat Procenttallet noget.

Sorteringerne »store, skurvfri« og »smaa, skurvfri« er ogsaa anført i pCt. af Antal. Det ses, at ved Ugødet og ogsaa ved Kalimangel kommer en stor Procentdel i Sorteringen »smaa, skurvfri Knolde« og en forholdsvis lille Procentdel i »store, skurvfri Knolde«, men med den stigende Gødskning bliver Forholdet efterhaanden omvendt, saaledes at ved 2 og 3 Staldg. og 2 Kunstg. langt den største Del kommer i Sorteringen »store, skurvfri« og en ubetydelig Del i den mindre værdifulde Sortering »smaa, skurvfri«.

Karaktererne for Vækst og Farve stiger ret jævnt med den forøgede Gødningstilførsel; højest er de for 3 Staldg. og Svovlsur Ammoniak, mindst for Ugødet.

### Tomater.

Blangsted. Til Forsøget er anvendt Sorten Dansk Eksport i alle 3 Aar.

Frøet blev saet paa Varmebed sidst i Marts og Planterne priklet midt i April og sat i Potter de allerførste Dage i Maj. Udplantningen er foretaget omkring 1. Juni.

Efter at Stænglen havde delt sig, blev begge Grene bibeholdt og knebne til 2 Klaser hver. Planterne blev opbundet til Staaltraad, udspændt paa Pæle.

Tabel 70. Tomater.  
 Udbytte i hkg pr. ha i forskellige Sorteringer. *Blangsted 1928—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg.<br>+<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kalf  |
|   |        |  |       |       |  | 60  | 120   | 240   |                          |          |          |       |
| antal 100 Frugter pr. ha....                                  | 4278   | 5095                                   | 5279  | 5354  | 5226   | 4825  | 4957  | 4796  | 5046                     | 4888     | 4535     | 4154  |
| Forholdstal ....  | 89     | 106                                    | 110   | 112   | 109  | 101   | 103   | 100   | 105                      | 102      | 95       | 87    |
| alt Frugter i hkg pr. ha:                                     |        |  |       |       |  |   |       |       |                          |          |          |       |
| 1928 .....  | 145.4  | 152.1                                  | 168.5 | 165.5 | 164.6  | 164.1   | 155.3 | 147.6 | 172.1                    | 160.4    | 131.5    | 127.8 |
| 1929 .....  | 171.1  | 208.2                                  | 211.1 | 203.2 | 207.6  | 193.1   | 192.9 | 182.3 | 186.5                    | 188.3    | 162.9    | 151.1 |
| 1930 .....  | 252.3  | 376.8                                  | 414.5 | 421.1 | 395.1  | 331.9   | 355.4 | 340.6 | 364.9                    | 321.0    | 320.1    | 261.2 |
| Gens. 1928—30 .....   | 189.6  | 245.7                                  | 264.7 | 263.3 | 255.8  | 229.7   | 234.5 | 223.5 | 241.2                    | 223.3    | 204.8    | 179.9 |
| Forholdstal ....  | 85     | 110                                    | 118   | 118   | 114  | 103   | 105   | 100   | 108                      | 100      | 92       | 80    |
| øjefri, glatte Frugter,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30          | 59.9   | 70.8                                   | 82.5  | 77.5  | 80.2   | 68.4  | 75.1  | 68.5  | 65.5                     | 71.3     | 67.1     | 58.3  |
| Forholdstal ....  | 87     | 103                                    | 120   | 113   | 117  | 100   | 110   | 100   | 96                       | 105      | 98       | 85    |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 31.6   | 28.8                                   | 31.2  | 29.4  | 31.4   | 29.8  | 32.0  | 30.6  | 27.2                     | 32.2     | 32.8     | 32.4  |
| øjefri, riflede Frugter,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30         | 40.4   | 47.4                                   | 46.4  | 48.1  | 46.5   | 42.5  | 37.4  | 40.4  | 43.3                     | 33.4     | 35.7     | 32.1  |
| Forholdstal ....  | 100    | 117                                    | 115   | 119   | 115  | 105   | 93    | 100   | 107                      | 83       | 88       | 79    |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 21.3   | 19.3                                   | 17.5  | 18.3  | 18.2   | 18.5  | 15.9  | 18.1  | 18.0                     | 15.0     | 17.4     | 17.8  |
| irønne Frugter,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30                  | 4.2    | 9.7                                    | 7.9   | 8.3   | 7.0  | 5.2   | 5.5   | 5.7   | 9.5                      | 7.2      | 4.9      | 3.1   |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 2.2    | 3.9                                    | 3.0   | 3.2   | 2.7  | 2.3   | 2.3   | 2.6   | 3.9                      | 3.2      | 2.4      | 1.7   |
| smaa Frugter (under 3 cm),<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30       | 5.2    | 6.7                                    | 7.1   | 6.4   | 6.5  | 5.2   | 6.6   | 7.2   | 7.2                      | 5.3      | 6.9      | 5.5   |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 2.7    | 2.7                                    | 2.7   | 2.4   | 2.5  | 2.3   | 2.3   | 3.2   | 3.0                      | 2.4      | 3.4      | 3.1   |
| angrebne ved Griffelp.,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—33          | 0.4    | 0.4                                    | 0.6   | 0.7   | 0.7  | 0.5   | 0.6   | 0.3   | 0.2                      | 1.0      | 0.4      | 0.3   |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 0.2    | 0.2                                    | 0.2   | 0.3   | 0.3  | 0.2   | 0.3   | 0.1   | 0.1                      | 0.4      | 0.2      | 0.2   |
| angrebne ved Stilken,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30            | 5.6    | 4.7                                    | 4.3   | 5.3   | 7.2  | 9.8   | 9.2   | 4.0   | 7.0                      | 7.0      | 5.1      | 4.8   |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 3.0    | 1.9                                    | 1.6   | 2.0   | 2.8  | 4.3   | 3.9   | 1.8   | 2.9                      | 3.1      | 2.5      | 2.7   |
| plettede Frugter (Kartoffelsk.),<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30 | 44.4   | 69.2                                   | 81.5  | 84.7  | 77.5   | 67.0  | 69.7  | 71.0  | 73.0                     | 62.9     | 60.6     | 57.1  |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 23.4   | 28.2                                   | 30.8  | 32.2  | 30.3   | 29.2  | 29.7  | 31.8  | 30.3                     | 28.2     | 29.6     | 31.7  |
| revnede Frugter,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30                 | 23.4   | 25.6                                   | 25.0  | 19.5  | 21.4   | 23.3  | 18.4  | 16.2  | 22.7                     | 27.2     | 15.9     | 10.2  |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 12.3   | 10.4                                   | 9.4   | 7.4   | 8.4  | 10.1  | 7.8   | 7.2   | 9.4                      | 12.2     | 7.8      | 5.7   |
| misdannede Frugter,<br>hkg pr. ha, Gens. 1928—30              | 5.3    | 9.2                                    | 9.3   | 9.3   | 7.7  | 6.9   | 10.5  | 8.9   | 10.4                     | 6.0      | 7.2      | 7.8   |
| pCt. af i alt Frugter.....                                    | 2.8    | 3.7                                    | 3.5   | 3.5   | 3.0  | 3.0   | 4.5   | 4.0   | 4.3                      | 2.7      | 3.5      | 4.3   |
| Vægt i kg pr. 100 Frugter..                                   | 4.4    | 4.8                                    | 5.0   | 4.9   | 4.9  | 4.8   | 4.7   | 4.7   | 4.8                      | 4.6      | 4.5      | 4.3   |
| Ant. døde og syge Planter<br>( <i>Ascochyta</i> ).....        | 5.1    | 3.6                                    | 3.5   | 4.9   | 5.0  | 3.4   | 5.1   | 9.6   | 6.1                      | 2.8      | 12.8     | 20.3  |

