

## **Dyrkningsforsøg med Rugsorter. 1916—1918 og 1921—1927.**

Ved J. C. Larsen.

### **231. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.**

Af Beretninger om Forsøg med Rugsorter ved Statens Forsøgsstationer foreligger Nr. 1 fra Forsøg i Aarene 1886—1894, Nr. 19 for Aarene 1895—1904 og Nr. 63 for Aarene 1906—1910, der alle er offentliggjorte i henholdsvis 1., 14. og 19. Bind af Tidsskrift for Planteavl. Desuden blev der i 1911 udsendt en kort Meddelelse, Nr. 41, om Sortsforsøg med Rug. Endvidere udsendtes der i 1916 Beretning Nr. 102 (23. Bind) om Forsøg med Brødbagning af forskellig Rug, efterfulgt af en kort Meddelelse, Nr. 60, om samme Forsøg.

Nærværende Beretning omfatter dels et orienterende Forsøg med 8 Rugsorter ved Lyngby, Studsgaard og Borris i Aarene 1916—1918, dels et mere omfattende Forsøg i Aarene 1921—1927 ved Lyngby, Tystofte, Askov Lermark og Aakirkeby paa Lermuld, og paa Askov Sandmark, ved Studsgaard, Tylstrup og Borris paa Sandmuld.

Ved Beregningsarbejdet har medvirket Assistent *M. Jørgensen* og Assistent *Aage Due*.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgsleder *J. C. Larsen*.

**Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.**

### **Rugens Dyrkningsforhold i Danmark.**

Rugdyrkingen har indtil den nyeste Tid været omfattet med en særlig Interesse af Befolkningen paa Grund af Rugens Anvendelse til Brød — Rugbrød, især Grovbrød. Rugbrød er Danskernes nationale Spise og det mest almindelig anvendte Fødemiddel. En god, velbjærget Rughøst betød i gamle Dage tilstrækkelig Føde i Landet, en slet Rughøst derimod Hungersnød. Saaledes er det ikke mere. Rughøstens Størrelse og gode

Bjærgning er vel fremdeles af Betydning for Brødets Godhed, men under nogenlunde normale Omsætningsforhold med Udlandet er Sagen indskrænket til at være et Pengespørgsmaal, og Rugens Stilling dermed sideordnet de øvrige Afgrøder.

Da Rugdyrkingen i større eller mindre Grad ophørte med at være en Livsbetingelse for Befolkningen, begyndte Arealet med Rugen at gaa ned. Fra 1866 til 1896 stiger Rugarealet fra rundt regnet 229 000 ha til 291 000 ha eller med ca. 27 pCt. Selv om det dyrkede Areal i samme Tidsrum udvides, er Rugdyrkingen bestandig paa Højde med Udviklingen, hvilket kan ses deraf, at Rugarealet i 1866 udgør 10.9 pCt. af Agerjorden (1861 endog kun 10.3 pCt.), i 1896 11.2 pCt.

Med Aaret 1896 begynder Rugdyrkingen at gaa tilbage i Omfang, baade absolut og relativt. Og denne Tilbagegang fortsættes, indtil Blokaden under Verdenskrigen i 1917 forhindrer Tilførsel, og Danmark delvis overlades til Hjemmeforsyning. I 1918 og 1919 stiger Rugarealet med ca. 60 000 ha eller med ca. 40 pCt., og derefter gaar det afvekslende lidt ned og op, mest ned, indtil 1926. I 1927 og 1928 er Nedgangen iøjnefaldende — henholdsvis 12 og 20 pCt.

I nedenstaaende Oversigt er Arealet med Rug og Hvede paa Øerne, i Jylland og i hele Landet i pCt. af Kornarealet fra 1896 til 1927 opført.

	Rug			Hvede		
	Øerne	Jylland	Hele Landet	Øerne	Jylland	Hele Landet
	i pCt. af Kornarealet					
1896...	21.5	27.5	25.0	5.8	0.9	3.0
1907...	19.3	28.6	24.6	6.7	1.2	3.6
1912...	15.3	25.8	21.4	8.9	1.7	4.7
1917...	10.6	21.1	16.6	9.4	1.7	5.0
1922...	10.0	22.7	17.7	13.8	4.0	7.7
1923...	10.7	22.9	18.3	11.6	3.4	6.5
1924...	10.1	18.0	15.0	10.0	1.6	4.8
1925...	10.9	20.4	16.8	11.6	3.1	6.3
1926...	9.3	20.3	16.2	13.7	4.4	7.9
1927...	7.2	18.3	14.1	14.3	5.1	8.5
1928...	5.0	14.8	11.2	13.5	4.4	7.8

Det vil heraf ses, at medens Arealet med Rug i 1896 udgør 25 pCt. af det samlede Kornareal, indtager Hveden kun 3 pCt. (5.8 paa Øerne, 0.9 i Jylland). Ved at følge Tallene ned

gennem Aarene vil man se, at de ret regelmæssigt forandrer sig i Retningen: mindre Rug, mere Hvede, for i 1928 at vise, at Rugarealet paa Øerne er gaaet ned fra 21.5 pCt. i 1896 til 5.0 pCt. i 1928, i Jylland fra 27.5 til 14.8, medens Hvedearealet i samme Tidsrum stiger fra 3.0 til 7.8 pCt. (5.8—13.5 paa Øerne, 0.9—4.4 i Jylland).

Ser vi lidt nærmere paa Rugens og Hvedens Kamp om Pladsen inden for Amterne, vil det af Tabel 1 fremgaa, at der i alle Amter er Nedgang i Arealet med Rug og Opgang i Arealet med Hvede (Maribo Amt alene undtaget), men det vil tillige af Oversigten ses, at der er stor Forskel paa den Styrke, hvorved Forandringen er foregaaet i de forskellige Amter.

Tabel 1. Rug- og Hvedearealet i Danmark.

Amt	Rug i pCt. af Kornarealet						Hvede i pCt. af Kornarealet					
	1896	1912	1925	1926	1927	1928	1896	1912	1925	1926	1927	1928
København . . . . .	25.5	17.8	11.6	9.9	7.2	4.4	1.6	8.3	13.2	16.0	17.1	15.9
Frederiksborg . . . . .	27.8	24.3	19.9	18.3	15.3	11.7	0.5	2.6	4.8	7.1	8.8	9.2
Holbæk . . . . .	23.6	16.5	12.6	11.0	8.8	6.7	3.8	7.7	11.6	13.6	14.3	13.6
Sorø . . . . .	22.6	14.5	10.3	8.9	6.3	4.0	4.1	9.5	13.0	16.0	16.3	16.2
Præstø . . . . .	20.4	13.7	10.0	8.9	6.6	4.0	6.6	11.3	13.1	14.9	16.0	15.5
Bornholm . . . . .	23.2	20.2	13.2	8.9	9.5	3.2	3.3	6.4	14.9	15.4	19.9	17.5
Maribo . . . . .	13.0	7.0	4.3	3.4	2.4	1.2	16.3	16.6	13.3	14.2	12.0	10.8
Odense . . . . .	21.9	16.4	12.1	9.9	7.5	6.3	5.2	5.3	9.6	12.1	12.8	11.5
Svendborg . . . . .	20.2	14.6	9.2	7.7	5.4	4.4	5.9	8.2	12.1	13.9	15.0	14.6
Vejle . . . . .	24.1	18.6	14.5	13.6	12.0	9.3	2.8	4.6	6.3	9.2	9.3	7.2
Aarhus . . . . .	23.9	17.1	13.9	12.8	10.5	9.0	2.0	3.3	6.7	9.4	10.4	8.7
Randers . . . . .	26.2	20.7	15.9	15.0	13.4	11.6	1.8	3.0	4.2	5.9	6.4	5.3
Aalborg . . . . .	28.9	30.4	24.1	25.3	22.7	20.4	0.1	0.3	0.5	1.0	1.6	2.1
Hjørring . . . . .	29.2	30.9	24.8	26.5	24.8	21.3	0.3	0.9	0.4	1.0	1.5	2.0
Thisted . . . . .	19.6	14.3	5.0	6.2	5.4	3.5	0.1	0.5	0.3	1.1	1.7	1.7
Viborg . . . . .	27.2	26.9	22.7	23.3	20.5	17.3	0.1	0.7	1.2	2.2	3.5	3.7
Ringkøbing . . . . .	34.4	38.6	30.8	32.0	29.8	21.0	0.04	0.4	0.5	1.4	2.0	2.0
Ribe . . . . .	31.7	28.9	28.1	26.8	24.5	18.6	0.2	1.0	1.0	1.9	3.1	3.0
Haderslev . . . . .	—	—	16.0	14.8	11.9	9.1	—	—	7.0	8.8	9.7	6.2
Aabenraa . . . . .	—	—	21.0	20.0	16.7	12.7	—	—	5.7	7.0	7.6	5.0
Sønderborg . . . . .	—	—	6.1	4.7	3.0	2.6	—	—	18.2	19.4	20.6	18.1
Tønder . . . . .	—	—	23.3	22.6	20.1	14.4	—	—	0.3	0.5	0.8	1.0

Det er især i Amterne med den gode Jord, at Arealet med Rug er gaaet tilbage, saaledes særlig i Maribo, Bornholms, Københavns, Sorø, Præstø og Svendborg Amter paa Øerne og Thisted, Aarhus og Vejle Amter i Jylland, medens man i Frederiksborg Amt og i de jyske Amter med store Omraader

af let Sandjord i Nord, Vest og Syd ikke i den Udstrækning, som i de øvrige, har fundet Anledning til at indskrænke Rugdyrkingen. I øvrigt bør bemærkes, at Arealet med Vintersæd i Sammenligning med det samlede Kornareal er gaaet tilbage i alle Amter i de ca. 30 Aar fra 1896 til 1928, for hele Landet med ca. 9 pCt., lige mange pCt. paa Øerne og i Jylland. Ligeledes bør nævnes, at Nedgangen i Arealet med Rug ingenlunde er bleven udlignet med den Opgang, der har fundet Sted i Hvededyrkingen; en Del er navnlig i de senere Aar benyttet til udvidet Dyrkning af Vaarsæd, særlig 2rd. Byg.

Rugens Foldudbytte, hvorved forstaas Hektokilogram Kærne pr. ha, har fra Begyndelsen af Aarhundredet og til 1928 kun forandret sig grumme lidt.

I Gennemsnit for Femaarene fra 1903 til 1927 har Kærneudbyttet af Rug (hkg pr. ha) i Henhold til Høststatistikken været:

	1903—07	1908—12	1913—17	1918—22	1923—27
Øerne.....	21.5	23.4	20.6	22.6	21.5
Jylland .....	14.6	15.2	12.9	12.6	13.4
Hele Landet .....	17.1	18.0	15.0	15.3	15.3

Der er herefter i de 3 sidste femaarige Perioder i Gennemsnit høstet ca. 2 hkg Rug pr. ha mindre end i de 2 første Perioder. Grunden til denne Tilbagegang er dels Vanskeligheder under Verdenskrigen og de nærmest følgende Aar, dels og navnlig den Omstændighed, at det bestandig er den bedste Del af Rugarealet, der skæres fra til Hvede- og Bygdyrkning.

Spørger man om Aarsagen til Rugdyrkningens stærke Tilbagegang i Danmark, kan der svares, at det hovedsagelig skyldes tre Egenskaber hos Rugen, nemlig dens lave Foldudbytte, dens store Tilbøjelighed til at give Lejesæd paa gødningskraftig Jord og dens gennemgaaende lave Notering paa Kornmarkedet.

### Forsøgenes Omfang og Anordning.

Foruden et orienterende Forsøg ved Lyngby, Studsgaard og Borris i Aarene 1916—1918, der vil blive omtalt senere (se Side 208), har Forsøgene været gennemførte baade paa Lermuld og Sandmuld i 7 Aar, 1921—1927.

I Forsøgene har deltaget følgende 8 Rugsorter: Brattingsborg-, Borris-, Petkus-, Stjerne-, Staal-, Storm-, Christiansminde-

og Rosen-Rug. Storm-Rugen har dog manglet i 1925 og Christiansminde- og Rosen-Rug har kun været med i 2 Aar, henholdsvis i 1921—1922 og i 1922—1923.

Med Hensyn til Forsøgsstederne (Tabel 2) er at bemærke, at Aakirkeby maatte indstille Forsøget i 1923, og at Borris til Gengæld traadte til og var med i Aarene 1925—1927. Ved Studsgaard medførte Tørke i 1921 og Fodsyge i 1923 og 1926 saa store Forstyrrelser, at Forsøget maatte kasseres, og i 1927 maatte det udgaa af Planen paa Grund af Stationens Nedlæggelse som Forsøgsstation. For Tylstrup og Askov Sandmarks Vedkommende mislykkedes Afgrøden i henholdsvis 1921 og 1924 som Følge af Tørke, Storm og Frostskade. I øvrigt skal bemærkes, at paa den sandmuldede Jord ved Askov er Forsøgene udførte paa Askov gl. Sandmark i 1921—23 og ved Lundgaard i 1922 og 1925—1927. Sortsforsøget med Rug har saaledes i den foreliggende Forsøgsserie omfattet 24 Forsøg paa Lermuld og 19 Forsøg paa Sandmuld.

Tabel 2. Oversigt over Forsøgsstederne med Rugsorter  
1921—1927.

× = Forsøg, — = ingen eller mislykkede Forsøg.

Forsøgssted	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Lyngby .....	×	×	×	×	×	×	×
Tystofte .....	×	×	×	×	×	×	×
Askov Lermark .....	×	×	×	×	×	×	×
Aakirkeby .....	×	×	×	—	—	—	—
Askov Sandmark .....	×	××	×	—	×	×	×
Studsgaard .....	—	×	—	×	×	—	—
Tylstrup .....	—	×	×	×	×	×	×
Borris .....	—	—	—	—	×	×	×

Udsæden til Forsøgene er hvert Aar tilvejebragt fra Steder, hvor de paagældende Sorter er rendyrkede til Fremavl, og er derfra modtaget i en vel sorteret, ren og spiredygtig Stand. Fra Efteraaret 1924 er Udsæden tørafsvampet med Tillantin C.

Rugen er i de fleste Tilfælde bredsaet med Haanden og nedpløjet med Haandplov, ved enkelte Stationer radsaaet med Maskine. Den anvendte Udsædsmængde har ved Bredsaaning

som Regel været 180 kg pr. ha (se Tabel 3), ved Radsaaning lidt vekslende Mængder omkring 180 kg, Fællesparcellernes Antal 8 og Parcellernes Størrelse mindst 25 m<sup>2</sup>. Saatiden ligger gennemgaaende i sidste Halvdel af September, i enkelte Tilfælde før Midten af denne Maaned og rent undtagelsesvis paa Grund af særlig vanskelige Vejrforhold fra 1. til 3. Oktober. Overvintringen har i alle Aar og paa samtlige Forsøgssteder været god med Undtagelse af 1923—24 paa Askov Sandmark, hvor vekslende Frost og Tø skadede Rugen saa meget, at den maatte ompløjes om Foraaret.

Tabel 3. Forsøg med Rugsorter 1921—1927.  
Udsædsmængde, kg pr. ha.

