

Sex og tyvende Beretning
fra
den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles
Laboratorium for landøkonomiske Forsøg.

1. Fodringsforsøg med Svin i Aarene 1890—92.

A: Korn — Hvedeklid.

B: Korn — Runkelroer (og Sukkerroer).

2. Kemiske Undersøgelser af de til Forsøgene benyttede Foderstoffer.

Udgivet af den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles
Laboratorium for landøkonomiske Forsøg.

Kjøbenhavn.
J. H. Schuboths Boghandel.
Trykt hos J. H. Schultz.
1892.

1ste Afdeling.

Beretning om Fodringsforsøg med Svin

i Aarene 1890—92.

Ved F. Friis og P. V. F. Petersen.

Efter at der i Forsøgslaboratoriets 10de, 15de og 19de Beretning (Fjords 25de, 27de og 29de) har været gjort Rede for 60 Rækker Fodringsforsøg med Svin, skal der i nærværende Beretning gives Meddelelse om 12 nye Rækker, der som en Fortsættelse af de tidligere ere betegnede med fortløbende Numre fra 61 til 72. Disse Forsøg, der ere foretagne paa 6 Gaarde med 344 Svin, fordelte i 66 Hold med 4 à 6 Dyr paa hvert Hold, bleve oprindelig planlagte af Docent Fjord, og Formaålet med dem har været at undersøge:

- A. Foderværdien af Hvedeklid i Sammenligning med Korn (Byg og Rug), og
- B. Foderværdien af Runkelroer med forskjelligt Sukker- og Tørstofindhold lige over for Korn (Byg og Rug), alt i Forbindelse med Mejeriaffald: Kjærnemælk, skummet Mælk og Valle. Derimod er der ikke som ved de tidligere Forsøg taget Sigte mod tillige at belyse Forholdet mellem Mælk og Valle eller mellem Korn, Mælk og Valle. Angaaende disse Forhold har den ene Forsøgrække efter den anden gennem flere Aar stadig givet samme Svar, nemlig 1 Pd. skummet Mælk = 2 Pd. Valle, og 1 Pd. Korn (Byg eller Rug) = 6 Pd. skummet Mælk = 12 Pd. Valle, og

det selv om de Foderblandinger, hvori disse Foderstoffer have været givne, i øvrigt vare ikke lidet forskellige i Sammensætning. Ligesom disse Forholdstal nu anses for tilstrækkelig sikre til Forsøgene at bygge videre paa, maa de vel ogsaa kunne være vejledende for det praktiske Landbrug over for Spørgsmaal om den mest økonomiske Anvendelse af den skummede Mælk under vexlende Priser paa Ost og Flæsk.

Forsøgsmaaden har ved disse Forsøg været ganske den samme som den i tidligere Beretninger beskrevne. Forsøgsværten eller dennes Stedfortræder har saa vel ved Lægningen af Forsøgsplanen som ved Bestemmelsen af det Foder, der skulde gives i hver 10-daglig Periode, haft den overvejende Indflydelse saa vel paa Mængden som paa Blandingsforholdet til „Normalholdet“ (Korn og Mejeriaf-fald), kun maatte det ved Roeforsøgene tages i Betragtning, at Foderet til Normalholdet ikke blev større, end at det Roefoder, som i Forhold hertil skulde gives Roeholdene, kunde magtes af Dyrene. Ligesom tidligere har der altsaa paa en Gaard kunnet fodres stærkere end paa en anden, et Forhold, der — som fremdraget i tidligere Beretninger — for Sammenligningers Skyld maa anses for meget heldigt.

Hver 10de Dag har den ledende Assistent besøgt Forsøgsgaarden og da foretaget Vejning af Forsøgsdyrene, udfyldt Foderskemaet for de følgende 10 Dage samt forvisset sig om, at Fodermesteren paa rette Maade udtog og afvejede Foderet til de forskellige Hold. Foderet er udvejet hver Dag, oftest om Formiddagen for de derefter følgende 3 Foder: Middag, Aften og den paafølgende Morgen. Paa nogle Gaarde er Foderet dog udvejet om Aftenen, efter at sidste Foder er givet.

Kornet, som har været anvendt til Forsøgene, var gruttet, Roerne raspede, og Mælk og Valle syrnet. Det faste Foder blev strax efter Udvejningen blandet med det flydende for hvert enkelt Hold.

Forsøgsrækkerne ere udførte paa følgende Gaarde:

(se Tabellen Side 3).

Afsnit A.	Rækken			Antal		Gjennemsnit af 1 Dyrs Vægt ved Forsøgets	
	Nr.	begyndte	varede Dage.	Hold.	Dyr.	Begyn- delse. Pd.	Slut- ning. Pd.
Korn — Hvedeklid							
i Forbindelse med Mejeriaffald.							
Nislevgaard (Forpagter Berthelsen)	61	1890. 2. Juni.	120	5	25	70	179
Kjærsgaard (Greve Ahlefeldt-Laurvigen)	62	— 1. Juli.	130	5	20	42	157
Rosvang (Inspektør Leegaard)	63	— 5. —	130	6	30	41	171
Wedellsborg (Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg)	64	— 10. Juni.	130	4	20	47	168
samme Sted	65	— 18. Sept.	50	5	20	111	166
Afsnit B.							
Korn — Roer							
i Forbindelse med Mejeriaffald.							
Gjeddesdal (Etatsraad Valentiner)	66	1890. 2. Marts.	70	5	25	79	137
samme Sted... ..	67	— 21. Okt.	160	6	36	40	168
Nislevgaard (Forpagter Berthelsen)	68	— 20. —	130	6	30	68	181
samme Sted... ..	69	— 29. Novb.	120	6	36	64	161
samme Sted... ..	70	1891. 5. Okt.	150	6	30	50	182
Gjeddesdal (Etatsraad Valentiner)	71	— 12. —	150	6	36	45	166
Rosenfeldt (Kammerherre Oxholm)... ..	72	— 14. —	170	6	36	35	171

I Hovedtabellerne (Side 84—95) findes opført Dyrenes Foder, beregnet for 1 Dyr i 10 Dage, ligesom ogsaa Resultatet af Vejningerne af Forsøgsdyrene i Gjennemsnit for 1 Dyrs Tilvæxt i 10 Dage; Foder og Tilvæxt svare saaledes til hinanden. I Overskriften til Hovedtabellernes Kolonner for Tilvæxt findes angivet Antallet af Dyr paa hvert Hold. Er der kun anført ét Tal, har der ingen Afgang været paa Holdet, er der derimod anført to Tal, har der fundet Afgang Sted, og det første Tal angiver da Dyrenes Antal ved Forsøgets Begyndelse, det sidste ved dets Slutning. Er et enkelt Dyr af en eller anden Grund udgaet af Holdet, er Fodermængden til det samlede Hold nedsat med dette Dyrs Part, og Forsøget har kunnet fortsættes, naar den skete Forandring kunde antages ikke at ville have væsentlig Indflydelse paa Resultatet. De i efterfølgende Text opførte Tal for Foder og Tilvæxt ere de Gjennemsnitstal, der findes udregnede paa Foden af hver Hovedtabel.

Afsnit A.

Korn og Hvedeklid

i Forbindelse med Mejeriaffald.

Det Spørgsmaal, der søges besvaret ved de herhen hørende Forsøgsrækker (61—65), er, i hvilket Vægtforhold grove Hvedeklid og Korn kunne erstatte hinanden som Foder til Svin, saavel naar de gives i Blanding, som naar de gives hver for sig. Da det imidlertid efter de i 19de Beretning 46de og 47de Række indvundne Resultater af Forsøg med Korn og Rugklid maatte anses for givet, at lige Vægtdele af Korn og Klid ikke kunde erstatte hinanden, blev der foruden de Hold, hvor 1 Pd. Klid kom til at træde i Stedet for 1 Pd. Korn, tillige indsat nogle Hold, for hvilke 1 Pd. Korn blev erstattet med $\frac{7}{8}$ Pd. Klid. Til et Forsøg hørte i alt 5 Hold, nemlig:

- Hold A: Normalt af Korn og normalt af skum. Mælk el. Valle.
 — C: Halvt af Korn og halvt af Klid og normalt af skum.
 Mælk el. Valle.
 — D: Halvt af Korn og $\frac{7}{10}$ Klid og normalt af skum.
 Mælk el. Valle.
 — E: Normalt af Klid og normalt af skum. Mælk el. Valle.
 — F: $\frac{7}{8}$ Klid do. do. do. do.

For bedre at kunne jævnføre disse Forsøg med de tidligere Klidforsøg er der givet de Hold, som med Hensyn til Forholdet mellem Korn og Klid korrespondere med Holdene i 46de og 47de Række — kun at det nu er Hvedeklid i Stedet for tidligere Rugklid — samme Betegnelser, nemlig A, C og E.

Paa Rosvang (63de Række) blev der stillet saa mange Dyr til Forsøgenes Raadighed, at der kunde dannes 6 Hold; det 6te Hold blev saa benyttet paa den Maade, at det fodredes ens med Normalholdet, hvorved disse to Hold kom til at danne et „Nøjagtighedsforsøg“ af samme Art, som tidligere Tid efter anden er blevet udført sammen med de øvrige Forsøg. I en af Rækkerne paa Wedellsborg (64de) lykkedes det derimod kun at faa dannet 4 Hold, hvorfor Hold D (halvt Korn + $\frac{7}{10}$ Klid) udelodes.

Ved to af Rækkerne, nemlig 61de og 65de, var det benyttede Korn Rug, ved de øvrige 3 Rækker var det Byg. Ved 61de og 62de Række var det flydende Foder centrifugeskummet Mælk, ved 63de Række dels Mælk og dels Valle, og ved 64de og 65de Række var det Valle. Der blev desuden ved hver Række tilsat lidt Kjærnemælk for at syrne Foderet. Ombytningen af Hvedeklid og Korn er altsaa sket i temmelig varierende Foderblandinger, hvilket formentlig ikke er uden Betydning over for den større eller mindre Almengyldighed af de vundne Resultater.

I Tab. I er der af Hovedtabellerne gjort et Uddrag, som skal tjene til at vise, om Hvedeklid har kunnet erstatte Korn (Byg eller Rug) med Hensyn til Dyrenes Forøgelse i Legemsvægt. De Tilvæxttal, der staa i samme vandrette Linje, ere sammenhørende og skulle sammenlignes. For

Oversigtens Skyld er der foran Kolonnerne med Tilvæxttallene tilføjet 4 Kolonner, som angive, hvilket Foder der er givet Hold A („Normalholdet“); af disse Tal i Forbindelse med Overskrifterne i Kolonnerne med Tilvæxttallene vil det let fremgaa, hvilket Foder der er givet hvert enkelt af de øvrige Hold.

Betragte vi nu først Tallene for Holdene A, C og E, hvor lige Vægtdele af Korn og Hvedeklid ere traadte i Stedet for hinanden i Foderblandingen, viser det sig, at i hver enkelt af de 5 Rækker findes det største Tilvæxttal for Hold A, og det mindste for Hold E. Gjennemsnitstallene for de 5 Rækker ere: 10.3 — 9.5 og 8.6 Pd.; altsaa ved at ombytte Halvdelen af Kornet med Klid, sank Tilvæksten for 1 Dyr i 10 Dage i Gjennemsnit 0.8 Pd., og ved at ombytte alt Kornet med Klid, sank den omtrent dobbelt saa meget, nemlig 1.7 Pd. Og da denne Nedgang i Tilvæksten finder Sted ikke alene i Gjennemsnit, men ogsaa paa hver enkelt Række og gaar i samme Retning overalt, saa følger heraf, at inden for Rammen af de benyttede Foderblandinger har lige Vægtdele af grove Hvedeklid ikke kunnet erstatte Korn (Byg eller Rug).

Betragte vi dernæst Tallene for Holdene D og F, hvor henholdsvis Halvdelen af Kornet og alt Kornet er erstattet med Hvedeklid saaledes, at der i Stedet for 1 Pd. Korn er sat $\frac{7}{8}$ Pd. (= 140 Kvint) Klid, ses det, at Tilvæxttallene for disse Hold ere større end Tallene for Holdene C og E, men naar undtages 64de Række, hvor Hold F udviser det største Tilvæxttal, ere de dog stadig mindre end Tallene for Hold A. I Gjennemsnit er der for Hold D's Vedkommende en Mindretilvæxt af $10.5 \div 10.2 = 0.3$ Pd. for 1 Dyr i 10 Dage, og for Hold F er der en Mindretilvæxt af $10.2 \div 9.5 = 0.7$ Pd. Altsaa har heller ikke $\frac{7}{8}$ Pd. Hvedeklid ganske kunnet holde Ligevægt med 1 Pd. Korn. Dyrene paa Hold F havde ofte vanskeligt ved at fortære det Foder, der svarede til „Normalholdets“, hvorfor det paa 63de Række blev nødvendigt i den sidste Del af Forsøgstiden (jfr. Hovedtabel 63) at fodre Hold F som Hold D, da

Tab. I. Korn og Hvedeklid.

					Foder til 1 Dyr i 10 Dage paa Hold A.				Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage.						
					Korn.	Kjærne- mælk.	Skummet Mælk.	Valle	A	C	D	E	F		
									Korn.	$\frac{1}{2}$ Korn $\frac{1}{2}$ Klid.	$\frac{1}{2}$ Korn $\frac{7}{10}$ Klid.	Klid.	$\frac{7}{16}$ Klid.		
					Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.*		
61de Række	Nislevgaard.....	Rug	—	Mælk	23.8	10	132.8	—	10.1	9.5	9.7	7.6	8.8		
62de	—	Kjærsgaard.....	Byg	—	Mælk	20.0	10	110.0	—	9.6	8.5	9.1	8.1	—	
63de	—	Rosvang.....	Byg	—	Mælk	24.8	10	100.3	18.5	10.6	9.5	10.3	9.0	(9.8)	
64de	—	Wedellsborg.....	Byg	—	Valle	20.6	10	—	190.0	9.8	9.0	—	8.4	10.0	
65de	—	—		Rug	—	Valle	32.0	10	—	172.0	11.6	11.2	11.5	10.0	—
Gjennemsnit af alle 5 Rækker									10.3	9.5	—	8.6	—		
—	—	4 Rækker (61—62—63 og 65)							10.5	9.7	10.2	8.7	—		
—	—	3 Rækker (61—63 og 64)							10.2	9.3	—	8.3	(9.5)		
Ældre Forsøg med Rugklid (19de Beretning)...									10.0	9.5	—	8.5	—		

*) 1 Pd. = $\frac{1}{2}$ Kilogram.

Dyrene ellers ikke kunde æde op. Tallet for dette Hold er derfor sat i (), men det er dog medregnet i Gjennemsnittet. Endvidere maa det bemærkes, at Dyrene paa Hold F havde Tilbøjelighed til at blive „stive“; paa Kjærsgaard (62de Række) og Wedellsborg (65de Række) maatte Hold F af denne Grund rent udgaa af Forsøget, men ogsaa paa de andre Gaarde fandt der jævnlig Afgang Sted paa Hold F paa Grund af Dyrenes Sygelighed. Da noget saadant ikke indtraf paa de andre Hold, ligger det jo nær at slutte, at det meget ensidige Foder, som Hold F fik, i hvert Fald har været én af Aarsagerne hertil.

Efter disse Forsøg at dømme har Hvedeklid altsaa ligesom tidligere Rugklid viist sig at have en ikke ubetydelig ringere Foderværdi over for Svin end Korn, og som det var Tilfældet ved Rugklidsforsøgene, saaledes vise ogsaa Slagtningsresultaterne sig her mindre heldige saa vel for Blandingsholdene som for de rene Hvedeklidhold (se nærmere under Afsnit C.). Tallene i sidste Linje i Tab. I vise, at Forskjellen i Tilvæxt mellem Kornhold og Klidhold omtrent er den samme for Rugklid og Hvedeklid.

Endnu skal omtales Nøjagtighedsforsøget med de to Normalhold paa Rosvang, (63de Række). Som det vil fremgaa af Hovedtabellerne, vejede Dyrene paa disse to Hold i Gjennemsnit ved Forsøgets Begyndelse den 5te Juli 1890: 41.4 Pd. og 41.4 Pd., og de vejede den 12te November, altsaa 130 Dage senere, i Gjennemsnit henholdsvis 178.8 og 178.8 Pd., altsaa nøjagtig samme Begyndelses- og Slutningsvægt paa begge Hold, og følgelig ogsaa samme Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage, nemlig 10.6 Pd. Skjønt det maa betragtes som en Tilfældighed, at der ingen Forskjel er, saa kan det jo ikke nægtes, at Forsøget giver et nyt Vidnesbyrd om, at der kan foretages nøjagtige Fodringsforsøg med Svin.

Afsnit B.

Korn og Runkelroer

i Forbindelse med Mejeriaffald.

I Laboratoriets 19de Beretning (Fjords 29de) er der givet Meddelelse om Resultaterne af 4 Forsøgsrækker med Runkelroer. Disse Forsøg bleve foretagne for at undersøge, dels hvilket Forhold Roer som Svinefoder stod i overfor Korn, og dels for at prøve, om de ved tidligere Forsøg indvundne Forholdstal for Korn — Mælk — Valle forrykkedes, naar der i Foderblandingen indgik Roer. Resultatet blev, at 8 Pd. af de benyttede „almindelige Roer“ (Eckendorfer) rigelig erstattede 1 Pd. Korn, samt at Forholdstallene 1 Pd. Korn = 6 Pd. skum. Mælk = 12 Pd. Valle ikke forrykkedes kjendelig ved, at der indgik Roer i Foderblandingen. Paa Nislevgaard benyttedes kun Eckendorfer Roer („almindelige Roer“), paa Gjeddeshal og Rosenfeldt benyttedes saavel Eckendorfer-Roer som Elvetham („sødere Roer“). Af begge Slags Roer blev der givet 8 Pd. som Erstatning for 1 Pd. Korn, men medens de sødere Elvetham-Roer paa Gjeddeshal ikke virkede synderlig heldigere for Dyrenes Tilvæxt end de almindelige Eckendorfer-Roer, var det modsatte Tilfældet paa Rosenfeldt, og Grunden hertil kunde næppe søges i andet, end at Forskjellen i de to Roearters Indhold af Næringsstoffer var langt større paa Rosenfeldt end paa Gjeddeshal; Eckendorferne paa Rosenfeldt indeholdt nemlig kun 4.5 pCt. Sukker mod 8.8 pCt. paa Gjeddeshal, og Elvetham-Roerne, der vare fra samme Voxested ved begge Forsøgsrækkerne, indeholdt 10.0 pCt. Sukker. Det var over for det paa Rosenfeldt fremkomne Udslag mellem de to Slags Roer, at Fjord udtalte i sin 29de Beretning (Side 19), at der burde optages nye Undersøgelser over Foderværdien af Roer med det Formaal, at belyse Forholdet mellem mere og mindre sukkerholdige Roer. For imidlertid at faa tydeligere Vink om, hvilket Udslag der kunde ventes ved Forsøg af denne Art, end der laa i de to førnævnte Forsøgsrækker paa Gjeddeshal og Rosenfeldt, blev der, før nogen større Forsøgsrække turde sættes i Gang, etableret

et indledende Forsøg paa Gjæddesdal (66de Række) med 2 Slags Roer, der vare endnu mere forskellige i Næringsindhold end de hidtil anvendte, nemlig Eckendorfer-Roer og Fodersukkerroer (sucre blanc). Ved denne Forsøgsrække, der paabegyndtes i Foraaret 1890, var Foderet til 1 Dyr i 10 Dage (jfr. Hovedtabellen til 66de Forsøgsrække) gennemsnitlig saaledes som anført nedenfor, hvor tillige Gennemsnitstilvæksten for et Dyr i 10 Dage er vedføjet:

Hold A. 19	Pd. Byg,	ingen Roer,	125 Pd. skm. M. og Kjørnem.	Tilvæxt 8.2 Pd.
— B. $9\frac{1}{2}$	—	76 Pd. Eckendorf.	125 . do.	— 8.7 .
— B ₁ $9\frac{1}{2}$	—	57 . —	125 . do.	— 7.7 .
— D. $9\frac{1}{2}$	—	57 . Fodersukkr.	125 . do.	— 9.0 .
— D ₁ $9\frac{1}{2}$	—	38 . —	125 . do.	— 7.9 .

(Bogstaverne, der betegne Holdene, ere valgte saaledes af Hensyn til de følgende Forsøgsrækker; jfr. Side 12).

Hold A er „Normalholdet“, Hold B svarer nøje til Hold C i 51—53 Række i 19de Beretning, i det Halvdelen af Kornet er erstattet med Eckendorfer-Roer saaledes, at der i Stedet for 1 Pd. Korn træder 8 Pd. Roer. — Af Forsøgene i 19de Beretning fremgik imidlertid, at 8 Pd. Eckendorfer-Roer var rigelig Erstatning for 1 Pd. Korn, og der blev derfor ved denne Forsøgsrække indsat et Hold: B₁, der fik samme Kornmængde som Hold B samt Eckendorfer-Roer, men kun 6 Pd. Roer i Stedet for 1 Pd. Korn — en formodet for ringe Erstatning. Endvidere blev der dannet 2 Hold: D og D₁ med Fodersukkerroer. Ogsaa paa disse 2 Hold blev Halvdelen af Normalholdets Korn erstattet med Roer, men der blev for Hold D sat 6 Pd. Roer i Stedet for 1 Pd. Korn, og paa Hold D₁ 4 Pd. — Disse forskellige Erstatningstal: 8 og 6 for Eckendorfer-Roer og 6 og 4 for Fodersukkerroer bleve valgte for om muligt at finde, indenfor hvilke Grænser de virkelige Erstatningstal maatte ligge.

Af Tilvæxttallene fremgaar nu, at Hold B har givet lidt større Tilvæxt end Hold A: 8.7 mod 8.2 Pd., eller med andre Ord: 8 Pd. Eckendorfer-Roer har atter hævdet en om end

kun ringe Overvægt over 1 Pd. Korn; men derimod viser Tallet 7.7 for Hold B₁, at 6 Pd. Eckendorfer-Roer ikke kunde erstatte 1 Pd. Korn. For Hold D viser Tallet 9.0 i Sammenligning med Tallet 8.7 for Hold B, at 6 Pd. Fodersukkerroer rigelig opvejede 8 Pd. Eckendorfer-Roer, og ligeledes viser Tilvæxttallet 7.9 for Hold D₁ mod 7.7 for Hold B₁, at 4 Pd. Fodersukkerroer omtrent opvejede 6 Pd. Eckendorfer-Roer. Sammenligne vi Holdene B og B₁, med Normalholdet, viser det sig, at Erstatningstallet for Eckendorfer-Roer har ligget mellem 8 og 6, og ligeledes faas ved at sammenligne Holdene D og D₁ med Normalholdet, at Erstatningstallet for Fodersukkerroer over for Korn har ligget mellem 6 og 4.

Af den kemiske Analyse, der i Efteraaret 1889 var udført af de to Slags Roer, som benyttedes ved 66de Forsøgsrække, fremgik, at Næringsindholdet i dem var (Tab. XX og XXII):

af Sukker i Eckendorfer: 8.93 pCt., i Fodersukkerr. 13.80 pCt.

- Tørstof do. 12.71 — do. 19.86 —

Forholdet mellem Sukker i de to Slags Roer er 1 : 1.55 og

do. do. Tørstof do. 1 : 1.56.

Altsaa var Indholdet af Næringsstoffer i Fodersukkerroerne, hvad enten vi se paa Sukker eller paa Tørstof, omtrent 1½ Gang saa stort som i Eckendorfer-Roerne, og det var derfor over for Planlægning af nye Forsøg betydningsfuldt at lægge Mærke til, at paa Holdene B₁ og D₁ havde de to Slags Roer paa det nærmeste erstattet hinanden i et Forhold, der var ligt med Forholdet mellem Næringsindholdet i Roerne.

Det blev nu besluttet at sætte en større Forsøgsrække i Gang paa flere Gaarde for at belyse, om Roer af forskjelligt Næringsindhold kunde erstatte hinanden i et Forhold, der svarede til deres Indhold af Næringsstoffer, saaledes som dette kunde bestemmes ved en kemisk Analyse af Roerne om Efteraaret.

Paa dette Tidspunkt blev der paa Foranledning af „Føreningen til Kulturplanters Forbedring“ indledet Forhandlinger mellem Fjord og de Herrer Lector Rostrup og Redaktør Helweg om at faa iværksat Fodringsforsøg med Svin til

Belysning af Foderværdien af mere og mindre sukkerholdige Roer; disse Forhandlinger førte til, at de to nævnte Herrer kom til at yde Laboratoriet deres kyndige Medhjælp ved de efterfølgende Forsøg, særlig hvad angaar Valg af de Roer-sorter, der skulde prøves, Saaning af Frø, Udtagelse af Analyseprøver m. m. Man søgte nu at formaa nogle af Laboratoriets Forsøgsværter til paa deres Gaarde at lade saa Frø af forskellige Slags Roer, hvilket blev skaffet til Veje af Redaktør Helweg. I Foraaret 1890 blev der paa Gaardene Gjeddeshal og Nislevgaard saaet Frø af de 3 Slags Roer: Eckendorfer-Roer, Elvetham-Roer og Fodersukkerroer (sucre blanc), og de Roer, som avledes, bleve benyttede til én Forsøgsrække paa Gjeddeshal (67de Række) og én paa Nislevgaard (68de Række), hvortil kom endnu en Række paa Nislevgaard (69de Række) med de samme 3 Slags Roer, avlede paa Flenstofte i Fyn (Godsejer Damsboe). Forsøgene gjentoges det følgende Aar efter samme Plan. Frø af de samme 3 Slags Roer blev saaet paa Nislevgaard, Gjeddeshal og Rosenfeldt til Benyttelse ved henholdsvis 70de, 71de og 72de Række; men desuden blev der efter Forslag af Redaktør Helweg medtaget egentlige Sukkerroer, som vare avlede paa de samme Gaarde.

I Tab. II. (Side 13) er givet en Oversigt over Foderet paa de 6 Rækker. Det ses af denne Tab., at Hold A er „Normalholdet“, som er fodret med Korn, Mælk og Valle. Holdene B, C, D og E have faaet ca. Halvdelen af Kornet erstattet med Roer, og saaledes at Hold B 1ste Aar (Rækkerne 67—68—69) har faaet 8 Pd. og 2det Aar (Rækkerne 70—71—72) $7\frac{1}{2}$ Pd. Eckendorfer-Roer, Hold C begge Aar $6\frac{1}{2}$ Pd. Elvetham-Roer, Hold D begge Aar 5 Pd. Fodersukkerroer, og Hold E, der kun var medtaget 2det Aar, 4 Pd. egentlige Sukkerroer som Erstatning for 1 Pd. Korn. Holdene B og D svare altsaa til Holdene med de samme Betegnelser paa 66de Række (jfr. Side 10). Foruden de nævnte fire Hold blev der dannet endnu to Hold: C₁ og D₁, for ved dem at undersøge, om man kunde gaa endnu højere op med Roefoderet end — som sket ved de andre Hold — at erstatte Halvdelen af Kornet med Roer. Disse to Hold fik

Tab. II. Oversigt over Foderet til 1 Dyr i 10 Dage paa 67de—72de Række (Roeforsøgene).

	Korn (Byg).							Roer.						Fælles for alle Hold.		
	A	B	C	D	E	C ₁	D ₁	B	C	D	E	C ₁	D ₁	Kjærne- mælk.	Skummet Mælk.	Valle.
	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Elvetham. Pd.	Fodersuk- kerroer. Pd.	Sukker- roer. Pd.	Elvetham. Pd.	Fodersuk- kerroer. Pd.			
67de Række. Gjeddeshal....	22.4	11.2	11.2	11.2	—	8.6	4.5	89.4	72.6	55.9	—	89.4	89.4	10	81.8	—
68de — Nislevgaard.	32.3	17.0	17.0	17.0	—	13.5	7.8	122.5	99.5	76.5	—	122.5	122.5	10	84.6	—
69de — do.	25.8	14.5	14.5	14.5	—	11.9	7.7	90.8	73.8	56.7	—	90.8	90.8	10	98.3	—
70de — do.	28.0	14.0	14.0	14.0	14.0	—	7.0	105.0	91.0	70.0	56.0	—	105.0	10	42.0	56.0
71de — Gjeddeshal..	24.7	12.4	12.4	12.4	12.4	—	6.2	92.7	80.4	61.8	49.4	—	92.7	10	26.8	67.2
72de — Rosenfeldt..	22.4	11.2	11.2	11.2	11.2	—	9.8	84.0	72.8	56.0	44.8	—	62.8	10	39.1	62.2
Gjennems. af Rækkerne																
67.—72.	25.9	13.4	13.4	13.4	—	—	7.2	97.4	81.7	62.8	—	—	93.9	10	62.1	30.9
do. do. 67.—69.	26.8	14.2	14.2	14.2	—	11.3	6.7	100.9	82.0	63.0	—	100.9	100.9	10	88.2	—
do. do. 70.—72.	25.0	12.5	12.5	12.5	12.5	—	7.7	93.9	81.4	62.6	50.1	—	86.8	10	36.0	61.8
Gjennems. for Gjeddeshal (67. og 71.)	23.6	11.8	11.8	11.8	—	—	5.4	91.1	76.5	58.9	—	—	91.1	10	54.3	33.6
Gjennems. for Nislevgaard (68.—70.)	28.7	15.2	15.2	15.2	—	—	7.5	106.1	88.1	67.7	—	—	106.1	10	75.0	18.7
Gjennems. for Rosenfeldt (72.)	22.4	11.2	11.2	11.2	—	—	9.8	84.0	72.8	56.0	—	—	62.8	10	39.1	62.2

derfor lige saa mange Pd. Roer som Hold B, men i Stedet for, at Hold B fik Eckendorfer-Roer, fik Holdene C₁ og D₁ henholdsvis Elvetham- og Fodersukkerroer, hvorhos der blev gjort yderligere Afdrag i Kornfoderet i et Forhold, der svarede til det forøgede Næringsindhold i de to mere sukkerholdige Roearter. Naar saaledes f. Ex. paa Gjeddeshold i 67de Række Hold D₁ har faaet 89.4 Pd. Fodersukkerroer, saa svarer dette Roefoder i Følge Forsøgsplanen til $89.4 : 5 = 17.9$ Pd. Korn, og Kornmængden for dette Hold blev derfor beregnet til $22.4 \div 17.9 = 4.5$ Pd.; og paa samme Maade for de andre Rækker (sammenlign Holdene C₁ og D₁ med Hold A i Tab. II).