Der er foretaget kunstig Vanding en enkelt Gang i 1928 og 1929. Der har under Væksten været noget Angreb af *Ascochyta* (Koldbrand), i 1928 var Angrebet ret stærkt.

Mod Kartoffelskimmel, Slimskimmel o. l. er der sprøjtet med Bordeauxvædske eller Kobbersodavædske (de sidste Sprøjtninger) 2—3 Gange i hver Vækstperiode. Der er anvendt Vædskemængder fra ca. 1500 til 3000 Liter pr. ha pr. Aar. (Sprøjtning udførtes i 1928:  $\frac{21}{7}$ ,  $\frac{8}{8}$  og  $\frac{20}{8}$ , i 1929:  $\frac{1-3}{8}$  og  $\frac{9-14}{8}$ , i begge Perioder gentoges Sprøjtningen, da Vejret var byget, 1930:  $\frac{22}{7}$  og  $\frac{18}{8}$ ).

Plukningen af Tomaterne blev foretaget efterhaanden, som de modnedes, og er begyndt i August og sluttet i Oktober. De sidste er plukket grønne. Efter Plukningen blev Frugterne talt og vejret og derefter sorteret i de i Tabel 16 angivne Sorteringer; hver Sortering talt og vejret for sig.

I Tabel 70 er anført Tallene for Udbytte i alt, Vægt pr. 100 Frugter og Udbytte af de enkelte Sorteringer.

Udbyttet var mindst i 1928 (maaske paa Grund af Angrebet af *Ascochyta*) og størst i 1930. I 1928 har Udslagene for Gødning i det hele taget været smaa, de var betydelig større i 1930.

Staldgødningen har været Kunstgødningen overlegen. 1 Staldg. har givet mere end nogen af de 3 Kunstgødningskvanta, og 1 Staldg. + 1 Kunstg. har kun givet lidt mere end 1 Staldgødning.

Stigningen i Udbyttet fra Ugødet til 1 Staldg. har været ret betydelig, men 2 Staldg. har kun givet et beskedent Merudbytte, og 3 Staldg. gav kun det samme som 2. Der var ogsaa et pænt Merudbytte for  $\frac{1}{2}$  Kunstg. mod Ugødet, men yderligere Tilførsel har ikke forøget Udbyttet nævneværdigt, og 2 Kunstg. har endog givet lidt mindre end  $\frac{1}{2}$  Kunstg. Svovlsur Ammoniak har givet 8 pCt. mere end Chilesalpeter og ca. det samme som 1 Staldg.

Kvælstofmangel har givet nøjagtig det samme som 2 Kunstg. Dette i Forbindelse med de forannævnte Resultater af Kunstgødning kontra Staldgødning, af Svovlsur Ammoniak kontra Chilesalpeter, kunde tyde paa, at Chilesalpeter har øvet en direkte skadelig Virkning paa Tomaterne ved at befordre *Ascochyta*angreb, der tiltog med stigende Salpetermængde. Fosforsyremangel har givet et tydeligt Mindreudbytte. Kalimangel har givet 20 pCt. mindre end 2 Kunstg. Dette Minusudslag er mindre end for de fleste andre Afgrøder, skønt Kalimangel ogsaa har haft flere døde Planter af *Ascochyta* end noget andet Forsøgsled.

Fejlfri, glatte Frugter udgør omkring 30 pCt. af det samlede Udbytte. Svovlsur Ammoniak har givet den laveste Procentdel i denne Sortering; men der er ellers kun ringe Forskel mellem de forskellige Forsøgsled.

Fejlfri, riflede Frugter udgør omkring 20 pCt. af det samlede Udbytte, ved Kvælstofmangel dog kun 15 pCt.

Af grønne, umodne Frugter er der fra 1,7 pCt. (Kalimangel) til 3,9 pCt. (1 Staldg. og Svovlsur Ammoniak).



Af smaa Frugter under 3 cm har der været omkring 3 pCt.