Forsøgssted	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Lyngby .....	180	180	200	200	180	180	160—180
Tystofte .....	180	180	174—183	167—195	184—197	163—173	183—195
Aakirkeby .....	180	180	180	—	—	—	—
Askov Lermark..	180	180	220—243	190—225	190—210	200	180
» Sandmark	180	180	190—240	180	200	185—190	175—190
Studsgaard .....	—	180	—	180	180	—	—
Borris .....	—	—	—	—	180	180	180
Tylstrup .....	—	180	180	180	180	180	180

Af Plantesygdomme har Rugen i Reglen ikke lidt saa megen Skade under Væksten, at den har forstyrret Forsøgets Gang. Det bør dog bemærkes, at ved Studsgaard maatte Forsøget i 1923 og 1926 kasseres paa Grund af Fodsyge. Meldug, Kornets Blomsterflue, Brunrust og svage Fodsygeangreb er flere Steder bemærket.

Ved Borris blev i Sommeren 1927 foretaget en indgaaende Bedømmelse af Fodsygens Angreb paa Rugsorterne efter en Skala fra 0 til 10, hvor 0 betyder ingen Fodsyge, 10 alle Planter angrebne, med følgende Resultat i Gennemsnit af 5 Fællesparceller:

Brattingsborg-Rug .....	1.5	Stjerne-Rug .....	3.0
Borris-Rug .....	1.5	Staal-Rug .....	3.8
Petkus-Rug .....	2.4	Storm-Rug .....	4.8

Det anføres i Bemærkningerne til Forsøget, at den kolde Forsommer gav en sen Skridning særlig for de sildige Sorter,

og at der var en afgjort Forskel i Angrebets Styrke, hvilket ogsaa fremgaar af Bedømmelsen.

Ved Tystofte blev der i 1921 foretaget en Maaling af Rugplanternes Højde. Maalingen fandt Sted den 28. Maj, og Rugen var paa Grund af den milde Vinter i 1920—21 usædvanlig tidlig udviklet.

I Efteraaret 1926 og 1927 blev der ligeledes ved Tystofte foretaget en Optælling af Antallet af Rugplanter pr. m<sup>2</sup>.

Resultatet af disse Undersøgelser var følgende:

	Rugens Højde i cm	Antal Planter pr. m <sup>2</sup>	
		1926	1927
Staal-Rug .....	155—165	484	595
Stjerne-Rug .....	165—170	510	515
Petkus-Rug .....	170—175	492	594
Borris-Rug .....	165—175	588	548
Storm-Rug .....	150—160	492	512
Brattingsborg-Rug .....	160—170	602	683

Høstdatoerne for Rugen har gennem Aarene været meget forskellige, lige fra den 21. Juli i 1921 til de sidste Dage i August i 1923, 1924 og 1927.

I øvrigt skal henvises til de detaljerede Oplysninger om Forsøgene Side 218 og følg. Om Vejrforholdene henvises til Tabellen Side 235—37.

### Oversigt over Resultaterne.

I Tabellerne 4 og 6 er Middeludbyttet af Kærne og Halm fra hver af de 4 Stationer paa Lermuld og i Tabellerne 5 og 7 de tilsvarende Tal fra de 4 Stationer paa Sandmuld sammenstillet, saavel angivet i hkg pr. ha, som omregnet i Forholdtal<sup>1)</sup>.

Af Tallene i Tabel 4 fra Forsøgene paa Lermuld vil det ses, at der er en særdeles god Overensstemmelse mellem de 4 Forsøgssteder, idet de 3 Sorter, der i Gennemsnit staar højest, uden Undtagelse ogsaa staar øverst paa alle Forsøgssteder. Det samme gælder om de 2 Sorter, der staar nederst i Rækken, at de overalt har givet det mindste Kærneudbytte. For de 3 Sorter, der indtager et Mellemlandpunkt, er der vel et

<sup>1)</sup> Forholdstallene er udregnede paa Grundlag af følgende 5 Rugsorter: Staal-R., Stjerne-R., Petkus-R., Borris-R. og Brattingsborg-R., der har deltaget i Forsøgene i alle Aar, og hvis Udbytte i Gennemsnit er sat til 100.

Tabel 4. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Kærneudbytte, hkg pr. ha.

*Forsøg paa Lermuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbytte				
	Gennem- snit	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Aakirkeby	Gennem- snit	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Aakirkeby
Staal-Rug . . . . .	35.0	34.9	38.1	31.6	35.9	107	110	106	105	108
Stjerne-Rug . . . . .	33.8	33.1	36.7	31.1	35.0	103	105	102	103	105
Petkus-Rug . . . . .	33.5	31.9	37.2	31.4	33.2	102	101	103	104	100
Borris-Rug . . . . .	31.9	30.4	35.6	29.3	33.0	98	96	99	97	99
Storm-Rug . . . . .	31.8	31.6	35.0	28.9	31.3	97	100	97	96	94
Christiansminde-Rug . . . . .	30.9	29.7	33.7	29.1	31.3	94	94	93	97	94
Brattingsborg-Rug . . . . .	29.2	27.5	32.8	27.2	29.5	89	87	91	90	89
Rosen-Rug . . . . .	29.0	27.8	32.2	26.1	30.1	89	88	89	87	90

Par mindre Afvigelser fra den regelmæssige Linie, idet Storm-Rug ved Lyngby synes at være utilfreds med Pladsen som Nr. 5 i Rækken og med nogen Grund kunde kræve at blive rykket op over Borris-Rug, men som Følge af, at den de tre andre Steder har ydet for lidt, maa den blive, hvor den er.

Paa Sandmuld er Petkus-Rugen overalt den højest ydende, men Forskellen paa den og de næst følgende 3 Sorter, Staal-, Borris- og Stjerne-Rug, er ubetydelig undtagen ved Studsgaard, hvor Petkus-Rugen staar væsentlig over de øvrige Sorter. I det

Tabel 5. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Kærneudbytte, hkg pr. ha.

*Forsøg paa Sandmuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbytte				
	Gennem- snit	Askov Sandmark	Studs- gaard	Borris	Tylstrup	Gennem- snit	Askov Sandmark	Studs- gaard	Borris	Tylstrup
Petkus-Rug . . . . .	24.5	22.3	23.8	26.5	26.5	103	103	110	103	103
Staal-Rug . . . . .	24.0	22.1	22.0	26.1	26.3	101	102	101	101	102
Borris-Rug . . . . .	23.8	21.6	21.4	26.6	26.1	100	100	99	103	101
Stjerne-Rug . . . . .	23.7	21.8	21.2	25.3	26.3	100	100	98	98	102
Storm-Rug . . . . .	22.8	20.9	20.8	23.9	25.3	96	96	96	93	98
Brattingsborg-Rug . . . . .	22.3	20.7	20.2	24.7	24.0	94	95	93	96	93
Christiansminde-Rug . . . . .	22.0	20.8	20.3	—	21.4	93	96	94	—	83
Rosen-Rug . . . . .	21.8	20.7	20.7	—	22.2	92	95	95	—	86



hele taget har Sorterne paa Sandmuld samtidig med, at de har ydet — i Gennemsnit ca. 8 hkg Kærne pr. ha — mindre end paa Lermuld, ogsaa vist sig mindre forskellige, med Hensyn til Ydeevnen, men ogsaa her staar Brattingsborg-, Christiansminde- og Rosen-Rug lavest, Petkus-, Staal-, Borris- og Stjerne-Rug højest. Storm-Rug staar baade paa Sandmuld og Lermuld som Nr. 5 i Rækken.

Halmudbyttet kommer ikke i samme Rækkefølge som Kærneudbyttet hos Sorterne. I Tabellerne 6 og 7 vil det ses,

Tabel 6. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Halmudbytte, hkg pr. ha.

*Forsøg paa Lermuld.*

Navn	hkg Halm pr. ha					Forholdstal for Halmudbytte				
	Gennem- snit	Lynghy	Tystofte	Askov Lermark	Aakirkeby	Gennem- snit	Lynghy	Tystofte	Askov Lermark	Aakirkeby
Staal-Rug . . . . .	65.9	64.1	71.7	64.6	59.2	100	102	100	97	98
Stjerne-Rug . . . . .	67.3	64.9	72.3	67.0	61.6	102	104	101	101	102
Petkus-Rug . . . . .	65.8	61.9	71.2	66.1	60.4	99	99	100	100	100
Borris-Rug . . . . .	67.5	62.8	72.7	68.3	64.5	102	100	102	103	107
Storm-Rug . . . . .	62.6	60.7	67.0	62.1	57.4	95	97	94	94	95
Christiansminde-Rug . . . . .	68.0	65.3	71.8	69.6	62.1	103	104	100	105	103
Brattingsborg-Rug . . . . .	64.1	60.1	69.4	65.8	56.8	97	96	97	99	94
Rosen-Rug . . . . .	67.9	66.0	73.6	64.8	64.0	103	105	103	98	106

Tabel 7. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Halmudbytte, hkg pr. ha,

*Forsøg paa Sandmuld.*

Navn	hkg Halm pr. ha					Forholdstal for Halmudbytte				
	Gennem- snit	Askov Sandmark	Studs- gaard	Borris	Tylstrup	Gennem- snit	Askov Sandmark	Studs- gaard	Borris	Tylstrup
Petkus-Rug . . . . .	51.2	45.8	48.5	65.9	51.4	99	99	101	101	98
Staal-Rug . . . . .	51.0	46.2	47.1	64.1	51.9	99	100	98	98	99
Borris-Rug . . . . .	52.1	46.2	48.3	66.4	53.5	101	100	101	101	102
Stjerne-Rug . . . . .	52.3	47.3	48.7	65.8	53.4	102	102	102	100	102
Storm-Rug . . . . .	47.2	44.0	44.7	55.9	47.4	92	95	93	85	90
Brattingsborg-Rug . . . . .	51.0	45.9	47.1	65.3	51.7	99	99	98	100	99
Christiansminde-Rug . . . . .	51.3	48.0	46.6	—	47.7	100	104	97	—	91
Rosen-Rug . . . . .	53.3	49.8	48.8	—	52.2	103	108	102	—	100

at den Sort, der har givet det mindste Udbytte af Kærne, nemlig Rosen-Rug, staar med det største Halmudbytte baade paa Lermuld og paa Sandmuld. Men i øvrigt bør det fremhæves, at med Undtagelse af Storm-Rug, der har givet det mindste Udbytte af Halm — 5 og 8 pCt. under Middel, paa henholdsvis Lermuld og Sandmuld —, staar de øvrige Sorter hinanden saa nær, at der ingen Anledning er til at dvæle nærmere ved Forskellen paa Halmmængden hos de prøvede Rugsorter.

Til Belysning af Rugsorternes indbyrdes Stilling i Gennemsnit for Forsøgsstederne, men hvert Aar for sig, er der i Tabellerne 8 og 9 foretaget en Sammenstilling af Kærneudbyttet paa Lermuld og paa Sandmuld.

Tabel 8. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Oversigt over Kærneudbyttet for hvert Aar i Gennemsnit  
for 4 Stationer. Lermuld.

Navn	Gennem- snit	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
hkg Kærne pr. ha								
Staal-Rug.....	35.0	33.3	39.6	39.8	35.0	34.8	31.6	28.3
Stjerne-Rug.....	33.8	32.1	37.2	40.9	35.9	33.3	27.9	26.3
Petkus-Rug.....	33.5	30.9	38.0	38.2	33.5	34.3	28.8	28.4
Borris-Rug.....	31.9	31.1	37.1	36.4	32.6	31.4	26.4	25.7
Storm-Rug.....	31.8	31.8	34.2	36.5	33.0	—	28.1	24.7
Christiansminde-Rug.....	30.9	30.7	34.4	—	—	—	—	—
Brattingsborg-Rug.....	29.2	29.2	35.1	32.8	30.3	29.6	21.9	22.5
Rosen-Rug.....	29.0	—	33.5	34.1	—	—	—	—

Forholdstal for Kærneudbytte

Staal-Rug.....	107	106	106	106	104	106	116	108
Stjerne-Rug.....	103	103	99	109	107	102	102	100
Petkus-Rug.....	102	99	102	102	100	105	105	108
Borris-Rug.....	98	99	99	97	97	96	97	98
Storm-Rug.....	97	102	91	97	99	—	103	94
Christiansminde-Rug.....	94	98	92	—	—	—	—	—
Brattingsborg-Rug.....	89	93	94	87	90	91	80	86
Rosen-Rug.....	89	—	90	91	—	—	—	—

Af Tabel 8, der viser Kærneudbyttet paa Lermuld i hvert af Aarene 1921—1927, vil det ses, at Staal-Rug i 6 af Aarene staar over Petkus-Rug og i et Aar staar lige med den. Stjerne-Rug har i 5 Aar givet mindre, i 2 Aar lidt mere end Staal-Rug.

Borris-Rug er i alle Aar under Staal-Rug, og det samme gælder de øvrige Sorter nedad i Rækken. Storm-Rug har i 1921 og 1926 givet omtrent samme Udbytte som Stjerne-Rug, men den har i de øvrige Aar ligget for langt under til at kunne hæve Gennemsnitsudbyttet tilstrækkeligt. Brattingsborg-Rug staar i alle Aar blandt de laveste.

Tabel 9. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.  
Oversigt over Kærneudbyttet for hvert Aar i Gennemsnit  
for 4 Stationer. Sandmuld.

Navn	Gennem- snit	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
hkg Kærne pr. ha								
Petkus-Rug .....	24.5	10.8	24.4	25.7	17.9	28.2	30.2	22.4
Staal-Rug .....	24.0	12.0	24.3	25.5	16.7	26.0	30.5	22.6
Borris-Rug .....	23.8	11.2	22.8	25.0	19.5	27.1	29.1	21.6
Stjerne-Rug .....	23.7	12.0	22.5	26.4	18.9	25.6	30.1	21.4
Storm-Rug .....	22.8	11.6	21.9	25.0	20.6	—	27.8	18.8
Brattingsborg-Rug .....	22.3	11.2	21.6	23.2	18.1	26.4	26.5	19.4
Christiansminde-Rug .....	22.0	10.0	21.4	—	—	—	—	—
Rosen-Rug .....	21.8	—	21.9	21.9	—	—	—	—
Forholdstal for Kærneudbytte								
Petkus-Rug .....	103	95	106	102	98	106	103	104
Staal-Rug .....	101	105	105	101	92	97	104	105
Borris-Rug .....	100	98	99	99	107	101	99	100
Stjerne-Rug .....	100	105	97	105	104	96	103	100
Storm-Rug .....	96	102	95	99	113	—	95	87
Brattingsborg-Rug .....	94	98	94	92	99	99	90	90
Christiansminde-Rug .....	93	88	93	—	—	—	—	—
Rosen-Rug .....	92	—	95	87	—	—	—	—

Paa Sandmuld har Kærneudbyttet af Sorterne i de enkelte Aar været som vist i Tabel 9. Staal-Rug og Petkus-Rug kæmper ogsaa her om den første Plads, og det lykkes for Petkus-Rugen at komme »et halvt Hestehoved« ( $\frac{1}{2}$  hkg pr. ha) foran Konkurrenten, men at Kampen har været ærlig ført, viser Tabellen, idet Petkus-Rugen i de 4 Aar af Perioden staar over Staal-Rugen, i 2 Aar omtrent lige med den og kun i det daarlige Rugaar 1921 væsentlig lavere. Men Forsøgene paa Sandmuld er ikke saa sikre som paa Lermuld, særlig paa Grund af, at Forsøgsrækken paa den sandmuldede Jord er lidt hullet, idet en Del mislykkede Forsøg er gaaet ud.

## Rumvægt og Kornvægt.

I Tabel 10 er Rugsorternes Rumvægt i Kilogram pr. Hektoliter og Kornvægt i Milligram pr. Korn opført.