Det var ved Forsøgsplanen bestemt, at netop Halvdelen af den Kornmængde, Normalholdet fik, skulde ombyttes med Roer for Holdene B, C, D og E. Det lykkedes ogsaa at gennemføre dette fuldt ud for Rækkerne paa Gjeddeshold og Rosenfeldt, men derimod kun tilnærmelsesvis for Rækkerne paa Nislevgaard det første Aar (68de og 69de Række.) Paa Rosenfeldt maatte Foderet til Hold D₁ efter 8de Periodes Afslutning ændres saaledes, at det blev ligt med Foderet til Hold D, da Dyrene ikke kunde magte saa stort et Roefoder, som efter Planen bestemt.

Ved Fastsettelsen af Forholdstallene for de 3 Slags Roer: 8 Pd. Eckendorfer = $6\frac{1}{2}$ Pd. Elvetham = 5 Pd. Fodersukkerroer, gik man ved Forsøgene paa 67de, 68de og 69de Række dels ud fra de Tal, der fremgik af den kemiske Analyse af Roerne, som foretoges i Efteraaret 1890, før Forsøgene sattes i Gang, og dels fra de Vink, der indeholdtes i den før omtalte 66de Forsøgsrække. Tallene for den kemiske Analyse ere opførte i Tab. III. (Side 15).

Af de i Tab. III udregnede Gjennemsnitstal følger, at i 8 Pd. Eckd.-Roer fandtes 52 Kvt. Sukker og 76 Kvt. Tørstof i $6\frac{1}{2}$ — Elvetham — 58 — — — 81 — — i 5 — Fodersukk. — 57 — — — 79 — — Næringsindholdet er saaledes omtrent detsamme i disse 3 Mængder af de forskellige Slags Roer, hvad enten man gaar ud fra Sukkerindholdet eller Tørstofindholdet. Tallet 8 Pd. Eckendorfer-Roer blev derhos valgt som Erstatning for 1 Pd. Korn, og

Tab. III. Roernes Indhold af Sukker og Tørstof efter Analyserne 1ste og 2den Oktbr. (Uddrag af Tab. XX—XXII).

1890.	Sukker.			Tørstof.		
	i Eckendorfer-Roer.	i Elvetham-Roer.	i Fodersukker-roer.	i Eckendorfer-Roer.	i Elvetham-Roer.	i Fodersukker-roer.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
67. Ræk. Gjæddesdal	7.45	9.50	12.42	10.22	12.40	17.27
68. do. Nislevgaard	6.07	8.46	10.67	9.25	12.56	14.64
69. do. do.	5.80	8.67	11.23	8.96	12.24	15.68
Gjennemsnit...	6.44	8.88	11.44	9.48	12.40	15.86

Tab. IV. Roernes Indhold af Sukker og Tørstof efter Analyserne 23de og 28de Septbr. (Uddrag af Tab. XX—XXIII).

1891.	Sukker.				Tørstof.			
	i Eckendorfer-Roer.	i Elvetham-Roer.	i Fodersukker-roer.	i Sukker-roer.	i Eckendorfer-Roer.	i Elvetham-Roer.	i Fodersukker-roer.	i Sukker-roer.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
70. Ræk. Nislevgaard	7.27	8.48	10.97	14.29	11.35	13.19	17.04	21.29
71. do. Gjæddesdal.	8.43	9.43	11.82	14.56	12.57	13.85	17.71	20.37
72. do. Rosenfeldt.	7.56	8.91	10.97	13.72	12.15	13.22	16.43	20.11
Gjennemsnit...	7.75	8.94	11.25	14.19	12.02	13.42	17.06	20.59

i Følge 66de Række maatte man antage, at 5 Pd. Foder-sukkerroer ligeledes vilde kunne erstatte 1 Pd. Korn.

Ved Forsøgene det følgende Aar (70de—72de Række), gik man ved Fastsættelsen af Erstatningstallene for Roerne ligeledes ud fra den kemiske Analyse af Roerne i Efteraaret 1891. Denne findes opført i Tab. IV. (Side 15).

Det fremgaar af Tallene i Tab. IV, at man i Hoved-sagen kunde benytte de samme Erstatningstal som forrige Aar, dog fandt man det heldigst at bestemme Tallet for Eckendorfer-Roerne til $7\frac{1}{2}$ i Stedet for 8; det viste sig nemlig, at

i $7\frac{1}{2}$ Pd. Eckd.-Roer fandtes	58 Kvt. Sukker	og	90 Kvt. Tørstof.
i $6\frac{1}{2}$ — Elvetham	— 58 —	—	— 87 —
i 5 — Fodersukk.	— 56 —	—	— 85 —
i 4 — Sukkerroer	— 57 —	—	— 82 —

Havde man benyttet Tallet 8 for Eckendorfer-Roerne, var man kommen til et temmelig stort Tal for denne Roeart, nemlig 62 Kvt. Sukker og 96 Kvt. Tørstof. Ved at vælge Tallene som sket, finder der al ønskelig Overensstemmelse Sted mellem de Tal, der udtrykke Næringsindholdet i de benyttede Roemængder.

Vi ville nu betragte de Tal, der angive Dyrenes Tilvæxt, for derigjennem at se, om Roerne virkelig have erstattet dels hinanden indbyrdes og dels det Korn, de ere traadte i Stedet for, i det Forhold, hvori de ere givne. I Tab. V (Side 17) findes sammenstillet de Gjennemsnitstal for Tilvæxt af 1 Dyr i 10 Dage, som ere udregnede paa Foden af Hoved-tabellerne.

Sammenligne vi først Tallene for de 3 Roehold B, C og D (henholdsvis Eckendorfer-Roer, Elvetham-Roer og Fodersukker-Roer), finde vi indenfor samme Række kun smaa Afvigelser, og disse ere snart til Fordel for den ene Roeart og snart for den anden. Gjennemsnitstallene for de 6 Rækker*) ere: 83—84—83, hvilke Tal ere saa nær lige

*) Skjønt der for Eckendorfer-Roerne ved de 3 første Rækker er benyttet Erstatningstallet 8, og ved de 3 sidste Tallet $7\frac{1}{2}$, mene vi dog ikke at begaa nogen Fejl ved at udregne et Gjennemsnitstal af alle 6 Rækker ogsaa for denne Roeart.

Tab. V. Gjennemsnitstilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage.

		Pd. Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage.						
		A	B	C	D	E	C ₁	D ₁
		Korn. Pd.	Eckendorfer- Roer. Pd.	Elvetham- Roer. Pd.	Fodersukker- roer. Pd.	Sukker- roer. Pd.	Elvetham- Roer. Pd.	Fodersukker- roer. Pd.
67de Række.	Gjeddesdal.	7.9	8.3	8.3	8.4	—	7.8	7.3
68de	— Nislevgaard.	9.5	8.6	8.7	8.8	—	8.8	7.8
69de	— do.	8.3	8.0	8.2	7.8	—	8.2	7.8
70de	— do.	9.2	8.9	9.1	8.8	8.7	—	8.1
71de	— Gjeddesdal.	8.2	8.4	8.4	8.0	7.8	—	7.8
72de	— Rosenfeldt.	9.2	7.6	7.4	8.0	7.9	—	(7.6)
Gjennems. af Rækk. 67—72		8.7	8.3	8.4	8.3	—	—	7.7
do.	- do. 67—69	8.6	8.3	8.4	8.3	—	8.3	7.6
do.	- do. 70—72	8.9	8.3	8.3	8.3	8.1	—	7.8
For Gjeddesdal 67. og 71. R.		8.1	8.4	8.4	8.2	—	—	7.6
— Nislevgaard 68—70 Ræk.		9.0	8.5	8.7	8.5	—	—	7.9
— Rosenfeldt 72de Række		9.2	7.6	7.4	8.0	—	—	(7.6)
Middeltal for de 3 Gaarde		8.8	8.2	8.2	8.2	—	—	7.7

store, at der vanskelig af dem kan udledes noget til Fordel for den ene eller den anden Roeart i det benyttede Mængdeforhold. Som de to næste Rækker Gjennemsnitstal i Tab V udvise, er Overensstemmelsen mellem de forskellige Hold lige god hvert af de to Aar, og Tilvæksten for 1 Dyr i 10 Dage er lige stor fra Aar til Aar.

For Holdene med egentlige Sukkerroer (E) haves kun Tilvæxttal ved 2det Aars Forsøg. Gjennemsnitstallet

8.1 udviser i Sammenligning med Tallene 8.3 for de andre tilsvarende Roehold, at 4 Pd. Sukkerroer paa det nærmeste have givet det Udbytte, som de i Følge Beregningen skulde.

For at undersøge, om der paa de enkelte Gaarde skulde vise sig noget ejendommeligt for en Roeart fremfor en anden, er der i Tab. V udregnet Gjennemsnitstal for Dyrenes Tilvæxt for hver af de 3 Gaarde. Det viser sig nu, at paa Gjeddeshal have Fodersukkerroerne givet lidt mindre Udbytte end de andre to Roearter, men paa Rosenfeldt er det omvendte Tilfældet. Paa Nislevgaard have Elvetham-Roerne givet det største Udbytte, men paa Rosenfeldt det mindste. Middeltallet for de 3 Gaarde bliver derved netop ens, nemlig 8.2 Pd. Det maa dog bemærkes, at de her berørte Forskjelligheder for de enkelte Gaarde ikke ere større, end at de meget godt kunne være rene Tilfældigheder.

Sammenligne vi dernæst Tallene for Roeholdene B, C, D og E med Tallene for Kornholdene, da synes det ved første Øjekast, som om Kornholdene vare i Overvægt, idet Gjennemsnitstallet for hvert Aars Forsøg er størst for disse Hold. En nærmere Undersøgelse af Tallene for de enkelte Gaarde vil imidlertid vise, at det særlig er Rosenfeldt, der bevirker Udslaget til Fordel for Kornholdene; her findes nemlig for Hold A Tilvæxttallet 9.2 mod 7.4—8.0 for Roeholdene. Paa Gjeddeshal og Nislevgaard derimod er Udslaget mellem Kornhold og Roehold langt mindre og gaar i modsatte Retninger paa de to Gaarde. Om Grunden til denne Uoverensstemmelse mellem Forsøgene paa Rosenfeldt og de andre Gaarde maa søges i, at Roefodring for Svin overhovedet er mindre heldig paa denne Gaard end paa de andre to Gaarde, eller om det skyldes tilfældige Aarsager, kan ikke afgjøres ved disse Forsøg. Grunden kan ikke vel søges i en ringere Foderværdi af de paa Rosenfeldt benyttede Roer (jfr. Tab. VII. og VIII.) og heller ikke i en forholdsvis større Foderværdi af Kornet paa denne Gaard (jfr. Tab. XVII). At en Del af Roerne til Hold B og C paa Rosenfeldt vare frosne i et Par Perioder, kan maaske have gjort noget i Retning af et ugunstigt Resultat for disse Hold, men det kan ikke forklare For-

holdet fuldstændig, da den langt overvejende Del af Roerne ikke havde lidt noget af Frosten. Forsøgene i 19de Beretning udvise et ligesaa godt Resultat af Roefodringen paa Rosenfeldt som paa de andre Gaarde, naar undtages et enkelt Hold, hvis ringe Tilvæxt rimeligvis skyldtes et mindre triveligt Dyr (jfr. 19de Beretning Side 19).

Der haves nu i alt 11 Forsøgsrækker ved hvilke 8 (7½) Pd. Eckendorfer-Roer have erstattet 1 Pd. Korn; disse findes samlede i Tab. VI.

Tab. VI. 1 Pd. Korn = 8 Pd. (7½) Eckendorfer-Roer.

			Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage. Pd.	
			Kornhold.	Roehold.
			norm. Korn norm. Mælk eller Valle.	lidt Korn norm. Mælk eller Valle.
51de Række.	Nislevgaard.	Mælk.	8.4	8.7
	do.	Valle.	8.8	8.9
52de	—	Gjeddesdal. Mælk.	8.4	8.6
53de	—	Rosenfeldt. —	8.6	7.6
66de	—	Gjeddesdal. —	8.2	8.7
67de	—	do. —	7.9	8.3
68de	—	Nislevgaard. —	9.5	8.6
69de	—	do. —	8.3	8.0
70de	—	do. Mælk og Valle	9.2	8.9
71de	—	Gjeddesdal. do.	8.2	8.4
72de	—	Rosenfeldt. do.	9.2	7.6
Gjennemsnit af 11 Rækker...			8.6	8.4
Gjennems. for Gjeddesdal (4 Ræk.)			8.2	8.5
do.	-	Nislevgaard (5 Ræk.)	8.8	8.6
do.	-	Rosenfeldt (2 Ræk.)	8.9	7.6
Middeltal for de 3 Gaarde...			8.6	8.2

Det ses af Tab. VI, at af de deri opførte 11 Rækker vise de 6 et Udslag til Gunst for Roeholdene, de 5 til Fordel for Kornholdene. I Gjennemsnit have Kornholdene en ringe Overvægt, medens denne ved Forsøgene i 19de Beretning var paa Roeholdenes Side. Forskjellen er dog ikke større, end at nye Forsøg kunne bringe Ballancen til at skifte; derimod er det ikke rimeligt at antage, at nye Forsøg skulde kunne forandre de nu indvundne Gjennemsnitsresultater i nogen væsentlig Grad, dertil er Overensstemmelsen indenfor de enkelte Rækker for stor. Se vi paa Gjennemsnitstallene for de enkelte Gaarde, viser det sig atter, at Kornhold og Roehold omtrent holde Ligevægt paa Gjeddeshal og Nislevgaard, medens Kornholdene have en betydelig Overvægt paa Rosenfeldt.

Endnu staar tilbage at omtale Tilvæxttallene for Holdene C₁ og D₁ (Tab. V Side 17). Som før berørt fik disse Hold en langt større Del af Foderet i Form af Roer end de andre Hold, i det Roemængden var den samme som for Hold B (med Eckendorfer Roer), men Roearten var henholdsvis Elvetham- og Fodersukkerroer. Det viser sig nu, at Hold C₁ (med Elvetham-Roer), der dog kun var medtaget ved første Aars Forsøg, fuldt ud har kunnet holde Skridt med de andre 3 Roehold (B, C og D), hvad Hold D₁ derimod ikke har kunnet. Mindretilvæksten for Hold D₁ fremkommer paa hver enkelt Række; med Hensyn til Tallet 7.6 for Rosenfeldt maa det erindres, at Hold D₁ paa denne Gaard som alt bemærket Side 14 i den sidste Del af Forsøgstiden maatte fodres ens med Hold D, fordi Dyrene ikke kunde magte det store Roefoder. Forskjellen i Tilvæxt mellem Hold D og D₁ ($8.0 \div 7.6 = 0.4$ Pd.) stammer særlig fra den Del af Forsøgstiden, da D₁ fik det større Roefoder.

I Følge Tab. II have Holdene C₁ og D₁ faaet:

C₁: 11.3 Pd. Korn 100.9 Pd. Elvetham-Roer 98.2 Pd. skummet Mælk og Kjørnemælk.

D₁: 7.2 — — 93.9 — Fodersukkerroer 72.1 Pd. Mælk og 30.9 Pd. Valle.

altsaa har 1 Dyr i 10 Dage paa Hold

C₁ faaet i alt 43.2 „beregnet Korn“, hvoraf 15.5 i Roer o: 36 pCt.

D₁ — — 40.6 — — — 18.8 — o: 46 —

Det er en Selvfølge, at der maa være en Grænse for, hvor højt man kan gaa op med Roefoderet, uden at Dyrenes Trivsel lider derunder, og det synes, at denne Grænse er naaet og maaske overskreden for Hold D₁'s Vedkommende, men ikke for Hold C₁'s. Hvis dette er Tilfældet, har Grænsen ved disse Forsøg ligget omkring ved 40 pCt. $\circ$: $\frac{2}{5}$ af hele den benyttede Foderblanding.

Af disse Forsøg fremgaar, dels at Roer har kunnet indgaa som en væsentlig Del af en Foderblanding til Svin, og dels at det Forhold, hvori Roer med forskjelligt Indhold af Næringsstoffer kunne erstatte hinanden, har kunnet beregnes efter Tal, der ere fundne ved en kemisk Analyse, foretagen om Efteraaret. Det er over for de praktiske Forhold formentlig ikke uden Betydning at lægge Mærke til, at Beregningen af Forholdstallene blev omtrent ens, hvad enten man gik ud fra Roernes Sukkerindhold eller deres Tørstofindhold; thi det er ulige lettere at faa udført en Tørstofbestemmelse ($\circ$: $100 \div$ pCt. Vand) end en Sukkerbestemmelse i Roer. Skjønt Forholdstallene for hver Vinters Forsøg bleve fastslaaede i Efteraaret efter de Analyser, der vare foretagne, før Forsøgene sattes i Gang, og skjønt de Tal, der angive Indholdet af Sukker og Tørstof, i Følge de senere Analyser varierede ikke lidt i Løbet af Vinteren, saa viste det sig dog, at de varierede nogenlunde ens for de forskjellige Slags Roer, saa at Forholdet, hvori disse skulde erstatte hinanden, ikke forandrede kjendelig. For nærmere at paavise dette er der i Tab. VII (Side 22) foretaget en Sammenstilling af Gjennemsnitstallene for de kemiske Analyser af Roerne.

Af Tab. VII fremgaar, hvilket Indhold af Sukker og Tørstof der fandtes i hvert Slags Roer for hver Forsøgsrække, hvorhos der for hver Roeart er beregnet et Gjennemsnitstal for hver Forsøgsaar. Endelig er der for hver Roeart udregnet Middeltal af Tallene for de to Aar, og dette sidste Tal formenes at være det, der giver det sandeste Udtryk for Sammensætningen af Roerne for alle Forsøgsrækker. Med Tallene i Tab. VII som Grundlag er der

Tab. VII. Oversigt over Gjennemsnitstallene for
Roeanalyserne. (Uddrag af Tab. XX—XXIII).

Række Nr.	1890—92.	Sukker. pCt.	Tørstof. pCt.
Eckendorfer-Roer.			
67.	Gjeddesdal Okt.—Marts 1890—91.	6.36	10.48
68.	Nislevgaard Okt.—Januar —	5.70	9.42
69.	do. Okt.—Marts —	6.07	9.97
	Gjennemsnit for 1890—91...	6.04	9.96
70.	Nislevgaard Septbr.—Febr. 1891—92	6.88	11.46
71.	Gjeddesdal Septbr.—Marts —	7.97	13.00
72.	Rosenfeldt Septbr.—Marts —	7.07	12.11
	Gjennemsnit for 1891—92...	7.31	12.19
	Middeltal for begge Aar...	6.68	11.08
Elvetham-Roer.			
67.	Gjeddesdal Oktbr.—Marts 1890—91	8.93	13.64
68.	Nislevgaard Oktbr.—Januar —	8.20	12.50
69.	— Oktbr.—Marts —	8.53	12.85
	Gjennemsnit for 1890—91...	8.55	13.00
70.	Nislevgaard Septbr.—Febr. 1891—92	9.38	14.38
71.	Gjeddesdal Septbr.—Marts —	9.44	14.46
72.	Rosenfeldt Septbr.—Marts —	8.70	13.96
	Gjennemsnit for 1891—92...	9.17	14.27
	Middeltal for begge Aar...	8.86	13.64
Fodersukkerroer.			
67.	Gjeddesdal Oktbr.—Marts 1890—91.	10.75	16.26
68.	Nislevgaard Oktbr.—Januar —	10.17	14.64
69.	— Oktbr.—Marts —	10.77	15.65
	Gjennemsnit for 1890—91...	10.56	15.52
70.	Nislevgaard Septbr.—Febr. 1891—92	11.33	17.50
71.	Gjeddesdal Septbr.—Marts —	11.34	17.58
72.	Rosenfeldt Septbr.—Marts —	10.90	17.29
	Gjennemsnit for 1891—92...	11.19	17.46
	Middeltal for begge Aar...	10.88	16.49
Sukkerroer.			
70.	Nislevgaard Septbr.—Febr. 1891—92	14.36	21.78
71.	Gjeddesdal Septbr.—Marts —	14.17	20.93
72.	Rosenfeldt Septbr.—Marts —	13.48	20.75
	Gjennemsnit for 1891—92...	14.00	21.15

Tab. VIII. Næringsindhold (Sukker og Tørstof) i de forskellige Mængder af de benyttede Roer.

	Sukker				Tørstof			
	i 8 (7½) Pd. Eckendorfer-Roer. Kvt.	i 6½ Pd. Elvetham-Roer. Kvt.	i 5 Pd. Foder- sukkerroer. Kvt.	i 4 Pd. egentlige Sukkerroer. Kvt.	i 8 (7½) Pd. Eckendorfer-Roer. Kvt.	i 6½ Pd. Elvetham-Roer. Kvt.	i 5 Pd. Foder- sukkerroer. Kvt.	i 4 Pd. egentlige Sukkerroer. Kvt. *)
67. Række Gjeddeshal .	51	58	54	—	84	89	81	—
68. — Nislevgaard	46	53	51	—	75	81	73	—
69. — —	49	55	54	—	80	84	78	—
70. — —	52	61	57	57	86	93	88	87
71. — Gjeddeshal .	60	61	57	57	98	94	88	84
72. — Rosenfeldt .	53	57	55	54	91	91	86	83
Gjennemsnit af								
Rækkerne 67—72....	52	58	54	—	86	89	82	—
— 67—69....	48	56	53	—	80	85	78	—
— 70—72....	55	60	56	56	91	93	87	85
Gjennemsnit for								
Gjeddeshal (67 og 71 R.)	55	60	55	—	91	91	85	—
Nislevgaard (68—70 R.).	49	57	54	—	80	86	80	—
Rosenfeldt (72 Række)	53	57	55	—	91	91	86	—

der næst i Tab. VIII udregnet, hvilket Indhold der dels af Sukker og dels af Tørstof findes i hver af de Mængder af de forskellige Slags Roer, der ere traadte i Stedet for hinanden. Tallene i Tab. VIII ere altsaa et Udtryk for det Næringsindhold, Roerne have haft i Løbet af hele Forsøgstiden, og da de Tal, der høre til hver enkelt Række, stemme godt overens indbyrdes, har de Forholdstal, der beregnedes

*) 100 Kv. = 1 Pd. = ½ Kilogram.

ved Forsøgstidens Begyndelse, kunnet gjælde for hele Tiden. Det er ret interessant at lægge Mærke til, at ligesom Tallene i Tab. VIII udvise et lidt større Indhold i de 6½ Pd. Elvetham-Roer end i de benyttede Mængder af de andre Roer, saaledes spores der ogsaa i Tilvæxttallene i Tab. V en svag Tendens til en Overvægt for Hold C.

Afsnit C.

Bedømmelsen paa Slagterierne.

Bedømmelsen paa Slagterierne er ved nærværende Forsøg foregaaet efter de samme Principer og med de samme Formaaler for Øje som ved de i Laboratoriets 10de, 15de og 19de (Fjords 25de, 27de og 29de) Beretning beskrevne Forsøg; for Oversigtens Skyld gjentages derfor den i disse Beretninger givne almindelige Beskrivelse her.

Bedømmelsen har særlig været rettet imod ved et handelskyndigt Skjøn at faa fastslaaet Dyrenes Værdi som „Sengsvinvarer“. Som Grundlag for Bedømmelsen er benyttet de Betalingsklasser, hvori de slagtede Dyr sættes, naar de paa Slagterierne afregnes efter Slagtevægt, d. e. Vægten af Kroppene med Hoved, Ben og Flomme, men befrieede for Indvolde, Haar og Smuds. Klasseinddelingen er foretaget efter et Skjøn af Slagteriernes kyndige Folk; en af Laboratoriets Assistenten har overværet enhver Slagtning og Bedømmelse for at faa alt nødvendigt noteret, men han har ikke deltaget i Bedømmelsen. Grundlaget for det Skjøn, hvorefter Klasseinddelingen er foregaaet, kan naturligvis have været noget forskjelligt paa de forskjellige Slagterier, men der er desuagtet næppe Tvivl om, at Dommen i sine Hovedtræk kan betragtes som tilstrækkelig nøjagtig for de Øjemed, hvori den i det følgende benyttes, og dette gjælder ikke mindst om de Sammenligninger, der gjøres mellem for-

skjellige Dyr fra samme Forsøgsrække, der jo ere slagtede og bedømte samtidig.

Grundlaget for Klasseinddelingen er det samme som i 10de, 15de og 19de Beretning, hvorefter:

„god“ (eller 3dje Klasse) betyder, at Dyrenes Størrelse, Form og Fedme samt Flæskets Beskaffenhed har været saaledes, at Kroppene er blevne betalte med „Notering“ for gode Sengsvinvarer;

„bedre“ (eller 2den Klasse) betyder, at der har kunnet gives en lille Overpris over Noteringen;

„bedst“ (eller 1ste Klasse) betyder, at der har kunnet gives den højeste Overpris over Noteringen, som der paa den Tid betaltes for bedste Varer;

„ringe“ betyder, at Flæsket har været løst eller blødt eller har haft andre Fejl, der have bevirket, at der er sket Afdrag i den ved Noteringen fastsatte Pris.

Det maa dog bemærkes, at medens hver af de tre første Klasser omfatter en enkelt efter Ugens Notering bestemt Pris, saa omfatter Klassen „ringe“ forskjellige i hvert enkelt Tilfælde særlig bestemte Afdrag fra Noteringen.

Den her givne Beskrivelse af Klasseinddelingens Betydning støtter sig nærmest til den Fremgangsmaade, der følges ved Afregningen paa Christianshavns Svineslagteri, hvor Afregning efter Slagtevægt har været benyttet i lang Tid. Om man i andre Slagterier ved „Ugens Notering“ forstaar den virkelige Toppris for første Klasses Vare, har ingen Betydning over for Afregningsprisen eller Klasseinddelingen, naar Topprisen i Virkeligheden er ens, og Klasseinddelingen foregaar efter ens Principer med Hensyn til Kvalitet og Prisforskjel.

Ligesom i 15de og 19de Beretning er der ogsaa i nærværende Beretning benyttet en Talbetegnelse for fastere og blødere Flæsk; Betydningen af de anvendte Tal er følgende:

1 og 2 betegner en god Kvalitet som Handelsvare;

3 betegner, at Flæsket vel har en Tendens til Blødhed, men det er dog muligt, at Blødheden kan forsvinde ved Kroppens Saltning og Henliggen i Kølekammeret;

4 og 5 betegner en Blødhed eller Løshed, der gjør, at Kroppen maa betegnes som slet Handelsvare, altsaa nærmest svarende til Klassen „ringe“.

De i Tab. IX og X opførte Tal for „levende Vægt paa Gaarden“ ere som Regel de sidste Forsøgsvejninger, altsaa de samme Tal, der findes paa Foden af Hovedtabellerne; for de Hold, hvor der i Løbet af Forsøgstiden er gaaet et Dyr ud, kunne Tallene dog ikke stemme overens. For 66de Række gaa Tallene for Tilvæxt kun til 10de Maj, medens Dyrene først slagtedes den 17de Juni. For Holdene D og D₁ paa 69de Række gjælder noget lignende; Fodersukkerroerne slap op den 28de Marts, og i de to Perioder, som derefter forløb, inden Dyrene slagtedes, fik de Elvetham-Roer; Tilvæxttallene gaa derfor kun til 28de Marts, medens sidste Vejning paa Gaarden foregik den 18de April. For 63de og 72de Række foregik sidste Forsøgsvejning henholdsvis den 12te Nov. og 1ste April, men da Dyrene først kunne afgaa til Slagteriet nogle Dage senere, blev der foretaget nye Vejninger af Dyrene, før de afsendtes, og det er disse, der ere opførte i Tab. IX og X under „Gaardens Vægt“. For 71de Række haves ingen Slagtning, idet Forsøget blev fortsat ud over den Tid, da Dyrene havde naaet den for „Sengsvin“ passende Størrelse, som et Forsøg med „store Svin“. Fra 65de Række haves ingen Tilvæxttal for Hold F, da dette Hold maatte udgaa af Sammenligningen paa Grund af, at et Dyr blev sygt og døde; de øvrige Dyr paa Holdet bleve dog fodrede med Klid efter samme Plan som tidligere samt slagtede og bedømte sammen med de andre Dyr fra denne Række.

Tallene i Tab. IX og X for „levende Vægt i Slagteriet“ hidrøre fra Vejninger af de levende Dyr, foretagne i Slagteriet umiddelbart før Dyrene slagtedes. Efter Slagtingen foretoges to Vejninger af de slagtede og rensede Kroppe, én („varm“) strax efter Slagtingen og en anden („kold“), efter at Kroppene havde henligget til Afkøling Natten over; den sidste er den egentlige Afregningsvægt.

Af Tallene for disse Vejninger er der beregnet Procent-

tal for „Svind“, dels ved at regne fra Gaardens Vægt til Afregningsvægten og dels ved at regne fra Slagteriets Vægt af de levende Dyr til Afregningsvægten; det sidste Svindtal udtrykker det egentlige „Slagtesvind“, hvori altsaa ogsaa indgaar Svindet ved Fordampning. Svindtallene fra Gaard og fra Slagteri ere selvfølgelig desto forskjelligere, jo længere Tid der er hengaaet mellem Vejningerne de to Steder. I Tab. IX og X er for hver Række opført, paa hvilke Dage disse Vejninger foregik, og det ses, at Afstanden mellem dem er 1—4 Dage.

Tallene, der angive Flæskets Tykkelse, ere Middeltal af 4 Maalinger, én foran Boven, én over Boven, én over bageste Ribben og én over Lænden.

Svinene ere slagtede og bedømte i følgende Slagterier: Christianshavns Svineslagteri (66de, 67de og 72de Række), Odense Svineslagteri (61de, 62de og 65de Række), Assens Svineslagteri (64de Række), Faaborg Svineslagteri (68de, 69de og 70de Række), og Aalborg Svineslagteri (63de Række). I samtlige Slagterier er der vedblivende viist Laboratoriet den største Velvilje og Imødekommen saa vel ved den Omhyggelighed, hvormed Bedømmelsen og Klassificeringen ere foretagne, som ved den Beredvillighed, hvormed man har været Assistenten behjælpelig med at faa alle nødvendige Iagttagelser gjorte.