Sygdomsangreb ved Stilken har andraget 1,6—4,3 pCt. af Frugterne; men der kan næppe af de forekommende Forskelligheder udledes noget om Gødningsvirkning direkte paa disse Sygdommes Udvikling.

Af plettede Frugter (Kartoffelskimmel) har der for Ugødet været 23 pCt. Alle de andre Forsøgsled har omkring 30 pCt. I 1928 var der kun 2—6 pCt. plettede Frugter; i 1929 28—46 pCt. og i 1930 32—40 pCt.

Af revnede Frugter har Ugødet og Kvælstofmangel haft flest, godt 12 pCt., Kalimangel mindst, ca. 6 pCt.

Af misdannede Frugter har der været 3—4 pCt. Gødsningen har næppe nogen Indflydelse herpaa.

Vægt pr. 100 Frugter er lavest for Ugødet, Kalimangel og Fosforsyremangel; men Forskellene er i øvrigt meget smaa.

Syge og døde Planter skyldes hovedsagelig Angreb af *Ascochyta*, og Tallene er her stærkt varierende for forskellige Gødninger. Kalimangel har haft flest døde Planter, ca. 20 pCt. og Kvælstofmangel færrest, kun 2,8 pCt. Forholdsvis mange døde Planter har ogsaa Fosforsyremangel og 2 Kunstg. med Chilesalpeter. Efter Tallene at dømme, maa man anlage, at de enkelte Gødningsstoffer og Gødningsarter har en betydelig Indflydelse paa Udviklingen af *Ascochyta* eller paa Planternes Evne til at modstaa Sygdommen, og det er da saaledes, at Fosforsyremangel og særlig Kalimangel har begunstiget Sygdommen, medens Kvælstofmangel har hæmmet den lidt. Store Mængder Chilesalpeter har begunstiget Sygdommen mere end Kvælstof i Staldgødning og Svovlsur Ammoniak.

#### Æbletræer (Planteskole).

Blangsted. Grundstammerne blev plantet i Forsøgsarealets Skifte A, i Dagene  $14\frac{1}{4}$ — $18\frac{1}{4}$  1931. Rækkeafstanden var 100 cm og Planteafstanden i Rækkerne 50 cm. Der blev plantet 7 Rækker i hver Parcelrække; den ene Række tjente som Skelrække. Af de andre 6 var de 3 Vildstammer og de 3 Dværgstammer. Af Dværgtræerne var ca.  $\frac{2}{3}$  gul Doucin og ca.  $\frac{1}{3}$  svagt voksende East Malling-Stammer. East Malling-Stammerne var af Forsøgsstationens egen Tiltrækning.

Alle Træerne blev okuleret med Graasten.

Okulationen blev foretaget i Dagene  $31\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{8}$  1931. Nedskæringen af de etaarige Okulanter blev foretaget i Februar 1933 til 60 cm over Jorden; de afskaarne Skud blev maalt i Længde og vejte. Træerne blev opgravet i Oktober—November 1933; de blev da vejte og sorteret efter Antal Krongrene i 3 Sorteringer: I med mindst 5 Krongrene, II med 2—4 Krongrene og III Okulanter og Podninger.

Forsøgsresultaterne findes talmæssigt opgjort i Tabellerne 18 og 19.

Tabellerne 71 og 72 angaar Vildstamme. Samlet Plantemasse hkg pr. ha angiver Vægten af de opgravede Træer med et Tillæg for fejlslagne Træer efter Formlen

$$\frac{\text{I alt hkg} \times 100}{100 \div \text{pCt. fejlslagne}}$$

Tabel 71. Unge Æbletræer, Vildstamme. *Blangsted 1931—33.*

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsthg. = 120 hkg<br>Stldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |          |          |      |
|--|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|-----------------------|----------|----------|------|
|  |        | 120                                    | 240   | 360   |  | 60 120 240  |       |       | 240                   | 240      | 240      | 350  |
|  |        |  |       |       |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| Samlet Plantemasse i 1933,<br>hkg pr. ha . . . . .   | 72.4   | 140.0                                  | 152.7 | 168.7 | 150.1  | 116.0   | 142.7 | 160.2 | 169.7                 | 157.0    | 147.7    | 85.6 |
| Forholdstal . . . . .  | 45     | 87                                     | 95    | 105   | 94   | 72  | 89    | 100   | 106                   | 98       | 92       | 53   |
| Af plantede Grundst. er opnaet<br>følg. Sorteringer, angivet i pCt.:   |        |  |       |       |  |   |       |       |                       |          |          |      |
| I . . . . .  | 33.9   | 44.0                                   | 41.4  | 43.0  | 43.5   | 41.9  | 49.0  | 45.5  | 49.5                  | 48.5     | 51.0     | 36.9 |
| II . . . . .   | 40.4   | 32.9                                   | 35.9  | 32.9  | 28.3   | 39.9  | 31.3  | 31.8  | 33.9                  | 36.4     | 27.8     | 44.0 |
| Okulanter . . . . .  | 15.2   | 11.1                                   | 8.6   | 11.1  | 10.6   | 10.1  | 9.6   | 10.1  | 6.1                   | 9.1      | 8.6      | 10.1 |
| Grundstammer, ikke slaet an  | 5.1    | 8.6                                    | 9.1   | 7.1   | 9.1  | 2.6   | 5.1   | 7.1   | 6.1                   | 4.1      | 8.1      | 6.6  |
| Manglende Træer . . . . .  | 5.4    | 3.4                                    | 5.0   | 5.9   | 8.5  | 5.5   | 5.0   | 5.5   | 4.4                   | 1.9      | 4.5      | 2.4  |
| Omregnet til: Beregnet pCt. I<br>efter Formlen:<br>$\frac{\% I \cdot 5 + \% II \cdot 2 + \% Okul. \cdot 1}{5}$ | 53     | 59                                     | 58    | 58    | 57   | 60  | 64    | 60    | 64                    | 65       | 64       | 57   |
| Værdital Reduceret pCt. I<br>efter Formlen:<br>Beregnet pCt. I $\cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{80}$          | 24     | 52                                     | 55    | 61    | 54   | 44  | 57    | 60    | 68                    | 64       | 59       | 30   |
| Forholdstal . . . . .  | 40     | 87                                     | 92    | 102   | 90   | 73  | 95    | 100   | 113                   | 107      | 98       | 50   |
| Skudlængde af Okulanter,<br>Gens. i cm . . . . .   | 101    | 136                                    | 144   | 155   | 145  | 119   | 128   | 136   | 130                   | 135      | 129      | 106  |
| Forholdstal . . . . .  | 74     | 100                                    | 105   | 114   | 106  | 87  | 94    | 100   | 95                    | 99       | 95       | 77   |