I Gennemsnit staar Brattingsborg-Rug med den højeste Rumvægt, 69.8, hvilket svarer til en hollandsk Vægt paa 115. Det maa her erindres, at den undersøgte Kornvare er usortet; kun Støv og Avner er frablæst. Lavest staar Storm-Rug med 66.8. Borris-Rug har omtrent samme Hektolitervægt, 69.6, som Brattingsborg, Staal-Rug 69.0, Petkus-Rug lidt lavere, 68.2.

Tabel 10. Rugsorternes Rumvægt og Kornvægt.  
Gennemsnit 1921—1927.

*Lermuld og Sandmuld.*

Navn	kg pr. hl			mg pr. Korn		
	Gen-nem-snit	Ler-muld	Sand-muld	Gen-nem-snit	Ler-muld	Sand-muld
Staal-Rug .....	69.0	69.4	68.7	26.1	27.9	24.2
Petkus-Rug .....	68.2	68.4	68.0	27.7	28.9	26.4
Stjerne-Rug .....	69.3	69.6	68.9	26.6	28.0	25.1
Borris-Rug .....	69.6	69.8	69.5	24.7	25.8	23.6
Storm-Rug .....	66.8	67.1	66.4	26.3	27.7	24.8
Christiansminde-Rug .....	69.2	69.4	69.0	25.7	27.0	24.2
Brattingsborg-Rug .....	69.8	69.8	69.9	24.3	25.0	23.5
Rosen-Rug .....	67.9	68.0	67.8	26.7	28.0	25.3

Da det ofte, især i Aar med vanskeligt Høstvejr, kniber med at faa en god Rumvægt paa Rugen, er en høj Hektoliter-vægt en Fordel. Selv om det Brød, der skal bages af Rugen, kan blive lige godt, hvad enten den opnaaede hollandsk Vægt er høj eller lav, foregaar Handelen i udstrakt Grad efter denne Værdimaaler, idet den i nogen Grad er et Udtryk for Rugens Tørhed og hele Udvikling Sommeren igennem. Dertil kommer, at Sorter med korte, butte Korn, og som netop derfor har en høj Rumvægt, giver mindre Klid (mere Mel) end Sorter med lange Korn. Den tørre Rug med 12—15 pCt. Vand vil for Køberen (Møller og Bager) ganske naturlig have den Fordel, at den under Behandlingen til Brød kan optage mere Vand end en fugtig Vare og derfor ogsaa betales med en højere Pris.

Kornvægten af Rugsorterne, der ligeledes er bestemt paa den ikke sorterede Vare, varierer fra 24.3 til 27.7 Milligram pr.

Korn (undertiden ogsaa udtrykt i Gram pr. 1000 Korn og kaldt Tusindkornsvægt). Af Tabel 10 vil det ses, at Petkus-Rug er den mest storkornede (27.7), derefter følger Rosen-Rug (26.7), Stjerne-Rug (26.6), Storm-Rug (26.3), Staal-Rug (26.1), Christiansminde-Rug (25.7), Borris-Rug (24.7) og Brattingsborg-Rug, som har de mindste Korn (24.3). De anførte Tal er Gennemsnit af Forsøgene baade paa Lermuld og Sandmuld, men det vil ses, at Rækkefølgen paa een Undtagelse nær (Staal-Rug), er den samme. Endvidere kan af Tabellen udregnes, at alle Sorterne i Gennemsnit har en Kornvægt, der ligger 2.6 Milligram højere paa Lermuld end paa Sandmuld.

Med Hensyn til Sorternes Rumvægt og Kornvægt fra Aar til Aar skal oplyses, at denne varierer ret betydelig. Saaledes kan det anføres, at Petkus-Rugens Hektolitervægt ved Lyngby er højest i det tørre Aar 1921 (73.3), lavest i det fugtige Aar 1927 (65.0), og det samme gælder for de øvrige Sorter paa de 3 Stationer med Lermuld, hvor Undersøgelsen er gennemført.

For Kornvægtens Vedkommende er den ved Lyngby ligeledes størst i 1921 (33.0), mindst i 1926 (27.6), men de øvrige Sorter følger ikke helt regelmæssigt i samme Spor gennem Aarene, ligesom de andre Stationer i denne Henseende afviger en Del fra Lyngby. Ved Tystofte og Askov er Kornvægten højest i 1924, for Petkus-Rugen henholdsvis 32.7 og 31.5, lavest i 1927 ved Tystofte (23.9) og i 1921 ved Askov (22.5).

Af det anførte fremgaar, at Sorternes Kvalitetsvægt varierer betydelig mere efter Aargang end efter Forsøgssted, hvoraf følger, at Antallet af Aar betyder langt mere for at fastslaa en Sorts Hektolitervægt og Kornvægt end Forsøgsstedernes Antal.

#### Lejetilbøjelighed og Tidlighed.

Rugsorternes Lejetilbøjelighed og Tidlighed er bedømt efter en Skala fra 1 til 10, hvor 1 betyder helt staaende eller tidligst, 10 helt i Leje eller sildigst. Resultatet af Bedømmelsen vil ses i Tabel 11.

Den bedst staaende Sort er Storm-Rug, hvorefter følger Staal-Rug, Petkus-Rug og Stjerne-Rug. Noget blød i Straaet er Borris- og især Brattingsborg-Rug. Selv om Talværdierne kun varierer lidt, fra 6.7 til 3.1 i Gennemsnit for alle Aar og Forsøgssteder, maa det erindres, at i en Del af Aarene staa

alle Rugsorter omtrent helt op, hvorved Karakteren bliver ens eller omtrent ens, og i enkelte Aar med megen Lejesæd kan selv de mest stivstraaede gaa i Leje, hvorved Karaktererne ogsaa kommer til at ligge tæt ved hinanden. I 1926 fik Brattingsborg Rugen saaledes ved Lyngby og Tylstrup Karakteren 10 og 9 for Lejetilbøjelighed, fordi den laa hen ad Jorden, som om den var tromlet, medens Staal- og Petkus-Rug blev bedømt til Karakteren 4, hvilket er et Udtryk for, at den kun hang med Toppen og derfor meget godt kunde høstes med Binder.

Tabel 11. Rugsorternes Lejetilbøjelighed og Tidlighed. Gennemsnit 1921—1927.

Navn	Karakter 1—10 <sup>1)</sup> for						Skridningsdato		
	Lejetilbøjelighed			Tidlighed			Gennemsnit	Lermuld	Sandmuld
	Gennemsnit	Lermuld	Sandmuld	Gennemsnit	Lermuld	Sandmuld			
Staal-Rug .....	3.6	3.8	3.2	5.1	5.4	4.7	30/5	30/5	31/5
Petkus-Rug .....	4.0	4.4	3.3	3.5	3.5	3.3	30/5	30/5	31/5
Stjerne-Rug .....	4.2	4.6	3.4	4.2	4.6	3.7	30/5	30/5	31/5
Borris-Rug .....	6.2	6.6	5.4	1.9	2.0	1.7	27/5	27/5	28/5
Storm-Rug .....	3.1	3.5	2.4	6.7	5.7	8.8	31/5	31/5	2/6
Brattingsborg-Rug ...	6.7	7.0	6.1	1.4	1.4	1.3	27/5	27/5	27/5

Med Hensyn til Tidligheden vil det af Tabel 11 ses, at Brattingsborg- og Borris-Rug er de tidligst modne og omtrent lige tidlige. Den sildigste af de prøvede Sorter er Storm-Rug. Staal-, Petkus- og Stjerne-Rug er alle tre middeltidlige og ikke meget forskellige i den Henseende. Af Tallene ser det ud, som om Petkus-Rugen er noget tidligere end Staal-Rugen, men det maa erkendes, at Bedømmelsen kan være usikker, og støtter man Vurderingen af Tidligheden med Oplysning om Skridningsdatoen, der er betydelig sikrere at bedømme, bestyrkes den Opfattelse, at den Forskel, der er paa disse tre nær beslægtede Sorters Tidlighed, er meget ringe.

<sup>1)</sup> 1 = helt staaende eller tidligst, 10 = helt i Leje eller sildigst.

## Rugsorternes Indhold af Tørstof (Vand) og Kvælstof.

Der er af Afgrøderne udtaget Kærneprøver til Bestemmelse af Rugsorternes Indhold af Tørstof, eller, som det vel hyppigere benævnes, Sorternes Vandindhold, og Kvælstof, til hvilket sidste er føjet en Beregning af Indholdet af Æggehvidestoffer ved Multiplikation med 6.25.

Tørstofbestemmelserne er foretagne i Kornprøverne, som de foreligger i lufttørret Tilstand umiddelbart efter Tærskningen, der saa vidt muligt finder Sted, saa snart Afgrøden er hjærget. Resultatet af Undersøgelsen er opført i Tabel 12 baade i Gennemsnit for Aarene og for Stationerne.

Tabel 12. Rugsorternes Indhold af Tørstof i pCt.

Sortens Navn	Gennemsnit af 5 Aar 1923—1927 for Stationerne					Gennemsnit for 4 Stationer for Aarene					
	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Tylstrup	Gennem- snit	1923	1924	1925	1926	1927	1923— 1927
Staal-Rug . . . . .	83.4	84.2	82.7	83.0	83.3	84.6	78.9	84.6	84.8	83.8	83.3
Petkus-Rug . . . . .	84.1	84.2	83.5	82.9	83.7	84.1	79.2	85.3	84.7	85.1	83.7
Stjerne-Rug . . . . .	83.6	84.3	83.3	83.3	83.6	84.8	79.2	84.8	84.9	84.4	83.6
Borris-Rug . . . . .	83.6	84.0	84.1	84.3	84.0	84.1	81.3	84.6	85.0	85.1	84.0
Storm-Rug . . . . .	83.5	84.1	83.0	83.0	(83.4)	84.2	79.4	—	84.8	83.9	(83.4)
Brattingsborg-Rug . . . . .	84.3	84.2	83.8	84.3	84.2	84.7	81.1	85.6	84.9	84.5	84.2
Gennemsnit . . . . .	83.8	84.2	83.4	83.5	83.7	84.4	79.9	85.0	84.9	84.5	83.7

Det vil heraf ses, at der i Gennemsnit for Stationerne er ca. 84 pCt. Tørstof i Rugsorterne og paa det nærmeste lige meget i alle Sorter. Derimod er Indholdet for de enkelte Aar noget varierende efter Sommer- og Høstvejrets forskellige Karakter; det er dog kun Aaret 1924, der afviger nævneværdigt fra Gennemsnittet.

Rugsorternes Indhold af Kvælstof og af beregnet Æggehvide i Gennemsnit for Aarene og fra 3 Stationer paa Lermuld og 2 Stationer paa Sandmuld er opført i Tabel 13.

Det vil af Tabellen ses, at Borris- og Brattingsborg-Rug har noget større Indhold af Kvælstof end de øvrige Sorter, og at denne Forskel er ret konstant paa alle Stationer. Omregnet til Æggehvide betyder det, at Borris- og Brattingsborg-Rug

Tabel 13. Rugsorternes Indhold af Kvælstof og beregnet Æggehvide i Tørstoffet.

Sortens Navn	Lermuld					Sandmuld				
	pCt. Kvælstof i Tørstoffet					pCt. Kvælstof i Tørstoffet				
	Lyngby, 7 Aar	Tystofte, 5 Aar	Askov Leemark, 6 Aar	Gennemsnit <sup>1)</sup>	Beregnet Æggehvide, pCt.	Askov Sandmark, 5 Aar	Tylstrup, 5 Aar	Gennemsnit <sup>2)</sup>	Beregnet Æggehvide, pCt.	
Staal-Rug .....	1.59	1.69	1.66	1.64	10.25	1.55	1.57	1.56	9.75	
Petkus-Rug .....	1.66	1.73	1.70	1.69	10.56	1.51	1.60	1.56	9.75	
Stjerne-Rug .....	1.64	1.78	1.71	1.70	10.63	1.54	1.66	1.61	10.06	
Borris-Rug .....	1.75	1.91	1.82	1.82	11.38	1.62	1.71	1.67	10.44	
Storm-Rug .....	1.70	1.81	1.75	1.75	10.94	1.59	1.62	1.61	10.06	
Brattingsborg-Rug .....	1.81	2.00	1.98	1.92	12.00	1.69	1.77	1.73	10.81	

indeholder ca. 1 pCt. mere end Staal-, Stjerne- og Petkus-Rug. Storm-Rugens Indhold af Æggehvide ligger ganske lidt højere end de tre sidstnævntes. Med Hensyn til Indholdet af Æggehvide i Sorterne, der er dyrkede paa Lermuld og Sandmuld, skal bemærkes, at det ligger fra 0.5 til 1.19 pCt. højere paa Lermuld end paa Sandmuld.

### Orienterende Forsøg med Rugsorter 1916—1918 ved Lyngby, Studsgaard og Borris.

I Aarene 1916, 1917 og 1918 blev der ved Lyngby, Studsgaard og Borris udført et orienterende Forsøg med 7 Rugsorter: Petkus-, Borris-, Christiansminde-, Brattingsborg-, Brattingsborg × Petkus-, Petkus × Brattingsborg- og Fransk Rug fra Bretagne.

Resultaterne fra de enkelte Aar for hvert Forsøgssted findes opførte sammen med de aarlige fra hvert Sted meddelte Oplysninger om Forsøgets hele Forløb Side 232—34.

I Tabel 14 er givet en Oversigt over Kærneudbyttet fra hvert af de 3 Forsøgssteder i Gennemsnit for samtlige 3 Forsøgsaar 1916—1918 og tillige Middeludbyttet af hver Sort fra alle 9 Forsøg, angivet i hkg pr. ha og i Forholdstal.

Af denne Tabel vil det fremgaa, at Petkus-Rug i Gennemsnit staar øverst med et Kærneudbytte af 25.4 hkg pr. ha, medens den franske Rugsort, som med nogen Ret kunde kaldes Bre-

<sup>1)</sup> 18 Analyser. <sup>2)</sup> 10 Analyser.



Tabel 14. Forsøg med Rugsorter 1916—1918  
ved Lyngby, Studsgaard og Borris.

Kærne.

Navn	hkg Kærne pr. ha				Forholdstal for Kærneudbytte			
	Gennem- snit	Lyngby	Studs- gaard	Borris	Gennem- snit	Lyngby	Studs- gaard	Borris
Petkus-Rug .....	25.4	31.5	21.0	23.6	111	105	115	115
Borris-Rug .....	24.4	31.9	19.2	22.1	107	106	105	108
Christiansminde-Rug .....	23.5	31.9	18.3	20.1	103	106	100	98
Brattingsborg-Rug .....	23.3	30.2	18.2	21.7	102	101	99	106
Brattingsborg- × Petkus-Rug	23.1	30.6	18.2	20.4	101	102	99	100
Petkus- × Brattingsborg-Rug	22.9	30.1	18.4	20.3	100	100	101	99
Fransk Rug .....	17.9	23.6	15.1	15.1	78	79	83	74

tagne-Rug, staar lavest med 17.9 hkg Kærne pr. ha. Af de øvrige Sorter er Borris-Rug den, der staar Petkus Rugen nærmest med 24.4, Brattingsborg har givet 23.3, de tre andre paa det nærmeste det samme.

Resultaterne fra de enkelte Stationer viser omtrent det samme som Gennemsnittet. Ved Lyngby er Borris- og Christiansminde Rugen fuldt paa Højde med Petkus, men Forskellen er kun lille.

I Tabel 15 er Halmudbyttet opført. Fransk Rug staar ogsaa her betydelig under de øvrige Sorter, der omtrent har givet samme Udbytte.

Tabel 15. Forsøg med Rugsorter 1916—1918  
ved Lyngby, Studsgaard og Borris.

Halm.