Vi ville nu først se paa Slagtningsresultaterne fra Hvedeklidsforsøgene, som ere opførte i Tab. IX (Side 28—29).

I Tab. IX findes opført Vejningerne og Bedømmelsen for hver enkelt Forsøgsrække, men til Slutning er der foretaget en Sammendragning af Tallene fra de forskjellige Rækker for hvert Hold for sig. Skjønt man paa denne Maade ikke faar absolut comparable Tal, idet der for nogle Hold faas Gjennemsnitstal fra 5 Rækker og for andre Hold kun fra 4 Rækker, saa vil et Blik paa Tallene fra samme Hold paa de forskjellige Rækker dog strax vise, at der intet vilde vindes ved at søge de absolut comparable Tal ud, hvorimod Oversigten vilde lide derunder. For bedre at

Tab. IX. Bedømmelse fra Klidforsøgene.

1890.	Gennemsnit af										Antal Dyr i Klasse:					
	1 Dyrs Vægt				Svind						Tal for Blødhed	1 "bedst"	2 "bedre"	3 "god"	4 "ringe"	
	paa Gaarden	i Slagteriet		Pd.	ved Slagtning		pCt.	pCt.	pCt. (Tom*)	Flæskets Tykkelse						
		levende	slagtet		efter Gaar- dens Vægt	efter Slagte- riets Vægt										
																varm	kold
Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
61de Række. Nislevgaard.																
(Odense Svineslagteri).																
A: Korn — Mælk.....	191	182	149	146	23.6	19.8	2.0	1.7	1.4	1	1	3	—	—	—	—
C: 1/2 Korn + 1/2 Klid Mælk..	184	177	137	135	26.6	23.7	1.5	1.4	1.8	3	2	—	—	—	—	—
D: 1/2 — + 7/10 — do. ..	187	179	141	138	26.2	22.9	2.1	1.4	1.6	3	2	—	—	—	—	—
E: Klid do. ..	161	152	115	113	29.8	25.7	1.7	1.3	1.6	1	2	2	—	—	—	—
F: 7/5 Klid do. ..	172	168	127	124	27.9	26.2	2.4	1.5	2.3	1	2	1	—	—	—	—
62de Række. Kjærsgaard.																
(Odense Svineslagteri).																
A: Korn — Mælk	167	164	130	127	26.5	22.6	2.5	1.3	1.3	2	2	—	—	—	—	—
C: 1/2 Korn + 1/2 Klid Mælk..	154	148	117	115	25.3	22.3	1.7	1.3	1.5	3	1	—	—	—	—	—
D: 1/2 — + 7/10 — do. ..	162	157	124	122	24.7	22.3	1.6	1.4	1.3	1	3	—	—	—	—	—
E: Klid do. ..	146	140	110	108	26.0	22.9	1.8	1.3	2.3	1	3	—	—	—	—	—
63de Række. Rosvang.																
(Aalborg Svineslagteri).																
A: Korn — Mælk og Valle....	185	174	140	137	25.9	21.3	2.1	1.4	1.2	2	2	1	—	—	—	—
B: — — do.	186	176	140	137	26.3	22.2	2.1	1.4	1.0	3	2	—	—	—	—	—
C: 1/2 Korn + 1/2 Klid, Mælk og Valle.....	171	162	128	125	27.3	22.8	2.3	1.3	2.0	2	2	1	—	—	—	—
D: 1/2 Korn + 7/10 Klid, Mælk og Valle.....	182	167	131	129	29.1	22.8	1.5	1.4	2.0	1	2	2	—	—	—	—
E: Klid, Mælk og Valle.....	161	144	113	111	31.0	22.9	1.8	1.5	3.4	—	5	—	—	—	—	—
F: 7/6 Klid, Mælk og Valle....	183	168	131	128	30.1	23.8	2.3	1.4	2.0	1	3	—	—	—	—	—

*) 1 Tomme = 26 Millimeter.

Tab. IX. (fortsat).

1890.	Gjennemsnit af										Antal Dyr i Klasse:			
	1 Dyrs Vægt				Svind						1	2	3	4
	paa Gaarden Pd.	i Slagteriet			ved Slagtning		ved Fordampning pCt.	Flaskets Tykkelse Tom	Tal for Blødhed					
		levende Pd.	slagtet		efter Gaar- dens Vægt pCt.	efter Slagte- riets Vægt pCt.								
			varm Pd.	kold Pd.										
64de Række. Wedellsborg.														
(Assens Svineslagteri).														
A: Korn — Valle.....	174	170	132	128	26.4	25.1	3.0	1.3	1.0	4	1	—	—	
C: ½ Korn + ½ Klid, Valle..	164	160	121	118	28.0	26.3	2.5	1.2	1.4	5	—	—	—	
E: Klid — Valle.....	157	152	111	109	30.6	28.3	1.8	1.0	3.7	2	—	—	3	
F: ⅞ Klid — Valle.....	183	180	132	129	29.5	28.3	2.3	1.2	1.4	4	—	—	—	
65de Række. Wedellsborg.														
(Odense Svineslagteri).														
A: Korn — Valle.....	167	163	126	125	25.1	23.3	0.8	1.4	1.8	1	3	—	—	
C: ½ Korn + ½ Klid — Valle	165	156	117	116	29.7	25.6	0.9	1.3	2.3	—	3	—	1	
D: ½ — + ⅗ — — do.	170	160	122	120	29.4	25.0	1.6	1.2	2.0	4	—	—	—	
E: Klid — Valle.....	162	152	111	109	32.7	28.3	1.8	1.3	2.8	4	—	—	—	
F: ⅞ Klid — Valle.....	173	160	118	117	32.4	26.9	0.9	1.3	2.7	—	3	—	—	
Gjennemsnit.														
beregnet for 100 Dyr														
A: Korn (Gjennemsnit af 5 Hold)	177	171	135	133	25.0	22.3	2.1	1.4	1.3	44	39	17	0	
C: ½ Korn + ½ Klid (Gjen- nemsnit af 5 Hold).....	170	161	124	122	28.2	24.2	1.8	1.3	1.8	57	35	4	4	
D: ½ Korn + ⅗ Klid (Gjen- nemsnit af 4 Hold).....	175	166	130	127	27.4	23.2	1.7	1.4	1.7	50	39	11	0	
E: Klid (Gjennemsnit af 5 Hold)	157	148	112	110	30.1	25.7	1.8	1.3	2.8	35	43	9	13	
F: ⅞ Klid (do. - 4 —)	178	169	127	125	30.0	26.3	2.0	1.4	2.1	40	53	7	0	

kunne sammenligne de Tal, der angive „Antal Dyr i Klasse“ ere disse i Slutningen af Tab. IX beregnede for „100 Dyr“.

Se vi nu først paa disse Tal for Holdene A, C og E, hvor 1 Pd. Korn og 1 Pd. Klid bleve ombyttede, finde vi for Hold A intet Dyr i Klassen „ringe“, medens der for Hold C findes 4 pCt. og for Hold E 13 pCt. I Gjennemsnitstallene er der altsaa en Antydning af, at Dyrene have haft desto større Tilbøjelighed til at blive Vragssvin, jo mere af Kornfoderet der er ombyttet med Klid; dog maa man vist være varsom med at slutte noget bestemt heraf; thi særlig for Hold E er Slagtningsresultatet ikke lidet forskjelligt paa de forskjellige Rækker. Alle Vragssvinene paa Hold E stamme saaledes fra 64de Række paa Wedellsborg, men i Modsætning hertil ere alle Dyr paa Hold E i 65de Række paa samme Gaard komne i 1ste Klasse. Af Dyrene paa Holdene D og F, som ogsaa fik henholdsvis halvt og fuldt Klidfoder, men en større Klidmængde end Holdene C og E, er intet Dyr blevet Vragssvin; man maa derfor vel nærmest antage, at E-Holdet paa 64de Række ved en Tilfældighed er blevet et daarligt Hold.

Før vi se paa Tallene for Klasserne 1, 2 og 3, maa der gjøres opmærksom paa, at det ikke alene er Flæskets Godhed, der er det afgjørende overfor, hvilken Klasse Dyrene komme i; der tages ogsaa Hensyn til den større eller mindre Fedme, og er et Dyr vel fedt, bevirker dette, at det kommer i en ringere Klasse, end det vilde være kommen, hvis det skulde have været sat i Klasse efter Flæskets Godhed. Har man nu at gjøre med en Forsøgsrække, hvor der er benyttet forskjellige Foderstoffer og i et saadant Mængdeforhold, at de ikke have ækvivaleret hinanden, vil dette over for Ansættelsen af de slagtede Kroppe i 1ste, 2den og 3dje Klasse virke til Ugunst for det Foder, som har givet den største Tilvæxt, idet de Dyr, som fodredes med dette, have trivedes bedre og altsaa haft Tilbøjelighed til at blive federe end Dyrene paa de andre Hold. Men trods dette for Hold A ugunstige Forhold ere Tallene for de tre første Klasser dog gunstigere for Hold A end for Hold E og ikke meget ugun-

stigere end for Hold C. Bedømmelsen i Klasser for Holdene D og F, hvor $\frac{7}{8}$ Pd. Klid blev sat i Stedet for 1 Pd. Korn, er omtrent den samme som for Hold A.

Tages alene Hensyn til Flæskets Kvalitet, ere Tallene for Blødhed mere vejledende end Tallene for Klasse. Men af Blødhedstallene i Tab. IX fremgaar meget tydelig, at Klidfoderet har givet et løsere og blødere Flæsk end Kornfoderet, idet Holdene C og D, der fik Halvdelen af Kornet erstattet med Klid, have Blødhedstallene 1,8 og 1,7, og Holdene E og F, der fik udelukkende Klidfoder, have Blødhedstallene 2,8 og 2,1.

Betragte vi Tallene for Svind i Tab. IX, viser det sig, at disse stige med det tiltagende Klidfoder; thi medens Hold A udviser et Svind af 22,3 pCt., vise Holdene C og D henholdsvis 24,2 og 23,2 pCt., og Holdene E og F henholdsvis 25,7 og 26,3 pCt. Svindtallene fra Gaardene udvise en lignende Stigning. Havde man altsaa ved disse Forsøg et Svin fra Hold A og et andet fra Hold F, der vare lige store før Slagtningen, vilde deres Værdi, naar de vare af ens Kvalitet og afregnedes efter Slagtevægt, forholde sig som 77,7 : 73,7, hvilket vil sige, at for hver Krone, der betales for Kornsvinet, blev der kun betalt 95 Øre for Klidsvinet, eller med andre Ord: hvis hint indbragte i alt 50 Kr., vilde dette kun indbringe 47 Kr. 50 Øre.

Bedømmelsen fra Klidforsøgene kan resumeres saaledes: Hvedeklid har i Sammenligning med Korn givet Flæsk af en ringere Kvalitet samt forarsaget et større Svind ved Slagtning, men dog er Forholdet her ikke saa ugunstigt som ved Forsøgene med Rugklid i 19de Beretning.

Bedømmelsen fra Nøjagtighedsforsøget med Holdene A og B i 63de Række paa Rosvang findes opført i Tab. IX. Der er ved Slagtningen kun fremkommen ringe Forskel paa de to Hold, væsentligst hidrørende fra, at et Dyr i Hold A kom i 3dje Klasse paa Grund af for stor Fedme.

Vi ville dernæst se paa Bedømmelsen fra Roeforsøgene, som findes opført i Tab. X (Side 32—34).

Tab. X. Bedømmelse fra Roeforsøgene.

1890—91.	Gjennemsnit af										Antal Dyr i Klasse:			
	1 Dyrs Vægt				Svind				Tal for Blødhed	1 »bedst«	2 »bedre«	3 »god«	4 »ringe«	
	paa Gaarden	i Slagteriet		ved Slagtning		Flaskets Tykkelse								
		levende	slagtet	efter Gaar- dens Vægt	efter Slagte- riets Vægt									
							Pd.	Pd.						Pd.	Tom.
Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	pCt.	pCt.	pCt.								
66de Række. Gjeddeshal.														
(Christianshavns Svineslagteri).	18/6	17/6	17/6	18/6										
A. : Korn og Mælk	173	162	125	122	29.5	24.7	2.4	1.3	1.4	2	3	—	—	—
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk	175	166	131	128	26.9	22.9	2.3	1.3	1.4	3	2	—	—	—
B. ₁ : do. do. do.	167	159	126	123	26.3	22.6	2.4	1.5	1.8	1	4	—	—	—
D. : do. Elvetham-Roer do.	176	169	133	130	26.1	23.1	2.3	1.3	1.8	3	2	—	—	—
D. ₁ : do. do. do.	169	162	126	123	27.2	24.1	2.4	1.1	1.0	5	—	—	—	—
67de Række. Gjeddeshal.														
(Christianshavns Svineslagteri).	30/3	31/3	31/3	1/4										
A. : Korn og Mælk	167	159	126	123	26.3	22.6	2.4	1.3	1.0	6	—	—	—	—
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk	172	164	126	123	28.5	25.0	2.4	1.2	1.2	6	—	—	—	—
C. : do. Elvetham-Roer do.	172	165	129	126	26.7	23.6	2.3	1.2	1.3	5	1	—	—	—
D. : do. Fodersukkerroer do.	174	166	130	127	27.0	23.5	2.3	1.2	1.2	6	—	—	—	—
C. ₁ : do. Elvetham-Roer do.	165	156	122	120	27.3	23.1	1.6	1.3	1.7	6	—	—	—	—
D. ₁ : do. Fodersukkerroer do.	157	151	118	115	26.8	23.8	2.5	1.4	1.3	3	3	—	—	—
68de Række. Nislevgaard.														
(Faaborg Svineslagteri).	27/2	28/2	28/2	1/3										
A. : Korn og Mælk ...	191	180	144	140	26.7	22.2	2.8	1.6	1.0	1	2	2	—	—
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk	180	165	130	127	29.4	23.0	2.3	1.4	1.0	5	—	—	—	—
C. : do. Elvetham-Roer do.	181	164	128	125	30.9	23.8	2.3	1.4	1.8	4	—	—	1	—
D. : do. Fodersukkerroer do.	182	167	133	129	29.1	22.8	3.0	1.5	1.7	2	1	1	1	—
C. ₁ : do. Elvetham-Roer do.	182	165	129	127	30.2	23.0	1.6	1.4	1.8	4	—	1	—	—
D. ₁ : do. Fodersukkerroer do.	170	156	121	118	30.6	24.4	2.5	1.3	2.3	3	—	—	2	—

Tab. X. (fortsat).

1891—92.	Gjennemsnit af										Antal Dyr i Klasse:			
	1 Dyrs Vægt				Svind						1	2	3	4
	paa Gaarden Pd.	i Slagteriet			ved slagtning			Flæskest Tykkelse Tom.	Tal for Blødhed	"bedst"	"bedre"	"god"	"ringe"	
		levende Pd.	slagtet		efter Gaar- dens Vægt pCt.	efter Slagte- riets Vægt pCt.	ved Fordampning pCt.							
			varm Pd.	kold Pd.										
69de Række. Nislevgaard. (Faaborg Svineslagteri).	18/4	21/4	21/4	22/4										
A. : Korn og Mælk	197	182	145	141	28.4	22.5	2.8	1.6	1.8	—	1	4	1	
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk	188	171	134	130	30.9	24.0	3.0	1.5	1.5	5	1	—	—	
C. : do. Elvetham-Roer do.	192	176	140	136	29.2	22.7	2.9	1.4	2.3	2	3	—	1	
D. : do. Fodersukkerroer do.	189	172	136	133	29.6	22.7	2.2	1.4	1.8	3	1	2	—	
C. : do. Elvetham-Roer do.	191	175	140	136	28.8	22.3	2.9	1.4	1.7	2	1	2	1	
D. : do. Fodersukkerroer do.	186	169	132	128	31.2	24.3	3.0	1.4	2.2	5	1	—	—	
70de Række. Nislevgaard. (Faaborg Svineslagteri).	3/3	3/3	3/3	4/3										
A. : Korn og Mælk og Valle	188	178	142	139	26.0	21.9	2.1	1.7	1.2	—	2	3	—	
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk og Valle	183	173	134	131	28.4	24.3	2.2	1.6	1.2	2	1	2	—	
C. : Korn, Elvetham-Roer, Mælk og Valle	187	175	137	134	28.3	23.4	2.2	1.4	2.0	3	1	1	—	
D. : Korn, Fodersukkerroer, Mælk og Valle	182	172	134	131	28.0	23.8	2.2	1.5	1.4	2	2	1	—	
E. : Korn, Sukkerroer, Mælk og Valle	180	173	136	133	26.1	23.1	2.2	1.5	1.5	1	4	—	—	
D. : Korn, Fodersukkerroer, Mælk og Valle	171	161	124	122	28.7	24.2	1.6	1.4	1.8	4	—	1	—	
72de Række. Rosenfeldt. (Christianshavns Svineslagteri).	4/4	6/4	6/4	7/4										
A. : Korn, Mælk og Valle	197	182	145	142	27.9	22.0	2.0	1.6	1.0	2	1	3	—	
B. : do. Eckendorfer-Roer, Mælk og Valle	171	153	120	117	31.6	23.5	2.5	1.2	1.7	5	1	—	—	
C. : Korn, Elvetham-Roer, Mælk og Valle	170	152	119	116	31.8	23.7	2.5	1.3	1.6	3	2	—	—	
D. : Korn, Fodersukkerroer, Mælk og Valle	178	162	129	126	29.2	22.2	2.3	1.4	1.7	3	2	—	—	
E. : Korn, Sukkerroer, Mælk og Valle	174	158	125	122	29.9	22.8	2.4	1.4	1.6	3	2	1	—	
D. : Korn, Fodersukkerroer, Mælk og Valle	172	153	122	119	30.8	22.2	2.5	1.4	1.8	4	1	1	—	

Tab. XI. Gjennemsnitsresultater af Bedømmelsen fra Roeforsøgene.
(Uddrag af Tab. X.).

	Gjennemsnit af										Af 100 Dyr kom i Klasse:			
	1 Dyrs Vægt				Svind				Tal for Blødhed					
	paa Gaarden	i Slagteriet		ved Slagtning	efter Gaar- dens Vægt	efter Slagte- riets Vægt	ved Fordampning	Flæsks Tykkelse						
		levende	slagtet											
										varm	kold	pCt.	pCt.	pCt.	Tom.
	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	pCt.	pCt.	pCt.	Tom.	1	2	3	4		
a. De enkelte Gaarde.														
Gjeddesdal (11 Hold)	170	162	127	124	27.2	23.6	2.3	1.3	1.4	75	25	—	—	
Nislevgaard (18 —)	184	171	134	131	28.9	23.2	2.4	1.5	1.7	50	22	21	7	
Rosenfeldt (6 —)	177	160	127	124	30.1	22.7	2.4	1.4	1.6	59	26	15	—	
b. Alle sammenhørende Hold fra Rækkerne 67—72.														
A.: Korn (5 Hold)	188	176	140	137	27.1	22.2	2.4	1.6	1.2	32	21	43	4	
B.: Eckendorfer-Roer (5 —)	179	165	129	126	29.8	24.0	2.5	1.4	1.3	82	11	7	0	
C.: Elvetham-Roer (8 —)	180	166	131	128	29.2	23.2	2.3	1.4	1.8	66	18	9	7	
D.: Fodersukkerroer (10 —)	176	163	128	125	29.1	23.4	2.4	1.4	1.7	64	20	11	5	
E.: Sukkerroer (2 —)	177	166	131	128	28.0	23.0	2.3	1.5	1.6	36	55	9	0	
c. Alle Kornhold og Roehold. fra Rækkerne 66—72.														
6 Kornhold	186	174	138	135	27.5	22.6	2.4	1.5	1.2	33	27	37	3	
29 Roehold	177	164	129	126	28.8	23.4	2.4	1.4	1.6	65	23	8	4	

Et Blik paa de Tal i Tab. X, der angive, hvor mange Dyr der er kommen i hver Klasse, vil strax vise en ikke ringe Forskjel paa de tre Gaarde. For at faa et bedre Overblik herover er der i Tab. XI a beregnet Gjennemsnit for alle Hold paa hver af de tre Gaarde (Kornhold og Roehold under et). Man ser da, at Bedømmelsen ubetinget er falden heldigst ud for Gjeddesdal, idet 75 pCt. af Dyrene fra

denne Gaard ere komne i 1ste Klasse, 25 pCt. i 2den Klasse og ingen i 3dje eller 4de Klasse, — et særdeles gunstigt Resultat. For Rosenfeldt er Resultatet ogsaa godt, nemlig 59 pCt. af Dyrene i 1ste Klasse, 26 i 2den, 15 i 3dje, og ingen i 4de Klasse. For Nislevgaard er Bedømmelsen derimod falden mindre gunstig ud; vel er Halvdelen af Dyrene, 50 pCt., kommen i 1ste Klasse, i 2den 22 pCt., og i 3dje 21 pCt., men 7 pCt. ere komne i Klassen „ringe“. Tallene for Flæskets Tykkelse vise da ogsaa, at Dyrene have været mindst fede paa Gjeddeshol og mest fede paa Nislevgaard, hvad der stemmer med Tallene for Klasseindelingen, og hertil kommer yderligere, at Dyrene paa Nislevgaard vare vel store, da de bleve slagtede, hvad jo maa have været medvirkende til den mindre gunstige Bedømmelse.

I Afsnit b af Tab. XI er dernæst beregnet Gjennemsnit for alle sammenhørende Hold, d. v. s.: de Hold, der have faaet samme Slags Roer, ere sammendragne; altsaa er i de 8 Hold under C indbefattet alle Holdene, der fik Elvetham-Roer (C og C₁), og ligeledes i de 10 Hold under D alle de Hold, der fik Fodersukkerroer (D og D₁). Ligesom det var Tilfældet ved den tidligere tilsvarende Sammendragning af Holdene ved Klidforsøgene, blive de Tal, vi faa her, ikke fuldt comparable, men ogsaa her vil en nærmere Undersøgelse af Tallene for de enkelte Forsøgsrækker vise, at det ikke er vildledende at tage Tallene paa denne Maade, der giver den bedste Oversigt. Særlig bemærkes, at der indenfor samme Gaard ikke er fremkommen nogen syn-derlig Forskjel for Holdene C og C₁ eller paa Holdene D og D₁.

Vi ville nu sammenligne Bedømmelsen for de forskellige Roehold. Det viser sig da, at denne er falden heldigst ud for Hold B med Eckendorfer-Roer, idet af Dyrene paa de herhen hørende Hold 82 pCt. ere komne i 1ste Klasse, 11 pCt. i 2den, 7 pCt. i 3dje, og ingen i 4de Klasse; for Elvetham- og Fodersukkerroerne er Bedømmelsen falden noget uheldigere ud; vel findes af de herhen hørende Dyr henholdsvis 66 og 64 pCt. i 1ste Klasse, 18 og 20 i 2den og

9 og 11 i 3dje, men rigtignok tillige henholdsvis 7 og 5 pCt. i Klassen „ringe“. Af Dyrene paa E-Holdene, der fik egentlige Sukkerøer, ere 36 pCt. komne i 1ste Klasse, 55 pCt. i 2den, 9 i 3dje, og ingen i 4de Klasse. — Det gaar dog næppe an af disse Forskjelligheder at slutte noget om de forskjellige Roearters Indflydelse paa Flæskets Kvalitet. Slutninger i den Henseende vilde nærmest komme til at hvile paa de Dyr fra Holdene C og D, der kom i Klassen „ringe“; men angaaende disse, ialt 6, der alle hidrøre fra Nislevgaard, maa oplyses, at kun 2 af dem vare at betragte som egentlige „Vragssvin“ („skinney“), medens de 5 ikke kunde indgaa i nogen af de 3 første Klasser, fordi Flæsket var for tyndt; da disse 6 Dyr alle vare mere eller mindre utrivelige, gaar det næppe an at tillægge Foderet, specielt Roerne, Skylden for det uheldige ved den.

Endelig er der i Tab. XI c udregnet Gjennemsnitstal for alle Kornhold for sig og alle Roeforhold for sig fra alle Rækkerne. En Sammenligning af disse Tal falder ud til Fordel for Roeholdene; thi medens Kornholdene kun have 33 pCt. af Dyrene i 1ste Klasse, have Roeholdene 65 pCt., men omvendt have Roeholdene kun 8 pCt. af Dyrene i 3dje Klasse, medens Kornholdene her have 37 pCt.; i 2den og 4de Klasse staa Kornhold og Roehold omtrent lige. Mest betegnende i denne Henseende er dog maaske det, at de Roehold, der fik den ringeste Bedømmelse, gjennemsnitlig ere bedømte fuldt saa godt som Kornholdene (se Tab. XI b.)

Roeholdene vise et lidt større Blødhedstal end Kornholdene, nemlig 1,6 mod 1,2, men begge disse Gjennemsnitstal ere lave og tyde paa en gennemgaaende god Kvalitet af Flæsket. Ligeledes have Roeholdene i Gjennemsnit haft lidt større Svind end Kornholdene, men Forskjellen er ikke 1 pCt.

Bedømmelsen fra Roeforsøgene viser altsaa, at Roefoderet helt igjennem har givet et godt Produkt, i hvert Fald et lige saa godt, som Kornfoderet har givet.

Angaaende det Svind, der fremkommer ved Fordamp-

ning, er der i Tab. IX og X opført en Række Svindtal, af hvilke Gjennemsnittet er: for Klidforsøgene 1.9 pCt. og for Roeforsøgene 2.4 pCt. Ved Forsøgene i 19de Beretning fandtes Tallet 2.0 pCt.

Afsnit D.

Mængden af „beregnet Korn“ til 1 Pd. Tilvæxt.

I 15de og 19de Beretning findes en Opgjørelse af Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt for i alt 31 Forsøgsrækker. I de 27 af disse har Foderet væsenligst været Korn (Byg, Rug eller Majs), Oljekager og Mejeriaffald, og kun i de 4 har Roer udgjort en større Del af Foderet. Nu haves der imidlertid et større Antal Forsøgsrækker mod Roer, og der kan derfor være Anledning til at udregne Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt for Roerækkerne alene, hvorved saa medtages de 4 Rækker fra 19de Beretning.

Til Forstaaelse af, hvorledes de Forbrugstal, som opføres i det følgende, ere fremkomne, ville vi først gjengive Hovedindholdet af den Beskrivelse heraf, som findes i 19de Beretning. Det Tal, som kaldes „beregnet Korn“, er Summen af Mængden af de anvendte Foderstoffer, hvert divideret med det tilsvarende ved Forsøgene fundne Forholdstal for dets egentlige Foderværdi over for Korn; altsaa er for skummet Mælk (og Kjærnemælk) divideret med 6, for Valle med 12, for Eckendorfer-Roer med 8 eller $7\frac{1}{2}$, for Elvetham-Roer med $6\frac{1}{2}$, for Fodersukkerroer med 5 og for egentlige Sukkerroer med 4; den anvendte Kornmængde er medregnet uden Reduktion. I Hovedtabellerne findes de nødvendige Optegnelser til, at en saadan Beregning kan udføres for hver 10-daglig Vejningsperiode, altsaa ogsaa for flere af disse sammendragne til en større Gruppe. Divideres nu den saaledes fundne Værdi af beregnet Korn med den tilsvarende Tilvæxt, faas, hvad vi kunne kalde „Kornforbrug til 1 Pd. Tilvæxt“. Beregningerne ere ligesom i de tidligere Beretninger udførte

saaledes, at de 10-daglige Vejningsperioder saa vidt gjørligt ere sammendragne under følgende 3 Væxtperioder, nemlig I: 35—75 Pd., II: 75—115 Pd. og III: 115—155 Pd.; hver enkelt af disse Væxtperioder omfatter saaledes en Forøgelse i Dyrenes Legemsvægt af ca. 40 Pd. Det er en Selvfølge, at naar man skal følge de ved Vejningsperioderne afstukne Grænser i Dyrenes Tilvæxt, er det umuligt altid at ramme Tallene 35—75—115 og 155; man maa nøjes med at gaa fra og til de Tal i Dyrenes Legemsvægt, der ligge nærmest Grænserne. Der er ofte saa store Spring i Dyrenes Tilvæxt fra en Periode til den næste, at en i Virkeligheden tilstedeværende Regelmæssighed udviskes, naar ikke flere Perioder sammendrages. I de Forbrugstabeller, der findes trykte umiddelbart efter Hovedtabellerne (Side 96—100), ses det, at der i de forskjellige Væxtperioder findes sammendraget 3—6 Vejningsperioder, men selv dette Antal er i mange Tilfælde for lille til at udviske Tilfældighederne i et enkelt Holdes Trivsel; noget bedre stiller det sig, naar der beregnes et Middeltal af alle Holdene paa en Række, og det er i denne Henseende desto heldigere, jo flere Hold der er paa en Række til at tage Middeltal af. Dette er ogsaa Grunden til, at Kornholdet er medregnet ved hver Række, skjønt Forbrugstallene nærmest skulle tjene til at belyse Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt ved Roefodring. Som alt bemærket Side 2, er der ved Bestemmelsen af Foderet til Normalholdet stadig taget Hensyn til, at Fodermængden ikke blev større, end at Roeholdene kunde magte det tilsvarende Roefoder; Kornholdene ere altsaa fodrede efter den samme Skala som Roeholdene, og det vil tillige af de foregaaende Tabeller over Tilvæksten fremgaa, at naar undtages 72de Række, have Kornhold og Roehold paa det nærmeste fulgtes ad i Tilvæxt, hvad der jo maa bevirke, at der ved Beregningen fremkommer omtrent samme Forbrugstal; kun for 72de Række vilde Forbrugstallene være blevne lidt større, hvis Kornholdet var blevet udeladt, men Forskjellen er saa ringe, at den ingen Betydning faar for de Gjennemsnitstal, hvori denne Række indgaar. 66de Forsøgsrække er ikke medtagen

i denne Opgjørelse, da den kun omfatter én Væxtperiode fuldstændig.

De saaledes beregnede Forbrugstal ere opførte i Tab. XII, men i denne Tabel er der tillige beregnet et Gjennemsnit af Tallene for de to Væxtperioder II og III; det derved fremkomne Tal kommer altsaa til at udtrykke Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt for en Væxtperiode fra 75—155 Pd., altsaa for det Tidsrum, der nærmest maa betragtes som „Fedningstiden“.