idet pCt. fejlslagne ikke synes at staa i Relation til Gødningstilførsel. Kunstgødning har givet lidt mere Tilvækst end Staldgødning. Svovlsur Ammoniak har, maaske paa Grund af den lavere Reaktion, givet mere end Chilesalpeter. Af de enkelte Næringsstoffer har kun Kalimangel givet stort Udslag.

De næste 5 Linier Tal i Tabellen omfatter: pCt. I (med mindst 5 Krongrene), pCt. II (med 2—4 Krongrene), pCt. Okulanter, pCt. fejlslagne Træer og pCt. manglende Træer. Ugødet og Kalimangel har givet mindst af I-Sortering.

I næste Tallinie er de brugelige Træer omregnet til pCt. I efter Formlen:

$$\text{Beregnet pCt. I} = \frac{\text{pCt. I} \cdot 5 + \text{pCt. II} \cdot 2 + \text{pCt. Okulanter} \cdot 1}{5}$$

Men da Træernes Størrelse og Udvikling har stor Indflydelse paa Handelsværdien, er der i næste Tallinie udregnet et Værdital eller reduceret Antal I efter Formlen:

Tabel 72. Unge Æbletræer, Dværgtræer. *Blangsted 1931—33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunsg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                       |       |          |      |
|---|--------|--|-------|-------|---|---|-------|-------|-----------------------|-------|----------|------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |   | 60  | 120   | 240   | 240                   | 240   | 240      | 240  |
|   |        |  |       |       |   | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i Sv. Am. | ·     | Kvælstof | ·    |
| Samlet Plantemasse i 1933,<br>hkg pr. ha . . . . .                                  | 61.1   | 103.2                                  | 110.7 | 124.5 | 108.0   | 93.8  | 111.7 | 119.5 | 119.1                 | 118.8 | 102.4    | 70.1 |
| Forholdstal . . . . .   | 51     | 86                                     | 93    | 104   | 90  | 78  | 93    | 100   | 100                   | 99    | 86       | 59   |
| Af plantede Grundst. er opnaaet<br>følg Sorteringer angivet i pCt.:                 |        |  |       |       |   |   |       |       |                       |       |          |      |
| I . . . . .   | 17.7   | 30.3                                   | 36.9  | 38.4  | 34.4  | 23.3  | 29.8  | 49.0  | 43.5                  | 40.9  | 29.8     | 21.2 |
| II . . . . .  | 34.9   | 34.4                                   | 30.8  | 28.3  | 33.4  | 31.3  | 31.8  | 21.7  | 22.8                  | 25.3  | 35.9     | 35.9 |
| Okulanter . . . . .   | 32.3   | 20.7                                   | 17.2  | 22.2  | 21.7  | 27.3  | 23.3  | 16.2  | 15.2                  | 20.7  | 18.2     | 24.3 |
| Grundstammer ikke slaaet an   | 9.6    | 11.1                                   | 11.6  | 9.6   | 5.1   | 11.6  | 12.1  | 8.6   | 12.7                  | 10.6  | 9.6      | 11.6 |
| Manglende Træer . . . . .   | 5.5    | 3.5                                    | 3.5   | 1.5   | 5.4   | 6.5   | 3.0   | 4.5   | 5.8                   | 2.5   | 6.5      | 7.0  |
| Omregnet til: Beregnet pCt. I<br>efter Formlen:<br>% I · 5 + % II · 2 + % Okul. · 1 |        |  |       |       |   |   |       |       |                       |       |          |      |
| 5   | 38     | 48                                     | 53    | 54    | 52  | 41  | 47    | 61    | 56                    | 55    | 48       | 40   |
| Værdital. Reduceret pCt. I<br>efter Formlen:  |        |  |       |       |   |   |       |       |                       |       |          |      |
| Beregnet pCt. I · $\frac{\text{Vægt pr. 100}}{60}$                                  | 19     | 41                                     | 49    | 56    | 47  | 32  | 44    | 61    | 56                    | 54    | 41       | 23   |
| Forholdstal . . . . .   | 31     | 67                                     | 80    | 92    | 77  | 52  | 72    | 100   | 92                    | 89    | 67       | 38   |
| Skudlængde af Okulanter,<br>Gens. i cm. . . . .                                     | 87     | 112                                    | 119   | 129   | 119   | 108   | 115   | 118   | 118                   | 119   | 111      | 92   |
| Forholdstal . . . . .   | 74     | 95                                     | 101   | 109   | 101   | 92  | 97    | 100   | 100                   | 101   | 94       | 78   |

$$\text{Værdital} = \text{Beregnet pCt. I} \cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{80}$$

Tallet 80 angiver den omtrentlige Vægt pr. 100 Stk. af Træerne fra Forsøgsled 8 (2 Kunstg.). Ved at indskyde foranstaaende Beregning har man søgt at faa en Række Tal (for de forskellige Forsøgsled), hvis Enheder formentlig er af samme Værdi som Enhederne i Tallet for Forsøgsled 8, saaledes at naar Værdien af Udbyttet fra Forsøgsled 8 er 60, er Værditalene for Forsøgsledene 1, 2, 3 o. s. v.: 24, 52, 55 o. s. v.