Navn	hkg Halm pr. ha				Forholdstal for Halmudbytte			
	Gennem- snit	Lyngby	Studs- gaard	Borris	Gennem- snit	Lyngby	Studs- gaard	Borris
Petkus-Rug .....	47.2	64.5	34.9	42.2	100	98	101	102
Borris-Rug .....	48.5	67.6	35.0	42.9	103	103	102	104
Christiansminde-Rug .....	48.2	68.7	34.0	41.3	102	105	99	100
Brattingsborg-Rug .....	47.6	64.9	34.5	43.2	101	99	100	104
Brattingsborg- × Petkus-Rug	47.6	67.1	34.4	41.3	101	102	100	100
Petkus- × Brattingsborg-Rug	48.6	67.5	35.5	42.4	103	103	103	102
Fransk-Rug .....	42.4	58.5	32.3	36.4	90	89	94	88

I Tabel 16 findes endelig en samlet Oversigt over Udbyttet af Kærne og Halm, Kvalitetsvægt, Lejetilbøjelighed og Skridningsdato for hver Sort i Gennemsnit.

Som det her vil ses, er Hektolitervægten mindst hos Petkus-Rug (68.8) og den franske Sort (69.0), de øvrige Sorter ligger fra 0.5 til 1.5 kg derover.

Tabel 16. Oversigt over Resultaterne fra Forsøg med Rugsorter 1916—1918 ved Lyngby, Studsgaard og Borris.

Navn	Antal Forsøg	hkg pr. ha		Forholdstal for		pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	Karakter for Lejetilbøjelighed 1—10 <sup>1)</sup>	Skridningsdato
		Kærne	Halm	Kærne	Halm					
Petkus-Rug.....	9	25.4	47.2	111	100	35	68.8	30.9	1.8	28/5
Borris-Rug.....	9	24.4	48.5	107	103	33	70.5	26.5	2.9	26/5
Christiansminde-Rug.....	8	23.5	48.2	103	102	33	69.5	26.9	3.7	25/5
Brattingsborg-Rug.....	9	23.3	47.6	102	101	33	70.5	25.7	4.0	26/5
Brattingsborg- × Petkus-Rug	9	23.1	47.6	101	101	33	70.3	26.0	3.8	26/5
Petkus- × Brattingsborg-Rug	8	22.9	48.6	100	103	32	70.4	25.8	4.2	25/5
Fransk Rug.....	9	17.9	42.4	78	90	30	69.0	25.7	2.2	25/5

Kornvægten er størst hos Petkus-Rug (30.9), ret nær ens hos de øvrige — omkring 26 mg pr. Korn.

Tilbøjeligheden til at gaa i Leje er mindst hos Petkus- og Fransk Rug — næsten lige stor hos de andre.

De i Tabellen anførte Skridningsdatoer viser, at Petkus-Rug skrider 2—3 Dage senere end de andre Sorter og altsaa er den sildigste.

### Sammendrag.

I Tabellerne 17 og 18 er i sammentrængt Form givet en Oversigt over de prøvede Rugsorters Udbytte af Kærne og Halm, Kærneprocent, Rumvægt, Kornvægt, Lejetilbøjelighed og Tidlighed baade paa Lermuld og Sandmuld.

Øverst i Rækken paa Lermuld staar Staal-Rug, hvorefter følger Stjerne-, Petkus- og Borris-Rug. Den indtil for faa Aar siden i Danmark mest dyrkede Brattingsborg-Rug staar omtrent nederst og kan uden Skade udgaa, hvad den vistnok

<sup>1)</sup> 1 = helt staaende, 10 = helt i Leje.

ogsaa er stærkt paa Vej til. De Landmænd, der har særlig Interesse for en butkornet, kvalitetsvægtig Rugsort, bør ombytte Brattingsborg-Rugen med Borris-Rug. Men af de langkornede Sorter — Staal-, Stjerne- og Petkus-Rug, synes det rimeligt at foretrække Staal-Rug, der baade med Hensyn til Udbytte, Rumvægt og Staaevne gennemgaaende har klaret sig bedst paa den lermuldede Jord.

Tabel 17. Oversigt over Resultaterne fra Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Navn	Antal Forsøg	hkg pr. ha		Forholdstal for		pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	Karakter 1—10 for <sup>1)</sup>		Skridningsdato
		Kærne	Halm	Kærne	Halm				Lejetil- højelighed	Tidlighed	
Staal-Rug . . . . .	24	35.0	65.9	107	100	35	69.4	27.9	3.8	5.4	<sup>30</sup> / <sub>5</sub>
Stjerne-Rug . . . . .	24	33.8	67.3	103	102	33	69.6	28.0	4.6	4.6	<sup>30</sup> / <sub>5</sub>
Petkus-Rug . . . . .	24	33.5	65.6	102	99	34	68.4	28.9	4.4	3.5	<sup>30</sup> / <sub>5</sub>
Borris-Rug . . . . .	24	31.9	67.5	98	102	32	69.8	25.8	6.6	2.0	<sup>27</sup> / <sub>5</sub>
Storm-Rug . . . . .	21	31.8	62.6	97	95	34	67.1	27.7	3.5	5.7	<sup>31</sup> / <sub>5</sub>
Christiansminde-Rug . . . . .	8	30.9	68.0	94	103	31	69.4	27.0	—	—	—
Brattingsborg-Rug . . . . .	24	29.2	64.1	89	97	31	69.8	25.0	7.0	1.4	<sup>27</sup> / <sub>5</sub>
Rosen-Rug . . . . .	8	29.0	67.9	89	103	30	68.0	28.0	—	—	—

Den kortstraaede og derfor halmfattige, men stivstraaede Storm-Rug har paa Grund af sidstnævnte Egenskab en Del Interesse, men da dens Kærneudbytte ligger 4.2 hkg under den mest yderige Sort i Rækken, vil det formentlig være klogt at afvente en ny og mere yderig Forædling af samme Type; den er maaske ikke saa langt borte. Christiansminde- og Rosen-Rug, der ingen nævneværdig Udbredelse har her i Landet og begge staar blandt de mindst ydende Sorter med Hensyn til Kærneudbytte, har trods et ret stort Udbytte af Halm ingen Interesse.

Paa Sandmuld viser Tabel 18 Petkus-Rug som den højest ydende Sort; hvorefter følger Staal-, Borris-, Stjerne-, Storm- og Brattingsborg-Rug. Storm-Rugen har ligesom paa Lermuld

<sup>1)</sup> 1 = helt staaende eller tidligst, 10 = helt i Leje eller sildigst.

Pladsen som Nr. 5, omtrent midt i Rækken, og Rosen-Rugen er Nr. sidst. Da Udbyttet paa den sandmuldede Jord ligger i et noget lavere Plan — i Gennemsnit for alle Sorter 8.8 hkg Kærne pr. ha lavere — end paa Lermuld, og den indbyrdes Forskel paa Udbyttet af Sorterne er betydelig mindre paa Sandmuld end paa Lermuld (2.7 hkg Kærne paa Sandmuld, 7.0 hkg paa Lermuld mellem den højest og den ringest ydende Sort), er det forstaaeligt, at mindre Forskydninger i Rækkefølgen kan finde Sted; Vækstkaarene er jo i det hele taget saare forskellige paa Forsøgsstationerne med Sandmuld og paa Forsøgsstationerne med Lermuld.

Tabel 18. Oversigt over Resultaterne fra Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Navn	Antal Forsøg	hkg pr. ha		Forholdstal for		pCt. Kærne af hele Afgrøden		kg pr. hl		mg pr. Korn		Karakter 1—10 for <sup>1)</sup>		Skridningsdato
		Kærne	Halm	Kærne	Halm	kg pr. hl	mg pr. Korn	Lejetilbøjelighed						
								Tidlighed	Tidlighed					
Petkus-Rug . . . . .	19	24.5	51.2	103	99	32	68.0	26.4	3.3	3.3	21/5			
Staal-Rug . . . . .	19	24.0	51.0	101	99	32	68.7	24.2	3.2	4.7	31/5			
Borris-Rug . . . . .	19	23.8	52.1	100	101	31	69.5	23.6	5.4	1.7	28/5			
Stjerne-Rug . . . . .	19	23.7	52.3	100	102	31	68.9	25.1	3.4	3.7	31/5			
Storm-Rug . . . . .	15	22.8	47.2	96	92	33	66.4	24.8	2.4	8.8	2/5			
Brattingsborg-Rug . . . . .	19	22.3	51.0	94	99	30	69.9	23.5	6.1	1.3	27/5			
Christiansminde-Rug . . . . .	5	22.0	51.3	93	100	30	69.0	24.2	—	—	—			
Rosen-Rug . . . . .	6	21.8	53.3	92	103	29	67.8	25.3	—	—	—			

De 3 Rugsorter, Petkus-, Staal- og Borris-Rug staar hverandre meget nær i Udbytte paa de jyske Sandjorder, men dog saaledes, at Petkus-Rug har givet 50 kg mere end Staal-Rug og 70 kg mere end Borris-Rug pr. ha.

Halmudbyttet er for de fleste Sorters Vedkommende ret ens. Borris-Rug staar i denne Henseende lidt (2—3 pCt.) over Staal- og Petkus-Rug, Stjerne-Rugen staar lige med den, og kun Storm-Rugens Halmudbytte er væsentlig (4—10 pCt.) mindre.

De her omhandlede Rugsorters Kvalitetsvægte er for Rumvægtens Vedkommende ikke meget forskellige. Højest staar

<sup>1)</sup> 1 = helt staaende eller tidligst, 10 = helt i Leje eller sildigst.

Borris- og Brattingsborg-Rug, lavest Storm-Rug. Staal- og Stjerne-Rug har en Hektolitervægt, der i Gennemsnit ligger ca. 1 kg over Petkus-Rugens. Med Hensyn til Kornstørrelsen (Kornvægten) har Petkus-Rugen de største Korn, Borris- og Brattingsborg-Rug de mindste, Storm-Rugen indtager ogsaa her en Mellemstilling.

Hvad endelig Sorternes Lejetilbøjelighed og Tidlighed angaar er Storm-Rugen den bedst staaende, men den sildigst modne. I Staaevne følger dernæst Staal-, Petkus- og Stjerne-Rug, af hvilke tre Petkus er den tidligste, Staal-Rug den sildigste. Borris- og Brattingsborg-Rug har størst Lejetilbøjelighed (Borris-Rugen staar dog noget bedre op end Brattingsborg) og er de tidligst modne af de prøvede Sorter.

Der er endnu tilbage at nævne, at Indholdet af kvælstofholdige Stoffer er størst i Brattingsborg- og Borris-Rug, derefter følger Storm-, Stjerne-, Petkus- og Staal-Rug. Forskellen paa Brattingsborg-Rug og Staal-Rug udgør 1.75 pCt. beregnet Æggehvide paa Lermuld, 1.06 pCt. paa Sandmuld.

Af de i denne Forsøgsrække prøvede Rugsorter maa det, indtil nye og bedre Sorter kommer til at foreligge, anses for rimeligt at indskrænke Dyrkningen til de 3 Sorter: Staal-Rug, Petkus-Rug og Borris-Rug, der hver især under forskelligartede Voksevilkår og en noget forskellig Anvendelse har vist sig som de bedste.

Til Belysning af den Sikkerhed, hvormed Resultaterne i denne Forsøgsrække med Rugsorter er bestemt, hidsættes Tabel 19 (Forsøgene paa Lermuld) og Tabel 20 (Forsøgene paa Sandmuld). Der er i disse Tabeller opført det gennemsnitlige Udbytte af Kærne af de 5 Sorter, der har deltaget i alle Forsøg henholdsvis paa Lermuld og Sandmuld, og for hver af de 5 Sorter er de øvrige Sorters Merudbytte eller Mindreudbytte opført. Dernæst er der i den følgende Kolonne opført den udregnede Middelfejl, eller, som det her kaldes, Usikkerhed. For yderligere at anskueliggøre den Sikkerhed eller Usikkerhed, hvormed Sorternes Udbytte indbyrdes to og to er bestemte i Forsøget, er der endelig i den tredje Kolonne opført et Tal, der angiver, hvor mange Gange en Sorts Afvigelse (Forskel) fra Middeludbyttet er større end Usikkerheden.

Tabel 19. Forsøg med Rugsorter 1921—1927.  
Oversigt over den gennemsnitlige Forskel i Kærneudbytte pr. ha  
samt Usikkerheden paa denne Forskel. *Lermuld.*

Betegnelse	Antal Forsøg	Udbytte af og Merudbytte mod														
		Staal-Rug			Stjerne-Rug			Petkus-Rug			Borris-Rug			Brattingsb.-Rug		
		hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Staal-Rug . . . . .	24	35.0	—	—	+1.2	0.43	2.8	+1.5	0.44	3.4	+3.1	0.49	6.3	+5.8	0.63	9.2
Stjerne-Rug . . . . .	24	-1.2	0.43	2.8	33.8	—	—	+0.3	0.56	0.5	+1.9	0.45	4.2	+4.6	0.58	7.9
Petkus-Rug . . . . .	24	-1.5	0.44	3.4	-0.3	0.56	0.5	33.5	—	—	+1.5	0.49	3.1	+4.2	0.60	7.0
Borris-Rug . . . . .	24	-3.1	0.49	6.3	-1.9	0.45	4.2	-1.5	0.49	3.1	31.9	—	—	+2.7	0.32	8.4
Storm-Rug . . . . .	21	-3.3	0.50	6.6	-2.1	0.55	3.8	-1.6	0.59	2.7	-0.3	0.61	0.5	+2.6	0.66	3.9
Christiansm.-Rug	8	-3.9	1.02	3.8	-2.1	0.70	3.0	-1.9	1.12	1.7	-1.5	0.61	2.5	+0.4	0.62	0.6
Brattingsb.-Rug	24	-5.8	0.63	9.2	-4.6	0.58	7.9	-4.2	0.60	7.0	-2.7	0.52	8.4	29.2	—	—
Rosen-Rug . . . . .	8	-5.9	0.53	11.1	-5.3	0.81	6.5	-4.3	0.46	9.3	-3.0	0.52	5.8	-0.2	0.84	0.2

Tabel 20. Forsøg med Rugsorter 1921—1927.  
Oversigt over den gennemsnitlige Forskel i Kærneudbytte pr. ha  
samt Usikkerheden paa denne Forskel. *Sandmuld.*

Betegnelse	Antal Forsøg	Udbytte af og Merudbytte mod														
		Petkus-Rug			Staal-Rug			Borris-Rug			Stjerne-Rug			Brattingsb.-Rug		
		hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.	hkg pr. ha	Usikkerhed = U	Forskel div. m. U.
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Petkus-Rug . . . . .	19	24.5	—	—	+0.5	0.32	1.6	+0.8	0.44	1.8	+0.9	0.40	2.3	+2.3	0.54	4.3
Staal-Rug . . . . .	19	-0.5	0.32	1.6	24.0	—	—	+0.3	0.54	0.6	+0.4	0.35	1.1	+1.8	0.65	2.8
Borris-Rug . . . . .	19	-0.8	0.44	1.8	-0.3	0.54	0.6	23.8	—	—	+0.1	0.37	0.3	+1.5	0.22	6.8
Stjerne-Rug . . . . .	19	-0.9	0.40	2.3	-0.4	0.35	1.1	-0.1	0.37	0.3	23.7	—	—	+1.4	0.50	2.8
Storm-Rug . . . . .	15	-1.6	0.76	2.1	-1.5	0.78	1.9	-0.9	0.47	1.9	-1.1	0.47	2.3	+0.8	0.41	2.0
Brattingsb.-Rug	19	-2.3	0.54	4.3	-1.8	0.65	2.8	-1.5	0.22	6.8	-1.4	0.50	2.8	22.3	—	—
Christiansm.-Rug	5	-2.6	1.18	2.2	-2.7	0.58	4.7	-1.4	1.02	1.4	-1.3	0.62	2.1	-0.4	0.71	0.6
Rosen-Rug . . . . .	6	-2.9	0.90	3.2	-2.7	0.50	5.4	-1.6	0.92	1.7	-1.9	0.98	2.0	-0.2	0.65	0.3

Der regnes med, at hvor Forskellen er af samme Størrelse som Usikkerheden (Forskel divideret med Usikkerhed altsaa  $= 1$ ), er Resultatet noget usikkert; hvor Forskellen er 2 Gange saa stor som Usikkerheden er Resultatet sikkert, og hvor Forskellen er 3 Gange saa stor eller derover, er Resultatet meget sikkert.