Af de med fede Typer trykte Gjennemsnitstal i Tab. XII fremgaar, at Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt gjennemgaaende har været større ved Roefodringsforsøgene end ved de tidligere Forsøg, ved hvilke Roer ikke have indgaaet i Foderblandingen; Forskjellen har været 0,4 à 0,5 Pd. beregnet Korn for hver Væxtperiode. Forbruget har for øvrigt svinget noget fra Aar til Aar, hvilket ses at Gjennemsnitstallene for de tre Forsøgsaar; det var størst 2det Aar med 5,3 Pd. for Fedningstiden mod 4,6 Pd første og sidste Aar. Ligeledes har Forbruget svinget fra Gaard til Gaard; det har for Fedningstiden været størst paa Nislevgaard med 5,1 Pd. og omtrent ens paa Gjeddesdal og Rosenfeldt med 4,6 Pd.

Det, at Forbruget til 1 Pd. Tilvæxt har været større ved Roeforsøgene end ved de andre Forsøg, er ingenlunde ensbetydende med, at Roefodring er mindre økonomisk ved Svinefedning end Fodring med Korn; over for dette Spørgsmaal spiller Prisen paa Roer i Forhold til Korn bl. a. en meget væsentlig Rolle. Aarsagen til det større Forbrug ved Roerækkerne maa formentlig nærmest søges i den Omstændighed, at alle Roerækkerne ere udførte om Vinteren, medens det langt overvejende Antal af de Forsøgsrækker, af hvilke de ældre Forbrugstal ere fundne, ere udførte om Sommeren, og det er jo en Kjendsgjerning, at Dyrene for at give samme Tilvæxt fordrer mere at æde i den kolde Tid end i den varme. Hertil kommer, at der paa nogle af Roerækkerne har maattet fodres langsommere (svagere) af Hensyn til, at

Tab. XII. Beregnet Korn (Kornforbrug) til 1 Pd. Tilvæxt.

	Pd. beregnet Korn til 1 Pd. Tilvæxt for Væxt- perioderne:			Middel- værdi af
	I 35—75 Pd.	II 75—115 Pd.	III 115—155 Pd.	II og III 75—155 Pd.
a. Forsøg fra 1889—90 (19de Beretning).				
50de Række. Gjeddeshal ...	3.6	4.0	4.6	4.3
51de do. Nislevgaard ..	—	4.4	5.5	4.9
52de do. Gjeddeshal ...	—	4.2	4.6	4.4
53de do. Rosenfeldt ...	—	3.9	5.5	4.7
b. Forsøg fra 1890—91.				
67de Række. Gjeddeshal ...	3.5	4.6	5.7	5.1
68de do. Nislevgaard ..	—	4.7	6.1	5.4
69de do. do. ..	—	5.2	5.7	5.5
c. Forsøg fra 1891—92.				
70de Række. Nislevgaard ..	4.1	4.4	5.0	4.7
71de do. Gjeddeshal ...	3.7	4.1	4.9	4.5
72de do. Rosenfeldt....	3.9	4.1	5.0	4.6
Gjennemsnit for 1889—90..	—	4.1	5.1	4.6
do. - 1890—91..	—	4.8	5.8	5.3
do. - 1891—92..	—	4.2	5.0	4.6
do. for Gjeddeshal.	—	4.2	5.0	4.6
do. - Nislevgaard	—	4.7	5.6	5.1
do. - Rosenfeldt.	—	4.0	5.3	4.6
do. af alle 10 Rækker	3.8	4.4	5.3	4.8
Gjennemsnit af 27 Forsøgs- rækker uden Roer i 15de og 19de Beretning er....	3.4	4.0	4.8	4.4

Dyrene paa de Hold, der fik de mange Roer, ellers ikke kunde fortære deres Foder.

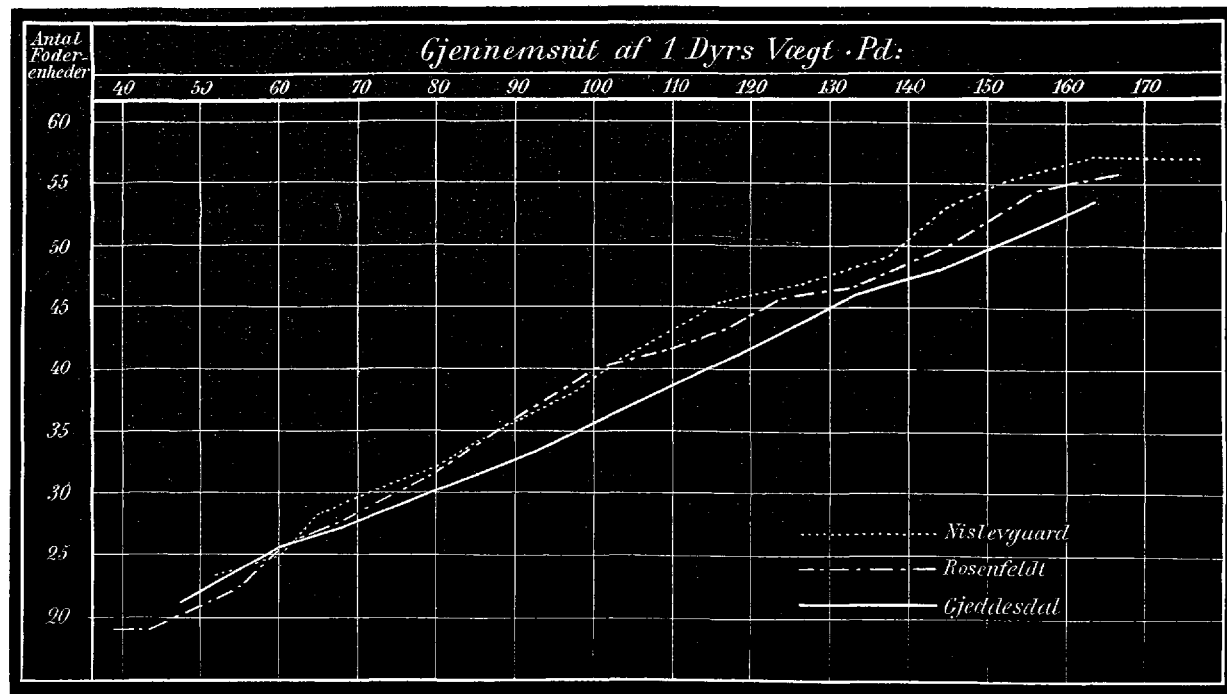
For at give et Overblik over, hvorledes Fodermængden er stegen, efterhaanden som Dyrenes Legemsvægt er tiltagen, er der i Tab. XIII med Tallene i Hovedtabellerne som Udgangspunkt beregnet, hvor mange „Foderenheder“ (d. e. Pd. beregnet Korn), der paa Rækkerne 70—71 og 72 er benyttet i de forskellige 10-daglige Vejningsperioder, og ved Siden af findes anført, hvor stor Gjennemsnitsvægten af 1 Dyr var ved Periodens Begyndelse og dens Slutning, samt Middelvægten af 1 Dyr i Perioden. Derhos ere de

Tab. XIII. Oversigt over Dyrenes Middelvægt og benyttede Foderenheder ved Rækkerne 70—71 og 72.

Gjeddesdal (70. Række)				Nislevgaard (71. Række)				Rosenfeldt (72. Række)			
Vægt af 1 Dyr i Gjennemsnit			Antal Foder- enheder	Vægt af 1 Dyr i Gjennemsnit			Antal Foder- enheder	Vægt af 1 Dyr i Gjennemsnit			Antal Foder- enheder
fra	til	Middel		fra	til	Middel		fra	til	Middel	
Pd.	Pd.	Pd.		Pd.	Pd.	Pd.		Pd.	Pd.	Pd.	
—	—	—	—	—	—	—	—	35.3	42.4	38.8	19.2
—	—	—	—	—	—	—	—	42.4	47.0	44.6	19.2
45.1	50.2	47.6	21.7	—	—	—	—	47.0	52.5	49.7	20.8
50.2	56.7	53.4	23.3	49.8	54.7	52.2	23.3	52.5	57.2	54.8	22.5
56.7	63.9	60.3	25.6	54.7	60.9	57.8	25.3	57.2	62.9	60.0	25.4
63.9	71.8	67.8	27.2	60.9	69.5	65.2	28.3	62.9	69.5	66.2	27.1
71.8	80.3	76.0	29.2	69.5	76.1	72.8	30.3	69.5	80.1	74.8	30.0
80.3	88.0	84.1	31.1	76.1	84.6	80.4	32.3	80.1	85.9	83.0	33.3
88.0	96.6	92.2	33.2	84.6	94.4	89.5	35.3	85.9	99.3	90.9	36.7
96.6	104.8	100.6	35.6	94.4	101.6	98.0	38.3	99.3	104.0	100.0	38.9
104.8	113.1	109.0	38.3	101.6	109.3	105.4	41.3	104.0	113.6	108.7	41.1
113.1	121.6	117.4	40.6	109.3	123.2	116.6	45.3	113.6	120.4	116.9	43.1
121.6	129.2	125.4	43.3	123.2	132.1	127.7	47.3	120.4	127.3	123.8	45.6
129.2	139.0	134.1	46.1	132.1	142.0	137.1	49.3	127.3	140.1	133.6	46.9
139.0	148.4	143.7	48.1	142.0	149.0	145.5	53.3	140.1	150.5	145.3	50.0
148.4	159.8	154.1	50.6	149.0	159.3	154.1	55.3	150.5	162.9	156.7	52.2
159.8	166.5	163.1	53.1	159.3	170.7	165.0	57.3	162.9	170.7	166.8	55.8
—	—	—	—	170.7	181.8	176.2	57.3	—	—	—	—

Grafisk Fremstilling af Foderets Stigning med Dyrenes Tilvæxt.

42



Perioder paa de forskjellige Gaarde, der med Hensyn til Dyrenes Middelvægt staa hinanden nærmest, stillede i samme Linje.

Det ses af Tallene i Tab. XIII, at Fodringen har været temmelig ensartet med jævn Stigning i Foderet fra Forsøgets Begyndelse til dets Slutning, samt tillige at Fodringen har været omtrent ens stærk paa de forskjellige Gaarde. Et tydeligere Blik herover faas dog af de Kurver, som findes paa Tavlen Side 42, og som grafisk fremstille, hvad der er opført i Tab. XIII. Jo mere en Kurve nærmer sig den rette Linje, desto mere jævnt er Foderet steget med Dyrenes Tilvæxt; særlig viser Kurven for Gjeddeshal stor Regelmæssighed i saa Henseende. — Jo højere en Kurve ligger, desto stærkere er der fodret; der er imidlertid ikke stor Forskjel i saa Henseende paa de forskjellige Gaarde.

Ledelsen af disse Forsøg paa Gaardene har været delt saaledes mellem Laboratoriets Assistent, at Overassistent H. P. Lunde har ledet Forsøgene paa Gjeddeshal, Assistent A. V. Lund Forsøget paa Rosenfeldt, Assistenterne M. C. Pedersen og N. Beck Forsøgene paa Nislevgaard, Kjærsgaard og Wedellsborg, og Assistent R. P. Gommesen Forsøget paa Rosvang.

2den Afdeling.

Kemiske Undersøgelser af de til Forsøgene benyttede Foderstoffer.

Ved Professor V. Storch.

Som det vil erindres fra Forsøgslaboratoriets 19de Beretning (1890), blev der i Vinteren 1889—90 foretaget nogle Fodringsforsøg med Svin, til hvilke der for nogle af Holdene blev anvendt foruden Korn og Mejeriaffald en ret betydelig Mængde Roer eller Kartoffler. Hensigten med disse Forsøg var — som berørt i 1ste Afdeling — ikke blot at finde Foderværdien af Roer og Kartoffler lige over for Korn, Mælk eller Valle, men der tilsigtedes ved dem ogsaa at undersøge, om de fra Laboratoriets tidligere Svinefodringsforsøg fundne Forholdstal for Foderværdierne af skummet Mælk, Valle og Korn (nemlig 1 Pd. Korn = 6 Pd. skummet Mælk = 12 Pd. Valle) i nogen væsentlig Grad blev forandret derved, at en ikke ringe Mængde Runkelroer eller Kartoffler indgik i Foderblandingerne med Korn og Mælk eller med Mælk og Valle. Anledningen til, at Forsøgslaboratoriet kom ind paa disse Fodringsforsøg var fornemmelig den, at der i Diskussioner, som i Landbrugspressen vare førte om Foderblandinger, og i hvilke Resultaterne fra Laboratoriets Fodringsforsøg vare blevne inddragne, var fremkommen Udtalelser om, at flere af de til Forsøgene benyttede Foderblandinger formentlig havde været for rige paa Ægge-

hvidestoffer, og at Mælken af den Grund ikke har kunnet „komme til sin Ret“ over for Vallen og Kornet. Det formentes derfor, at den skummede Mælk vilde fremtræde med større Foderværdi end den fundne, naar de Foderblandinger, hvori den blev anvendt, gjordes rigere paa Kulhydrater, end de hidtil benyttede. Ved at lade Runkelroer eller Kartofler i ret betydelig Mængde indgaa i Foderblandingerne for nogle af Holdene paa flere Forsøgsgaarde, tilvejebragtes et Foder, der blev forholdsvis rigt paa Kulhydrater. Resultatet af de i 19de Beretning omhandlede Forsøg af denne Art var imidlertid det, at selv om der indgik en ret betydelig Mængde Roer eller Kartofler i Foderblandingerne, medførte dette dog ingen kjendelig Forandring af de ved tidligere Forsøg fundne Forholdstal, hverken for Korn og Mælk eller for Mælk og Valle; tværtimod viste der sig den Mærkelighed, at Tilvæksten trods denne Tilsætning i Foderblandingerne i Gjennemsnit var lidt større for Valleholdene end for Mælkeholdene. Ved disse Forsøg var Mælken altsaa ikke bedre „kommen til sin Ret“ lige over for Valle og Korn end ved tidligere Forsøg. Derimod gav disse Forsøg den Oplysning, at 8 Pd. alm. Runkelroer eller 4 Pd. Kartofler fuldt ud kunde erstatte 1 Pd. Korn, 6 Pd. skummet Mælk eller 12 Pd. Valle.

Skjønt disse Forsøg altsaa i Virkeligheden kom til at berøre Spørgsmaalet om Betydningen af Forholdet mellem Æggehvdestofferne og Kulhydraterne i Foderblandinger til Svin, var det dog ingenlunde Laboratoriets Hensigt at bringe Fodringsforsøgene med Svin ind paa Løsningen af kemisk-fysiologiske Spørgsmaal. Ganske vist er der hidtil udført og vil der fremtidig blive udført kemiske Undersøgelser af de Foderstoffer, som anvendes til Fodringsforsøgene, men der stilles dog endnu ingen sikker Forventning om, at Resultaterne fra de kemiske Undersøgelser lade sig bringe i fuld Samklang med den ved Forsøgene fundne Indvirkning at bestemte Foderstoffer paa Dyrenes Trivsel eller paa Flæskets Beskaffenhed. Thi selv om det fra et theoretisk Synspunkt maa antages, at for-

skjelligartede Foderstoffers Næringsværdi er betinget af deres større eller mindre Indhold af Næringsstoffer, saa er det dog ingenlunde paa Forhaand givet, at dette i Virkeligheden forholder sig saaledes i Praxis, hvor Dyrenes Evne til at udnytte et Foderstof spiller en saa væsenlig Rølle. Et andet Spørgsmaal er det derimod, om det vil være muligt at udlede en vis Sammenhæng mellem de ved Fodringsforsøgene fundne Forholdstal for flere bestemte Foderstoffers relative Næringsværdi og deres kemiske Sammensætning. Vi have i det sidste Aar arbejdet paa at belyse netop dette Spørgsmaal, men det har hidtil vist sig, at Værdien af de ad denne Vej opnaaelige Resultater sandsynligvis ogsaa vil blive i væsentlig Grad afhængig af den Nøjagtighed, med hvilken vi ad kemisk Vej formaa at bestemme Mængden af alle virkelige Næringsstoffer i Foderstofferne.

Men selv om det hidtil ikke har ladet sig gøre at paavise en ligefrem Sammenhæng mellem Foderstoffernes kemiske Sammensætning og Dyrenes Trivsel, og selv om dette maaske heller ikke vil lykkes i en nær Fremtid, saa har den kemiske Analyse af Foderstofferne ligefuldt stedse haft og vil vedblivende faa en meget stor Betydning for Laboratoriets praktiske Fodringsforsøg; thi uden den kemiske Analyse vil det være umuligt at afgjøre, hvorvidt de benyttede Foderstoffer i hvert enkelt Tilfælde have haft en normal kemisk Sammensætning eller ikke. Hvis det nemlig skulde fremgaa af Analysen, at et eller andet af de til Forsøgene anvendte Foderstoffer har haft en fra Reglen meget afvigende kemisk Sammensætning, da vil det ikke være tilladeligt at drage almengældende Slutninger af Resultaterne fra de paagældende Forsøg.

For at kunne afgjøre, hvorvidt der har været et eller andet usædvanligt ved de til Svinefodringsforsøgene anvendte Foderstoffer eller ikke, har det i Reglen ikke været nødvendig at udtage Analyseprøver af disse oftere end 1 à 2 Gange i Forsøgstiden. Analyseprøverne af de faste Foderstoffer saasom Byg, Rug og Klid ere som oftest udtagne af en større Beholdning, der har været tilstrækkelig

for en længere Del af Forsøgstiden; men hver Gang en ny Beholdning er tagen i Brug, er der ogsaa udtaget en Analyseprøve af denne. I Følge de af Laboratoriet fulgte Regler for Fodringsforsøgene skal Assistenten før Forsøgenes Begyndelse undersøge Ensartetheden af den Kornbeholdning, som af Forsøgsværten er anvist til Forsøgene, ved paa 3 forskellige Steder af denne at foretage Undersøgelser af Kornets „hollandske Vægt“. Viser denne Undersøgelse, at Beholdningen ikke er ensartet, maa den først omhyggelig blandes ved en Omkastning. Prøveudtagningen foretages paa den Maade, at Assistenten paa mange forskellige Steder af Beholdningen udtager smaa Haandfulde Korn, som sammenblandes, og af denne Blanding udtages dernæst Analyseprøven, der indsendes til Laboratoriet i en lukket Blikdaase. For saa vidt det har ladet sig gjøre, er Analysen af en indsendt Kornprøve udført faa Dage efter Modtagelsen; i modsat Fald er Prøven bleven vejjet og derefter henstillet i Lærredspose paa et tørt og luftigt Sted for at forhindre den fra at skimle. Før Analysen senere hen paabegyndes, bliver den henstillede Kornprøve atter vejjet, og af det fundne Vægttab og den foretagne kemiske Analyse beregnes da Kornets kemiske Sammensætning for dets oprindelige Fugtigheds-tilstand.

For saa vidt Mejerierne paa de Forsøgsgaarde, hvor Svinefodringsforsøgene blive udførte, have arbejdet under normale Forhold i den Tid, Forsøgene have varet, er der i Reglen ikke udtaget Analyseprøver af skummet Mælk og Valle oftere end én Gang i Forsøgstiden, og Prøverne ere da tagne omtrent midt i Forsøgstiden; kun i nogle Tilfælde er der i Forsøgstiden blevet udtaget Analyseprøver i to Vejningsperioder. Analyseprøverne af skummet Mælk, Valle og Kjærnemælk ere altid en Blanding af de 10 daglige Prøver, udtagne i Løbet af en Vejningsperiode. Disse Prøver holdes afkølede paa Forsøgsgaarden indtil Vejningsperiodens Slutning, derefter foretages en Blanding af lige Mængder af dem, og af denne Blanding udtages Analyseprøven. Af Kjærnemælk er der i Reglen kun udtaget

Analyseprøve, for saa vidt den har udgjort en væsentlig Del af det flydende Foder.

For Roernes Vedkommende have de kemiske Undersøgelser tidligere indskrænket sig til 1 à 2 Analyseprøver, udtagne af Roebeholdningen under Forsøgene. For at faa en saa vidt mulig rigtig Gjennemsnitsprøve af Roer er der til Analyseprøven udtaget Roer af alle Størrelser og et passende Antal af hver Størrelse. Den indsendte Prøve af hver Sort Roer har vejjet omkring 50 Pd. og indeholdt omtrent 30 Stkr. Roer. Da Resultaterne fra vore kemiske Undersøgelser af Roer fra tidligere Forsøg synes at antyde, at Sukkerindholdet i samme Sort Roer kan være lidt forskjelligt, eftersom Prøveudtagningen sker kort efter Roernes Optagelse eller senere hen i Vinteren, er der til de sidste to Aars Svinefodringsforsøg foretaget Prøveudtagninger og altsaa ogsaa udført Analyser flere Gange i Løbet af Forsøgstiden. Herved ere de kemiske Undersøgelser af Roer blevne ret omfangsrige, og, som det senere skal vises, ere de erholdte Oplysninger af ikke ringe Interesse. Alle Roer, som ere indsendte til Analysering, ere vaskede i Laboratoriet, før den for Analysens Udførelse nødvendige Findeling af dem er foretagen, og det ved Vaskningen fremkomne Vægttab er bestemt ved Vejning af Roerne før og efter Vaskningen. I enkelte Tilfælde, hvor de indsendte Roer have været stærkt angrebne (delvis raadne), er Vaskningen undladt, og Roerne bleve da børstede rene.

Ihvorvel de almindeligst anvendte Methoder til den kemiske Analyse af Foderstoffer maa anses for tilstrækkelig fyldestgørende, saafremt Øjemedet med Analysen alene gaar ud paa at bedømme Foderstofferne relative Handelsværdi, saa bliver Sagen en anden, naar den kemiske Analyse skal give saadanne Oplysninger om et Foderstofs kemiske Sammensætning, at der ved den kan ventes at finde en Forstaaelse af den Næringseffekt, Foderstoffet har udøvet i de bestemte Foderblandinger, hvormed der er foretaget Fodringsforsøg. I saa Tilfælde blive Kravene til den kemiske Analyse ikke lidt større; thi Dyrene tage aabenbart ved

deres Ernæring kun Hensyn til Foderstoffernes Indhold af virkelige Næringsstoffer. For saa vidt der altsaa ved Fodringsforsøg tilstræbes at finde en vis Overensstemmelse mellem Forsøgsresultaterne og Foderstoffernes kemiske Sammensætning, maa denne sidste ogsaa angive de sande Mængder af forskelligartede Næringsstoffer, som Dyrene have erholdt i de fortærede Foderstoffer. Det er ogsaa fra dette Synspunkt, vi her i Laboratoriet have set Sagen ved Udførelsen af de kemiske Analyser af de til Fodringsforsøgene anvendte Foderstoffer, og det har i de sidste 5 à 6 Aar været vort Maal at finde og at benytte saadanne Metoder til den kemiske Analyse af Foderstofferne, ved hvilke vi formene at være kommen Sandheden nærmest. Særlig have vore Bestræbelser været rettede mod at bestemme med saa stor Nøjagtighed som muligt de benyttede Foderstoffers Indhold af saadanne Bestanddele eller Grupper af Næringsstoffer, som i kemisk Henseende ere bedst karakteriserede. Dette er imidlertid til Dato kun delvis opnaaet, men vi arbejde fremdeles paa efterhaanden at løse denne Opgave.

Det ligger ret nær at indse, at Fremgangsmaaden til en nøjagtig Bestemmelse af visse Bestanddele i et eller andet Foderstof maa blive noget afhængig af dettes Beskaffenhed. For blot at nævne et Exempel skal her anføres, at en tilsyneladende saa simpel Opgave som den at bestemme Vandindholdet i et Foderstof, i Virkeligheden fordrer Forholdsregler, der langt fra ere ens for forskelligartede Foderstoffer, saafremt det opnaaede Resultat skal komme Sandheden saa nær som muligt. Medens saaledes Bestemmelsen af Vandindholdet i Mælk, Valle og Kjørnemælk er forholdsvis let at udføre med tilfredsstillende Nøjagtighed alene ved paa Pimpstenspulver eller paa en dertil særlig fremstillet, pulveriseret brændt Kaolinmasse*) at indtørre afvejede Mængder af disse Produkter

*) Brændt Kaolinpulver er først anvendt og anbefalet af Prof. Nilson i Stockholm som Indtørningsmateriale for Mælk, hvori Fedtbestemmelsen udføres ved Extraktion med vandfri Æther. Vi have i det sidste Aar benyttet dette Pulver til nævnte Øjemed.

samt dernæst at fuldende Tørringen i en almindelig Thermostat ved omtrent 100° C., saa har Erfaringen vist, at Bestemmelser af Vandindholdet i de faste Foderstoffer saasom Korn, Klid m. m. er meget vanskelig at udføre med tilstrækkelig Nøjagtighed, naar Tørringen foretages ved nævnte Varmegrad i en almindelig Thermostat. Og udføres Tørringen paa denne Maade ved Temperaturer af over 100° C., da bliver Resultatet end mere usikkert. Udføres derimod Tørringen f. Ex. af en afvejet finmalet Prøve Korn, Klid eller Oljekager ved 100° C. i en Thermostat, hvoraft Luften er udpumpet, og hvorigjennem der under Tørringen paa visse Tidspunkter kan ledes tør Belysningsgas, da opnaas forholdsvis hurtig et fuldstændig konstant Tørringstab. Denne Fremgangsmaade have vi her i Laboratoriet anvendt i det sidste Aar ved Vandbestemmelser i alle faste Foderstoffer, og det er herved lykkedes at faa langt sikrere og paalideligere Resultater end tidligere. Det har tilmed vist sig, at denne Methode har ydet os stor Nytte ogsaa i en anden Retning, nemlig ved Bestemmelsen af Fedtindholdet i saadanne Foderstoffer. Denne have vi tidligere udført saaledes, at en afvejet, finmalet Prøve uden forudgaaende Tørring er blevet ekstraheret med vandfri Æther, indtil alt var bleven udtrukket, som Ætheren formaaede at opløse. Det udtrukne Fedt vejedes efter Ætherens Afdampning, og efter at det var bleven tørret fuldstændig ved 100° C. i en almindelig Thermostat. Denne Fremgangsmaade har den Ulempe, at Ætheren i flere Tilfælde opløser foruden Fedt lidt af andre faste Stoffer, saa at Fedtbestemmelserne derved blive noget for høje. Hvis man for at undgaa denne Ulempe tørrer den afvejede Prøve ved 100° C. i en almindelig Thermostat, før Extraktionen med Æther foretages, vil i mange Tilfælde Fedtstofferne under Tørringen lide en Forandring, hvorved de blive ufuldstændig opløselige i Æther; ekstraheres den saaledes tørrede Prøve med Æther, vil hele Fedtindholdet ikke blive uddraget, og Fedtbestemmelsen maa altsaa i saa Tilfælde blive for lav. I Følge de hidtil af os indvundne Erfaringer synes denne Ulempe at kunne undgaaes saa godt.

som fuldstændig, naar den paa ovennævnte Maade i Vacuum tørrede Prøve anvendes til Fedtbestemmelsen; det ved vandfri Æther ekstraherede Fedt er i saa Tilfælde meget rent, og ved Tørringen i Vacuum synes Fedtstofferne i Korn og Oljekager o. lign. Foderstoffer ikke at lide nogen Forandring i Henseende til deres Opløselighed i vandfri Æther. Vi have i det sidste Aar benyttet denne Fremgangsmaade ved Bestemmelsen af Fedtindholdet i alle Prøver af Korn, Klid, Oljekager, Hø og Halm, som ere indsendte fra Forsøgsgaardene.

Ved Analysen af Roer har det ligeledes vist sig, at Vandbestemmelsen i disse er vanskelig at udføre med tilfredsstillende Nøjagtighed, naar Tørringen af en afvejet Prøve fuldføres i en almindelig Thermostat ved 100° C. eller derover. Vi have endnu ikke forsøgt at fuldføre Tørringen i Vacuum, men der er vist næppe Tvivl om, at det vil være muligt paa denne Maade at opnaa en nøjagtig Vandbestemmelse i Roer. Vandindholdet i Roer have vi i det sidste Aar beregnet af den i Roesaften fundne Vandmængde og af Saftmængden i Roerne. Vandmængden i Roesaften findes nemlig let og nøjagtig ved Indtørring af en bestemt Mængde Roesaft paa Pimpstenspulver, altsaa paa ganske lignende Maade som ovenfor er omtalt ved Vandbestemmelser i Mælk og Valle. Saftmængden i Roer have vi beregnet ved Hjælp af den Presrest, som bliver tilbage fra Saftudpresningen, idet denne Rest vejes efter fuldstændig Udvaskning og Tørring; og Forskjellen mellem den til Udpresning af Saften afvejede Roemasse og den fundne Mængde Presrest betragtes som Maal for Saftmængden. At Saftbestemmelsen paa den Maade ikke er ganske nøjagtig, skal senere hen omtales; vi betragte imidlertid vore Vandbestemmelser i forskjellige Prøver af samme Roesort som relativt nøjagtige.