Der er ikke nogen stor Forskel i Virkningen af Staldgødning og Kunstgødning. Kunstgødning har dog givet lidt mere end Staldgødning.

Der er et stort Merudbytte for 1 Staldg. mod Ugødet; men Stigningen for Tilførsel af 2 og 3 Staldg. er kun ubetydelig. Stigningen

Tabel 73. Unge Æbletræer, Vildstamme. *Hornum 1931-33.*

|   | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |       |       | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |       |       |                          |          |          |       |
|---|--------|--|-------|-------|--|---|-------|-------|--------------------------|----------|----------|-------|
|   |        | 120                                    | 240   | 360   |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |       |       | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali  |
|   |        |  |       |       |  | 60  | 120   | 240   |                          |          |          |       |
| Samlet Plantemasse 1933,<br>hkg pr. ha . . . .  | 105.2  | 187.4                                  | 216.0 | 223.4 | 190.8  | 168.2   | 179.4 | 163.0 | 172.2                    | 151.0    | 164.2    | 147.4 |
| Forholdstal . . . .   | 65     | 115                                    | 133   | 137   | 117  | 103   | 110   | 100   | 106                      | 93       | 101      | 90    |
| Af plant. Grundst. er opnaaet<br>følg. Sorteringer, ang. i pCt.:  |        |  |       |       |  |   |       |       |                          |          |          |       |
| I . . . . .   | 28.6   | 76.2                                   | 84.6  | 82.2  | 77.2   | 69.9  | 76.6  | 73.9  | 77.8                     | 75.9     | 76.6     | 63.1  |
| II . . . . .  | 44.1   | 8.8                                    | 2.0   | 4.0   | 5.2  | 15.1  | 7.6   | 8.8   | 8.4                      | 10.0     | 8.8      | 15.9  |
| Okulanter . . . . .   | 9.2    | 5.2                                    | 4.0   | 5.6   | 4.4  | 6.0   | 5.2   | 4.4   | 5.2                      | 7.6      | 4.4      | 5.6   |
| Grundstamm. ikke slaet an<br>Manglende Træer . . . . .  | 10.3   | 7.2                                    | 6.4   | 4.0   | 7.6  | 7.6   | 9.2   | 9.6   | 4.0                      | 4.0      | 5.6      | 10.3  |
|   | 7.8    | 2.6                                    | 3.0   | 4.2   | 5.4  | 1.4   | 1.4   | 3.3   | 4.6                      | 2.5      | 4.6      | 5.1   |
| Omregnet til: Beregnet pCt. I<br>efter Formlen:<br>$\frac{\%I \cdot 5 + \%II \cdot 2 + \%Okul. \cdot 1}{5}$ | 48     | 81                                     | 86    | 85    | 80   | 77  | 81    | 78    | 82                       | 82       | 81       | 71    |
| Værdital. Reduceret pCt. I<br>efter Formlen:<br>Beregnet pCt. I. $\frac{\text{Vægt pr. 100}}{80}$           | 32     | 95                                     | 116   | 119   | 95   | 81  | 91    | 79    | 88                       | 77       | 83       | 65    |
| Forholdstal . . . .   | 41     | 120                                    | 147   | 151   | 120  | 103   | 115   | 100   | 111                      | 97       | 105      | 82    |
| Skudlængde af Okulanter,<br>Gens. i cm. . . . .   | 95     | 112                                    | 116   | 116   | 113  | 108   | 112   | 108   | 111                      | 110      | 110      | 102   |
| Forholdstal . . . .   | 88     | 104                                    | 108   | 108   | 105  | 100   | 104   | 100   | 103                      | 102      | 102      | 95    |

for Kunstgødning er ligeledes betydelig indtil 1 Kunstg.; men yderligere Tilskud giver ikke videre Udslag.

Svovlsur Ammoniak har givet noget større Træer end Chilesalpeter. Kvælstofmangel og Fosforsyremangel har ikke givet tydelige Udslag, men har omtrent samme Udbytte som 2 Kunstg., derimod giver Kalimangel stort Udslag og nedsætter Værditallet til det halve. Skudlængde af Okulanter har været betydelig mindre for Ugødet og for Kalimangel end for de andre Forsøgsled. Der har kun været ringe Udslag for Gødningstilførsel ud over de mindste Mængder. Svovlsur Ammoniak, Kvælstofmangel og Fosforsyremangel gav meget nær den samme Længde som 2 Kunstg., men Skudlængden af Okulanter giver ikke Maal for pCt. I-Sortering,

I Tabel 72 findes Tallene for »Dværgtræer«.

Vægttallene for samlet Plantemasse er i det hele taget noget mindre end for Vildstamme; i store Træk er de ca. 25 pCt. mindre,