Ved nu at sammenligne en af de 5 Rugsorter, f. Eks. Staal-Rug, med en af de øvrige Sorter i Tabellerne, f. Eks. Borris-Rug, paa Lermuld, vil det ses, at Afgangen (Forskellen) er 3.1, Usikkerheden (Middelfejlen) 0.49, og Forskel divideret med Usikkerhed 6.3. Forskellen er her altsaa mere end 6 Gange saa stor som Usikkerheden, hvilket i Henhold til foranstaaende derfor maa kaldes et meget sikkert Resultat. Spørger vi derimod om, hvorledes Sikkerheden er ved Sammenligning mellem Petkus- og Stjerne-Rug, viser Tabel 19, at Afgangen her er 0.3, Usikkerheden 0.56 og Forskel divideret med Usikkerhed 0.5. Her er Forskellen altsaa kun ca. halvt saa stor som Usikkerheden, og Resultatet derfor meget usikkert.

En udførlig Redegørelse for denne Sag foreligger i en Afhandling af *M. Jørgensen*, »Om Beregning af Usikkerheden paa Forsøgsresultater«, i nærv. Bind, Side 149 og følg., hvortil der skal henvises.

#### Sortsbeskrivelse.

Staal-Rug, Svaløf, er udvalgt af Svaløf Stjerne-Rug. Den har i Gennemsnit givet det største Kærneudbytte paa Lermuld og staar paa Sandmuld som Nr. 2 i Rækken, 0.5 hkg under Petkus-Rug. Staal-Rugen har regelmæssige og omtrent firkantede Aks, ret lange og lysegraa Korn med en nærmest høj Rumvægt og høj Kornvægt. Den er stivstraaet og ret halmrig, men lidt sildigere moden end Brattingsborg-Rug.

Stjerne-Rug, Svaløf, er udvalgt af Petkus-Rug. Den ligner Staal-Rug, men har baade paa Lermuld og Sandmuld givet et mindre Kærneudbytte. Dens Halmudbytte ligger et Par pCt. over Staal-Rugens, men den er mere tilbøjelig til at gaa i Leje end Staal-Rug.

Petkus-Rug er opdrættet af *F. von Lochow* paa Riddergodset Petkus i Mark Brandenburg. En udførlig Beskrivelse af det store Forædlingsarbejde, der her er udført, findes i Tidsskrift for Planteavl, 19. Bind, Side 290. Petkus-Rugen er

tiltrukket ved spontan Krydsning af Provsti- og Pirna-Rug (oprindeligt en sachsisk Landsort) og ved et gennem mange Aar fortsat omhyggeligt Udvalg af den krydsede Pirna-Rug. Petkus-Rug staar i Kærneudbytte højest paa de jydsk Sandjordsstationer, men har paa Lermuld i Gennemsnit givet 1.5 hkg pr. ha mindre end Staal-Rug. Petkus-Rugen har regelmæssige Aks, og store, lange og lysegraa Kærner. Den har en noget lav Rumvægt, men en høj Kornvægt og er stivstraet, halmrig og middeltidlig.

Borris-Rug er opdrættet af *Jens Nielsen*, Borris. Den er en Forædling af Brattingsborg-Rug gennem Udvalg og nogen Isolation. Borris-Rugen har paa Sandmuld givet 0.7 hkg og paa Lermuld 1.6 hkg mindre Kærneudbytte end Petkus-Rug, men et Halmudbytte, der gennemsnitlig ligger 2—3 pCt. højere end Petkus-Rugens. Dens Kærne er kort, but og mørkegraa med en høj Rumvægt, men lav Kornvægt. Den er noget blødstraet, men halmrig og tidlig moden.

Storm-Rug, Weibullsholm, stammer fra Petkus-Rug. Den anvendte Forædlingsmaade er et Forsøg paa at tilvejebringe en selvbefrugtende og tillige yderig og god Rugsort i Stedet for de normalt fremmedbefrugtende Sorter. Resultatet af dette Arbejde er Storm-Rug I og II. I de her omhandlede Forsøg har Storm-Rugen givet et Kærneudbytte, der ligger 0.5 og 2.6 hkg over Brattingsborg-Rug, henholdsvis paa Sandmuld og Lermuld, men 1.7 hkg under Petkus-Rug paa Sandmuld og 4.2 hkg under Staal-Rug paa Lermuld. Storm-Rugen har en middellang, graa Kærne med middelhøj Kornvægt og lav Rumvægt. Den er kort i Straet og halmfattig, men meget stivstraet.

Brattingsborg-Rug er ligesom foran nævnt for Petkus-Rug beskrevet i Tidsskrift for Planteavl, 19. Bind, Side 287. Den var for en Aarrække tilbage den mest dyrkede Rugsort i Danmark, men er nu delvis erstattet væsentlig med Petkus- og Borris-Rug.

I øvrigt har den de samme Egenskaber som Borris-Rug, men er lidt mere blødstraet. Da imidlertid dens Kærneudbytte er blandt de ringeste, vil det rimeligste være, at Brattingsborg-Rugen udgaar og erstattes med en af de bedste blandt de andre.

Af Christiansminde- og Rosen-Rug er den første en Familie af Provsti-Rug, den anden en amerikansk Sort. Da



de begge efter faa Aars Forløb viste deres Underlegenhed, blev de udskudt.

Brattingsborg × Petkus og Petkus × Brattingsborg-Rug er begge dannede ved spontan (frivillig) Krydsning af de paagældende Sorter. De er begge prøvede i det treaarige orienterende Forsøg med Rugsorter ved Lyngby, Studsgaard og Borris 1916—1918, men da de her i Gennemsnit staar lavest i Udbytte, er de udskudte.

### Resultaterne fra de enkelte Forsøg 1921—1927.

Forsøgene ved Lyngby.

Jorden er let Lermuld i god Gødningskraft. Forfrugt, Gødskning, Udsædsmængde, Saa- og Høstdato fremgaar af nedenstaaende Oversigt.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:			Udsæd, kg pr. ha	Parcel-størrelse, m <sup>2</sup>	Antal Fælles-parcel.	Saa-dato	Høst-dato
		Super-fosfat gødn.	Kali-	Kvælstofgødning					
1921	Ærter....	300	300	0	180	30	8	17/9	19/7
1922	Kaalroefrø	200	200	100 kg Norgesalp.	180	30	8	14/9	15/8
1923	Kartofler.	300	200	{ 100 › Svovls. Am. 200 › Chilesalp. }	200	30	8	3/10	21/8
1924	Byg.....	200	200	200 › Norgesalp.	200	30	8	25/9	18/8
1925	do. ....	200	200	{ 100 › Svovls. Am. 100 › Chilesalp. }	180	30	8	20/9	28/7
1926	Ærter....	300	200	200 › Svovls. Am.	180	28	8	19/9	4/8
1927	do. ....	200	200	0	160-180	28	8	17/9	28/8

Rugen er i alle Aar bredsaet med Haanden og dækket med Haandplov.

Til de enkelte Aar var knyttet følgende Bemærkninger:

1921. Rugen spirede og overvintrede godt. Den udviklede sig i Sommerens Løb ret godt, blomstrede under gode Vejrforhold og gav et ret godt Udbytte.

1922. Rugen spirede godt og voksede godt til inden Vinteren; den klarede sig godt gennem den lange og haarde Frostperiode i Januar—Februar og gav en god Afrøde.

1923. Rugen spirede godt og overvintrede udmærket. Udbyttet blev for alle Sorters Vedkommende udmærket, særlig for Stjerne- og Staal-Rug. Der var ingen Sygdomme eller Skadedyr.

1924. Rugen spirede godt og overvintrede nogenlunde tilfredsstillende. Det sene Foraar medførte, at den kom sent i Grøde efter Vinteren. Blomstringen foregik under gunstige Vejrforhold og Høstvejret var særdeles godt.

1925. Rugen spirede jævnt, men tyndt og overvintrede godt.

Tabel 21. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Lyngby.

Sortens Navn	1921						1922					
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbytte		kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbytte		kg pr. hl	mg pr. Korn
Brattingsborg-Rug . . . . .	25.0	48.2	91	34	76.8	28.0	35.9	63.8	93	36	70.6	26.7
Borris-Rug . . . . .	27.0	52.8	98	34	76.5	30.0	38.3	65.7	99	37	71.6	26.9
Petkus-Rug . . . . .	25.5	49.8	92	34	73.3	33.0	39.9	64.2	103	38	69.1	29.9
Stjerne-Rug . . . . .	29.4	53.2	107	35	74.1	32.0	38.5	66.7	100	37	71.2	31.1
Staal-Rug . . . . .	31.3	52.4	113	37	73.2	32.0	40.2	63.7	104	39	71.5	30.6
Storm-Rug . . . . .	29.1	50.3	105	37	71.4	31.0	37.6	62.2	97	38	68.5	31.3
Christiansm.-Rug . . . . .	26.5	57.7	96	31	75.6	29.0	35.8	63.5	93	36	70.5	28.8
Rosen-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	35.3	66.4	91	35	69.3	30.5
	1923						1924					
Brattingsborg-Rug . . . . .	36.7	71.4	85	34	66.9	29.7	27.4	56.5	89	33	72.9	27.4
Borris-Rug . . . . .	42.2	77.1	98	35	66.6	29.3	29.1	58.6	94	33	72.1	27.9
Petkus-Rug . . . . .	41.5	71.5	97	37	64.5	34.6	31.3	59.5	102	35	71.3	30.8
Stjerne-Rug . . . . .	47.9	81.6	111	37	67.1	32.2	32.6	61.3	106	35	73.3	32.6
Staal-Rug . . . . .	46.8	80.8	109	37	65.5	32.9	33.8	62.6	110	35	72.6	32.1
Storm-Rug . . . . .	41.6	78.4	97	35	62.9	32.5	31.0	61.0	101	34	70.4	33.0
Rosen-Rug . . . . .	38.7	81.4	90	32	64.1	31.1	—	—	—	—	—	—
	1925						1926					
Brattingsborg-Rug . . . . .	23.0	46.0	89	33	74.0	23.3	23.3	67.3	80	26	67.7	22.9
Borris-Rug . . . . .	25.4	47.6	99	35	74.1	26.7	26.9	67.1	92	29	67.8	24.8
Petkus-Rug . . . . .	27.6	51.0	107	35	72.1	31.0	29.8	68.2	102	30	67.6	27.6
Stjerne-Rug . . . . .	25.9	47.0	101	36	73.5	27.9	30.2	72.7	103	29	69.9	27.8
Staal-Rug . . . . .	26.8	46.2	104	37	73.7	28.2	36.1	73.9	123	33	70.2	27.5
Storm-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	32.4	69.9	111	32	67.3	25.0
							1927					
Brattingsborg-Rug . . . . .							21.3	67.7	82	24	65.1	24.4
Borris-Rug . . . . .							24.2	69.2	93	26	67.1	24.6
Petkus-Rug . . . . .							27.8	68.8	107	28	65.0	28.8
Stjerne-Rug . . . . .							27.5	71.7	106	28	64.3	26.2
Staal-Rug . . . . .							29.3	69.0	113	29	65.5	26.4
Storm-Rug . . . . .							23.9	57.5	92	29	63.1	24.0

Forholdstal for Kærneudbyttet er udregnet paa Grundlag af de 5 Sorter: Brattingsborg-, Borris-, Petkus-, Stjerne- og Staal-Rug, hvis Udbytte i Gennemsnit af alle 7 Aar er sat til 100.

Trods de gunstige Vejrforhold kunde den dog ikke gro sammen til en nogenlunde tæt Bestand. Udviklingen i Sommerens Løb var jævn god, men med den tynde Bestand blev der kun et lille Udbytte. Der var ingen Sygdomme.

1926. Rugen spirede godt, overvintrede udmærket og udviklede sig frodigt i Forsommeren. Allerede omkring 1. Juni blev Borris- og Brattingsborg-Rugen slaet ned, og senere fulgte Petkus- og Stjerne-Rugen efter. Udbyttet blev da ogsaa meget beskedent, daarligst for de Sorter, som først gik i Leje, og Halmen var af en meget daarlig Kvalitet.

1927. Rugen spiredé og overvintrede udmærket, men kom sent i Vækst om Foraaret paa Grund af Kulden. Der var ingen Kvælstofgødning tilført, men Brattingsborg- og Borris-Rugen gik alligevel i Leje midt i Juli, medens de øvrige Sorter holdt sig nogenlunde staaende. Kærneudbyttet blev kun middel, Halmudbyttet stort, men af meget daarlig Kvalitet. Der var ingen Sygdomme eller Skadedyr.

#### Forsøgene ved Tystofte.

Jorden er muldrig Lerjord i god Gødningskraft.

Aar	Forfrugt	Ajle	Gødning, kg pr. ha:		Udsæd, kg pr. ha	Parcelstørrelse	Antal Fællesparcel.	Saa-dato	Høst dato
			Superfosfat	Kvælstofgødning					
1921	Turnips	10000	200	100 kg Norgesalp.	180	25 m <sup>2</sup>	10	26/9	20/7
1922	Roer . . .	10000	300	100 » Chilesalp.	180	25 »	10	28/9	14/8
1923	Helbrak	0	300	100 » »	174-183	66.6 »	6	25/9	28/8
1924	do.	0	300	200 » »	167-195	50 »	6	29/9	20/8
1925	Staldfoder	0	200	{ 150 » Svovls. Am. 100 » Chilesalp. }	184-197	50 »	7	19/9	24/7
1926	do.	0	300	150 » Svovls. Am.	163-173	50 »	6	16/9	2/8
1927	do.	0	300	{ 150 » » 100 » Kalksalp. }	183-195	50 »	6	17/9	11/8

1921 og 1922 blev Rugen bredsaet, de øvrige Aar radsaaet med 10 cm Rækkeafstand.

1921. Spiringen forløb ensartet, godt og hurtigt. Christiansminde-Rugen viste sig at være tidligere, mere opret og lysere end de øvrige Sorter. I øvrigt var samtlige Sorter i Vækst hele Vinteren og var 1. April en Maaned længere fremme end normalt. Regnen den 28. Maj slog Rugen en Del ned, men den rejste sig igen og blomstrede under gunstige Vejrforhold 29. Maj. Der blev i den tørre Sommer ingen Lejesæd, og Afgrøden blev meget stor. Rugen var stærkt angrebet af Meldug, men Angrebet har sikkert ikke gjort nogen Skade af Betydning.

1922. Rugen spirede godt, men Bestanden var om Efteraaret noget ujævn i den nordligste Del af Forsøgsarealet. Overvintringen var god trods den stærke Frost, men Rugen kom forholdsvis sent i Vækst om Foraaret. Udviklingen var jævn god om end ikke særlig frodig, og Rugen gav en god Kærneafgrøde, medens Halmafgrøden blev lille.