Den Gruppe af Næringsstoffer i Fodermidlerne, som i Almindelighed tillægges størst Værdi, er Æggeghvide-stofferne. Det er derfor ogsaa ret heldigt, at saa godt som alle Fodermidlers Indhold af disse Stoffer lader sig bestemme med tilfredsstillende Nøjagtighed. Fremgangsmaaden ved

Bestemmelsen er tilmed ikke forbunden med særlig store Vanskeligheder, i det mindste saalænge der kun gøres Fordring til en nøjagtig Bestemmelse af den Del af Foderstoffernes Kvælstofindhold, som tilhører Æggehvidestofferne, og ved Hjælp af hvilken disse kunne beregnes. Vi have her i Laboratoriet stedse benyttet den af J. Kjeldahl angivne Fremgangsmaade til Bestemmelsen af Kvælstofindholdet i organiske Stoffer, og denne er forholdsvis let at udføre med al ønskelig Paalidelighed. Mindst Vanskelighed frembyder Bestemmelsen af Æggehvidestof-Kvælstofmængden i Mælk og Valle, da disse Produkter saa godt som ikke eller i al Fald kun i meget ringe Grad indeholde andre kvælstofholdige Stoffer end Æggehvidestoffer. Anderledes stiller Sagen sig for de fleste af de faste Foderstoffer; thi disse indeholde i Reglen foruden Æggehvidestoffer en ikke helt ringe Mængde af kvælstofholdige Stoffer, som baade i kemisk og i fysiologisk Henseende ere meget forskellige fra Æggehvidestofferne. I Roer og Kartofler udgjør Æggehvidestof-Kvælstofmængden endog kun fra $\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{3}$ Del af hele Kvælstofindholdet. Ogsaa for Kornsorternes Vedkommende har det ved vore Undersøgelser vist sig, at Indholdet af Æggehvidestof-Kvælstof i mange Tilfælde har været ret betydelig mindre end det hele Kvælstofindhold, og i de her hidtil undersøgte Prøver Korn fra en forskjellig Avl har Æggehvidestof-Kvælstofmængden tilmed ofte vexlet ret betydelig i Forhold til det hele Kvælstofindhold. Det er maaske ikke usandsynligt, at Mængden af Æggehvidestofferne i Sammenligning med andre i Kornsorterne forekommende kvælstofholdige Stoffer er noget afhængig af Kornets Modenhedsgrad. I saa godt som alle Fodermidler med Undtagelse af Mejeriaffaldet er det derfor nødvendigt for en saa vidt mulig nøjagtig Bestemmelse af Æggehvidestofindholdet at skille Æggehvidestofferne fra de øvrige til Stede værende kvælstofholdige Stoffer for derved at blive i Stand til at udføre den Kvælstofbestemmelse, som skal benyttes til Beregningen af Æggehvidestofindholdet. I de sidste 5 à 6 Aar have vi ogsaa altid gjort dette ved Ægge-

hvidestofbestemmelser i alle faste Foderstoffer. Som tidligere meddelt i Forsøgslaboratoriets 17de og 20de Beretning have vi stedse benyttet den af A. Stutzer*) foreslaaede Fremgangsmaade til Adskillelsen af Æggehvidestofferne fra andre til Stede værende kvælstofholdige Stoffer, og det har hidtil vist sig, at denne Methode giver sikre og nøje overensstemmende Resultater i al Fald for de aller fleste Foderstoffers Vedkommende, som vi til Dato have haft Lejlighed til at analysere.

Angaaende Beregningen af Æggehvidestofindholdet ved Hjælp af den fundne Mængde Æggehvidestof-Kvælstof maa bemærkes, at medens vi ret nøje kjende Elementærsammensætningen af Æggehvidestofferne i Mælk og og tilmed vide, at deres Kvælstofindhold er meget nær ens (nemlig c. 15.7 pCt.), saa er Kjendskabet til de forskellige Æggehvidestoffer, som forekomme i Kornsorterne og i andre fra Planterne stammende Foderstoffer, endnu temmelig mangelfuldt. I Følge H. Ritthausens**) Undersøgelser indeholdt de af ham isolerede Æggehvidestoffer fra forskellige Planters Frø næsten gennemgaaende noget mere Kvælstof end Mælkens Æggehvidestoffer, og Kvælstofindholdet i de forskellige Æggehvidestoffer fra samme Slags Frø var tilmed ikke ganske ens. Hvis Ritthausens Undersøgelser ere rigtige, vil det altsaa ikke engang være muligt at beregne Æggehvidestofindholdet i Kornsorterne med absolut Nøjagtighed ved Hjælp af det i Kornet fundne Æggehvidestof-Kvælstof. Man er imidlertid kommen overens om at gaa ud fra, at Æggehvidestofferne i alle fra Planterne stammende Foderstoffer i Gjennemsnit indeholde 16 pCt. Kvælstof, skjønt dette vist-

*) Journal für Landwirtschaft 1881, Side 473.

En Forsigtighedsregel bør imidlertid aldrig forsømmes, naar denne Methode anvendes, og den er at drage Omsorg for, at den benyttede Kobberveilte er absolut fri for Ammoniak og Nitrater.

**) H. Ritthausen: Die Eiweisskörper der Getreidearten, Hülsenfrüchte und Oelsamen, Bonn 1872.

nok er noget fór lavt regnet. Af Mangel paa et nøjagtigere Middeltal have vi her i Laboratoriet hidtil ogsaa benyttet dette Tal ved Beregningen af Æggehvidestofindholdet i alle Fodermidler med Undtagelse af Mælk, Valle og Kjærnemælk. Absolut nøjagtige kunne vore Opgivelser af Æggehvidestofindholdet i de faste Foderstoffer derfor ikke være; men da Æggehvidestofferne i Reglen kun udgjøre en Mindrepart af disse Foderstoffer, vil den ved Beregningen begaaede Fejl næppe faa stor praktisk Betydning.

Foruden Æggehvidestofferne og en i Reglen forholdsvis ringe Mængde Fedt indeholde de fleste Fodermidler en betydelig Mængde af andre organiske Bestanddele, som i Foderstofanalyser sædvanligvis opføres som Næringsstoffer og under Et benævnes ved „kvælstoffri Extraktstoffer.“ Den i de fleste Foderstofanalyser opførte Mængde af disse Stoffer er aldrig direkte bestemt; derimod foretages der Bestemmelser af Foderstoffernes Indhold af Cellestof og af mineralske Bestanddele, medens Resten, som findes ved at subtrahere fra 100 Summen af de i Foderstoffet fundne pCt. — Mængder af Æggehvidestoffer, Fedt, Cellestof, Aske og Vand, opføres som „kvælstoffri Extraktstoffer.“ Men at dette Tal ikke kan have stor Værdi, hvor der ønskes Oplysning om et Foderstofs sande Indhold af Næringsstoffer, er ikke vanskeligt at indse. I saadanne Foderæmner som Korn, Klid, Kartofler og Roer bestaa ganske vist de „kvælstoffri Extraktstoffer“ for største Delen af Stoffer, som med Rette kunne henregnes til virkelige Næringsstoffer; thi de bestaa i Korn, Klid og Kartofler for en væsentlig Del af Melstof og i Roer af Sukker. Derimod er Kjendskabet til de Bestanddele, som foruden Melstof og Sukker forefindes i dem, endnu saa ringe, at det ikke er muligt at afgjøre, om disse kunne henregnes til Næringsstoffer eller ikke. Det maa tilmed ikke forglemmes, at det Tal, som i Foderstofanalyser angiver Indholdet af „kvælstoffri Extraktstoffer“, er fremkommet som en Rest, der absolut maa indeslutte alle Fejl, som ere begaaede ved alle enkelte Bestemmelser af de øvrige Bestanddele i Foderstoffet.

Før den kemiske Analyse formaar at gjøre Rede for, hvor stor en Del af de saakaldte „kvælstoffri Extraktstoffer“ i forskjellige Foderstoffer der er virkelige Næringsstoffer, kan det ikke godt ventes at finde god Overensstemmelse mellem Resultaterne fra Fodringsforsøgene og Analyserne af de til Forsøgene anvendte Foderstoffer; thi denne Gruppe af Bestanddele udgjøre efter Vægt over Halvdelen af flere af de vigtigste Foderstoffers Indhold af Tørstof. Det er særlig for Kornsorternes og for Roernes Vedkommende, at det har stor Betydning at faa Oplysninger om den virkelige Mængde af „kvælstoffri Næringsstoffer“ altsaa frem for alt om disse Fodermidlers Indhold henholdsvis af Melstof og af Sukker. I skummet Mælk og i Valle er Mælkesukkerindholdet ganske vist saa stort, at det udgjør henved Halvdelen af Tørstofmængden i skummet Mælk og ikke lidt over Halvdelen af Tørstofmængden i Valle; men disse Mejeriprodukters Indhold af Stoffer, som ikke kunne henregnes til Næringsstoffer, er forholdsvis saa ringe, at en direkte Bestemmelse af Mælkesuktermængden ikke faar den Betydning, som en Bestemmelse af Melstoffet i Korn eller af Sukkeret i Roer vil have for en Beregning af Næringsstofindholdet. Ved Analysen af de forskjellige Prøver skummet Mælk og Valle, som hidrøre fra Forsøgs-laboratoriets Fodringsforsøg med Svin, have vi kun et enkelt Aar, nemlig i 1886—87, udført direkte Mælkesukkerbestemmelser. De dengang udførte Fodringsforsøg gik nemlig ud paa at finde Foderværdien af skummet Mælk lige over for Valle, hvorfor det havde særlig Interesse at kjende disse Produkters sande Indhold af Næringsstoffer. For de senere udførte Fodringsforsøg med Svin har Betydningen af Analyserne af skummet Mælk og af Valle nærmest været den at faa oplyst, om disse Produkters kemiske Sammensætning var nogenlunde normal eller ikke. Der er tilmed et andet Forhold, som gjør en direkte Mælkesukkerbestemmelse mindre tilfredsstillende, og det er den Omstændighed, at Analyseprøverne af skummet Mælk og af Valle ere Blandingsprøver af de under en 10 Dages Vejnings-

periode udtagne Prøver; thi selv om Prøverne ere blevne opbevarede i Is paa Forsøgsgaardene, er det saa godt som umuligt at forhindre Fremkomsten af en sur Gjæring i Mælken og Vallen, hvorved Mælkesukkerindholdet vil blive lidt formindsket, før vi i Laboratoriet faar Lejlighed til at udføre Mælkesukkerbestemmelsen. De Tal, som i vore Analyser af Mælk og af Valle findes opførte i Rubriken „Mælkesukker m. m.“, ville nærmest være et Udtryk for Mælkesukkerindholdet i de fuldstændig friske Prøver.

Det vil derimod have langt større Betydning, om det lod sig gjøre at bestemme Melstofindholdet i Korn og i andre melstofrige Fodermidler direkte. De hidtil i den analytisk-kemiske Literatur offentliggjorte og anbefalede Methoder ere imidlertid hverken tilstrækkelig gennemprøvede eller fuldt paalidelige. Det har selvfølgelig i flere Aar været vor Bestræbelse ved Analysen af melstofrige Foderstoffer at finde et tilnærmelsesvis rigtigt Tal for Melstofindholdet. Af Mangel paa en nøjagtig Methode til direkte Melstofbestemmelser, have vi hidtil ad indirekte Vej søgt at komme dette Maal nærmere ved Anvendelsen af saa paalidelige Fremgangsmaader som muligt til Bestemmelserne af Æggehvidestofferne, Fedtstofferne, Cellestoffet, Asken samt af hele Tørstofindholdet. De Fremgangsmaader, vi benytte her i Laboratoriet til Bestemmelsen af saadanne Foderstoffers Indhold af Fedt- og Æggehvidestoffer ere omtalte i det foregaaende, det staar kun tilbage at meddele, hvorledes vi udføre Bestemmelsen af Cellestofmængden. Til denne Bestemmelse have vi stedse benyttet den af Fr. Schulze foreslaaede Methode, ved hvilken en afvejet, findelt Prøve af Foderstoffet først udtrækkes med Æther for at fjerne alle Fedtstoffer og dernæst digereres med en Blanding af Salpetersyre (Vægtfylde 1.1) og klorsurt Kali i 12—14 Dage ved en Varmegrad, der ikke maa overstige 15° C. Skjønt denne Methode ikke altid giver godt overensstemmende Resultater og hyppigst betydelig højere Resultater end den sædvanlig ved Foderstofanalyser benyttede Fremgangsmaade til Cellestofbestemmelser, som er foreslaaet

af Henneberg og Stohmann og først benyttet ved de af dem udførte Fodringsforsøg, saa have vi dog valgt Schultze's Fremgangsmaade allerede ved de første Foderstofanalyser, som ere udførte her i Laboratoriet, i den Overbevisning, at man ved den i Reglen kommer det sande Indhold af Cellestof betydelig nærmere end det er muligt ved Henneberg og Stohmann's Methode. Det efter Schultze's Methode fremstillede Cellestof er i de fleste Tilfælde rent og navnlig frit for Æggeghvidestoffer. Men da denne Fremgangsmaade hyppigst giver et betydelig højere Resultat end den almindelig anvendte (Henneberg og Stohmann's), kunne vore Talværdier for Cellestof ikke stemme overens med dem, som findes opgivne i de fleste hidtil offentliggjorte Analyser af samme Slags Foderstof saavel i indenlandsk som i fremmed Literatur. Tallene for Cellestof i vore Analyser ere altid Middeltal af Dobbeltbestemmelser. I Følge de Erfaringer, vi have indhøstet ved Anvendelsen af Schultze's Methode i en længere Aarrække, opnaas der ved denne dog ikke paalidelige Resultater, og Sandsynligheden taler for, at der ved Behandlingen med Salpetersyre og klorsurt Kali opløses noget Cellestof og destomere, jo længere denne Behandling fortsættes. For at erholde saa vidt muligt overensstemmende Resultater maa Behandlingen med Salpetersyre og klorsurt Kali foretages i lige lang Tid. Det har ogsaa vist sig ved vore Undersøgelser, at Schultze's Methode ikke er anvendelig til alle Foderstoffer, i al Fald ikke direkte anvendelig. Til Cellestoffbestemmelsen i Kartofler f. Ex. giver Metoden et for højt Resultat, thi det ved den erholdte Cellestof indeholder i dette Tilfælde ikke lidt Melstof. Dette kan dog undgaas, naar Melstoffet i Kartoflerne før Behandlingen med Salpetersyre og klorsurt Kali er blevet omdannet til Maltose og Dextrin ved Hjælp af et Maltudtræk. — Men selv om Schultze's Methode ikke er fuldt paalidelig, er der dog næppe Tvivl om, at man ved Hjælp af den kan komme det virkelige Indhold af Cellestof nærmere end ved andre hidtil benyttede Fremgangsmaader. De i vore Analyser af Kornsorter op-

førte Tal i Rubriken „Melstof m. m.“ ere derfor ogsaa komne Melstofindholdet noget nærmere, men det sande Indhold af Melstof vil dog næppe udgjøre mere end $\frac{4}{5}$ Delen af disse Tal. I det sidste Par Aar har en af Laboratoriets Medarbejdere, J. Henriksen-Borre, paataget sig at underkaste nogle af de i den nyere Tid anbefalede Metoder til Bestemmelsen af Melstofmængden i Foderstoffer en kritisk Prøvelse, og han har ogsaa udført et betydeligt Arbejde i denne Retning. Skjønt Resultaterne af hans Undersøgelser endnu ikke ere saa modne, at vi med Sikkerhed har kunnet afgjøre, om det er muligt ved disse Metoder at bestemme Melstoffet med tilfredsstillende Nøjagtighed eller ikke, saa nære vi dog Haab om, at det med Tiden vil lykkes at finde en brugbar Fremgangsmaade.

Oplysninger om Foderstoffernes Indhold af Melstof ville imidlertid være af mere theoretisk end praktisk Betydning for de af Forsøgslaboratoriet hidtil foretagne Svinefodringsforsøg. Vi fik derimod en analytisk-kemisk Opgave af langt større, praktisk Betydning, da Laboratoriet ved saadanne Forsøg kom ind paa at undersøge Foderværdien af Roer lige over for Korn, Mælk eller Valle, nemlig at bestemme Sukkerindholdet i de til Forsøgene anvendte Roer; thi det viste sig allerede ved de første Fodringsforsøg med Runkelroer, at disses Foderværdi ikke usandsynligt maatte staa i et vist Forhold til deres Sukkerindhold. Blandt de i Forsøgslaboratoriets 19de Beretning omhandlede Svinefodringsforsøg findes der to Forsøgsrækker (52de og 53de Række), hvortil der blev anvendt 2 Slags Roer nemlig Eckendorfer- og Elvethamroer, af hvilke den sidstnævnte skulde være noget rigere paa Sukker end den første. Den ene Forsøgsrække udførtes paa Gjeddesdal den anden paa Rosenfeldt, men medens der af Resultaterne fra Forsøgene paa Gjeddesdal maatte sluttet, at begge Slags Roer havde virket ens paa Dyrenes Trivsel, var det modsatte Tilfældet paa Rosenfeldt. Her var Tilvæksten hos de Dyr, som havde faaet Elvethamroer, ikke lidt større end hos dem, der fik Eckendorferroer. De til Forsøgene paa begge Gaarde be-

nyttede Elvethamroer vare avlede paa Gjeddeshal medens de anvendte Eekendorferroer vare avlede paa hver af Forsøgsgaardene. Skjønt de sidstnævnte Roer stammede fra samme Slags Frø, leveret af „Foreningen til Kulturplanternes Forbedring“, indeholdt de fra Gjeddeshal næsten dobbelt saa meget Sukker som de fra Rosenfeldt, og Forskjellen i Sukkerindholdet af Elvetham- og Eekendorferroerne fra Gjeddeshal var tilmed ikke ret stor. Da Resultaterne fra ovennævnte 2 Rækker af Svinefodringsforsøg altsaa stode i god Samklang med Sukkerbestemmelserne i Roerne, var der Sandsynlighed for, at Roernes Sukkerindhold afgiver et relativt Maal for deres Næringsværdi. At drage bestemte Slutninger om den Indflydelse, som Variationer i Roernes Sukkerindhold kan have paa deres Foderværdi, var dog ikke tilladelig af disse to Forsøg, men de indeholdt en Opfordring til nye Undersøgelser med dette Spørgsmaal for Øje. Dette gav da ogsaa Anledning til de Svinefodringsforsøg med forskellige Roervarieteter, som udførlig ere omhandlede i denne Beretnings første Afdeling.

Det ligger i Sagens Natur, at den kemiske Analyse af et Foderstof maatte faa en langt større Betydning for Fodringsforsøgene end hidtil, naar Forsøgsplanen skulde bygges paa Foderstoffets Indhold af et bestemt Næringsstof. Paa den anden Side maatte Fordringerne til den kemiske Analyses Paalidelighed ogsaa forøges, i al Fald maatte Resultaterne være relativt rigtige. For at undgaa saadanne Fejl, som uundgaaelig klæbe ved en enkelt Prøveudtagning af et Fodermiddel som Roer, blev der gjentagne Gange i Forsøgstiden udtaget Prøver af de forskellige Slags Roer, og i alle disse Prøver bestemtes baade Tørstof- og Sukkerindholdet. Af Tabellerne over de kemiske Analyser af Roer, som findes Side 74—77, vil det ses, at der til Forsøgene paa Gjeddeshal i 1890—91 (Række 67) med 3 forskellige Slags Roer, mindst 8 Gange i Forsøgstiden er udtaget Prøver af og udført Tørstof- og Sukkerbestemmelse i hver Slags Roer; til Forsøgene paa Nislevgaard (68 og

69 Række) med de samme 3 Slags Roer, avlede paa 2 forskellige Steder, er der henholdsvis 4 og 5 Gange i Forsøgstiden foretaget Analyser af hvert Slags Roer, og endelig til Forsøgene 1891—92 paa Nislevgaard, Gjeddesdal og Rosenfeldt med 4 Slags Roer (70, 71 og 72 Række) er der af hvert Slags Roer fra hvert Forsøgssted udført Analyser 4 Gange i Forsøgstiden. De i Tabellerne for hver Forsøgsrække og for hver Slags Roer udregnede Gjennemsnittal af Tørstof- og Sukkerindholdet maa derfor kunne betragtes som et paalideligt Udtryk for Beskaffenheden af de anvendte Roer. Angaaende den kemiske Analyse af Roerne staar det endnu tilbage at omtale Bestemmelsen af Sukkerindholdet. Da den i modne Runkelroer forekommende Sukkerart er Rørsukker, have vi tidligere i saadanne Roer bestemt Rørsukkerindholdet ved „Polarisation“ af Roesaften, en Fremgangsmaade, som almindelig benyttes i Roesukkerfabrikerne. Denne Methode giver ogsaa ret gode Resultater, saalænge Roerne kun indeholde denne bestemte Sukkerart. Er derimod en Del af Rørsukkeret i Roen ved længere Tids Opbevaring bleven omdannet, kan Sukkerindholdet ikke bestemmes med Sikkerhed ved „Saftpolarisationen“, og i saa Tilfælde bliver en nøjagtig Bestemmelse af dens hele Sukkerindhold vanskeliggere. For at afgjøre om Roesaften i hvert enkelt Tilfælde har indeholdt andre Sukkerarter end Rørsukker, have vi prøvet, om den efter at være klaret ved en Til sætning af basisk eddikesurt Blylte har formaaet at reducere en alkalisk Opløsning af vinsurt Kobbertveilt (Fehlings Vædske). Da denne Opløsning ikke paavirkes ved kortvarig Kogning med Rørsukker, angiver en rigelig Udskilning af Kobberforilte, at Roesaften maa indeholde andre Sukkerarter foruden Rørsukker. Det har da vist sig ved vore Undersøgelser af de forskellige Roerarter, som i de sidste to Aar ere benyttede til Laboratoriets Svinefodringsforsøg, at i den første Maaned efter Roernes Optagelse af Jorden have de enten slet ikke eller kun i ringe Grad indeholdt Sukkerarter, som reducere den alkaliske

Kobberopløsning. Ved længere Opbevaring er Sukkerindholdet derimod lidt efter lidt formindsket noget, og samtidig er en Del af Rørsukkeret bleven omdannet til en Sukkerart, som reducerer Kobberopløsningen. Denne Omdannelse af Rørsukkeret har dog ikke været lige stor i de forskellige Roevarieteter, men den har i stærkest Grad fundet Sted i Eckendorferroerne. En nøjagtig Bestemmelse af de forskellige Roevarieteters Sukkerindhold har derfor ikke altid været mulig ved en „Saftpolarisation“, hvorfor vi have været henviste til at udføre Sukkerbestemmelserne ad kemisk Vej, saasnart den ved Blylte klarede Saft gav en kjendelig Udskilning af Kobberforilte ved Behandling med „Fehlings Vædske“. Under den Forudsætning, at det i Roerne dannede, reducerende Sukker var Invertsukker, det vil sige en Blanding af lige Molekuler Dextrose og Levulose, have vi i nogle Tilfælde forsøgt at bestemme Rørsukkermængden i Roerne ved den af Clerget foreslaede Methode, der gaar ud paa en Polarisation af Saften baade før og efter dens Invertering ved Opvarmning med fortyndet Syre. Imod Forventning have vi ved denne Methode i de undersøgte Tilfælde gennemgaaende fundet mindre Rørsukker i Saften end ved Polarisation af denne før Inverteringen. Hvis vore Bestemmelser af Rørsukkerindholdet efter Clerget's Fremgangsmaade ere rigtige, maa det være berettiget at slutte, at de undersøgte Roer ikke have indeholdt Levulose, og at altsaa det tilstede værende, reducerende Sukker ikke var Invertsukker. Der er imidlertid en Omstændighed, som tyder paa, at Clerget's Methode ikke har givet paalidelige Resultater i de omhandlede Tilfælde. Forskjellen mellem det ved direkte „Saftpolarisation“ fundne Sukkerindhold og det ved Clerget's Methode fundne var nemlig størst ved de sukkerrigste Roer, medens disse faktisk indeholdt den mindste Mængde reducerende Sukker. Vi maatte derfor nærmest antage, at Clerget's Methode ikke var anvendelig til Rørsukkerbestemmelser i de paagjældende Roer. Om den reducerende Sukkerart, som dannes i Roerne under deres Opbevaring, er Invertsukker

eller ikke, maa vi derfor foreløbig betragte som uafgjort. Hvad der i Følge vore Undersøgelser derimod maa betragtes som afgjort, er, at Bestemmelsen af Sukkerindholdet i Runkelroer i mange Tilfælde ikke kan gøres med nogensomhelst Nøjagtighed ved en „Saftpolarisation“, og navnlig ikke for Eckendorferroernes Vedkommende. For blot at belyse dette ved et enkelt Exempel skal her anføres, at der til Svinefodringsforsøgene paa Gjeddeshal i Vinteren 1890—91 (67de Række) blev udtaget og indsendt Analyseprøver af de til Forsøgene benyttede 3 Slags Roer (Eckendorfer-, Elvetham- og Fodersukkerroer) 8 Gange i Forsøgstiden (fra 2den Oktober 1890 til 30te Marts 1891). I Analyseprøven af Eckendorferroerne, udtagen den 2den Oktober 1890, udgjorde i Følge „Saftpolarisationen“ Sukkeret 73 pCt. af Tørstofindholdet; men i de senere indsendte Analyseprøver var Sukkermængden stadig aftagende og udgjorde i Prøven fra 30te Marts 1891 knap 20 pCt. af Tørstofindholdet. I de samtidig indsendte og undersøgte Analyseprøver af Elvetham- og Fodersukkerroer var i Følge „Saftpolarisationen“ den 2den Oktober 1890 henholdsvis 76 og 72 pCt. af Tørstoffet Sukker; i de senere undersøgte Analyseprøver af disse to Roesorter var der ganske vist ogsaa Nedgang i Sukkerindholdet, men det udgjorde den 30te Marts 1891 i Følge „Saftpolarisationen“ dog henholdsvis 53 og 58 pCt. af Tørstofindholdet. Hvis disse Sukkerbestemmelser ved „Saftpolarisation“ virkelig vare rigtige, maatte en saa stor Nedgang i Sukkerindholdet som den, der havde fundet Sted i Eckendorferroerne i Sammenligning med den i Elvetham- og Fodersukkerroer, utvivlsomt have haft Indflydelse paa deres Næringseffekt. Dette var imidlertid ikke Tilfældet; thi, som det fremgaar af Tabel V i denne Beretnings 1ste Afdeling, var Resultatet af de paagjældende Fodringsforsøg paa Gjeddeshal det, at Gjennemsnitstilvæksten for et Dyr i 10 Dage var ganske den samme for de 3 Hold Svin, som havde faaet hver sin af disse 3 Slags Roer nemlig henholdsvis 8,3, 8,3 og 8,4 Pd., og selv i den sidste Vejningsperiode, nemlig i Slutningen af Marts 1891, havde det Hold, som fik Eckendorfer-

roer, en fuldt saa stor Tilvæxt som de øvrige Hold, skjønt Nedgangen i Sukkerindholdet i Følge Saftpolarisationen paa den Tid var størst for Eckendorferroerne. Det maa tilmed erindres, at den daglig givne Mængde af hver Roesort var afpasset saaledes, at hvert Hold fik omtrent lige meget Tørstof i Røefoderet. Da det sande Sukkerindhold i den her omhandlede Analyseprøve af Eckendorferroer fra 30te Marts 1891 udgjorde c. 53 pCt. af Tørstofindholdet, maatte utvivlsomt en meget betydelig Del af dette bestaa af en Sukkerart, som ikke lod sig bestemme ved en „Saftpolarisation“, men hvis Næringsværdi ikke var meget forskjellig fra Rørsukkerets.

Da Svinefodringsforsøgene med Roevarieteter af forskjelligt Sukkerindhold paabegyndtes i Vinteren 1890—91, havde vi allerede besluttet at udføre ikke blot „Saftpolarisationen“ men ogsaa en Sukkerbestemmelse ad kemisk Vej i alle fra Forsøgene indsendte Roeprøver, saafremt Roesaften indeholdt en kjendelig Mængde reducerende Sukkerarter. Den Fremgangsmaade, vi vare henviste til at benytte, var den forud længe kjendte og nøje gjenneprøvede Methode, som f. Ex. almindelig anvendes til Bestemmelser af Invert- og Druesukkerindholdet i Opløsninger, hvori der ikke findes andre reducerende Sukkerarter eller andre reducerende Stoffer end disse. Denne Methode gaar ud paa at bestemme den Mængde Kobberforilte, som en vis Mængde af en saadan Sukkeropløsning formaa at udskille af en alkalisk Kobberveilteopløsning (Fehling's Vædske). Af det paa denne Maade fundne Kobber beregnes hele Mængden af reducerende Sukker som Invertsukker, og af dette igjen den dertil svarende Rørsuktermængde. For at kunne bestemme Sukkerindholdet i Roesaft ved denne Methode maa Saften først befries for saadanne Bestanddele, som ikke ere Sukkerarter, men som dog formaa at reducere Kobberopløsningen. Dette lader sig ogsaa gjøre ved Saftens Klaring f. Ex. med en Blyeddikeopløsning. Dernæst maa hele Rørsukkerindholdet i den klarede Roesaft omdannes til Invertsukker, hvad der ogsaa let lader sig gjøre ved dens Opvarmning med fortyndet Saltsyre. Hvis Roe-

saften foruden Rørsukker kun indeholder Invertsukker eller Druesukker (Dextrose), kan dens hele Sukkerindhold, beregnet som Rørsukker, bestemmes med temmelig stor Nøjagtighed ved Hjælp af denne „Reduktionsmethode“; men indeholder Roesaften foruden Rørsukker en større Mængde af en eller anden Sukkerart, hvis Reduktionsevne lige over for Kobberopløsningen er meget forskjellig fra Invertssukkerets eller Dextrosens, da vil Bestemmelsen af Sukkerindholdet i Saften blive mindre nøjagtig ad denne Vej.

I Tabellerne over de kemiske Analyser af Roer, som findes i Slutningen af dette Afsnit, ere Tallene for Sukkerindholdet i Roerne fra Forsøgene i Vinteren 1890—91 fundne ved ovennævnte Methode til Sukkerbestemmelsen, saafremt Roesaften har indeholdt en kjendelig Mængde reducerende Sukker, i modsat Fald ere de erholdte ved en „Saftpolarisation“. Tallene for Sukkerindholdet i Roerne fra Forsøgene i Vinteren 1891—92 ere derimod alle fundne ved Kobberreduktionsmetoden.

Det vil af det Foregaaende fremgaa, at vore Sukkerbestemmelser i Roerne, hvad enten de ere udførte ved Polarisation- eller ved Reduktionsmetoden, hidtil altid ere gaade ud paa at finde Sukkerindholdet i Roesaften, og at Roens Sukkerindhold dernæst er beregnet af den Saftmængde, vi have fundet i Roerne ved Vejning af den udvaskede og tørrede Presrest. Det paa denne Maade fundne Saftindhold i Roerne er imidlertid ikke ganske rigtigt; thi Bestemmelsen af Saftmængden paa nævnte Maade gaar ud fra den Forudsætning, at hele Vandindholdet i Roerne er bundet til den sukkerholdige Cellesaft. Men denne Forudsætning er næppe rigtig; hos alle Planteceller, som ikke ere indtørrede, bestaar Cellevæggen utvivlsomt af en vandholdig Cellestofmasse, hvori Vandet sandsynligvis er kemisk bundet omtrent som Krystalvand i et Salt. Ved mekaniske Midler vil det kun være muligt at udpresse største Delen af Celleindholdet fra safttrige Plantedele, idet Cellevæggen sprænges, men derimod intet af det Vand, som er bundet af Cellevæggen. Den ved Presning af den revne

Roemasse erholdte Saft bestaar følgerig kun af Celleindholdet, forurennet med en forholdsvis ringe Mængde af det sønderrevne Cellevæv, og det sande Saftindhold i Roen kan kun findes, naar man kjender den Vandmængde, som er bunden til Roens Cellevæv. Men denne Vandmængde lader sig ikke direkte bestemme, og den kan kun tilnærmelsesvis findes ad Omveje. Dette Forhold har Scheibler allerede for 14 Aar Siden gjort opmærksom paa, og i Følge de Undersøgelser, han har foretaget for at finde det sande Saftindhold i Sukkerroer, udgjør det kemisk bundne Vand i saadanne Roer i Gjennemsnit omtrent 5 pCt. af Roernes Vægt. Da det udvaskede og fuldstændig tørrede Cellevæv i Sukkerroer i Følge Scheiblers Undersøgelser udgjør i Gjennemsnit 4.7 pCt., vil det virkelige Saftindhold i saadanne Roer blive $100 \div (4.7 + 5.0) = 90.3$ pCt. af Roernes Vægt, medens Saftmængden ved den sædvanlig benyttede Beregning bliver $100 \div 4.7 = 95.3$ pCt. Hvis Scheiblers Opgivelse af det til Cellevæggen bundne Vand i Sukkerroer er rigtig, maa, til en Beregning af Saftindholdet, det i Roerne fundne, udvaskede og tørrede Cellevæv forøges idetmindste til den dobbelte Vægt. Ved de i denne Beretning meddelte Roeanalyser have vi dog ikke foretaget nogen Korrektion i denne Retning, fordi det af Scheibler angivne Forhold mellem tørt Cellevæv og kemisk bundet Vand ikke behøver at være ens i alle Roevarieteter.