Tabel 74. Unge Æbletræer, Dværgtræer. *Hornum 1931—33.*

|  | Ugødet | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar |      |      | 120 hkg Staldg. +<br>Kunstg. = 120 hkg<br>Staldg. pr. ha pr. Aar | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar |      |      |                          |          |          |      |
|--|--------|--|------|------|--|---|------|------|--------------------------|----------|----------|------|
|  |        | 120                                    | 240  | 360  |  | 60  | 120  | 240  | 240                      | 240      | 240      | 240  |
|  |        |  |      |      |  | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter                    |      |      | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am. | Kvælstof | Fosfors. | Kali |
| Samlet Plantemasse i 1933,<br>hkg pr. ha . . . .   | 50.6   | 75.0                                   | 74.2 | 78.6 | 86.2   | 82.6  | 85.0 | 71.4 | 81.4                     | 66.6     | 70.6     | 73.4 |
| Forholdstal . . . .  | 71     | 105                                    | 104  | 110  | 121  | 116   | 119  | 100  | 114                      | 93       | 99       | 103  |
| Af plantede Grundstammer er op-<br>naaet følg. Sorteringer, ang. i pCt.:   |        |  |      |      |  |   |      |      |                          |          |          |      |
| I . . . . .  | 12.3   | 24.6                                   | 25.4 | 25.8 | 33.4   | 26.2  | 31.8 | 30.2 | 29.4                     | 27.4     | 27.4     | 11.9 |
| II . . . . .   | 42.9   | 21.9                                   | 13.1 | 6.4  | 13.1   | 23.4  | 21.1 | 24.2 | 20.3                     | 23.1     | 22.3     | 40.1 |
| Okulanter . . . . .  | 10.3   | 10.3                                   | 10.7 | 8.4  | 13.1   | 9.6   | 11.5 | 11.9 | 11.9                     | 9.6      | 12.7     | 13.9 |
| Grundstammer, ikke slaet an . . .  | 15.9   | 29.4                                   | 40.1 | 39.7 | 30.2   | 29.8  | 25.0 | 25.4 | 28.6                     | 27.0     | 25.4     | 21.9 |
| Manglende Træer . . . . .  | 18.6   | 13.8                                   | 10.7 | 19.7 | 10.3   | 11.0  | 10.8 | 8.3  | 9.8                      | 12.9     | 12.2     | 12.2 |
| Omregnet til: Beregnet pCt. I efter<br>Formlen:<br>$\frac{\% I \cdot 5 + \% II \cdot 2 + \% Okul. \cdot 1}{5}$ . . . . | 32     | 35                                     | 33   | 30   | 41   | 38  | 43   | 42   | 40                       | 39       | 39       | 31   |
| Værdital: Reduceret pCt. I efter<br>Formlen:<br>Beregnet pCt. I $\cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{60}$ . . . .         | 13     | 22                                     | 20   | 20   | 29   | 26  | 30   | 25   | 27                       | 22       | 23       | 19   |
| Forholdstal . . . .  | 52     | 88                                     | 80   | 80   | 116  | 104   | 120  | 100  | 108                      | 88       | 92       | 76   |
| kudlængde af Okulanter,<br>Gens. i cm . . . .  | 64     | 83                                     | 88   | 91   | 89   | 82  | 85   | 78   | 84                       | 90       | 78       | 69   |
| Forholdstal . . . .  | 82     | 107                                    | 113  | 117  | 115  | 106   | 110  | 100  | 108                      | 115      | 101      | 89   |

men Forholdstallene er ret nær ens med Forholdstallene for Vildstamme.

Procenttal for de forskellige Sorteringer er opført paa samme Maade som for Vildstamme, og Omregningen til beregnet pCt. I er udført efter samme Formel. Derimod er der ved Udregningen af Værditallet sket den Ændring, at der er anvendt Tallet 60 i Stedet for 80, fordi Dværgtræerne, som foran nævnt, var mindre. Formlen ser derfor saaledes ud:

$$\text{Værdital} = \text{Beregnet pCt. I} \cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{60}$$

I Hovedtrækkene viser Værditalle lignende Variationer som for Vildstamme, dog er der Afvigelser, og Udslagene er i det hele lidt større.

Kunstgødning har ogsaa her givet mere end Staldgødning,

Stigningen i Værditallet for forøget Gødningstilførsel har været større for Kunstgødning end for Staldgødning, og der er her ogsaa en ret betydelig Stigning fra 1 til 2 Kunstgødning.

Svovlsur Ammoniak gav lidt daarlignere Resultat end Chilesalpeter. Kvælstofmangel var omtrent paa Højde med Svovlsur Ammoniak. Fosforsyremangel formindskede Udbyttet med ca.  $\frac{1}{8}$ , og Kalimangel har formindsket det med ca.  $\frac{2}{8}$ .

Tallene for Skudlængde af Okulanter udviser tilsvarende Forhold som for Vildstamme.

Hørnum. Grundstammerne er plantet omkring 1. April 1931 med en Rækkeafstand paa 1 m og  $\frac{1}{2}$  m mellem Planterne i Rækken. Udenom Forsøgsstykket er plantet et Værnebælte paa 4 Rækker, dels Vildstamme dels Dværg. I hver Parcelrække er plantet 7 Rækker Træer, hvoraf den ene tjener som Skelrække mellem Parcellerne. Af de 6 andre, der udgør selve Forsøget, er 3 Vildstamme og 3 Gul Doucin. Af de 3 Rækker, baade Vildstamme og Doucin, er 1 okkuleret (eller podet) med Bramley's Seedling, 1 med Pederstrup og 1 med Sønderskov. Alle Vildstammerne og  $\frac{1}{8}$  (2 Parcelrækker) af Doucin er okuleret i August 1931 og efterpodet i Foraaret 1932.  $\frac{2}{8}$  (4 Parceller) af Doucin er podet i Foraaret 1932.

Vildstammerne blev særdeles gode; der var kun 8 pCt. fejlslagene. Dværgtræerne lykkedes mindre godt, og her var 31 pCt. fejlslagene. Gødningen blev tilført Træerne hvert Aar efter den samme Plan som for Køkkenurterne, kun med den Afvigelse, at Staldgødningen i de to sidste Aar ikke er nedpløjet, men nedgravet.

Træerne blev opgravet i November 1933, hvorefter de er sorteret efter lignende Principper som ved Blangsted.

I Tabellen er angivet Samlet Plantemasse (Vægten af de opgravede Træer i hkg pr. ha).

Staldgødning har givet mere end Kunstgødning. Der er et temmelig stort Merudbytte for de mindste Gødningskvanta, men derudover kun ringe Stigning for Staldgødning og praktisk taget ingen for Kunstgødning. Kalimangel og Kvælstofmangel formindsker Udbyttet med en halv Snes pCt.