Tabel 22. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Tystofte.

Sortens Navn	1921						1922					
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet		kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet		kg pr. hl	mg pr. Korn
Brattingsborg-Rug . . . . .	40.3	86.5	90	32	76.2	25.3	38.2	62.1	93	38	70.8	25.5
Borris-Rug . . . . .	43.1	93.7	96	32	76.1	26.8	41.5	64.6	101	39	72.4	27.7
Petkus-Rug . . . . .	47.1	90.1	105	34	74.2	29.8	43.0	63.1	105	41	70.2	29.9
Stjerne-Rug . . . . .	46.6	92.2	104	34	75.7	28.8	39.2	62.4	96	39	72.1	30.5
Staal-Rug . . . . .	47.8	90.2	106	35	75.4	27.6	42.8	62.5	105	41	71.7	29.7
Storm-Rug . . . . .	45.5	85.5	101	35	74.1	28.9	35.5	53.9	87	40	69.8	29.2
Christiansm.-Rug . . . . .	43.4	93.8	96	32	75.1	27.4	37.6	60.2	92	38	71.2	28.9
Rosen-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	37.6	65.0	92	37	69.8	30.1
	1923						1924					
Brattingsborg-Rug . . . . .	32.5	63.7	92	34	67.6	24.2	38.9	62.1	97	39	73.3	27.5
Borris-Rug . . . . .	34.2	68.4	96	33	67.2	24.5	41.2	60.8	103	40	73.0	28.7
Petkus-Rug . . . . .	36.5	62.8	103	37	67.2	27.8	37.3	51.3	93	42	70.1	32.7
Stjerne-Rug . . . . .	37.1	65.5	105	36	68.6	27.6	43.4	56.2	109	44	73.5	34.4
Staal-Rug . . . . .	37.0	65.2	104	36	67.2	27.5	39.3	52.3	98	43	72.6	36.5
Storm-Rug . . . . .	33.9	64.2	95	35	65.2	28.1	38.8	53.2	97	42	71.3	34.8
Rosen-Rug . . . . .	31.0	67.1	87	32	65.7	25.6	—	—	—	—	—	—
	1925						1926					
Brattingsborg-Rug . . . . .	31.8	70.7	93	31	73.8	24.4	22.6	63.3	82	26	69.7	21.6
Borris-Rug . . . . .	32.8	72.2	96	31	73.9	24.5	27.4	71.3	100	28	69.9	23.5
Petkus-Rug . . . . .	34.4	76.3	101	31	73.1	27.8	29.4	69.7	107	30	68.4	24.1
Stjerne-Rug . . . . .	34.9	77.2	102	31	74.0	25.0	27.5	69.8	100	28	69.5	23.1
Staal-Rug . . . . .	37.2	74.2	109	33	73.9	25.3	30.6	72.0	111	30	69.6	22.7
Storm-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	28.1	64.2	102	30	66.9	22.0
							1927					
Brattingsborg-Rug . . . . .							25.5	77.5	87	25	64.0	22.6
Borris-Rug . . . . .							29.0	78.0	99	27	64.1	23.1
Petkus-Rug . . . . .							32.6	85.4	111	28	63.8	23.9
Stjerne-Rug . . . . .							27.9	83.1	95	25	62.9	22.3
Staal-Rug . . . . .							32.2	85.8	110	27	62.6	23.2
Storm-Rug . . . . .							29.9	78.1	102	28	59.6	22.3

1923. Rugen kom meget smukt og ensartet op, men Brattingsborg- og navnlig Petkus-Rug spirede noget langsommere og holdt sig længere røde end de øvrige Sorter. Petkus-Rugen var hele Vinteren tilbage i Vækst og blev stærkt udtyndet, saa den stod temmelig svagt

om Foraaret. Rugens Udvikling som Helhed var noget ujævn og den havde indtil Skridningen et forpjusket Udseende. Blomstringen foregik meget sent og langsomt i det kølige Vejr. Petkus-Rugen rettede sig meget i Sommerens Løb, men var dog lidt mere tvemoden end de øvrige Sorter. Ingen af Sorterne gik stærkt i Leje.

1924. Petkus-Rugen spirede daarligt, de øvrige Sorter tilfredsstillende. Vinteren ændrede noget paa Plantebestanden, hvilket antagelig skyldes Frostskade. Med Undtagelse af Brattingsborg- og Borris-Rug stod samtlige Sorter lovlig tyndt. Den nordlige Halvdel af Forsøget stod under Vand temmelig længe inden Optøningen i Foraaret, og Rugen var her bagefter i Udvikling hele Sommeren, men ikke mindre kraftig. I April—Maj tyndede Kornets Blomsterflue ret stærkt i Plantebestanden, og først da dette Angreb ophørte, udviklede Rugen sig nogenlunde jævnt og godt. Blomstringen foregik i varmt og tørt Vejr den 18.—20. Juni. Befrugtningen og Kærnessens Udvikling var særdeles god, og Rugen gav gennemgaaende et godt Kærneudbytte.

1925. Rugen spirede smukt og naaede i Løbet af Efteraar og Vinter en meget frodig Udvikling, ligesom den groede kraftigt i det tidlige Foraar. Sidst i April og først i Maj tyndedes Bestanden ret stærkt af Kornets Blomsterfluelarve, og selv med Tilskud af Chilesalpetet forblev Bestanden noget tynd i den ene Række. Brattingsborg- og Borris-Rugen gik i Leje den 24.—25. Maj, men rejste sig i den senere tørre Periode noget igen; da Rugen blomstrede den 27. Maj, blev Befrugtningen ikke saa god for disse to Sorter, der blev nogle »Spring« i Aksene. I øvrigt forløb Udviklingen jævnt, men paavirkedes dog af den tørre Sommer, saa Kærnen blev noget smal. Rugen var en Del angrebet af Brunrust, men tilsyneladende ens for alle Sorter.

1926. Saaningen var lidt uregelmæssig, men Spiringen og Udviklingen i Efteraarstiden tilfredsstillende, saa Rugen stod jævnt og kraftigt inden Vinteren. I det tidlige Foraar var Rugen noget trykket af Fugtighed, senere af et mindre Angreb af Blomsterfluen. Den blev tidlig slaaet ned af Regn, kun Storm-Rugen stod nogenlunde op til hen i Juli. Blomstringen varede længe, fra den 5. til 12. Juni, og kun i Brattingsborg-Rugen blev der iagttaget »Spring« i Aksene. Kærnen var for alle Sorter lille og daarlig udviklet.

1927. Spiringen var god og ensartet, Udviklingen i Efteraarstiden frodig, og Væksten fortsattes uafbrudt hele Vinteren. Rugen blev derfor meget svær først i Marts, men blev snart »passende« udtyndet af Blomsterfluens Larve, og Væksten var hele Foraaret noget trykket af Fugtighed og Kulde. Rugen, der blev slaaet ned lige efter Skridningen, blomstrede den 16.—27. Juni. Blomstringstiden var noget kølig, dog med et Par Dages godt Vejr, og Befrugtningen var god, kun i Brattingsborg- og Borris-Rugen blev der lidt Spring i Aksene. Efterhaanden blev alle Sorter slaaede ned. Modningen foregik omtrent samtidig for alle Sorter.

## Forsøgene paa Askov Lermark.

Jordbunden er let Lermuld, noget kold og med stenet Lerunderlag.

Aar	Forfrugt	Stald- gød. n.	Super- fosfat	Kvælstofgødning	Udsæd, Parcel- kg pr. størrel- ha se, m <sup>2</sup>	Antal Fælles- parcel.	Saa- dato	Høst- dato	
1921	Staldfoder	20 000	200	0	180	25	8	28/8	20/7
1922	do.	20 000	200	100 kg Chilesalp.	180	25	8	17/8	21/8
1923	Blandsæd	20 000	200	50 »	220-243	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	6	28/8	24/8
1924	Staldfoder	20 000	200	100 » Norgesalp.	190-225	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	6	27/8	20/8
1925	do.	40 000	0	100 »	190-210	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	6	22/8	1/8
1926	Blandsæd	40 000	200	100 »	200	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	5	16/8	9/8
1927	Byg . . . .	45 000	200	100 »	180	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	5	18/8	28/8

1921 og 1922 blev Rugen bredsaet, de øvrige Aar radsaet.

1921. Rugen spirede hurtigt frem og voksede godt til om Efteraaret. Paa Grund af den milde Vinter var den næsten ikke ude af Vækst. Ved Høst var der en ret smuk Afgrøde, ensartet moden, ret godt kærnesat, dog enkelte Aks med Spring. Væksten blev dog en Del hæmmet af den stærke Tørke og Udbyttet ringe.

1922. Rugen kom smukt og ensartet op og voksede godt til fra Efteraaret. Paa Grund af det kolde Vejr i April kom den først sent i Vækst i Foraaret. Skridningen fandt først Sted i 4. Uge af Maj. Blomstringen forløb under gunstige Forhold, og Aksene blev ret godt kærnesatte. I den fugtige Sommer voksede Rugen godt til og gav en god Middelhøst.

1923. Grundet paa den sene Saaning af Rugen og for at fremskynde Væksten er Chilesalpeter udbragt om Efteraaret. Om Foraaret var Plantebestanden saa tæt og kraftig, at et yderligere Tilskud af Salpeter af Frygt for Lejesæd ikke blev givet.

1924. Rugen kom godt op og stod fra Efteraaret med en jævn og god Bestand. Den haarde Vinterfrost i Forbindelse med Tøbruddet i Foraaret tyndede stærkt i Plantebestanden, navnlig for de petkuslignende Sorter. Brattingsborg- og Borris-Rug stod gennem Foraar og Forsommer med tydeligt tættere og mere frodig Bestand end Petkus-Formerne — men var ved Høst dog underlegne i Ydelse.

1925. Rugen spirede godt frem, dog stod Petkus-Rug tilsyneladende lidt tyndt fra Efteraaret. Alle Sorter overvintrede godt. Brattingsborg og Borris gik i Leje sidst i Maj, men Petkus-Formerne blev staaende. Sygdomsangreb blev ikke bemærket.

1926. Rugen spirede godt og stod fra Efteraaret med en god Bestand. Overvintringen var god, og Afgrøderne udviklede sig godt i det frugtbare Sommervejr. Brattingsborg- og Borris-Rug gik i Leje sidst i Juni og de øvrige Sorter midt i Juli.

1927. Spiring og Vækst i Efteraaret var god, Overvintringen ligeledes. Rugen havde en kraftig og god Vækst til først paa Sommeren. Gennemskridningen foregik noget sent, for Brattingsborg- og Borris-

Tabel 23. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Askov Lermark.

Sortens Navn	Kærne,	Halm,	Forholdstal for		pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne,	Halm,	Forholdstal for		pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn
	hkg pr. ha	hkg pr. ha	Kærneudbyttet					hkg pr. ha	Kærneudbyttet					
	1921							1922						
Brattingsborg-Rug . . . . .	24.6	65.2	106	27	72.0	21.5	33.6	74.8	97	31	67.0	25.0		
Borris-Rug . . . . .	24.8	67.8	107	27	72.0	21.0	34.2	72.0	98	32	67.0	26.0		
Petkus-Rug . . . . .	21.2	62.6	91	25	68.3	22.5	34.2	70.8	98	33	65.5	27.5		
Stjerne-Rug . . . . .	23.0	64.2	99	26	71.6	23.5	34.8	72.0	100	33	66.6	26.0		
Staal-Rug . . . . .	22.4	60.6	97	27	71.9	22.5	37.0	71.8	106	34	65.3	26.5		
Storm-Rug . . . . .	24.4	59.2	105	29	69.4	23.5	29.8	65.0	86	31	65.6	28.0		
Christiansm.-Rug . . . . .	25.4	73.2	109	26	70.3	22.5	30.6	69.6	88	31	67.7	27.5		
Rosen-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	29.4	68.3	84	30	66.1	29.5		
	1923							1924						
Brattingsborg-Rug . . . . .	33.3	72.5	90	31	66.5	25.5	24.6	46.5	83	35	67.1	26.5		
Borris-Rug . . . . .	33.9	81.3	92	29	64.0	24.0	27.6	47.1	94	37	65.8	27.5		
Petkus-Rug . . . . .	39.8	74.7	108	35	63.9	27.0	31.8	47.1	108	40	64.8	31.5		
Stjerne-Rug . . . . .	39.5	79.5	107	33	64.4	26.0	31.8	46.2	108	41	66.2	31.0		
Staal-Rug . . . . .	37.8	75.2	102	33	64.1	25.5	31.8	45.3	108	41	65.2	31.0		
Storm-Rug . . . . .	38.3	79.2	104	33	61.5	26.0	29.1	46.2	99	39	63.5	29.5		
Rosen-Rug . . . . .	34.2	76.8	93	31	63.5	26.0	—	—	—	—	—	—		
	1925							1926						
Brattingsborg-Rug . . . . .	33.9	73.5	89	32	71.8	24.5	19.8	66.6	78	23	67.6	24.0		
Borris-Rug . . . . .	36.0	78.0	95	32	72.0	26.0	24.9	68.4	98	27	67.9	26.0		
Petkus-Rug . . . . .	40.8	79.5	107	34	72.0	30.5	27.3	66.3	108	29	66.4	28.5		
Stjerne-Rug . . . . .	39.0	79.8	103	33	71.5	27.5	26.1	66.0	103	28	67.9	27.5		
Staal-Rug . . . . .	40.5	77.1	107	34	71.3	25.5	28.2	65.1	111	30	68.6	26.0		
Storm-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	23.7	57.6	94	29	65.3	25.5		
								1927						
Brattingsborg-Rug . . . . .							20.7	61.2	89	25	64.4	24.5		
Borris-Rug . . . . .							24.0	63.8	103	27	64.3	22.5		
Petkus-Rug . . . . .							24.9	61.5	107	29	65.1	27.5		
Stjerne-Rug . . . . .							23.4	61.2	100	30	63.9	25.0		
Staal Rug . . . . .							23.4	57.3	100	29	64.8	26.0		
Storm-Rug . . . . .							20.4	54.0	88	27	61.0	25.0		

Rug den 1. Juni, for de øvrige den 5. Juni. Efter denne Tid var det ligesom, at Frodigheden gik noget tilbage, Rugen, som ørst i Maj tegnede til at give stærk Lejesæd, stod ved Høst som en maadelig Afrøde. Der iagttoges Aksfusariose og Spring i Aksene. Blomstringen foregik under uheldige Vejrforhold (Regn).

## Forsøgene ved Aakirkeby.

Jorden er ret svær Lermuld, lidt kold og med en Undergrund af stivt Ler.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:			Udsæd, Antal' kg pr. ha	Fælles-parcel.	Saa-dato	Høst-dato
		Super-fosfat	Kali-gødtn.	Kvælstofgødning				
1921	Havre ...	200	0	100 kg Norgesalp.	180	6	<sup>20</sup> / <sub>9</sub>	<sup>1</sup> / <sub>8</sub>
1922	Ærter ...	300	200	100 »	180	8	<sup>15</sup> / <sub>9</sub>	<sup>17-21</sup> / <sub>8</sub>
1923	do. ...	300	150	150 »	180	7	<sup>28</sup> / <sub>9</sub>	<sup>29</sup> / <sub>8</sub> - <sup>1</sup> / <sub>9</sub>

1921 var der tillige tilført 400 hkg Staldgødning pr. ha, Rugen blev i alle 3 Aar bredsaet. Parcelstørrelsen var 25 m<sup>2</sup>.

Tabel 24. Forsøg med Rugsorter. 1921—1923.