Dels af Hensyn til den ovenfor omtalte Fejl ved Bestemmelsen af Saftmængden i Roer og dels af andre Grunde have vi i det sidste Par Aar i ikke ganske faa Tilfælde samtidig med Saftanalysen prøvet en Fremgangsmaade, hvorved Roernes Sukkerindhold kan findes direkte, saa at en Bestemmelse af Saftmængden helt kan undværes. Denne Fremgangsmaade, som oprindeligt er foreslaaet af Scheibler, gaar ud paa at uddrage hele Sukkerindholdet af en afvejet Mængde reven Roemasse ved Extraktion med varm Alkohol. Den herved erholdte vinøse Sukkeropløsning afdampes for at fjærne al Vinaand, den tilbageblevne Extrakt opløses i Vand,

den vandige Opløsning klares ved Tilsætning af Blyeddike og opspædes til et bestemt Rumfang. I en afmaalt Mængde af Opløsningen kan Sukkerbestemmelsen udføres ganske paa samme Maade, som ovenfor omtalt ved Sukkerbestemmelser i den klarede Roesaft. Da Metoden ikke blot er mere omstændelig end Saftanalysen men fordrer større Øvelse og Erfaring end denne, have vi hidtil ikke turdet vælge den alene til vore Sukkerbestemmelser i Roer. Som alt nævnt have vi i ikke faa Tilfælde benyttet denne Methode jævnsides Saftanalysen, men det dermed forbundne Arbejde viste sig saa stort, at det var uoverkommeligt at gennemføre det ved alle Roeanalyserne. Vi have imidlertid paatænkt for Fremtiden at benytte Vinaand-Extraktionsmetoden til Sukkerbestemmelser i Roer og i saa Tilfælde at forlade Saftanalysen. Sammenholdes Resultaterne fra de her i Laboratoriet hidtil udførte Sukkerbestemmelser dels ved Saftanalysen og dels ved Vinaand-Extraktionsmetoden, da har sidstnævnte Methode næsten gennemgaaende givet mindre Sukker end førstnævnte, hvad der forøvrigt ogsaa maatte ventes, eftersom vore Saftbestemmelser i Roer i Følge de tidligere meddelte Oplysninger maa være noget for høje.

Af Resultaterne fra vore mange Roeanalyser er der et, som for Praxis er særlig betydningsfuldt, nemlig at Forholdet mellem Sukker- og Tørstof i Gjennemsnit er temmelig nær ens i alle de Roevarieteter, som ere benyttede til vore Svinefodringsforsøg, idet Sukkeret i Gjennemsnit udgjør lidt over 60 pCt. af Tørstoffet. Der vil altsaa i Reglen ikke begaaes nogen stor Fejl ved at lægge Tørstofmængden i Roerne til Grund for en Vurdering af deres relative Næringsværdi. Planen for Laboratoriets Svinefodringsforsøg med forskellige Roesorter er ogsaa for en væsentlig Del bygget herpaa.

Det staar endnu tilbage at give en Oversigt over Analyserne af de forskellige Foderstoffer, som ere anvendte til de i denne Beretning omhandlede Svinefodringsforsøg.

Tab. XIV (Side 68) indeholder Analyserne af de fra Forsøgene indsendte forskellige Prøver skummet Mælk

og Valle. Sammenholdes Analyserne af skummet Mælk indbyrdes og af Valle indbyrdes, vil det ses, at der ikke er store Forskjelligheder mellem den kemiske Sammensætning af Prøverne. For den skummede Mælks Vedkommende findes den største Forskel mellem Prøverne fra Gjæddesdal, idet Prøven fra November 1890 er noget rigere baade paa Fedt og paa Æggehvidthoffer end Prøverne fra Marts og fra December 1891. Men selv denne Forskel mellem Analyserne er imidlertid ikke større, end hvad der har været Tilfældet ved Analyseprøverne af skummet Mælk fra Laboratoriets ældre Svinefodringsforsøg, og sammenholdes Gjennemsnitstallene af Analyserne i Tab. XIV med Gennemsnitstallene af de tilsvarende Analyser i 10de, 15de og 19de Beretning, vil der vise sig den bedste indbyrdes Overensstemmelse, hvad der ses af den Side 69 givne Oversigt i Tab. XV.

For Vallens Vedkommende findes der, som alt nævnt, god Overensstemmelse mellem Analyseprøverne fra de tre Forsøgsgaarde; og at Gjennemsnitstallene af disse Analyser ikke ere meget forskellige fra de tidligere Forsøg fundne Gjennemsnitstal, vil tilstrækkelig tydeligt fremgaa af omstaaende Oversigt (Tab. XVI, Side 69).

Tab. XIV. Kemiske Analyser af skummet Mælk, Valle og Kjørnemælk.

Række Nr.	1890—92.	Fedt.	Æggehvide-	Mælkesukker	Aske.	Vand.
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
a. Skummet Mælk fra Centrifugemejerier.						
67	Gjeddesdal 10.—19. Novbr.					
	1890	0.45	3.71	5.18	0.81	89.85
	20.—29. Marts					
	1891	0.28	3.27	5.06	0.78	90.61
70	Nislevgaard 23. Jan.-1. Febr.					
	1892	0.22	3.04	4.95	0.87	90.92
71	Gjeddesdal 21.—30. Decbr.					
	1891	0.31	3.30	4.99	0.77	90.63
72	Rosenfeldt 22.—31. Januar					
	1892	0.22	3.19	4.83	0.75	91.01
	Gjennemsnit...	0.30	3.30	5.00	0.80	90.60
b. Valle fra Centrifugemejerier.						
70	Nislevgaard 23. Jan.-1. Febr.					
	1892	0.10	0.82	4.69	0.65	93.74
71	Gjeddesdal 21.—30. Decbr.					
	1892	0.13	0.82	4.47	0.59	93.99
72	Rosenfeldt 22.—31. Januar					
	1892	0.11	0.89	4.82	0.64	93.54
	Gjennemsnit...	0.11	0.84	4.66	0.63	93.76
c. Kjørnemælk.						
70	Nislevgaard 23. Jan.-1. Febr.					
	1892	0.29	2.25	3.64	0.60	93.22

Tab. XV. Gjennemsnittsanalyser af skummet Mælk fra Centrifugemejerier.

Fra Svinefodrings- forsøgene.	Fedt.	Æggehvide- stoffer.	Mælkesukker m. m.	Aske.	Vand.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1886-87: 10. Brtng...	0.23	3.36	4.81	0.82	90.78
1888 : 15. — ..	0.26	3.37	4.74	0.81	90.82
1889-90: 19. — ..	0.25	3.33	4.67	0.80	90.95
1890-92: 26. — ..	0.30	3.30	5.00	0.80	90.60

Tab. XVI. Gjennemsnittsanalyser af Valle fra Centrifugemejerier.

Fra Svinefodrings- forsøgene.	Fedt.	Æggehvide- stoffer.	Mælkesukker m. m.	Aske.	Vand.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1886-87: 10. Brtng...	0.06	0.92	4.79	0.61	93.62
1888 : 15. — ..	0.09	0.91	4.46	0.62	93.92
1889-90: 19. — ..	0.09	0.88	4.64	0.62	93.77
1891-92: 26. — ..	0.11	0.84	4.66	0.63	93.76

Af disse Gjennemsnitstal for skummet Mælk og for Valle vil det ses, at der fra 1886—87 og til 1891—92 er en jævnt, ringe Nedgang i Æggehvidestofindholdet og en ringe Opgang i Fedtindholdet.

I Tab. XVII findes Analyserne af de forskellige Prøver Byg, Rug og Hvedeklid. Sammenholdes først

Byganalyserne indbyrdes, vil der mellem de enkelte Analyser ganske vist ses nogen Forskjel ikke blot i Vandindholdet men ogsaa i de to væsentligste Grupper af Bestanddele: Æggehvidestofferne og Melstof m. m. Men mellem de fleste af Analyserne er Forskjellen dog ikke stor, og selv naar de største Afvigelser tages med, ere Uoverensstemmelserne ikke større end de, som ere fundne mellem Bygprøver fra Laboratoriets ældre Svinefodringsforsøg. Gjennemsnitstallene af Byganalyserne i Tab. XVII stemme ogsaa meget godt overens med Gjennemsnitstallene af tilsvarende Analyser fra tidligere Fodringsforsøg, hvad der vil ses af Oversigten Side 72 (Tab. XVIII.).

Kun til to af de i denne Beretning omhandlede Fodringsforsøg (nemlig 61 og 65 Række) er der anvendt Rug. Analyserne af Rugprøverne findes opførte i Tab. XVII. Mellem disse Analyser er der en ret betydelig Forskjel for Æggehvidestof- og Cellestofindholdets Vedkommende, og et saa lavt Indhold af Æggehvidestoffer som det, der er fundet i Rugprøven fra Wedelsborg (65. Række 1890), have vi ikke før fundet i Rug. Ikke destomindre har denne Rug haft en større Foderværdi end Hvedeklidene (Se Side 7, Tab. I., 65. Række). Gjennemsnitstallene af begge Ruganalyser er dog ikke meget forskellige fra de tidligere fundne Gjennemsnitstal, hvad der vil fremgaa af den i Tab. XVIII (nederste Halvdel) givne Oversigt.

Analyserne af Hvedeklid findes ligeledes opførte i Tab. XVII, og mellem disse findes der al ønskelig Overensstemmelse. Med dette Foderstof har Laboratoriet ikke tidligere haft Lejlighed til at foretage Svinefodringsforsøg. Som det vil erindres, har der derimod været anvendt Rugklid til nogle af de tidligere foretagne Forsøg af denne Art nemlig 46. og 47. Række 1839—90.

Ifølge Resultaterne fra Rugklidforsøgene ligesom ogsaa fra de i denne Beretning meddelte Hvedeklidforsøg have begge disse Klidsorter vist sig at have en ikke ubetydelig ringere Foderværdi end Korn over for Svin. Det

Tab. XVII. Kemiske Analyser af Byg, Rug og Hvedeklid.

Række Nr.	1890—92.	Fedt.	Æggehvide- stoffer.	Stivelse m. m.	Cellestof.	Aske.	Vand.	
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	
a. Byg (gruttet).								
62	Kjærsgaard Avgust 1890	2.13	10.56	63.96	5.78	2.02	13.55	
	— Novbr. —	2.07	8.50	63.60	5.62	2.53	17.68	
63	Rosvang Avgust —	2.39	11.06	61.83	6.29	2.54	15.89	
	— Novbr. —	2.26	10.47	58.80	6.42	2.67	19.38	
64	Wedellsborg Avgust —	2.23	10.18	63.36	6.92	1.67	15.64	
66	Gjeddesdal Maj —	2.03	9.94	62.67	5.33	2.23	17.80	
67	— Novbr. —	2.14	9.05	65.07	5.09	2.13	16.52	
68	Nislev- gaard {	1.64	9.09	63.84	5.18	2.31	17.94	
69		{	2.14	8.81	68.99	5.09	2.32	12.65
70			Decbr. — Marts 1891—92 ...	1.47	10.00	62.15	5.72	2.16	18.50
71	Gjeddesdal Febr. 1892	1.48	8.55	66.22	6.51	2.30	14.94	
72	Rosenfeldt Decbr. —	1.44	9.74	61.08	5.95	2.02	19.77	
	Marts 1891—92	1.95	9.66	63.63	5.83	2.24	16.69	
	Gjennemsnit...							
b. Rug (gruttet).								
61	Nislevgaard Avgust 1890	1.76	10.23	65.48	4.81	1.59	16.13	
65	Wedellsborg Septbr. —	1.49	6.50	66.53	7.42	1.73	16.33	
	Gjennemsnit...	1.63	8.36	66.00	6.12	1.66	16.23	
c. Hvedeklid.								
61	Nislevgaard Avgust 1890	3.78	15.34	46.74	15.15	5.62	13.37	
62	Kjærsgaard — —	3.51	16.17	52.99	10.57	4.35	12.41	
63	Rosvang — —	4.86	14.49	47.12	14.76	4.72	14.05	
	— Oktober —	4.45	14.00	47.95	13.93	4.80	14.87	
64	Wedellsborg Avgust	4.17	15.91	46.18	15.00	5.43	13.31	
65		1890	4.15	15.18	48.20	13.88	4.99	13.60
		Gjennemsnit...						

Tab. XVIII. Gjennemsnitsanalyser af Byg.

Fra Svinefodrings- forsøgene.	Fedt.	Æggehvite- stoffer.	Melstof m. m.	Cellestof.	Aske.	Vand.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1886-87: 10. Brtng...	1.00	9.80	64.14	6.81	2.36	15.89
1888 : 15. — ..	2.07	9.98	61.27	6.93	2.39	17.36
1889-90: 19. — ..	1.98	11.20	61.60	5.80	2.42	17.00
1891-92: 26. — ..	1.95	9.66	63.63	5.83	2.24	16.69

Gjennemsnitsanalyser af Rug.

1886-87: 10. Brtng...	1.33	9.09	65.57	6.41	1.87	15.73
1888 : 15. — ..	1.76	11.25	62.79	5.61	2.30	16.29
1889-90: 19. — ..	1.51	10.47	65.29	4.85	1.80	16.08
1891-92: 26. — ..	1.63	8.36	66.00	6.12	1.66	16.23

har derfor nogen Interesse at sammenholde Gjennemsnitsanalyserne af Rug- og Hvedeklid.

I omstaaende Tab. XIX ere disse Gjennemsnitsanalyser sammenstillede, og det vil af dem ses, at Indholdet af Næringsstoffer i Gjennemsnit har været lidt mindre i Hvedeklid end i Rugklid. Da Forsøgene med begge Klidsorter ikke have givet nogen Forskjel mellem Foderværdien af Hvede- og Rugklid lige over for Korn (se Tab. I Side 7), saa er Grunden hertil rimeligvis den, at der har været lidt Forskjel i Gjennemsnitssammensætningen af det Korn, hvormed Klidene have været sammenlignet. Af de i Tab. XIX opførte Gjennemsnitsanalyser af Kornet vil det ogsaa ses, at det Korn, hvormed Rugklidene have været sammenlignet i Forsøgene 1889, har været lidt rigere paa Næringsstoffer end det, som blev benyttet til Hvedeklidforsøgene 1890.

Omstaaende 5 Tabeller (Side 74—78) indeholde Analyserne af de forskellige Roesorter, hvormed der er foretaget

Tab. XIX. Gjennemsnitsanalyser af Rug- og Hvedeklid.

	Svinefodrings- forsøgene.	Fedt.	Æggehvide- stoffer.	Melstof m. m.	Cellestof.	Aske.	Vand.
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Rugklid.....	1889: 19. Beret- ning	3.19	16.63	51.43	11.34	3.83	13.28
Hvedeklid..	1890: 26. Beret- ning.....	4.15	15.18	48.20	13.88	4.99	13.60
Korn (Rug og Byg).....	1889: 19. Beret- ning.....	1.57	10.95	64.76	5.26	1.71	15.75
	1890: 26. Beret- ning.....	2.05	9.64	63.65	6.18	2.11	16.37

sammenlignende Svinefodringsforsøg. Det vil af disse Tabeller ses, at der til hver Forsøgsrække er udført gentagne Gange Analyser af hver Roesort. Hensigten hermed var, som allerede tidligere berørt, den at faa mere paalidelige Gjennemsnitstal for den kemiske Sammensætning af det Roefoder, som Dyrene have faaet i Løbet af Forsøgstiden, end det var muligt at erholde ved 1 eller 2 Analyseprøver. Det er dertor ogsaa kun Gjennemsnitstallene af Tørstof og Sukker, som i Tabellerne ere udregnede for hver Roesort i hver Forsøgsrække, der skulle sammenholdes med den Næringseffekt, som Roerne have givet ved Forsøgene. I de aller fleste Tilfælde have vi kun bestemt Tørstof- og Sukkerindholdet i de forskellige Roesorter. Grunden hertil var den, at vore Bestræbelser først og fremmest maatte være rettede paa saa vidt mulig paalidelige Sukkerbestemmelser; men alene disse medførte et meget stort kemisk Arbejde, som beslaglagde det kemiske Laboratoriums Kræfter saa stærkt, at det blev umuligt at foretage fuldstændig kemiske Analyser af Roerne oftere, end sket er, hvortil kom den Omstændighed, at det største Antal af Roecanalyser til Svinefodringsforsøgene

Tab. XX. Kemiske Analyser af Eckendorfer-Roer
(Sukker og Tørstof).

Række Nr.	1890—92.	Sukker. pCt.	Tørstof pCt.	Vand. pCt.
66	Gjeddesdal. 8. Oktober 1889..	8.93	12.71	87.29
	— 21. April 1890	5.67	13.40	86.60
67	Gjeddesdal. 2. Oktober 1890..	7.45	10.22	89.78
	— 4. Novbr. — ..	5.90	9.56	90.44
	— 10. — — ..	6.37	9.86	90.14
	— 20. — — ..	6.87	11.39	88.61
	— 2. Decbr. — ..	7.21	11.32	88.68
	— 12. — — ..	5.27	10.43	89.57
	— 28. Febr. 1891..	6.35	10.75	89.25
	— 30. Marts — ..	5.43	10.30	89.70
	Gjennemsnit for 67. Række..	6.36	10.48	89.52
68	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	6.07	9.25	90.75
	— 10. Novbr. — ..	5.28	9.57	90.43
	— 9. Decbr. — ..	5.21	8.73	91.27
	— 18. Jan. 1891..	6.22	10.14	89.86
	Gjennemsnit for 68. Række..	5.70	9.42	90.58
69	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	5.80	8.96	91.04
	— 10. Novbr. — ..	6.96	10.20	89.80
	— 9. Decbr. — ..	5.90	10.24	89.76
	— 18. Jan. 1891..	6.10	10.59	89.41
	— 10. Marts — ..	5.61	9.86	90.14
	Gjennemsnit for 69. Række..	6.07	9.97	90.03
70	Nislevgaard. 23. Septbr. 1891..	7.27	11.35	88.65
	— 13. Novbr. — ..	6.95	11.65	88.35
	— 14. Decbr. — ..	6.75	11.33	88.67
	— 15. Febr. 1892..	6.56	11.49	88.51
	Gjennemsnit for 70. Række..	6.88	11.46	88.54
71	Gjeddesdal. 23. Septbr. 1891..	8.43	12.57	87.43
	— 21. Novbr. — ..	8.13	13.01	86.99
	— 9. Febr. 1892..	7.79	13.24	86.76
	— 10. Marts — ..	7.54	13.19	86.81
	Gjennemsnit for 71. Række..	7.97	13.00	87.00
72	Rosenfeldt. 28. Septbr. 1891..	7.56	12.15	87.85
	— 3. Decbr. — ..	7.42	12.66	87.34
	— 1. Febr. 1892..	6.93	12.10	87.90
	— 22. Marts — ..	6.35	11.53	88.47
	Gjennemsnit for 72. Række..	7.07	12.11	87.89

Tab. XXI. Kemiske Analyser af Elvetham-Roer
(Sukker og Tørstof).

Række Nr.	1890—92.	Sukker. pCt.	Tørstof. pCt.	Vand. pCt.
67	Gjeddesdal. 2. Oktober 1890..	9.59	12.40	87.60
	— 4. Novbr. — ..	8.76	13.08	86.92
	— 10. — — ..	8.60	12.68	87.32
	— 20. — — ..	9.39	14.31	85.69
	— 2. Decbr. — ..	9.85	14.58	85.42
	— 12. — — ..	8.57	13.96	86.04
	— 28. Febr. 1891..	8.11	13.91	86.09
	— 30. Marts — ..	8.68	14.23	85.77
	Gjennemsnit for 67. Række..	8.93	13.64	86.36
68	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	8.46	12.56	87.44
	— 10. Novbr. — ..	8.14	12.74	87.26
	— 9. Decbr. — ..	8.02	11.87	88.13
	— 18. Jan. 1891..	8.19	12.83	87.17
	Gjennemsnit for 68. Række..	8.20	12.50	87.50
69	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	8.67	12.24	87.76
	— 10. Novbr. — ..	9.50	13.63	86.37
	— 9. Decbr. — ..	8.82	12.62	87.38
	— 18. Jan. 1891..	7.89	13.49	86.51
	— 10. Marts — ..	7.76	12.29	87.71
	Gjennemsnit for 69. Række..	8.53	12.85	87.15
70	Nislevgaard. 23. Septbr. 1891..	8.48	13.19	86.81
	— 13. Novbr. — ..	10.36	14.96	85.04
	— 14. Decbr. — ..	9.83	14.81	85.19
	— 15. Febr. 1892..	8.83	14.55	85.45
	Gjennemsnit for 70. Række..	9.38	14.38	85.62
71	Gjeddesdal. 23. Septbr. 1891..	9.43	13.85	86.15
	— 21. Novbr. — ..	10.80	16.11	83.89
	— 9. Febr. 1892..	9.19	14.28	85.72
	— 10. Marts — ..	8.33	13.59	86.41
	Gjennemsnit for 71. Række..	9.44	14.46	85.54
72	Rosenfeldt. 28. Septbr. 1891..	8.91	13.22	86.78
	— 3. Decbr. — ..	9.46	14.80	85.20
	— 1. Febr. 1892..	8.71	14.38	85.62
	— 22. Marts — ..	7.73	13.43	86.57
	Gjennemsnit for 72. Række..	8.70	13.96	86.04

Tab. XXII. Kemiske Analyser for Fodersukker-Roer
(Sukker og Tørstof).

Række Nr.	1890-92.	Sukker. pCt.	Tørstof. pCt.	Vand. pCt.
66	Gjeddesdal. 8. Oktober 1889..	13.80	19.86	80.14
	— 21. April 1890..	11.65	17.29	82.71
67	Gjeddesdal. 2. Oktober 1890..	12.42	17.27	82.73
	— 4. Novbr. — ..	9.40	15.08	84.92
	— 10. — — ..	10.70	14.94	85.06
	— 20. — — ..	11.40	16.78	83.22
	— 2. Decbr. — ..	12.01	17.73	82.27
	— 12. — — ..	11.18	17.56	82.44
	— 28. Febr. 1891..	9.59	15.98	84.02
	— 30. Marts — ..	9.26	14.74	85.26
	Gjennemsnit for 67. Række..	10.75	16.26	83.74
68	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	10.67	14.64	85.36
	— 10. Novbr. — ..	10.49	15.25	84.75
	— 9. Decbr. — ..	9.92	13.88	86.12
	— 18. Jan. 1891..	9.58	14.79	85.21
	Gjennemsnit for 68. Række..	10.17	14.64	85.36
69	Nislevgaard. 1. Oktbr. 1890..	11.23	15.68	84.32
	— 10. Novbr. — ..	11.23	15.89	84.11
	— 9. Decbr. — ..	10.59	14.70	85.30
	— 18. Jan. 1891..	10.44	16.51	83.49
	— 10. Marts — ..	10.34	15.45	84.55
	Gjennemsnit for 69 Række..	10.77	15.65	84.35
70	Nislevgaard. 23. Septbr. 1891..	10.97	17.04	82.96
	— 13. Novbr. — ..	12.27	18.69	81.31
	— 14. Decbr. — ..	11.20	17.61	82.39
	— 15. Febr. 1892..	10.87	16.66	83.34
	Gjennemsnit for 70. Række ..	11.33	17.50	82.50
71	Gjeddesdal. 23. Septbr. 1891..	11.82	17.71	82.29
	— 21. Novbr. — ..	12.30	18.48	81.52
	— 9. Febr. 1892..	10.91	16.96	83.04
	— 10. Marts — ..	10.31	17.18	82.82
	Gjennemsnit for 71. Række..	11.34	17.58	82.42
72	Rosenfeldt. 28. Septbr. 1891 .	10.97	16.43	83.57
	— 3. Decbr. — ..	12.07	18.42	81.58
	— 1. Febr. 1892..	10.29	17.15	82.85
	— 22. Marts — ..	10.25	17.15	82.85
	Gjennemsnit for 72. Række..	10.90	17.29	82.71

Tab. XXIII. Kemiske Analyser af Sukkerroer
(Sukker og Tørstof.)

Række Nr.	1890—92.	Sukker. pCt.	Tørstof. pCt.	Vand. pCt.
70	Nislevgaard 23. Septbr. 1891..	14.29	21.29	78.71
	— 13. Novbr. — ..	15.23	22.24	77.76
	— 14. Decbr. — ..	14.66	21.99	78.01
	— 15. Februar 1892.	13.27	21.61	78.39
	Gjennemsnit for 70. Række ...	14.36	21.78	78.22
71	Gjeddesdal 23. Septbr. 1891..	14.56	20.37	79.63
	— 21. Novbr. — ..	15.65	22.33	77.67
	— 9. Februar 1892..	13.33	21.08	78.92
	— 10. Marts — ..	13.13	19.95	80.05
	Gjennemsnit for 71. Række ...	14.17	20.93	79.07
72	Rosenfeldt 28. Septbr. 1891 .	13.72	20.11	79.89
	— 3. Decbr. — ..	15.24	22.52	77.48
	— 1. Februar 1892..	12.65	20.53	79.47
	— 22. Marts — ..	12.31	19.83	80.17
	Gjennemsnit for 72. Række...	13.48	20.75	79.25

maatte udføres samtidig med det omfangsrige kemiske Arbejde, som Laboratoriets Fodringsforsøg med Malkekøer krævede.

I de første 4 Tabeller over kemiske Analyser af Roer, nemlig Tab. XX, XXI, XXII og XXIII, er der for hver Forsøgsrække opført det fundne Indhold af Tørstof og af Sukker i alle udtagne Prøver af hver Roesort. Ved en nærmere Betragtning af disse Tal vil det let ses, at de forskellige Analyseprøver af samme Roesort fra samme Forsøgsrække ikke sjældent ere noget forskellige saavel i Tørstof-

Tab. XXIV. Fuldstændige kemiske Analyser af Roer.

Række Nr.	1891.	Sukker.	Æggehvide- stoffer.	Cellestof.	Andre org. Stoffer.	Aske.	Vand.
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Eckendorfer-Roer.							
70	Nislevgaard 13. Novbr. ..	6.95	0.39	1.48	1.94	0.89	88.35
71	Gjeddesdal 21. — ..	8.13	0.31	1.57	2.09	0.91	86.99
72	Rosenfeldt 3. Decbr. ..	7.42	0.38	0.84	3.11	0.91	87.34
Gjennemsnit...		7.50	0.36	1.30	2.38	0.90	87.56
Elvetham-Roer.							
70	Nislevgaard 13. Novbr. ..	10.36	0.40	1.33	1.96	0.91	85.04
71	Gjeddesdal 21. — ..	10.80	0.35	1.86	2.18	0.92	83.89
72	Rosenfeldt 3. Decbr. ..	9.46	0.36	0.89	3.21	0.88	85.20
Gjennemsnit...		10.21	0.37	1.36	2.45	0.90	84.17
Fodersukkerroer.							
70	Nislevgaard 13. Novbr. ..	12.27	0.55	1.35	3.63	0.89	81.31
71	Gjeddesdal 21. — ..	12.30	0.54	1.06	3.79	0.79	81.52
72	Rosenfeldt 3. Decbr. ..	12.07	0.48	1.90	3.19	0.78	81.58
Gjennemsnit...		12.21	0.52	1.44	3.54	0.82	81.47
Sukkerroer.							
70	Nislevgaard 13. Novbr. ..	15.23	0.63	1.46	4.12	0.80	77.76
71	Gjeddesdal 21. — ..	15.65	0.58	1.26	4.03	0.81	77.67
72	Rosenfeldt 3. Decbr....	15.24	0.53	2.35	3.65	0.75	77.48
Gjennemsnit...		15.37	0.58	1.69	3.93	0.79	77.64

som i Sukkerindhold. Forskjellen i Tørstofindhold maa vistnok væsentligst tilskrives den Omstændighed, at de enkelte Roer kunne være en Del forskellige, saa at det er vanskeligt af en større Roebeholdning at udtage forskellige Analyseprøver med ens Middelvandindhold. At tilskrive Forskjellen i Sukkerindholdet samme Omstændighed alene er derimod næppe rigtigt; thi betragte vi Tallene i ovennævnte Tabeller noget nøjere, vil det ses, at i mange Tilfælde har Sukkermængden været lidt mindre i Roeprøverne fra Slutningen af Forsøgstiden end fra Begyndelsen af denne, skjønt Tørstofindholdet i hine ikke have været mindre end i disse. At der i Virkeligheden har været en Nedgang i Sukkerindholdet under Roernes Opbevaring, vil imidlertid endnu tydeligere ses, naar Analyserne fra samme Forsøgsrække beregnes med ens Tørstofmængde.

I omstaaende Tabel XXV (Side 80) have vi sammenstillet Analyserne af Roerne fra Forsøgsrække 67 paa Gjeddeshal, beregnede med ens Tørstofmængde, nemlig 100 Dele Tørstof. Da der til denne Forsøgsrække blev udført det største Antal Roeanalyser, ville disse bedst kunne illustrere en stedfunden Forandring i Sukkerindholdet i Løbet af Forsøgstiden.