Derefter er anført de forskellige Sorteringer i pCt. af Antal plantede Træer. De 3 Sorteringer: I, II og Okulanter, er derefter omregnet til beregnet I efter Formlen:

$$\text{Beregnet pCt. I} = \frac{\text{pCt. I} \cdot 5 + \text{pCt. II} \cdot 2 + \text{pCt. Okulanter} \cdot 1}{5}$$

Værditallet (Reduceret Antal I) er udregnet efter Formlen:

$$\text{Værdital} = \text{Beregnet pCt. I} \cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{80}$$

Faktoren 80 er den samme, som er anvendt ved Beregningerne af Blangstedforsøgene og angiver ogsaa her meget nær Vægt pr. 100 Træer fra Forsøgsled 8 (2 Kunstg.). Dette Værdital skulde saa være et Ud-

tryk for den forholdsvis Værdi af Afgrøden fra de forskellige Forsøgsled. 1 Staldg. gav lidt mere end 1 Kunstg., men medens Vægtudbyttet forøgedes ret betydeligt ved 2 Staldg., blev det mindre baade ved  $\frac{1}{2}$  og ved 2 Kunstg. 3 Staldg. har ikke givet synderligt højere Værdital end 2. Ugødet er helt nede paa  $\frac{1}{3}$  af 1 Staldg., saa der har været et stort Udslag for de mindre Gødningsmængder. Svovlsur Ammoniak har givet en halv Snæs pCt. mere end Chilesalpeter. Baade Kvælstofmangel og Fosforsyremangel har givet temmelig nær det samme som 2 alsidig Kunstgødning. Kalimangel har givet betydelig mindre, men dog dobbelt saa meget som Ugødet.

Skudlængden udviser ikke ret store Udslag for den forskellige Gødskning.

I Tabel 74 findes de tilsvarende Tal for Gul Doucin.

Træernes samlede Vægt (i kg pr. ha) har været mindst for Ugødet og stiger en Del ved 1 Staldg. eller  $\frac{1}{2}$  Kunstg., men derudover var der ikke videre Forøgelse for yderligere Gødningstilførsel, og ved 2 Kunstg. formindskedes Vægten betydelig.

Svovlsur Ammoniak har Træerne bedre kunnet udnytte i forholdsvis store Mængder end Chilesalpeter. Vægtudbyttet var 14 pCt. højere. Kvælstofmangel har formindsket Trævægten med 7 pCt., men Fosforsyremangel og Kalimangel har ingen eller ringe Indflydelse øvet.

Ligesom for Vildstamme er anført Procenttal for I. Sort., II. Sort., Okulanter, fejlslagne og manglende Træer.

Dværgræerne lykkedes ikke saa godt som Vildstamme; der er mange flere fejlslagne og manglende Træer. Derfor bliver Tallene for beregnet I og Værditalene meget mindre. Udslagene er ogsaa mindre. Beregnet pCt. I er udregnet efter samme Formel som for Vildstamme.

Værditalene er beregnede efter Formlen:

$$\text{Værdital} = \text{Beregnet pCt. I} \cdot \frac{\text{Vægt pr. 100}}{60},$$

den samme Formel, der er anvendt ved Beregning af Værditallet for Dværgræerne fra Blangstedforsøget.

Tallene fra Blangsted viste nemlig, at naar begge Grundstammer er vellykkede og normalt udviklede, bliver det normale Størrelsesforhold (angivet i Vægt) mellem Vildstamme og Dværgstamme omtrent som 80:60. Dværgræerne er ved Hornum gennemgaaende kun knap halvt saa store som Vildstammetræerne. Værditalene bliver derfor og paa Grund af de mange fejlslaaede og manglende Træer meget smaa.

Udslagene for Gødningstilførslerne er ogsaa smaa og usikre. Dog er det tydeligt, at mindre Tilførsel af alsidig Gødning har virket afgjort gavnlig. Kunstgødning staar lidt højere end Staldgødning, men Staldgødning + Kunstgødning staar højest.

Skudlængden er mindst for Ugødet og Kalimangel, men i øvrigt er Udslagene smaa.

### Summary.

#### Effect of Farmyard Manure and Artificial Fertilizers on Kitchen Vegetables and on a few Species of Young Trees.

Comprehensive testings of the effect of farmyard manure and artificial fertilizers on the yield of different market garden crops have been carried out since 1922 at Blangsted (heavy soil) and Hornum (sandy soil). Twelve different treatments were tested. The results for the first 6 years were given in report no. 226 and this report gives the detailed results for 1928—1933.

The fertilizers were given each year, and the vegetables were cultivated in a 6-years rotation, there being 6 duplicate plots in each field of the rotation. In the years 1922—1933 the following market garden crops were tested: Red beets, parsley, carrots, onions, shallots, leeks, early cabbage, brussels sprouts, red cabbage, potatoes, celeriac, tomatoes, cucumbers.

The report gives the results in a very concentrated form, and it is impossible to express the results in a short summary, but interested foreign readers will, by help of some explanations, be able to take the main results through the tables.

- Tables 1. Time for supply of fertilizers, time for and amount of irrigations, time for sowing and planting.
- » 3 & 7. Analyses of farmyard manure.
  - » 4 & 8. Amount of nitrate of soda (Chilesalpeter) or sulphate of ammonia (Svovlsur Ammoniak), phosphate (18 % Superfosfat), and muriate of potash (40 % Kaligødning) equivalent to the content of N,  $P_2O_5$  &  $K_2O$  as 24 tons (240 hkg) farmyard manure. The costs of the »Artificials« in Danish crowns (Kr.) pr. hectare (ha).
  - » 9 & 12. Meteorological records.
  - » 13 & 15. Analyses of the soil from the two stations. The translation of the text in the head of table 13 gives information on the different experimental treatments. The same text are to be found in the tables 13—20 and 40—74.
  - » 16. The annual application of nitrogen, phosphate, and potash.
  - » 17 & 19. 1) The amount of nitrogen (N), phosphoric acid ( $P_2O_5$ ), and potash ( $K_2O$ ) carried away by the marketable part of the crops (Rødkaal) — red cabbage also the total crop.  
2) Calculation of the balance between the supply of nitrogen (Kvælstof), phosphoric acid (Fosforsyre), and potash (Kali) and the carrying off by the marketable crop.
  - » 20. Nitrogen, phosphate, and potash in the soil from the two stations.