Aakirkeby

Sortens Navn	1921				1922				1923			
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	pCt. Kærne	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	pCt. Kærne	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	pCt. Kærne
Brattingsborg-Rug ..	26.9	51.7	91	34	32.8	58.8	93	36	28.8	60.0	82	32
Borris-Rug .....	29.3	64.7	99	31	34.4	63.6	97	35	35.2	65.2	100	35
Petkus-Rug .....	29.9	57.1	101	34	34.8	63.6	98	35	34.8	60.4	99	37
Stjerne-Rug .....	29.5	61.1	100	33	36.4	62.0	103	37	39.2	61.6	112	39
Staal-Rug .....	31.7	57.7	107	35	38.4	62.0	108	38	37.6	58.0	107	39
Storm-Rug .....	28.0	51.3	95	34	34.0	57.2	96	37	32.0	63.6	91	33
Christiansm.-Rug ..	27.3	61.7	93	31	33.6	62.0	95	35	—	—	—	—
Rosen-Rug .....	—	—	—	—	31.6	64.8	89	33	32.4	65.2	92	33

1921. Rugen spirede normalt, men voksede kun sparsomt til i Efteraaret paa Grund af stadig tiltagende Tørke.

1922. Sneskimmel viste sig i den ene Side af Forsøget, men den optraadte ensartet over for de forskellige Sorter.

En ganske voldsom Regn den 16.—17. Juli slog Rugen fuldstændig ned, det var derfor umuligt — eller vilde i hvert Fald have været upaalideligt — at anføre Karakter for Lejetilbøjelighed.

1923. Spiringen foregik langsomt i den ubekvemme Jord, og tidlig Frost hæmmede Væksten i Efteraaret. Forsøget var anlagt med 7 Fællesparceller, men heraf maatte 2 kasseres grundet paa Snegleangreb. Plantebestanden var over hele Forsøget noget tynd.



Forsøgene paa Askov Sandmark (Lundgaard).  
Jordbunden er meget let og høj Sandjord med stenfrit Sandunderlag.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:				Uds., Parcel- Antal			Saa- dato	Høst- dato
		Stald- gød. n.	Super- fosf.	Kali- gød. n.	Kvælstof- gødning	kg pr. ha	størr., Fæl- m <sup>2</sup> lesparc.	Antal		
1921 <sup>1)</sup>	Havre ...	20 000	150	0	150 kg Chilesp.	180	25	8	14/9	20/7
1922 <sup>1)</sup>	do. ...	15 000	150	0	150 » »	180	25	8	12/9	12-18/8
1922	do. ...	0	200	100	200 » Norgesp.	180	25	8	12/9	15/8
1923 <sup>1)</sup>	do. ...	15 000	150	0	200 » Chilesp.	190-240	50	4	22/9	20/8
1925	2 Aars Græs	0	200	0	{ 75 » Sv. Am. } { 200 » Norges. }	200	33 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	9	22/9	25/7
1926	do.	0	200	0	300 » Norgesp.	185-190	30	8	14/9	5/8
1927	do.	0	200	0	{ 50 » Sv. Am. } { 200 » Norges. }	175-185	30	8	21/9	17/8

1921. Rugen spirede godt frem, stod smukt hele Efteraaret og overvintrede godt. Om Foraaret groede den straks helt godt til, men buskede sig lovlige lidt. Den 7. Maj begyndte Skridningen, den 23. Maj var Rugen i begyndende og den 2. Juni i fuld Blomstring. Sidst i Maj og først i Juni var Væksten stærkt trykket af Tørke. Senere aftog den grønne Farve, først i Juli var Rugen helt lys, og der begyndte at blive hvide Pletter i den. Afgrøden blev kun lille og med noget vekslende Udbytte inden for Fællesparcellerne.

1922. Samtlige Sorter spirede hurtigt og godt frem og var forholdsvis kraftige inden Vinteren. Trods den langvarige og haarde Frost overvintrede de alle godt, men groede vel lidt til i det kolde Foraar. Den 20. Maj begyndte Skridningen, og alle Sorter var gennemskredne den 26. Maj. Blomstringen begyndte den 5. Juni, tilsyneladende under meget gunstige Forhold, og ved Høst syntes Kærnesætningen at være fortrinlig. I nogle Parceller havde Rugen lidt en Del af Tørken først i Juni. Disse Pletter fremtraadte ret stærkt ved Høstningen, Straaene var knækkede og Kærnesætningen mangelfuld.

1922. Væksten var kraftig i Efteraaret, men den begyndte sent i Foraaret, og Tørken i Maj—Juni trykkede Rugen en Del.

1923. Samtlige Sorter spirede godt frem og stod med god Bestand og Vækst til Vinteren. Overvintringen var god og Væksten fortrinlig Sommeren igennem. Ved Høstningen var Rugen godt moden, men hjemkørtes i kun nogenlunde tør Tilstand.

1924. Forsøget udgaar paa Grund af Frostskade.

1925. Rugen spirede godt og var kraftig fra Efteraaret af; den kom hurtig i Vækst om Foraaret og udviklede sig godt. Under Stormene den 14. og 17. Juni blev Rugen slaaet ned, og den var meget infiltreret ved Høstningen. Udbyttet var meget godt.

<sup>1)</sup> 1921 og 1923 var Forsøget anlagt paa Askov »gamle« Sandmark, 1922 baade paa »gamle« Sandmark og Lundgaard, de andre Aar paa Lundgaard alene. 1923, 1926 og 1927 blev Rugen radsaaet.

Tabel 25. Forsøg med Rugsorter. 1921—1927.

Askov Sandmark.

Sortens Navn	Kærne,	Halm,	Forholdstal for		pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne,	Halm,	Forholdstal for		pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn
	hkg pr. ha	hkg pr. ha	Kærneudbyttet	Halmudbyttet				hkg pr. ha	Halmudbyttet					
	1921 Sandmarken							1922 Sandmarken						
Brattingsborg-Rug..	11.2	37.6	98	23	70.8	33.0	19.2	42.8	97	31	70.8	23.0		
Borris-Rug .....	11.2	34.8	98	24	69.2	20.0	19.2	41.6	97	32	70.5	24.5		
Petkus-Rug .....	10.8	36.8	95	23	67.2	20.0	19.6	38.4	99	34	67.1	27.0		
Stjerne-Rug .....	12.0	40.0	105	23	68.7	21.0	19.2	42.8	97	31	67.5	26.0		
Staal-Rug .....	12.0	35.2	105	25	71.0	22.5	21.2	42.8	108	33	66.5	24.0		
Storm-Rug .....	11.6	35.6	102	25	65.7	22.5	20.4	39.2	104	34	66.7	28.0		
Christiansm.-Rug ..	10.0	40.8	88	20	67.6	20.5	20.0	43.2	102	32	69.8	25.5		
Rosen-Rug .....	—	—	—	—	—	—	20.0	45.2	102	31	67.5	26.5		
	1922 Lundgaard							1923 Sandmarken						
Brattingsborg-Rug..	20.9	38.6	93	35	72.2	21.8	26.6	53.6	95	33	65.4	26.5		
Borris-Rug .....	22.0	38.8	98	36	71.9	24.6	27.8	60.8	99	31	65.8	23.5		
Petkus-Rug .....	23.1	38.2	103	38	70.8	27.4	28.8	55.0	103	34	62.8	27.5		
Stjerne-Rug .....	22.3	38.9	100	37	71.4	26.7	28.6	58.2	102	33	64.1	26.5		
Staal-Rug .....	23.8	39.5	106	38	71.0	25.8	28.0	58.6	100	32	62.6	24.5		
Storm-Rug .....	22.0	37.8	98	37	69.8	26.7	27.8	58.0	99	32	66.0	25.5		
Christiansm.-Rug ..	20.8	38.5	93	35	71.4	25.4	—	—	—	—	—	—		
Rosen-Rug .....	22.1	41.2	99	35	70.8	26.8	25.0	61.8	89	29	63.0	25.5		
	1925 Lundgaard							1926 Lundgaard						
Brattingsborg-Rug..	24.0	46.0	100	34	72.1	22.5	22.3	49.4	96	31	71.3	23.0		
Borris-Rug .....	24.5	47.2	102	34	72.1	19.0	24.0	48.0	103	33	70.8	23.0		
Petkus-Rug .....	25.8	47.9	108	35	70.8	23.5	23.7	48.3	102	33	69.9	25.0		
Stjerne-Rug .....	23.4	49.3	98	32	71.3	30.0	23.3	48.0	100	33	71.2	24.0		
Staal-Rug .....	22.5	47.4	94	32	69.7	20.0	23.3	47.4	100	33	70.9	23.0		
Storm-Rug .....	—	—	—	—	—	—	20.7	42.7	89	33	67.8	21.5		
								1927 Lundgaard						
Brattingsborg-Rug .....							20.6	53.2	90	28	67.9	20.2		
Borris-Rug .....							22.2	52.4	97	30	67.1	20.2		
Petkus-Rug .....							24.3	55.9	106	30	67.8	24.2		
Stjerne-Rug .....							23.8	53.7	103	31	68.1	22.2		
Staal-Rug .....							24.0	52.7	105	31	67.6	21.4		
Storm-Rug .....							20.2	49.0	88	29	62.9	17.9		

1926. Alle Rugsorterne spirede godt, kom hurtigt i kraftig Vækst om Foraaret og stod frodige Sommeren igennem. Kun Brattingsborg- og Borris-Rugen gik lidt i Leje. Der blev en meget god Afgrøde af alle Sorter.

1927. Alle Rugsorterne spirede godt, overvintrede ligeledes godt og kom tidlig i god Vækst. Rugen stod Sommeren igennem særdeles frodigt, men ugunstigt Vejr under Blomstringen bevirkede, at Kærneudbyttet blev for lille i Forhold til det store Halmudbytte. Der var ingen Sygdomme af Betydning.

#### Forsøgene ved Studsgaard.

Mager, tør Sandjord med gult, blødt Sandunderlag.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:			Udsæd, Parcel- kg pr. ha	Parcel- størrel- se, m <sup>2</sup>	Antal Fælles- parcel.	Saa- dato	Høst- dato
		Super- fosfat	Kali- gødn. (Kainit)	Kvælstofgødning					
1922	Staldfoder	400	600	300 Norgesalp.	180	25	8	13/9	28/8
1924	Vikkehavre	400	200	{ 100 Svovls. Am. 200 Chilesalp.	{ 180	25	10	25/9	28/8
1925	do.	400	200	{ 50 Svovls. Am. 200 Chilesalp.	{ 180	25	10	23/9	31/7

Rugen blev hvert Aar bredsaact med Haanden.

Forsøgene 1921, 1923 og 1926 ved Studsgaard er ikke medtagne i Opgørelsen. Forsøget 1921 var ødelagt af Tørken, 1923 og 1926 af ondartet Fodsygeangreb, og i 1927 var Rugsorterne ikke udsaaede ved Studsgaard.

1922. Smuk, jævn og sund Afgrøde af alle Rugsorterne. Før Regnen den 11. Juni var Rugen paa Nippet til at standse i Væksten paa Grund af Tørken — Bladene visnede og Straaene begyndte at lysne i Farve — men den var fortrinlig kærnesat. Rosen-Rugen var nok saa høj, som de andre Sorter, Storm-Rugen lidt lavere.

1924. Nogenlunde god Vækst, men med en gennemgaaende for tynd Bestand paa Grund af for ringe Buskning i det ugunstige Vejr baade Efteraar og Foraar. Kun Brattingsborg- og Borris-Rug havde nogenlunde normal Tæthed, men var tilsyneladende daarligt kærnesatte og Halmen af et mørkt Udseende ved Høstningen.

1925. Meget frodigt Vækst. Alle Sorter gik i Leje, Brattingsborg og Borris noget tidligere end de andre. Kærneudbyttet blev hæmmet stærkt af Tørken i sidste Halvdel af Juli. Halmen var stærkere moden end Kærnen, men af en egen sygelig, blød og skør Karakter.

Tabel 26. Forsøg med Rugsorter. 1922, 1924, 1925.

Studsgaard.

Sortens Navn	1922						1924					
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet		kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet		kg pr. hl	mg pr. Korn
Brattingsborg-Rug..	21.7	49.1	90	31	70.8	22.5	15.8	35.7	89	31	66.9	21.7
Borris-Rug .....	23.0	49.6	95	32	70.9	22.3	17.4	37.2	98	32	66.7	23.3
Petkus-Rug .....	26.8	51.9	111	34	68.8	25.3	19.2	33.1	108	37	65.3	28.1
Stjerne-Rug .....	23.0	52.9	99	31	69.9	24.8	18.1	34.6	102	34	66.3	27.2
Staal-Rug .....	25.6	51.0	106	33	70.2	24.0	18.3	33.5	103	35	68.2	24.9
Storm-Rug .....	22.0	46.8	91	32	67.9	24.7	18.2	32.6	102	36	64.4	27.1
Christiansm.-Rug ..	22.8	49.6	94	31	70.3	23.2	—	—	—	—	—	—
Rosen-Rug .....	23.2	51.8	96	31	68.7	24.8	—	—	—	—	—	—
							1925					
Brattingsborg-Rug .....							23.2	56.6	100	29	73.4	24.8
Borris-Rug .....							23.8	58.2	103	29	72.9	25.1
Petkus-Rug .....							25.4	60.6	109	30	71.9	28.2
Stjerne-Rug .....							21.5	58.5	93	27	72.1	25.4
Staal-Rug .....							22.0	56.8	95	28	71.0	23.2
Storm-Rug .....							—	—	—	—	—	—

## Forsøgene ved Tylstrup.

Jorden er let Sandmuld med Sandunderlag.

Forsøget 1921 er ikke medtaget, da Rugen led saa meget af Storm og Tørke, at Resultaterne ikke kunde tillægges Betydning.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:		Udsæd, kg pr. ha	Antal, Fælles-parcel.	Saa-dato	Høst-dato
		Superfosfat	Kvælstofgødning				
1922	Ærter ....	250	125 Norgesalp.	180	7	18/9	18/8
1923	do. ....	188	188 »	180	8	20/9	25/8
1924	Frøgræs..	200	200 »	180	8	20/9	20/8
1925	Havre....	300	200 Chilesalp.	180	8	20/9	4/8
1926	do. ....	300	200 Kalksalp.	180	8	10/9	7/8
1927	do. ....	300	120 »	180	8	10/9	15/8

Rugen blev hvert Aar bredsaet med Haanden og dækket med Haandplov. Parcelstørrelsen var 25 m<sup>2</sup>.

1922. Rugen spirede godt og var synlig den 23. September, den overvintrede udmærket og stod godt i Maj Maaned og hele Sommeren igennem.

Tabel 27. Forsøg med Rugsorter. 1922—1927.

Tylstrup.