Tallene i Tab. XXV vise tydelig, at der fra 2den Oktober 1890 til 30te Marts 1891 er foregaaet et Tab af Sukker i de tre nævnte Roesorter, men stærkest i Eckendorferroerne. At et lignende Tab af Sukker ogsaa har fundet Sted hos de samme Sorter Roer under Forsøget paa Nislevgaard fra 1ste Oktober 1890 til 10de Marts 1891 (69de Række), vil let kunne paavises ved at beregne Analyserne af Roerne fra nævnte Forsøgsrække paa samme Maade som ovenfor vist.

Som meddelt i denne Beretnings første Afdeling vare de tre Roesorter, Eckendorfer-, Elvetham- og Fodersukkerroer (Sucre blanc), som i Vinteren 1890—91 bleve benyttede til Svinefodringsforsøgene, avlede efter Frø, saaet paa Gjeddeshal, Nislevgaard og Flenstoft. Forsøgene gjentoges det følgende Aar med de samme tre Slags Roer samt med egentlige Sukkerroer, saaet paa de to nævnte Gaarde (Gjeddeshal og Nislevgaard) og paa Rosenfeldt. Der blev

Tab. XXV. Sukkermængden i Roerne beregnet som pCt. af Tørstofindholdet.

Analyseprøven udtaget. Dato.		Eckendorfer- roer.	Elvethamroer.	Fodersukker- roer.
67. Forsøgs- række. Gjeddesdal.	2. Oktober 1890..	72.9	76.6	71.9
	4. November — ..	61.7	67.0	62.3
	10. — — ..	64.6	67.8	71.6
	20. — — ..	60.3	65.6	67.9
	2. December — ..	63.7	67.5	67.7
	12. — — ..	50.5	61.4	63.7
	28. Februar 1891..	59.1	58.3	60.0
	30. Marts — ..	52.7	61.0	62.8
Gjennemsnit ..		60.7	65.6	66.0

paa denne Maade altsaa givet Lejlighed til at faa Oplysning om, hvorvidt et forskjelligt Avlssted eller et forskjelligt Aar har haft Indflydelse paa den kemiske Sammensætning af disse Roesorter og da navnlig paa deres Sukkermængde. Til dette Øjemed have vi i hosstaaende Tab. XXVI sammenstillet baade de i Tabellerne XX, XXI, XXII og XXIII for hver Forsøgsrække og hver Roesort beregnede Middeltal af Sukker og Tørstof, samt Sukkermængden pr 100 Dele Tørstof.

Af Tallene i omstaaende Tab. XXVI (Side 81) fremgaar det, at Sukker- og Tørstofmængden i samme Roesort ikke har været meget forskjellig inden for samme Aars Avl, selv om Avlsstedet har været forskjelligt. Derimod har Avlen fra 1891 gennemgaaende for de 3 førstnævnte Sorter Roer været lidt rigere baade paa Tørstof og paa Sukker end Avlen fra 1890. Forskjellen bestaar imidlertid væsentligst i, at Roerne fra Avlen 1890 har været rigere paa Vand end de fra Avlen 1891; thi Forholdet mellem Sukker og Tørstof har for hver

enkelt Roesort været temmelig nær ens, hvad enten Roerne skreve sig fra et forskjelligt Avlssted eller fra et forskjelligt Aar. Det synes derfor, som om de omhandlede 3 Roesorters specifikke Evne til Produktion af Sukker ikke har forandret sig i nogen væsentlig Grad hverken efter Dyrkningsstedet eller Dyrkningsaaret. Sammenholdes de forskellige Roesorter indbyrdes, vil det ses, at Sukkermængden pr. 100 Dele Tørstof heller ikke er meget forskjellig; kun for

Tab. XXVI. Gjennemsnitsanalyser af Roerne fra forskjelligt Avlssted og forskjelligt Aar.

Roesort.	Avlssted.	Aar.	Sukker. pCt.	Tørstof. pCt.	Af 100 Dele Tør- stof var Sukker.	Gjennemsnit.
Eckendorfer.	Gjeddesdal	1890	6.36	10.48	60.7	60.7
	Flenstofte		6.07	9.97	60.9	
	Nislevgaard ...		5.70	9.42	60.5	
	Gjeddesdal	1891	7.97	13.00	61.3	59.9
	Nislevgaard ...		6.88	11.46	60.0	
	Rosenfeldt		7.07	12.11	58.4	
Elvetham.	Gjeddesdal	1890	8.93	13.64	65.5	65.8
	Flenstofte		8.53	12.85	66.4	
	Nislevgaard ...		8.20	12.50	65.6	
	Gjeddesdal	1891	9.44	14.46	65.3	64.3
	Nislevgaard ...		9.38	14.38	65.2	
	Rosenfeldt ...		8.70	13.96	62.3	
Fodersukkerroer (Sucre blanc).	Gjeddesdal	1890	10.75	16.26	66.1	68.1
	Flenstofte		10.77	15.65	68.8	
	Nislevgaard ...		10.17	14.64	69.5	
	Gjeddesdal	1891	11.34	17.58	64.5	64.1
	Nislevgaard ...		11.33	17.50	64.7	
	Rosenfeldt		10.90	17.29	63.0	
Sukkerroer.	Gjeddesdal	1891	14.17	20.93	67.7	66.2
	Nislevgaard ...		14.36	21.78	65.9	
	Rosenfeldt		13.48	20.75	65.0	

Eckendorferroerne er der pr. 100 Dele Tørstof lidt mindre Sukker nemlig 60 pCt. mod omkring 65 pCt. i de andre tre Slags Roer.

Med Hensyn til de fuldstændige kemiske Analyser, som findes i Tab. XXIV, skulle vi indskrænke os til at henlede Opmærksomheden paa, at Æggehvdestofindholdet er lidt større i de sukkerholdigste Roesorter (Fodersukkerroer og egentlige Sukkerroer) end i de to andre Sorter. Forholdet mellem Æggehvdestoffer og Tørstof er imidlertid nogenlunde ens i alle 4 Roesorter.

De i Laboratoriet udførte Vejninger af alle Analyseprøver af Roer fra Aaret 1891 have givet følgende Gjennemsnitsvægt af 1 Roe (Tab. XXVII):

Tab. XXVII. Gjennemsnitsvægten af en Roe.

Avlssted.	Aar.	Vægten af 1 Roe i Gjennemsnit. Pd.			
		Ecken- dorfer.	Elve- tham.	Sucre blanc.	Sukker- roer.
Gjeddesdal	1891	1.39	1.31	1.15	1.18
Nislevgaard		2.09	1.25	1.31	0.90
Rosenfeldt		2.14	1.49	1.38	1.09
Gjennemsnit...		1.87	1.35	1.28	1.06

De kemiske Analyser ere udførte i det af Forfat. bestyrede kemiske Laboratorium af Assistenterne J. H. Borre, Docent E. Gottlieb, Cand. polyt. E. Holm og Cand. polyt. Ch. Krayenbühl.

Hovedtabeller

indeholdende

Gjennemsnit af Foder og Tilvæxt for et Dyr
i hver Vejningsperiode paa 10 Dage, samt 1 Dyrs Begyndelses-
og Slutningsvægt i Gjennemsnit for 1 Hold m. m.

samt

Forbrugstabellerne.

61de Række. Nislevgaard. Rug—Mælk—Hvedeklid.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage								Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage				
		Fælles for alle Hold		Hold A	Hold C og D			Hold E	Hold F	Kornhold	Klidhold			
		Kjærne-mælk	Skumm. Mælk.		Rug	Fælles	C				D	Hvede-klid	Hvede-klid	A	C	D	E	F
				Rug		Hvede-klid	Hvede-klid	Dyr	Dyr	Dyr	Dyr			5-4 Dyr
				Pd.		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.			Pd.
Begyndelsesvægt d. 2 Juni	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	69.2	69.6	70.4	69.6	69.2	
fra 2 Juni til 11 —	1	10	86	16.0	8.0	8.0	11.2	16.0	22.4	12.0	12.6	11.4	9.0	10.4
- 12 — - 21 —	2	10	86	16.0	8.0	8.0	11.2	16.0	22.4	4.8	2.8	7.4	3.2	4.8
- 22 — - 1 Juli	3	10	98	18.0	9.0	9.0	12.6	18.0	25.2	13.4	9.6	8.4	9.2	10.2
- 2 Juli - 11 —	4	10	110	20.0	10.0	10.0	14.0	20.0	28.0	7.0	9.4	9.8	7.2	9.0
- 12 — - 21 —	5	10	122	22.0	11.0	11.0	15.4	22.0	30.8	8.8	8.6	9.2	8.6	9.2
- 22 — - 31 —	6	10	134	24.0	12.0	12.0	16.8	24.0	33.6	10.2	9.0	12.0	6.2	7.8
- 1 Avg. - 10 Avg.	7	10	146	26.0	13.0	13.0	18.2	26.0	36.4	12.6	11.6	7.6	8.2	9.2
- 11 — - 20 —	8	10	156	28.0	14.0	14.0	19.6	28.0	39.2	10.4	12.0	11.4	9.4	12.8
- 21 — - 30 —	9	10	158	28.0	14.0	14.0	19.6	28.0	39.2	11.2	8.8	7.0	9.2	2.8
- 31 — - 9 Sept.	10	10	164	29.0	14.5	14.5	20.3	29.0	40.6	10.6	13.6	16.6	9.4	12.2
- 10 Sept. - 19 —	11	10	164	29.0	14.5	14.5	20.3	29.0	40.6	9.4	6.4	8.4	6.4	7.0
- 20 — - 29 —	12	10	170	30.0	15.0	15.0	21.0	30.0	42.0	11.2	9.8	7.0	5.0	10.5
Gjennemsnit	...	10	132.8	23.8	11.9	11.9	16.7	23.8	33.4	10.1	9.5	9.7	7.6	8.8
Begyndelsesvægt + Tilvæxt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	190.8	183.8	186.6	160.6	175.1

62de Række. Kjærsgaard. Byg—Mælk—Hvedeklid.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage								Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage					
		Fælles for alle Hold		Hold A	Hold C og D			Hold E	Hold F	Kornhold	Klidhold				
		Kjærne-mælk.	Skumm. Mælk.		Byg	Fælles	C				D	Hvede-klid	Hvede-klid	A	C	D	E	F
				Byg		Hvede-klid	Hvede-klid	4 Dyr	4 Dyr		4 Dyr			4 Dyr	4 Dyr
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt d. 1 Juli	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	42.0	44.0	43.2	40.0	42.0	
fra 1 Juli til 10 —	1	10	65	12.5	6.3	6.2	8.8	12.5	17.5	7.5	7.2	8.2	8.0	7.2	
- 11 — - 20 —	2	10	71	13.5	6.7	6.8	9.4	13.5	18.9	8.5	7.8	7.8	6.0	8.2	
- 21 — - 30 —	3	10	80	15.0	7.5	7.5	10.5	15.0	21.0	9.5	8.5	11.0	9.2	11.0	
- 31 — - 9 Avg.	4	10	95	17.5	8.8	8.7	12.2	17.5	24.5	6.8	10.2	8.2	9.0	7.2	
- 10 Avg. - 19 —	5	10	95	17.5	8.7	8.8	12.3	17.5	24.5	9.0	5.5	8.2	6.5	6.2	
- 20 — - 29 —	6	10	104	19.0	9.5	9.5	13.3	19.0	26.6	11.2	9.8	9.0	7.0	7.8	
- 30 — - 8 Sept.	7	10	110	20.0	10.0	10.0	14.0	20.0	28.0	10.2	6.2	8.0	7.0	6.0	
- 9 Sept. - 18 —	8	10	116	21.0	10.5	10.5	14.7	21.0	—	10.0	9.2	8.8	7.8	—	
- 19 — - 28 —	9	10	125	22.5	11.3	11.2	15.7	22.5	—	9.5	9.5	9.8	8.0	—	
- 29 — - 8 Okt.	10	10	131	23.5	11.7	11.8	16.5	23.5	—	12.2	9.8	10.8	9.8	—	
- 9 Okt. - 18 —	11	10	140	25.0	12.5	12.5	17.5	25.0	—	9.8	10.0	9.2	9.2	—	
- 19 — - 28 —	12	10	146	26.0	13.0	13.0	18.2	26.0	—	8.5	6.0	8.5	6.0	—	
- 29 — - 7 Nov.	13	10	152	27.0	13.5	13.5	18.9	27.0	—	12.5	10.2	11.0	12.0	—	
Gjennemsnit...	....	10	110.0	20.0	10.0	10.0	14.0	20.0	—	9.6	8.5	9.1	8.1	—	
Begyndelsesvægt + Tilvæxt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	167.2	153.9	161.7	145.5	—	

63de Række. Rosvang. Byg—Mælk og Valle—Hvedeklid.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage											Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage								
		Fælles for alle Hold				Hold A og B fælles	Hold C og D			Hold E	Hold F		Kornhold		Klidhold.						
		Kjærne-mælk	Skumm. Mælk	Valle	Vand		Byg	Fælles	C		D	Hvede-klid	Byg	Hvede-klid	A	B	C	D	E	F	
						Pd.				Pd.											Pd.
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt 5 Juli	1	10	70	—	—	10.0	5.0	5.0	7.0	10.0	—	14.0	6.6	5.8	4.8	6.2	6.2	7.4	7.4		
fra 5 Juli til 14 —	2	10	70	24	—	12.0	6.0	6.0	8.4	12.0	—	16.8	9.6	9.2	7.2	8.4	7.6	9.2	9.2		
- 15 — - 24 —	3	10	70	48	—	14.0	7.0	7.0	9.8	14.0	—	19.6	9.0	10.0	9.4	11.4	9.0	10.8	10.8		
- 25 — - 3 Avg.	4	10	70	48	—	16.0	8.0	8.0	11.2	16.0	—	20.5	9.8	10.0	9.0	9.0	8.0	7.4	7.4		
- 4 Avg. - 13 —	5	10	70	48	—	16.0	8.0	8.0	11.2	16.0	—	16.0	8.2	7.8	7.4	7.6	6.8	3.4	3.4		
- 14 — - 23 —	6	10	70	72	—	20.0	10.0	10.0	14.0	20.0	10.0	14.0	10.6	11.6	9.2	11.2	9.8	8.8	8.8		
- 24 — - 2 Sept.	7	10	120	—	20	24.0	12.0	12.0	16.8	24.0	12.0	16.8	11.6	11.6	11.4	12.0	10.4	11.2	11.2		
- 3 Septbr. - 12 —	8	10	130	—	30	28.0	14.0	14.0	19.6	28.0	14.0	19.6	15.0	14.4	13.2	13.4	11.8	14.0	14.0		
- 13 — - 22 —	9	10	100	—	80	34.0	17.0	17.0	23.8	34.0	17.0	23.8	11.0	10.8	9.8	10.0	11.2	10.2	10.2		
- 23 — - 2 Okt.	10	10	110	—	80	36.0	18.0	18.0	25.2	36.0	18.0	25.2	12.0	11.2	10.6	11.8	9.4	11.5	11.5		
- 3 Oktbr. - 12 —	11	10	130	—	50	36.0	18.0	18.0	25.2	36.0	18.0	25.2	10.8	11.8	10.6	11.2	8.8	10.2	10.2		
- 13 — - 22 —	12	10	130	—	70	40.0	20.0	20.0	28.0	40.0	20.0	28.0	12.6	12.2	11.6	11.8	9.4	13.2	13.2		
- 23 — - 1 Nov.	13	10	164	—	—	36.0	18.0	18.0	25.2	36.0	18.0	25.2	10.6	11.0	9.6	10.4	8.0	9.5	9.5		
- 2 Novbr. - 11 —	13	10	164	—	—	36.0	18.0	18.0	25.2	36.0	18.0	25.2	10.6	11.0	9.6	10.4	8.0	9.5	9.5		
Gjennemsnit...	..	10	100.3	18.5	25	24.8	12.4	12.4	17.3	24.8	9.8	20.4	10.6	10.6	9.5	10.3	9.0	9.8	9.8		
Begyndelsesv. + Tilvæxt	..	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	178.8	178.8	165.2	176.0	157.8	168.4	168.4		

64de Række. Wedellsborg. Byg—Valle—Hvedeklid.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage							Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage			
		Fælles for alle Hold		Hold A	Hold C		Hold E	Hold F	Kornhold	Klidhold		
		Kjærne-mælk	Valle	Byg	Byg	Hvede-klid	Hvede-klid	Hvede-klid	A	C	E	F
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	5 Dyr 5 Pd.	5 Dyr 5 Pd.	5 Dyr 5 Pd.	5-4Dyr 5-4Dyr Pd.
Begyndelsesvægt den 10 Juni.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	46.8	47.0	47.2	46.4	
fra 10 Juni til 19 Juni.....	1	10	124	12.0	6.0	6.0	12.0	16.8	8.2	9.2	8.2	9.4
- 20 — - 29 —	2	10	136	13.0	6.5	6.5	13.0	18.2	6.8	6.4	5.2	7.2
- 30 — - 9 Juli.....	3	10	148	14.0	7.0	7.0	14.0	19.6	9.6	7.2	8.2	11.0
- 10 Juli - 19 —	4	10	166	15.5	7.8	7.7	15.5	21.7	9.8	10.4	9.4	10.4
- 20 — - 29 —	5	10	184	17.0	8.5	8.5	17.0	23.8	10.0	9.2	8.6	11.8
- 30 — - 8 Avg.....	6	10	196	18.0	9.0	9.0	18.0	25.2	11.8	11.8	11.2	10.0
- 9 Avg. - 18 —	7	10	196	18.0	9.0	9.0	18.0	25.2	9.8	8.8	8.2	8.2
- 19 — - 28 —	8	10	220	20.0	10.0	10.0	20.0	28.0	6.6	7.2	6.2	7.8
- 29 — - 7 Septbr.....	9	10	220	24.0	12.0	12.0	24.0	33.6	12.4	10.8	11.4	12.0
- 8 Sept - 17 —	10	10	220	26.0	13.0	13.0	26.0	36.4	10.4	6.6	6.2	9.5
- 18 — - 27 —	11	10	220	26.0	13.0	13.0	26.0	36.4	9.2	10.2	7.0	11.2
- 28 — - 7 Oktbr.	12	10	220	30.0	15.0	15.0	30.0	42.0	10.6	8.4	8.6	9.0
- 8 Oktbr. - 17 —	13	10	220	34.0	17.0	17.0	34.0	47.6	11.6	10.6	11.2	12.5
Gjennemsnit...	...	10	190.0	20.6	10.3	10.3	20.6	28.8	9.8	9.0	8.4	10.0
Begyndelsesvægt + Tilvæxt.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	173.6	163.8	156.8	176.4

65de Række. Wedellsborg. Rug—Valle—Hvedeklid.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage								Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage				
		Fælles for alle Hold		Hold A	Hold C og D			Hold E	Hold F	Kornhold	Klidhold			
		Kjærne-mælk.	Valle	Rug	Fælles	C	D	Hvede-klid	Hvede-klid	A	C	D	E	F
					Rug	Hvede-klid	Hvede-klid				4 Dyr	4 Dyr	4 Dyr	4 Dyr
					Pd.	Pd.	Pd.				Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsessvægt 18 Sept.	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	109.0	108.5	112.2	111.5	112.8
fra 18 Sept. til 27 —	1	10	148	28.0	14.0	14.0	19.6	28.0	39.2	10.2	9.0	11.5	10.0	13.8
- 28 — - 7 Okt.	2	10	160	30.0	15.0	15.0	21.0	30.0	42.0	10.3	9.7	10.8	7.7	9.7
- 8 Okt. - 17 —	3	10	172	32.0	16.0	16.0	22.4	32.0	44.8	11.7	11.0	10.0	11.0	8.0
- 18 — - 27 —	4	10	184	34.0	17.0	17.0	23.8	34.0	—	9.0	12.3	12.5	9.5	—
- 28 — - 6 Nov.	5	10	196	36.0	18.0	18.0	25.2	36.0	—	17.0	14.0	12.5	11.8	—
Gjennemsnit...	....	10	172.0	32.0	16.0	16.0	22.4	32.0	.....	11.6	11.2	11.5	10.0	—
Begyndelsessvægt + Tilvæxt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	167.2	164.5	169.5	161.5	—

66de Række. Gjeddesdal. Byg—Mælk—Roer.

1890.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage										Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage						
		Fælles for alle Hold		Hold A		Hold B og B ₁			Hold D og D ₁				Kornhold	Roehold				
						Fælles	B	B ₁	Fælles	D	D ₁			A	B	B ₁	D	D ₁
		Kjerne-mælk	Skum-mælk	Vand	Byg	Byg	Ecken-dorfer	Ecken-dorfer	Byg	Fodersukkerroer	Fodersukkerroer	Vand	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr	
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt 2 Marts	1	10	110	—	12.0	6.0	48	36	6.0	36	24	—	79.2	78.8	78.4	78.4	79.6	
fra 2 Marts til 11 —	2	10	110	—	14.0	7.0	56	42	7.0	42	28	—	7.6	8.8	6.4	9.0	8.2	
- 12 — - 21 —	3	10	110	—	14.0	7.0	56	42	7.0	42	28	—	5.8	7.6	6.6	8.4	5.4	
- 22 — - 31 —	4	10	120	20	16.0	8.0	64	48	8.0	48	32	8	10.0	8.6	7.2	9.2	8.8	
- 1 April - 10 April	5	10	116	20	19.0	9.5	76	57	9.5	57	38	12	6.6	7.4	7.8	9.4	8.2	
- 11 — - 20 —	6	10	114	20	22.0	11.0	88	66	11.0	66	44	12	9.4	9.4	7.6	7.4	7.4	
- 21 — - 30 —	7	10	116	20	24.0	12.0	96	72	12.0	72	48	20	8.8	10.2	10.0	10.8	8.6	
- 1 Maj - 10 Maj.	8	10	118	20	26.0	13.0	104	78	13.0	78	52	20	9.4	8.8	8.4	8.8	8.8	
Gjennemsnit...	9	10	114.9	14	19.0	9.5	76.0	57.0	9.5	57.0	38.0	10	8.2	8.7	7.7	9.0	7.9	
Begyndelsesv. + Tilvæxt	10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	136.8	139.6	132.4	141.4	135.0	

67de Række. Gjeddeshal. Byg—Mælk—Roer.

1890—91.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage												Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage						
		Fælles for alle Hold		Hold A		Hold B, C og D				Hold C ₁		Hold D ₁		Kornhold	Roehold					
		Kjærmælkk	Skummet Mælk	Byg	Vand	Fælles	B	C	D	Byg	Elvetham	Byg	Fodersukkerroer		A	B	C	D	C ₁	D ₁
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr
Begyndelsesvægt 21 Okt.	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	39.8	39.8	39.8	39.8	39.5	39.7	
fra 21 Oktbr. til 30 —	2	10	60.0	10.0	—	5.0	40.0	32.5	25.0	3.8	40.0	2.0	40.0	6.7	8.7	9.8	7.8	9.3	8.7	
- 31 — - 9 Nov.	3	10	66.7	10.0	20	5.0	40.0	32.5	25.0	3.8	40.0	2.0	40.0	7.8	7.7	6.3	5.5	6.5	5.8	
- 10 Novbr. - 19 —	4	10	70.0	11.7	20	5.8	46.7	37.9	29.2	4.5	46.7	2.3	46.7	6.2	6.3	6.2	8.2	6.0	5.3	
- 20 — - 29 —	5	10	71.7	13.3	20	6.7	53.3	43.3	33.3	5.1	53.3	2.7	53.3	6.2	5.7	7.8	7.5	6.5	6.8	
- 30 — - 9 Dec.	6	10	75.0	15.0	20	7.5	60.0	48.8	37.5	5.8	60.0	3.0	60.0	7.7	8.5	8.3	8.5	8.7	7.3	
- 10 Decbr - 19 —	7	10	78.3	16.7	20	8.3	66.7	54.2	41.7	6.4	66.7	3.3	66.7	6.0	7.2	6.7	7.7	6.3	7.0	
- 20 — - 29 —	8	10	78.3	20.0	25	10.0	80.0	65.0	50.0	7.7	80.0	4.0	80.0	8.2	8.8	8.3	8.7	7.8	7.7	
- 30 — - 8 Jan.	9	10	80.0	21.7	25	10.8	86.7	70.4	54.2	8.3	86.7	4.3	86.7	7.5	7.8	9.2	10.0	7.7	7.3	
- 9 Jan. - 18 —	10	10	80.0	25.0	33	12.5	100.0	81.2	62.5	9.6	100.0	5.0	100.0	9.3	8.2	7.0	8.0	7.3	6.7	
- 19 — - 28 —	11	10	83.3	26.7	33	13.3	106.7	86.7	66.7	10.3	106.7	5.3	106.7	8.8	10.0	9.8	10.2	10.2	7.8	
- 29 — - 7 Febr.	12	10	83.3	28.3	34	14.2	113.3	92.1	70.8	10.9	113.3	5.7	113.3	6.7	7.2	8.7	8.2	6.7	9.2	
- 8 Febr. - 17 —	13	10	86.7	29.2	37	14.6	116.7	94.8	72.9	11.2	116.7	5.8	116.7	8.3	8.2	8.3	8.2	8.2	7.2	
- 18 — - 27 —	14	10	91.7	30.0	37	15.0	120.0	97.5	75.0	11.5	120.0	6.0	120.0	10.0	9.2	8.0	10.3	8.3	8.3	
- 28 — - 9 Marts	15	10	96.7	31.7	37	15.8	126.7	102.9	79.2	12.2	126.7	6.3	126.7	8.5	8.7	8.7	8.2	6.8	5.3	
- 10 Marts - 19 —	16	10	100.0	33.3	37	16.7	133.3	108.3	83.3	12.8	133.3	6.7	133.3	9.3	9.3	8.7	9.3	11.2	8.3	
- 20 — - 29 —	17	10	106.7	35.0	37	17.5	140.0	113.8	87.5	13.5	140.0	7.0	140.0	9.7	10.5	10.5	7.7	7.7	8.8	
Gjennemsnit...	18	10	81.8	22.4	27	11.2	89.4	72.6	55.9	8.6	89.4	4.5	89.4	7.9	8.3	8.3	8.4	7.8	7.3	
Begyndelsesv. + Tilvæxt	19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	166.7	171.8	172.1	173.8	164.7	157.2	

68de Række. Nislevgaard. Byg—Mælk—Roer (avlede paa Nislevgaard).

1890—91.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage										Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage								
		Fælles for alle Hold		Hold A	Hold B, C og D				Hold C ₁		Hold D ₁	Kornhold	Roehold							
		Kjærnemælk	Skummet Mælk		Byg	Rælles	B	C	D	Fodersukkerroer			Byg	Elvettham	Byg	Fodersukkerroer	A	B	C	D	C_{1}	D_{1}
				Pd.							Pd.	Pd.								
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt 20 Okt.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	68.0	68.2	68.2	68.0	68.0	68.6		
fra 20 Okt. til 29 —	1	10	50	20.0	10.0	80.0	65.0	50.0	7.7	80.0	4.0	80.0	4.0	4.0	5.4	4.8	6.6	5.0		
- 30 — - 8 Nov.	2	10	56	22.0	12.0	80.0	65.0	50.0	9.7	80.0	6.0	80.0	11.4	10.0	6.8	9.8	10.4	8.4		
- 9 Nov. - 18 —	3	10	62	24.0	13.0	88.0	71.5	55.0	10.5	88.0	6.4	88.0	7.8	8.6	9.0	8.0	8.8	8.0		
- 19 — - 28 —	4	10	68	26.0	14.0	96.0	78.0	60.0	11.2	96.0	6.8	96.0	9.4	8.8	9.8	9.2	7.6	7.4		
- 29 — - 8 Dec.	5	10	74	28.0	15.0	104.0	84.5	65.0	12.0	104.0	7.2	104.0	8.0	8.0	7.6	6.2	8.4	7.0		
- 9 Dec. - 18 —	6	10	80	30.0	16.0	112.0	91.0	70.0	12.8	112.0	7.6	112.0	8.2	7.8	6.0	8.8	7.2	5.2		
- 19 — - 28 —	7	10	86	32.0	17.0	120.0	97.5	75.0	13.5	120.0	8.0	120.0	11.8	11.4	11.6	9.0	9.8	12.4		
- 29 — - 7 Jan.	8	10	92	34.0	17.0	136.0	110.5	85.0	13.1	136.0	6.8	136.0	6.6	6.0	6.6	9.2	7.4	5.0		
- 8 Jan. - 17 —	9	10	98	36.0	18.0	144.0	117.0	90.0	13.8	144.0	7.2	144.0	10.6	10.6	9.8	9.6	10.4	7.6		
- 18 — - 27 —	10	10	104	38.0	19.0	152.0	123.5	95.0	14.6	152.0	7.6	152.0	9.6	6.4	8.2	7.8	8.8	7.8		
- 28 — - 6 Febr.	11	10	110	40.0	20.0	160.0	130.0	100.0	15.4	160.0	8.0	160.0	10.0	10.2	9.8	7.4	5.4	7.6		
- 7 Febr. - 16 —	12	10	110	45.0	25.0	160.0	130.0	100.0	20.4	160.0	13.0	160.0	14.4	11.4	11.8	13.0	14.6	11.6		
- 17 — - 26 —	13	10	110	45.0	25.0	160.0	130.0	100.0	20.4	160.0	13.0	160.0	11.2	8.2	10.4	11.0	8.4	8.8		
Gjennemsnit...	.	10	84.6	32.3	17.0	122.5	99.5	76.5	13.5	122.5	7.8	122.5	9.5	8.6	8.7	8.8	8.8	7.8		
Begyndelsesv. + Tilvæxt.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	191.0	179.6	181.0	181.8	181.8	170.4		

69de Række. Nislevgaard. Byg—Mælk—Roer (avlede paa Flenstofte).