| Tabellerne<br>13—20 & 40—74 | Ugødct    | Staldgødning,<br>hkg pr. ha<br>pr. Aar                |     |     | Kunstgødning<br>= hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar                     |     |     |                                       |          |           |        |
|-----------------------------|-----------|---|-----|-----|---|-----|-----|---------------------------------------|----------|-----------|--------|
|                             |           | 120   | 240 | 360 | 60  | 120 | 240 | 240                                   | 240      | 240       | 240    |
|                             |           |   |     |     | Kvælstof<br>i<br>Chilesalpeter  |     |     | Kvælstof<br>i<br>Sv. Am.              | Kvælstof | Fosfors.  | Kali   |
| Tables<br>13—20 & 40—74     | No manure | Tons farmyard<br>manure<br>per hectare<br>per year    |     |     | Artificial fertilizers = tons farmyard<br>manure per hectare per year |     |     |                                       |          |           |        |
|                             |           | 12  | 24  | 36  | 6   | 12  | 24  | 24                                    | 24       | 24        | 24     |
|                             |           |   |     |     | Nitrogen<br>in<br>nitrate of soda                                     |     |     | Nitrogen<br>as sulphate<br>of ammonia | Nitrogen | Phosphate | Potash |
|                             |           | 12 tons farmyard<br>manure + artificials<br>= 12 tons |     |     |   |     |     |                                       |          |           |        |

Tables 21 & 32. Marketable crops and »Yield of and Additional Yield against unmanured« and »Yield of and Lesser Yield against Artificials« = 24 Tons farmyard manure. The translated text from tables 21—32 gives informations about the different application and gives the connection with the text in the tables 13—20 and 40—74.

Tabellerne 21—32.

| Udbytte af og Merudbytte<br>mod Ugødct, hkg pr. ha |  |
|--|--|
| Ugødct .....                                       |  |
| 1 Staldgødning .....                               |  |
| 2 » .....  |  |
| 3 » .....  |  |
| 1 Staldgødning + 1 Kunstgødning                    |  |
| <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Kunstgødning .....     |  |
| 1 » .....  |  |
| 2 » .....  |  |
| 2 Kunstgødning, Sv. Amm. ....                      |  |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                    |  |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                             |  |
| 2 » ÷ Kali .....                                   |  |
| Udbytte af og Mindreudbytte<br>mod 2 Kunstgødning  |  |
| 2 Kunstgødning, Kvælst. i Chiles.                  |  |
| 2 Kunstgødning ÷ Kvælstof .....                    |  |
| 2 » ÷ Fosforsyre .....                             |  |
| 2 » ÷ Kali .....                                   |  |
| Selleri<br>og Rødkaal dobbelt Mængde.              |  |

Tables 21—32.

| Yield of and additional yield against<br>»unmanured«. 100 kilogram per hectare |  |
|--|--|
| Unmanured .....  |  |
| 1 Manure, 12 tons per hectare per year..                                       |  |
| 2 » 24 » » » » ..  |  |
| 3 » 36 » » » » ..  |  |
| 1 Manure + 1 Artificials.....  |  |
| <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Artificials = 6 tons man. pr. hect. pr. year       |  |
| 1 » = 12 » » » » ..  |  |
| 2 » = 24 » » » » ..  |  |
| 2 Artificials, nitrogen in sulphate of ammonia                                 |  |
| 2 Artificials ÷ nitrogen .....   |  |
| 2 » ÷ phosphate .....  |  |
| 2 » ÷ potash.....  |  |
| Yield of and Lesser yield<br>against 2 Artificials                             |  |
| 2 Artificials, nitrogen in nitrate of soda...                                  |  |
| 2 Artificials ÷ nitrogen .....   |  |
| 2 » ÷ phosphate .....  |  |
| 2 » ÷ potash .....   |  |
| Celeriac<br>and red cabbage double amount.                                     |  |

Tables 33—35. Early (tidlig) and late (sildig) supply of nitrate of soda and sulphate of ammonia.

- » 36—39b. The yield as affected by farmyard manure and artificials containing nitrate of soda or sulphate of ammonia.
- » 40. The main results 1922—33 expressed in marketable yields, 100 kg per hectare (hkg pr. ha).
- » 41. The same results expressed in relatives (Forholdstal).
- » 43 & 44. Analytical results.
- » 47—52. The keeping quality after different fertilizers.
- » 53—74. Detailed results of individual crops.
- » 53 & 54. Potatoes (Kartofler), total yield (hele Afgrøden), tubers of different size (Knolde 30—60 mm + Knolde over 60 mm, i alt Knolde over 30 mm) expressed in weight, relatives and per cent.
- » 55 & 56. Leek (Porre), Total yield (Samlet Plantemasse) and marketable yield (Afpudsede Slik- og Suppeporre) expressed in weight, relatives (Forholdstal), and per cent of total yield.

In the following tables are given corresponding figures.

Tables 57 & 58. Onions (Løg, gul Zittauer).

- » 59 & 60. Shallots (Skalotteløg).
- » 61 & 62. Red beets (Rødbeder).
- » 63 & 64. Carrots (Karotter).
- » 65 & 66. Parsley (roots), (Rodpersille).
- » 67 & 68. Red cabbage (Rødkaal).
- » 69 & 70. Celeriac (Selleri).
- » 71 & 72. Tomatoes (Tomater).
- » 73 & 74. Appletrees, nursery trees, (Æbletræer, Planteskole). Total yield (Samlet Plantemasse) and commercial value (Værdital).

The yields are expressed in 100 kg (hkg) per hectare (ha) = kilogram (kg) per square meter (m<sup>2</sup>), relatives (Forholdstal), and per cent (pCt.).

---