1890—91.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage										Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage							
		Fælles for de 6 Hold		Hold A	Hold B, C og D				Hold C ₁		Hold D ₁		Kornhold	Roehold					
					Fælles				Byg	Elve-tham	Byg	Foder-sukker-roer		A	B	C	D	C ₁	D ₁
		Byg	Ecken-dorfer		Elve-tham	Foder-sukker-roer													
		Kjærne-mælk	Skumm.-Mælk	Byg	Byg	Ecken-dorfer	Elve-tham	Foder-sukker-roer	Byg	Elve-tham	Byg	Foder-sukker-roer	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	6 Dyr	
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt 29 Nov.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	65.2	64.6	64.0	64.0	64.0	64.2		
fra 29 Novbr. til 8 Dec.	1	10	70	13.3	6.7	53.3	43.3	33.3	5.1	53.3	2.7	53.3	3.5	2.6	6.8	3.7	5.3	4.5	
- 9 Decbr. - 18 —	2	10	80	15.0	7.5	60.0	48.8	37.5	5.8	60.0	3.0	60.0	8.8	7.0	3.2	6.1	6.8	9.0	
- 19 — - 28 —	3	10	90	16.7	8.3	66.7	54.2	41.7	6.4	66.7	3.3	66.7	7.8	8.0	9.0	8.7	9.6	7.6	
- 29 — - 7 Jan.	4	10	90	20.0	10.0	80.0	65.0	50.0	7.7	80.0	4.0	80.0	6.5	7.0	7.2	6.8	5.0	7.0	
- 8 Jan. - 17 —	5	10	100	21.7	10.8	86.7	70.4	54.2	8.3	86.7	4.3	86.7	9.7	7.7	9.1	9.2	9.2	10.3	
- 18 — - 27 —	6	10	100	23.3	11.7	93.3	75.8	58.3	9.0	93.3	4.7	93.3	6.2	6.8	5.7	7.2	6.8	6.8	
- 28 — - 6 Febr.	7	10	100	26.3	13.2	105.3	85.6	65.8	10.1	105.3	5.3	105.3	5.7	6.4	7.8	4.6	9.2	7.2	
- 7 Febr. - 16 —	8	10	100	29.7	16.5	105.3	85.6	65.8	13.5	105.3	8.6	105.3	9.5	9.0	11.0	10.3	9.0	6.8	
- 17 — - 26 —	9	10	100	33.0	19.8	105.3	85.6	65.8	16.8	105.3	11.9	105.3	11.3	11.3	9.5	9.5	12.0	8.3	
- 27 — - 8 Marts	10	10	110	34.7	21.0	109.3	88.8	68.3	17.8	109.3	12.8	109.3	10.3	9.3	7.5	6.3	8.0	8.5	
- 9 Marts - 18 —	11	10	120	36.3	22.3	112.0	91.0	70.0	19.1	112.0	13.9	112.0	9.8	11.5	10.0	10.3	10.3	11.2	
- 19 — - 28 —	12	10	120	40.0	26.0	112.0	91.0	70.0	22.8	112.0	17.6	112.0	9.9	9.5	11.3	10.3	7.5	6.7	
Gjennemsnit. .	..	10	98.3	25.8	14.5	90.8	73.8	56.7	11.9	90.8	7.7	90.8	8.3	8.0	8.2	7.8	8.2	7.8	
Begyndelsesv. + Tilvæxt	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	164.2	160.7	162.1	157.0	162.7	158.1	

70de Række. Nislevgaard. Byg—Mælk og Valle—Roer.

1891—92.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage										Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage							
		Fælles for alle Hold				Hold A	Hold B, C, D og E					Hold D ₁	Kornhold	Roehold					
		Kjære-mælk	Skumm. Mælk	Valle	Byg		Fælles	B	C	D	E			A	B	C	D	E	D ₁
							Byg	Ecken-dorfer	Elve-tham	Foder-sukker-roer	Sukker-roer			Byg	Foder-sukker-roer	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr	5 Dyr
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
Begyndelsesvægt 5 Oktbr.	1	10	70	—	10.0	5.0	37.5	32.5	25.0	20.0	2.5	37.5	50.0	49.8	50.0	49.6	49.6	49.8	
fra 5 Oktbr. til 14 Okt.	2	10	70	—	12.0	6.0	45.0	39.0	30.0	24.0	3.0	45.0	3.6	5.4	6.6	4.8	4.0	4.8	
- 15 — - 24 —	3	10	70	—	15.0	7.5	56.2	48.8	37.5	30.0	3.8	56.2	6.8	5.8	5.4	6.4	6.4	6.4	
- 25 — - 3 Nov.	4	10	70	—	17.0	8.5	63.8	55.2	42.5	34.0	4.2	63.8	7.2	9.6	9.8	8.8	8.4	8.0	
- 4 Novbr. - 13 —	5	10	70	—	19.0	9.5	71.2	61.8	47.5	38.0	4.8	71.2	7.4	6.6	6.2	5.6	7.0	6.8	
- 14 — - 23 —	6	10	70	—	22.0	11.0	82.5	71.5	55.0	44.0	5.5	82.5	6.6	7.2	10.0	8.6	8.6	10.2	
- 24 — - 3 Dec.	7	10	50	40	25.0	12.5	93.8	81.2	62.5	50.0	6.2	93.8	11.6	9.4	10.0	11.2	9.2	7.0	
- 4 Decbr. - 13 —	8	10	40	60	28.0	14.0	105.0	91.0	70.0	56.0	7.0	105.0	7.2	6.8	6.8	6.6	8.4	7.6	
- 14 — - 23 —	9	10	30	80	32.0	16.0	120.0	104.0	80.0	64.0	8.0	120.0	6.8	7.4	7.8	8.0	8.4	7.6	
- 24 — - 2 Jan.	10	10	28	84	34.0	17.0	127.5	110.5	85.0	68.0	8.5	127.5	15.6	15.6	14.0	13.0	12.8	12.6	
- 3 Jan. - 12 —	11	10	26	88	36.0	18.0	135.0	117.0	90.0	72.0	9.0	135.0	8.4	10.0	8.8	9.2	8.0	9.0	
- 13 — - 22 —	12	10	24	92	40.0	20.0	150.0	130.0	100.0	80.0	10.0	150.0	9.2	9.2	10.2	11.2	11.4	8.4	
- 23 — - 1 Febr.	13	10	22	96	42.0	21.0	157.5	136.5	105.0	84.0	10.5	157.5	9.2	7.0	8.8	6.8	5.0	4.8	
- 2 Febr. - 11 —	14	10	20	100	44.0	22.0	165.0	143.0	110.0	88.0	11.0	165.0	14.2	9.6	8.8	10.6	10.8	8.0	
- 12 — - 21 —	15	10	20	100	44.0	22.0	165.0	143.0	110.0	88.0	11.0	165.0	11.0	12.8	13.0	10.4	11.0	10.0	
- 22 — - 2 Marts	15	10	20	100	44.0	22.0	165.0	143.0	110.0	88.0	11.0	165.0	13.0	10.6	10.6	11.4	10.8	10.2	
Gjennemsnit...	15	10	42.0	56.0	28.0	14.0	105.0	91.0	70.0	56.0	7.0	105.0	9.2	8.9	9.1	8.8	8.7	8.1	
Begyndelsesv. + Tilvæxt	15	10	42.0	56.0	28.0	14.0	105.0	91.0	70.0	56.0	7.0	105.0	187.8	182.8	186.8	182.2	179.8	171.2	

71de Række. Gjeddesdal. Byg—Mælk og Valle—Roer.

1891—92.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage												Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage									
		Fælles for alle Hold			Hold A		Hold B, C, D og E					Hold D ₁		Kornhold	Roehold								
		Kjærne-mælk	Skummet Mælk	Valle	Byg	Vand	Fælles		B	C	D	E	Byg	Fodersukkerroer	A	B	C	D	E	D ₁			
							Byg	Ecken-dorfer													Elve-tham	Fodersukkerroer	Snukker-roer
							Pd.	Pd.													Pd.	Pd.	Pd.
Regyndelsesvægt 12 Okt.	..	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	45.2	45.0	45.2	45.2	45.0	45.2				
fra 12 Oktbr. til 21 —	1	10	20.0	60.0	11.7	—	5.8	43.8	37.9	29.2	23.3	2.9	43.8	5.5	5.5	5.8	4.5	4.7	4.3				
- 22 — - 31 —	2	10	20.0	60.0	13.3	10	6.7	50.0	43.3	33.3	26.7	3.3	50.0	6.3	6.5	7.5	6.8	6.0	6.0				
- 1 Novbr. - 10 Nov.	3	10	21.7	63.3	15.0	10	7.5	56.2	48.8	37.5	30.0	3.8	56.2	7.7	6.7	7.3	7.2	7.7	6.7				
- 11 — - 20 —	4	10	21.7	63.3	16.7	10	8.3	62.5	54.2	41.7	33.3	4.2	62.5	8.5	8.5	7.2	7.3	7.3	8.7				
- 21 — - 30 —	5	10	21.7	66.7	18.3	10	9.2	68.8	59.6	45.8	36.7	4.6	68.8	8.7	7.0	9.2	8.8	8.3	9.0				
- 1 Decbr. - 10 Dec	6	10	23.3	66.7	20.0	10	10.0	75.0	65.0	50.0	40.0	5.0	75.0	6.8	9.8	8.7	7.5	6.8	7.0				
- 11 — - 20 —	7	10	25.0	68.3	21.7	10	10.8	81.2	70.4	54.2	43.3	5.4	81.2	8.5	7.2	7.8	8.7	8.7	8.8				
- 21 — - 30 —	8	10	25.0	66.7	24.2	10	12.1	90.6	78.5	60.4	48.3	6.0	90.6	9.7	9.2	7.7	8.8	7.7	7.2				
- 31 — - 9 Jan.	9	10	26.7	66.7	26.7	10	13.3	100.0	86.7	66.7	53.3	6.7	100.0	9.5	9.2	8.7	7.5	8.5	6.8				
- 10 Jan. - 19 —	10	10	28.3	70.0	28.3	10	14.2	106.2	92.1	70.8	56.7	7.1	106.2	7.7	9.3	9.7	7.8	8.0	8.5				
- 20 — - 29 —	11	10	30.0	70.0	30.8	10	15.4	115.6	100.2	77.1	61.7	7.7	115.6	7.5	8.0	8.8	7.8	6.3	7.0				
- 30 — - 8 Febr.	12	10	31.7	70.0	33.3	10	16.7	125.0	108.3	83.3	66.7	8.3	125.0	9.2	10.5	8.7	10.5	9.5	10.0				
- 9 Febr. - 18 —	13	10	33.3	70.0	35.0	10	17.5	131.2	113.8	87.5	70.0	8.8	131.2	9.7	9.5	11.0	9.3	9.0	8.3				
- 19 — - 28 —	14	10	36.7	73.3	36.7	10	18.3	137.5	119.2	91.7	73.3	9.2	137.5	12.8	10.7	12.3	11.3	10.3	10.8				
- 29 — - 9 Marts	15	10	36.7	73.3	39.2	10	19.6	146.9	127.3	97.9	78.3	9.8	146.9	5.3	8.5	5.3	6.2	7.7	7.3				
Gjennemsnit. . .	..	10	26.8	67.2	24.7	9	12.4	92.7	80.4	61.8	49.4	6.2	92.7	8.2	8.4	8.4	8.0	7.8	7.8				
Begyndelsesv. + Tilvæxt	..	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	168.6	171.1	170.9	165.2	161.5	161.6				

72de Række. Rosenfeldt. Byg—Mælk og Valle—Roer.

1891—92.	Periodernes Løbe-Nr.	Foder til 1 Dyr i 10 Dage										Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage								
		Fælles for alle Hold			Hold A		Hold B, C, D og E					Hold D ₁		Kornhold	Roehold					
		Kjerne-mælk	Skumm. Mælk	Valle	Byg	Vand	Fælles	B	C	D	E	Byg	Foder-sukkerroer		A	B	C	D	E	D ₁
Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	
Begyndelsesvægt 14 Oktb.	1	10	20	50.0	10.0	—	5.0	37.5	32.5	25.0	20.0	2.5	37.5	35.2	35.3	35.3	35.2	35.3	35.3	
fra 14 Oktbr. til 23 —	2	10	20	50.0	10.0	—	5.0	37.5	32.5	25.0	20.0	2.5	37.5	7.0	8.8	7.5	6.8	6.8	5.8	
- 24 — - 2 Nov.	3	10	20	50.0	11.7	10	5.8	43.8	37.9	29.2	23.3	2.9	43.8	5.7	3.2	4.3	4.7	5.2	4.3	
- 3 Novbr. - 12 —	4	10	20	50.0	13.3	10	6.7	50.0	43.3	33.3	26.7	3.3	50.0	5.2	7.2	5.0	5.3	5.0	5.5	
- 13 — - 22 —	5	10	25	55.0	15.0	10	7.5	56.2	48.8	37.5	30.0	5.0	50.0	5.2	3.3	4.4	5.8	5.0	4.5	
- 23 — - 2 Dec.	6	10	25	55.0	16.7	10	8.3	62.5	54.2	41.7	33.3	5.6	55.6	6.2	5.8	5.0	6.4	5.5	5.3	
- 3 Decbr. - 12 —	7	10	30	60.0	18.3	10	9.2	68.8	59.6	45.8	36.7	6.1	61.2	9.2	6.5	6.2	6.6	5.2	5.8	
- 13 — - 22 —	8	10	30	60.0	21.7	20	10.8	81.2	70.4	54.2	43.3	7.2	72.2	10.2	9.8	9.8	13.0	7.8	9.8	
- 23 — - 1 Jan.	9	10	30	80.0	23.3	20	11.7	87.5	75.8	58.3	46.7	11.7	58.3	6.7	6.2	4.0	5.6	7.0	5.0	
- 2 Jan. - 11 —	10	10	30	86.7	25.0	20	12.5	93.8	81.2	62.5	50.0	12.5	62.5	9.2	9.8	9.8	13.0	7.8	9.8	
- 12 — - 21 —	11	10	30	93.3	26.7	20	13.3	100.0	86.7	66.7	53.3	13.3	66.7	9.2	6.8	8.0	7.2	9.5	7.7	
- 22 — - 31 —	12	10	30	96.7	28.3	20	14.2	106.2	92.1	70.8	56.7	14.2	70.8	11.2	9.2	8.5	10.0	8.0	9.7	
- 1 Febr. - 10 Febr.	13	10	35	96.7	30.0	20	15.0	112.5	97.5	75.0	60.0	15.0	75.0	10.0	4.0	4.8	5.6	8.5	8.7	
- 11 — - 20 —	14	10	40	93.3	30.8	42	15.4	115.6	100.2	77.1	61.7	15.4	77.1	7.3	5.8	7.3	8.8	6.3	5.3	
- 21 — - 1 Marts	15	10	60	80.0	31.7	42	15.8	118.8	102.9	79.2	63.3	15.8	79.2	16.3	14.3	9.6	11.0	13.3	12.8	
- 2 Marts - 11 —	16	10	105	—	33.3	58	16.7	125.0	108.3	83.3	66.7	16.7	83.3	11.5	10.7	10.8	8.4	12.5	8.5	
- 12 — - 21 —	17	10	115	—	35.0	50	17.5	131.2	113.8	87.5	70.0	17.5	87.5	15.0	10.5	12.6	14.8	9.8	11.7	
- 22 — - 31 —	10	39.1	62.2	22.4	21	11.2	84.0	72.8	56.0	44.8	9.8	62.8	11.7	6.8	6.0	4.2	8.7	9.5	9.5	
Gjennemsnit...	10	39.1	62.2	22.4	21	11.2	84.0	72.8	56.0	44.8	9.8	62.8	9.2	7.6	7.4	8.0	7.9	7.6	7.6	
Begyndelsesv. + Tilvæxt	192.3	164.9	161.8	170.8	169.6	164.7														

Forbrugstabel til 67de Række. Gjedesdal.

Perioder	Hold	Gjennemsnit af			Forbrugt Foder i alt til 1 Dyr							Beregnet Korn	
		1 Dyrs Vægt		Tilvæxt	Korn	Eckendorfer-Roer.	Elvetham-Roer.	Foder-sukkerroer	Kjærne-mælk	Skumm. Mælk	Vand	i alt	til 1 Pd. Tilvæxt
		begyndt	sluttet										
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
I: 1—5 (50 Dage)	A	39.8	74.4	34.6	60.0	—	—	—	50	343.4	80	125.6	3.63
	B	39.8	76.7	36.9	30.0	240	—	—	50	343.4	—	125.6	3.40
	C	39.8	78.2	38.4	30.0	—	195	—	50	343.4	—	125.6	3.27
	D	39.8	77.3	37.5	30.0	—	—	150	50	343.4	—	125.6	3.35
	C ₁	39.5	76.5	37.0	23.0	—	240	—	50	343.4	—	125.6	3.39
	D ₁	39.7	73.6	33.9	12.0	—	—	240	50	343.4	—	125.6	3.71
Gjennem-snit		39.7	76.1	36.4	30.8	40	72.5	65	50	343.4	13	125.6	3.45
II: 6—10 (50 Dage)	A	74.4	114.2	39.8	110.0	—	—	—	50	400	136	185.0	4.65
	B	76.7	118.7	42.0	55.0	440	—	—	50	400	—	185.0	4.40
	C	78.2	119.2	41.0	55.0	—	357.5	—	50	400	—	185.0	4.51
	D	77.3	121.9	44.6	55.0	—	—	275	50	400	—	185.0	4.15
	C ₁	76.5	115.8	39.3	42.3	—	440.0	—	50	400	—	185.0	4.71
	D ₁	73.6	110.1	36.5	22.0	—	—	440	50	400	—	185.0	5.07
	Gjennem-snit		76.1	116.6	40.5	56.6	73.3	132.9	119.2	50	400	23	185.0	4.57
III: 11—15 (50 Dage)	A	114.2	157.0	42.8	152.5	—	—	—	50	458.3	182	237.2	5.54
	B	118.7	161.3	42.6	76.3	610	—	—	50	458.3	—	237.2	5.57
	C	119.2	161.6	42.4	76.3	—	495	—	50	458.3	—	237.2	5.59
	D	121.9	166.1	44.2	76.3	—	—	381	50	458.3	—	237.2	5.37
	C ₁	115.8	157.0	41.2	58.6	—	610	—	50	458.3	—	237.2	5.76
	D ₁	110.1	148.4	38.3	30.5	—	—	610	50	458.3	—	237.2	6.19
	Gjennem-snit		116.6	158.6	41.9	78.4	101.7	184.2	165.2	50	458.3	30	237.2	5.66

Forbrugstabel til 68de Række. Nislevgaard.

Perioder	Hold	Gjennemsnit af			Forbrugt Foder i alt til 1 Dyr						Beregnet Korn	
		1 Dyrs Vægt		Tilvæxt	Korn	Eckendorfer-Roer.	Elvetham-Roer.	Foder-sukkerroer	Kjærne-mælk	Skumm. Mælk	i alt	til 1 Pd. Tilvæxt
		begyndt	sluttet									
II: 2—6 (50 Dage)	A	72.0	116.8	44.8	130.0	—	—	—	50	340	195.0	4.35
	B	72.2	115.4	43.2	70.0	480	—	—	50	340	195.0	4.51
	C	73.6	112.8	39.2	70.0	—	390	—	50	340	195.0	4.97
	D	72.8	114.8	42.0	70.0	—	—	300	50	340	195.0	4.64
	C ₁	74.6	117.0	42.4	56.2	—	480	—	50	340	195.0	4.60
	D ₁	73.6	109.6	36.0	34.0	—	—	480	50	340	195.0	5.42
Gjennem-snit		73.1	114.4	41.3	71.7	80.0	145.0	130.0	50	340	195.0	4.72
III: 7—11 (50 Dage)	A	116.8	165.4	48.6	180.0	—	—	—	50	490	270.0	5.56
	B	115.4	160.0	44.6	91.0	712	—	—	50	490	270.0	6.05
	C	112.8	158.8	46.0	91.0	—	578.5	—	50	490	270.0	5.87
	D	114.8	157.8	43.0	91.0	—	—	445	50	490	270.0	6.28
	C ₁	117.0	158.8	41.8	70.5	—	712.0	—	50	490	270.0	6.46
	D ₁	109.6	150.0	40.4	37.6	—	—	712	50	490	270.0	6.68
Gjennem-snit		114.4	158.5	44.1	93.5	118.7	215.1	192.8	50	490	270.0	6.12

Forbrugstabel til 69de Række. Nislevgaard.

II: 3-7 (50 Dage)	A	77.5	113.4	35.9	108.0	—	—	—	50	480	196.3	5.47
	B	74.2	110.1	35.9	54.5	432	—	—	50	480	196.3	5.47
	C	74.0	112.8	38.8	54.5	—	351	—	50	480	196.3	5.06
	D	73.8	110.3	36.5	54.3	—	—	270	50	480	196.3	5.38
	C ₁	76.1	115.9	39.8	41.5	—	432	—	50	480	196.3	4.93
	D ₁	77.7	116.6	38.9	21.7	—	—	432	50	480	196.3	5.05
Gjennem-snit		75.6	113.2	37.6	55.5	72	130.5	117	50	480	196.3	5.22
III: 8-12 (50 Dage)	A	113.4	164.2	50.8	173.7	—	—	—	50	550	273.6	5.39
	B	110.1	160.7	50.6	105.7	544	—	—	50	550	273.6	5.41
	C	112.8	162.1	49.3	105.7	—	442	—	50	550	273.6	5.55
	D	110.3	157.0	46.7	105.7	—	—	340	50	550	273.6	5.86
	C ₁	115.9	162.7	46.8	90.0	—	544	—	50	550	273.6	5.85
	D ₁	116.6	158.1	41.5	64.8	—	—	544	50	550	273.6	6.59
Gjennem-snit		113.2	160.8	47.6	107.6	90.7	164.3	147.3	50	550	273.6	5.75

Forbrugstabel til 70de Række. Nislevgaard.

Perioder	Hold	Gjennemsnit af			Forbrugt Foder i alt til 1 Dyr									Beregnet Korn	
		1 Dyr Vagt		Tilvæxt	Korn	Eckendorfer-Roer.	Elvetham-Roer.	Foder-sukkerroer	Sukkerroer	Kjærne-mælk	Skumm. Mælk	Valle	i alt	til 1 Pd. Tilvæxt	
		begyndt	sluttet												
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
I: 1—4 (40 Dage)	A	50.0	75.0	25.0	54.0	—	—	—	—	40	280	—	107.3	4.29	
	B	49.8	77.2	27.4	27.0	202.5	—	—	—	40	280	—	107.3	3.92	
	C	50.0	78.0	28.0	27.0	—	175.5	—	—	40	280	—	107.3	3.83	
	D	49.6	75.2	25.6	27.0	—	—	135.0	—	40	280	—	107.3	4.19	
	E	49.6	75.4	25.8	27.0	—	—	—	108	40	280	—	107.3	4.16	
	D ₁	49.8	75.8	26.0	13.5	—	—	202.5	—	40	280	—	107.3	4.13	
Gjennem-snit		49.8	76.1	26.3	29.2	33.8	29.2	56.2	18.0	40	280	—	107.3	4.08	
II: 5—8 (40 Dage)	A	75.0	107.2	32.2	94.0	—	—	—	—	40	190	180	147.3	4.57	
	B	77.2	108.0	30.8	47.0	352.5	—	—	—	40	190	180	147.3	4.78	
	C	78.0	112.6	34.6	47.0	—	305.5	—	—	40	190	180	147.3	4.26	
	D	75.2	109.6	34.4	47.0	—	—	235.0	—	40	190	180	147.3	4.28	
	E	75.4	110.0	34.6	47.0	—	—	—	188	40	190	180	147.3	4.26	
	D ₁	75.8	108.2	32.4	23.5	—	—	352.5	—	40	190	180	147.3	4.55	
Gjennem-snit		76.1	109.3	33.2	50.9	58.8	50.9	97.9	31.3	40	190	180	147.3	4.44	
III: 9—13 (50 Dage)	A	107.2	163.8	56.6	184.0	—	—	—	—	50	120	460	250.7	4.43	
	B	108.0	159.4	51.4	92.0	690.0	—	—	—	50	120	460	250.7	4.88	
	C	112.6	163.2	50.6	92.0	—	598.0	—	—	50	120	460	250.7	4.95	
	D	109.6	160.4	50.8	92.0	—	—	460.0	—	50	120	460	250.7	4.94	
	E	110.0	158.0	48.0	92.0	—	—	—	368	50	120	460	250.7	5.22	
	D ₁	108.2	151.0	42.8	46.0	—	—	690.0	—	50	120	460	250.7	5.86	
Gjennem-snit		109.3	159.3	50.0	99.7	115.0	99.7	191.7	61.3	50	120	460	250.7	5.01	

Forbrugstabel til 71de Række. Gjeddesdal.

Perioder	Hold	Gjennemsnit af			Forbrugt Foder i alt til 1 Dyr									Beregnet Korn	
		1 Dyrs Vægt		Tilvæxt	Korn	Eckendorfer-Roer	Elvetham Roer.	Foder-sukkerroer	Sukkerroer	Kjærne-mælk	Skumm.-Mælk	Valle	Vand	i alt	til 1 Pd. Tilvæxt
		begyndt	sluttet												
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
I: 1-4 (40 Dage)	A	45.2	73.2	28.0	56.7	—	—	—	—	40	83.4	246.6	30	97.8	3.49
	B	45.0	72.2	27.2	28.3	212.5	—	—	—	40	83.4	246.6	—	97.8	3.60
	C	45.2	73.0	27.8	28.3	—	184.2	—	—	40	83.4	246.6	—	97.8	3.52
	D	45.2	71.0	25.8	28.3	—	—	141.7	—	40	83.4	246.6	—	97.8	3.79
	E	45.0	70.7	25.7	28.3	—	—	—	113.3	40	83.4	246.6	—	97.8	3.81
	D ₁	45.2	70.9	25.7	14.2	—	—	212.5	—	40	83.4	246.6	—	97.8	3.81
Gjennem-snit		45.1	71.8	26.7	30.7	35.4	30.7	59.0	18.9	40	83.4	246.6	5	97.8	3.66
II: 5-9 (50 Dage)	A	73.2	116.4	43.2	110.9	—	—	—	—	50	121.7	335.0	50	167.3	3.87
	B	72.2	114.6	42.4	55.4	415.6	—	—	—	50	121.7	335.0	—	167.3	3.95
	C	73.0	115.1	42.1	55.4	—	360.2	—	—	50	121.7	335.0	—	167.3	3.97
	D	71.0	112.3	41.3	55.4	—	—	277.1	—	50	121.7	335.0	—	167.3	4.05
	E	70.7	110.7	40.0	55.4	—	—	—	221.6	50	121.7	335.0	—	167.3	4.18
	D ₁	70.9	109.7	38.8	27.7	—	—	415.6	—	50	121.7	335.0	—	167.3	4.31
Gjennem-snit		71.8	113.1	41.3	60.0	69.3	60.0	115.5	36.9	50	121.7	335.0	8	167.3	4.05
III: 10-14 (50 Dage)	A	116.4	163.3	46.9	164.1	—	—	—	—	50	160.0	353.3	50	228.6	4.87
	B	114.6	162.6	48.0	82.1	615.5	—	—	—	50	160.0	353.3	—	228.6	4.76
	C	115.1	165.6	50.5	82.1	—	533.6	—	—	50	160.0	353.3	—	228.6	4.53
	D	112.3	159.0	46.7	82.1	—	—	410.4	—	50	160.0	353.3	—	228.6	4.90
	E	110.7	153.8	43.1	82.1	—	—	—	328.3	50	160.0	353.3	—	228.6	5.30
	D ₁	109.7	154.3	44.6	41.1	—	—	615.6	—	50	160.0	353.3	—	228.6	5.13
Gjennem-snit		113.1	159.7	46.6	88.9	102.6	88.9	171.0	54.7	50	160.0	353.3	8	228.6	4.91

Forbrugstabel til 72de Række. Rosenfeldt.

Perioder	Hold	Gjennemsnit af			Forbrugt Foder i alt til 1 Dyr									Beregnet Korn	
		1 Dyr Vægt		Tilvæxt	Korn	Eckendorfer-Roer.	Elvetham Roer.	Foder-sukkerroer	Sukkerroer	Kjærne-mælk	Skumm. Mælk	Valle	Vand	i alt	til 1 Pd. Tilvæxt
		begyndt	sluttet												
		Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
I: 1-6 (60 Dage)	A	35.2	73.7	38.5	76.7	—	—	—	—	60	130	310	40	134.2	3.49
	B	35.3	70.1	34.8	38.3	287.5	—	—	—	60	130	310	—	134.2	3.86
	C	35.3	67.7	32.4	38.3	—	249.2	—	—	60	130	310	—	134.2	4.14
	D	35.2	70.8	35.6	38.3	—	—	191.7	—	60	130	310	—	134.2	3.77
	E	35.3	68.0	32.7	38.3	—	—	—	153.3	60	130	310	—	134.2	4.11
	D ₁	35.3	66.5	31.2	21.8	—	—	274.4	—	60	130	310	—	134.2	4.30
Gjennem-snit		35.3	69.5	34.2	42.0	47.9	41.5	77.7	25.6	60	130	310	7	134.2	3.92
II: 7-11 (50 Dage)	A	73.7	120.5	46.8	115.0	—	—	—	—	50	150	380	90	180.0	3.85
	B	70.1	112.8	42.7	57.5	431.3	—	—	—	50	150	380	—	180.0	4.22
	C	67.7	110.7	43.0	57.5	—	373.7	—	—	50	150	380	—	180.0	4.19
	D	70.8	118.0	47.2	57.5	—	—	287.5	—	50	150	380	—	180.0	3.81
	E	68.0	110.5	42.5	57.5	—	—	—	230.0	50	150	380	—	180.0	4.24
	D ₁	66.5	108.2	41.7	50.8	—	—	320.9	—	50	150	380	—	180.0	4.32
Gjennem-snit		69.5	113.5	44.0	66.0	71.9	62.3	101.4	38.3	50	150	380	15	180.0	4.09
III: 12-15 (40 Dage)	A	120.5	165.6	45.1	120.8	—	—	—	—	40	165.0	366.7	124	185.6	4.12
	B	112.8	147.6	34.8	60.4	453.1	—	—	—	40	165.0	366.7	—	185.6	5.33
	C	110.7	143.2	32.5	60.4	—	392.7	—	—	40	165.0	366.7	—	185.6	5.71
	D	118.0	151.8	33.8	60.4	—	—	302.1	—	40	165.0	366.7	—	185.6	5.49
	E	110.5	151.1	40.6	60.4	—	—	—	241.7	40	165.0	366.7	—	185.6	4.57
	D ₁	108.2	143.5	35.3	60.4	—	—	302.1	—	40	165.0	366.7	—	185.6	5.26
Gjennem-snit		113.5	150.5	37.0	70.5	75.5	65.5	100.7	40.3	40	165.0	366.7	21	185.6	5.02