Sortens Navn	1922						1923					
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn
Brattingsborg-Rug..	24.6	50.5	94	33	69.7	25.5	19.8	46.7	89	30	67.9	24.5
Borris-Rug .....	27.0	54.2	103	34	70.2	27.0	22.1	49.9	99	31	67.8	25.0
Petkus-Rug .....	28.1	50.2	107	36	67.9	30.5	22.6	46.5	101	33	64.5	30.0
Stjerne-Rug .....	24.7	51.5	94	33	66.9	29.5	24.1	50.9	108	33	66.0	28.0
Staal-Rug .....	26.5	49.8	101	35	70.2	28.0	22.9	48.6	103	33	67.1	27.5
Storm-Rug .....	23.1	41.7	88	36	67.4	30.5	22.1	47.4	99	32	54.1	27.5
Christiansm.-Rug ..	21.8	46.5	83	32	69.4	27.0	—	—	—	—	—	—
Rosen-Rug .....	22.4	50.7	85	31	67.2	28.5	18.8	48.5	84	28	65.2	27.0
	1924						1925					
Brattingsborg-Rug..	20.3	37.7	109	33	67.5	25.5	31.7	62.1	94	33	74.6	25.5
Borris-Rug .....	21.6	36.6	116	36	66.3	26.0	33.3	64.2	99	33	74.7	25.0
Petkus-Rug .....	16.5	33.3	89	32	62.3	27.0	35.4	63.0	105	35	73.3	27.5
Stjerne-Rug .....	19.6	35.7	105	34	63.9	27.0	33.0	65.8	98	32	74.5	25.0
Staal-Rug .....	15.1	32.9	81	29	62.9	26.0	34.6	64.2	103	34	74.3	25.0
Storm-Rug .....	22.9	37.6	123	36	64.4	29.0	—	—	—	—	—	—
	1926						1927					
Brattingsborg-Rug..	31.7	70.2	85	29	70.7	26.0	15.6	42.8	91	26	67.3	19.5
Borris-Rug .....	35.2	72.6	95	31	71.4	26.5	17.6	43.6	102	27	67.4	20.7
Petkus-Rug .....	39.2	73.8	106	33	69.9	29.0	17.3	41.5	101	28	66.4	22.3
Stjerne-Rug .....	39.2	74.0	106	33	72.9	28.5	16.9	42.3	98	27	67.7	21.5
Staal-Rug .....	40.3	72.2	109	35	72.7	26.5	18.4	43.8	107	28	67.2	21.2
Storm-Rug .....	35.6	62.6	96	35	69.5	26.5	15.3	35.9	89	29	64.1	19.3

1923. Rugen stod om Efteraaret med en god og jævn Plantebestand. Den overvintrede godt, men kom først i Grøde omkring den 1. Maj. Midt i Maj stod Rugen kraftigt, kun var Petkus-Rugen noget tynd. Rugen dræede den 1.—7. Juli, og alle Sorterne udviklede sig godt i Sommerens Løb. Brattingsborg- og Borris-Rugen faldt halvt, de øvrige Sorter blev staaende godt op.

1924. Den 8. Oktober var Rugen synlig paa alle Parceller. Paa Grund af den haarde og langvarige Vinter stod Rugen tyndt om Foraaet, særlig Petkus- og Staal-Rug. Der var ingen Lejesæd. Den 14. Juni blev der foretaget en Bedømmelse af Sorternes Tæthed.

1925. Rugen spirede godt, overvintrede udmærket og stod først i April kraftigt og tæt. Den 29. Maj blev særlig Brattingsborg- men ogsaa

Borris-Rugen slaet ret stærkt ned af Regnen. Rugen udviklede sig meget godt, men den lange Tørkeperiode i Juni—Juli bevirkede, at den modnedes for tidligt, og Kærnen blev tilsyneladende mindre godt udviklet. Af Sygdomsangreb iagttoges intet.

1926. Rugen spirede godt og kom hurtig op, overvintrede udmærket og stod først i April kraftigt og tæt. Tørken midt i Juli var lidt haard ved den, men Regnen, der fulgte efter, gav en langsom og god Modning. De mest blødstraaede Sorter gik en Del i Leje.

1927. Rugen spirede hurtigt og godt og kom inden Vinteren til at staa kraftig og passende tæt. Den overvintrede udmærket i den milde Vinter, men Forsommerens kolde og fugtige Vejr hæmmede den stærkt. Straks efter Skridningen først i Juni viste der sig mange hvide Aks, og særlig iøjnefaldende blev disse efter en Storm først i Juli. Mange Straa knækkede ved Grunden som Følge af Angreb af Halmbrækkersvampen; disse Angreb var tilsyneladende ens for alle Sorter. Der optaltes ca. 15 pCt. ødelagte Planter. Rugen blev tynd og kort med smaa Aks. Alle Sorter stod ved Høstningen fuldstændig op.

#### Forsøgene ved Borris.

Jordbunden er god Sandmuld med lerblandet Sandunderlag. Ved Borris blev Sortsforsøg med Rug først begyndt i 1925.

Aar	Forfrugt	Gødning, kg pr. ha:			Udsæd, kg pr. ha	Saa-dato	Høst-dato.
		Superfosfat	Kali-gødning	Kvælstofgødning			
1925	Blandsæd	330	200	280	Svovls. Am.	180	1/10 4/8
1926	Ærtehavre	300	0	350	»	180	15/8 5/8
1927	do.	300	200	300	»	180	17/8 18/8

Rugen blev bredsaet, 10 Fællesparceller à 25 m<sup>2</sup>.

1925. Rugen buskede sig ret godt trods den noget sildige Saa-ning og overvintrede godt i den milde Vinter. Den var usædvanlig tidlig fremme om Foraaret og skred meget tidligt. I den varme og til Dels fugtige Sommer blev Straaudviklingen meget kraftig, alle Sorter gik i Leje, men noget uregelmæssigt, saa en Bedømmelse for Lejetilbøjelighed var vanskelig at foretage. Den stærke Varme i Juli var sikkert Aarsag til, at Kærneudbyttet blev ringe og Kvaliteten ikke god.

1926. Sortsforsøget stod i Forsommeren ret ensartet, og i det gode Vejr, med den rigelige Nedbør, groede Afgrøden ret godt til uden dog at give Lejesæd, der var dog en Antydning af, at Brattingsborg- og Borris-Rugen var mere blødstaaet end de øvrige. Sorterne var fuldstændig fri for den ofte generende Fodsyge. Tidligheden var ved Høst vanskelig at bestemme, men gaar man ud fra Skridningsdatoerne, er Brattingsborg og Borris en Dag eller to tidligere end de øvrige.

Tabel 28. Forsøg med Rugsorter. 1925—1927.

Borris.

Sortens Navn	1925						1926					
	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for kærneudbyttet	pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn	Kærne, hkg pr. ha	Halm, hkg pr. ha	Forholdstal for kærneudbyttet	pCt. Kærne	kg pr. hl	mg pr. Korn
Brattingsborg-Rug . . . . .	26.5	73.7	103	27	69.9	21.8	25.5	61.7	93	29	68.9	24.5
Borris-Rug . . . . .	26.6	74.1	103	27	68.9	21.2	28.1	62.5	103	31	66.4	25.0
Petkus-Rug . . . . .	26.2	75.6	102	26	69.0	23.5	27.6	59.3	101	32	67.2	27.6
Stjerne-Rug . . . . .	24.6	74.4	95	25	69.2	21.3	27.8	61.7	101	31	69.0	25.8
Staal-Rug . . . . .	25.0	73.8	97	25	69.1	21.0	28.0	59.7	102	32	68.0	25.1
Storm-Rug . . . . .	—	—	—	—	—	—	27.0	52.9	99	34	68.9	25.2
							1927					
Brattingsborg-Rug . . . . .							22.0	60.3	90	27	69.2	25.4
Borris-Rug . . . . .							25.1	62.6	103	29	69.3	25.6
Petkus-Rug . . . . .							25.6	62.8	105	29	69.7	28.9
Stjerne-Rug . . . . .							24.0	60.9	98	28	69.3	26.1
Staal-Rug . . . . .							25.4	58.7	104	30	65.2	26.4
Storm-Rug . . . . .							20.9	50.0	86	29	66.1	24.5

1927. Rugen spirede jævnt og stod frodigt om Efteraaret. Overvintringen var i den milde Vinter særdeles god. Den forholdsvis kolde Forsommer gav en sen Skridning, særlig for de sildige Former. Ved en grundig Bedømmelse for Fodsyge fandtes en afgjort Forskel i Angrebets Styrke for de forskellige Sorter, Brattingsborg- og Borris-Rug var mindst og Storm-Rug mest angrebet.

### Resultaterne fra de enkelte Forsøg 1916—1918.

Forsøgene ved Lyngby.

Jorden er let Lermuld i god Gødningskraft.

Forfrugten var 1916 og 1918 Helbrak, 1917 Vinterbyg. Der blev i 1916 og 1917 gødet med 300 kg 18 pCt. Superfosfat, 200—250 kg 37 pCt. Kaligødning og 200 kg Chilesalpeter pr. ha, i 1918 med 300 kg 14 pCt. Superfosfat og 100 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Rugen blev bredsaet, 8 Fællesparceller à 25 m<sup>2</sup>. Saadato den 22., 23. og 13. September, Høstdato den 10. August, den 26. Juli og den 3.—5. August henholdsvis for 1916, 1917 og 1918.

1916. Rugens Spiring, Overvintring og hele Udvikling var udmærket. I Forsommeren stod der meget kraftige Afrøder. En stærk Regn den 23. Maj slog enkelte Steder Rugen ned, men ellers blev der ikke megen Lejesæd, trods den megen og ofte stærke Regn i Sommeren

Tabel 29. Forsøg med Rugsorter. 1916—1918.

Lyngby.

Navn	1916				1917				1918			
	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn
	Kærne	Halm			Kærne	Halm			Kærne	Halm		
Petkus-Rug .....	30.5	75.7	64.7	30.4	30.1	48.1	74.3	29.3	34.0	69.6	72.4	29.9
Borris-Rug .....	30.5	74.6	66.5	26.9	33.6	54.1	76.4	26.2	31.6	74.1	71.0	26.0
Christiansminde-Rug .....	31.0	76.1	65.8	26.2	32.4	54.1	75.1	27.2	32.3	75.8	71.4	28.9
Brattingsborg-Rug .....	30.3	73.7	68.1	24.9	29.9	48.5	75.9	25.5	30.4	72.6	73.3	26.2
Brattingsborg-× Petkus-Rug .	30.9	75.8	65.8	26.4	30.1	51.6	75.8	25.9	30.7	74.0	71.1	26.7
Petkus-× Brattingsborg-Rug .	29.9	75.6	—	—	30.2	50.7	75.7	26.0	30.2	76.2	72.3	26.6
Fransk Rug .....	26.4	72.2	66.8	24.7	21.4	37.5	74.8	26.1	23.1	65.7	70.3	25.4

1916. Lejesæden var værst i den nordlige Del af Marken, Petkus-Rugen var her ogsaa gaaet helt i Leje. Fransk Rug stod hele Efteraaret med lysere og mere oprette Blade end de andre, og Bladmassen var ogsaa betydelig større for denne Sort end for de øvrige.

1917. Rugens Spiring og Overvintring var god, den udviklede sig godt hele Sommeren og gav gode, ensartede Afgrøder. Fransk Rug voksede stærkt til om Efteraaret, dog buskede den sig ikke ret meget, og da den stod noget rankere end de øvrige, var den mere udsat for Frost og Vind, den led mere ved Overvintringen end de andre, og da Buskningen var svagere, kom den til at staa tyndere end disse. Efter Bedømmelsen skulde Fransk Rug være stivstraet, men det hidrører vist fra den noget mindre Afgrøde; med tilsvarende Afgrøde som de øvrige Sorter vilde Fransk Rug nok gaa lige saa stærkt i Leje. Den 15. Maj var Udseendet af Petkus- og Brattingsborg-Rug omtrent ens, det samme var Tilfældet med begge Krydsningerne, men disse stod med en kraftigere og mere opret Bladmasse end deres Ophav. Bedømmelsen for Bladfylde viste, at Christiansminde-Rugen til Staldfoder er den tidligste, men at Petkus kan give Staldfoder over en længere Tid.

1918. Rugen spirede hurtigt og kraftigt og stod hele Efteraaret med en fortrinlig Bestand. Overvintringen var god, ogsaa for Fransk Rug, som derfor kunde give fuldt Udbytte i 1918. Hele Udviklingen i Sommeren 1918 var i alle Maader upaaklagelig, og der blev meget pæne Afgrøder til Trods for, at der intet Salpeter blev givet. I sidste Halvdel af April saa Krydsningerne ens ud, men ikke saa lidt afvigende fra Petkus- og Fransk Rug, der langtfra stod saa opret som Krydsningerne.



Tabel 30. Forsøg med Rugsorter. 1916—1918.

Studsgaard.

Navn	1916				1917				1918			
	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn
	Kærne	Halm			Kærne	Halm			Kærne	Halm		
Petkus-Rug . . . . .	24.1	54.4	63.8	28.5	17.6	20.7	71.9	31.6	21.2	29.5	72.8	30.9
Borris-Rug . . . . .	22.2	51.4	66.8	26.0	16.9	24.0	75.0	26.5	18.4	29.7	72.9	26.4
Christiansminde-Rug . . . . .	21.8	50.6	65.2	25.8	16.3	22.6	73.4	27.0	16.7	28.9	71.6	24.7
Brattingsborg-Rug . . . . .	21.8	52.5	65.6	24.6	15.8	21.9	74.2	26.2	16.9	29.2	73.0	24.7
Brattingsborg- × Petkus-Rug .	22.4	52.8	67.3	25.0	16.0	22.0	75.7	25.2	16.3	28.3	72.3	24.6
Petkus- × Brattingsborg-Rug .	22.6	53.6	66.3	25.0	15.6	22.8	75.7	25.7	17.0	30.2	72.7	24.9
Fransk Rug . . . . .	18.0	48.7	65.6	23.9	12.6	17.9	73.0	28.5	14.7	30.3	71.2	23.7

## Forsøgene ved Studsgaard.

Mager, tør Sandjord med gult, blødt Sandunderlag. Forfrugten var i 1916 Vikkehavre, 1917 og 1918 Havre. Rugen er hvert Aar gødet med 500 kg 15 pCt. Superfosfat, 250 kg 37 pCt. Kaligødning og 240—290 kg Salpeter pr. ha (deraf 40 kg om Efteraaret). Rugen er bredsaet, og der er benyttet 10 Fællesparceller à 25 m<sup>2</sup>. Rugen blev saet den 21., 28. og 18. September og høstet den 23., 3. og 7. August.

1916. Alle Prøver voksede fortrinligt til, der var saa godt som intet Angreb af Fodsygen. Kærneudviklingen var god, men i mange af Prøverne var der ikke saa faa Spring i Aksene, tilsyneladende færrest i Petkus-Rugen. Denne havde en noget tyndere Bestand, men den var højere og lidt mere stivstraaet end de øvrige Prøver.

1917. Rugen var svagt udviklet overalt, dels paa Grund af den sene Saaning, den haarde Vinter og det meget sene Foraar, og dels paa Grund af den langvarige Tørke i Forsommeren, som var lige ved at foraarsage fuldstændig Misvækst. Der var saaledes visne Smaapletter forskellige Steder, inden Regnen kom den 22. Juni. I Forhold hertil blev Kærnen særdeles godt udviklet.

1918. Rugen var af Vækst kun nogenlunde, den vilde sikkert være bleven betydelig bedre, dersom det havde været muligt at fremskaffe Norgesalpeteret lidt tidligere, da der kom en temmelig lang Tørkeperiode efter Salpeterudstrøningen. En Del Parceller maatte kasseres paa Grund af Sandflugt. Straaet var sundt og stivt, fri for Fodsyge.

Tabel 31. Forsøg med Rugsorter. 1916—1918.

Borris.

Navn	1916				1917				1918			
	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn	hkg pr. ha		kg pr. hl	mg pr. Korn
	Kærne	Halm			Kærne	Halm			Kærne	Halm		
Petkus-Rug. ....	27.8	60.2	66.8	29.8	19.2	23.3	67.4	36.8	23.8	43.1	65.5	30.8
Borris-Rug. ....	24.3	58.4	67.9	26.0	20.9	24.9	70.0	29.9	21.0	45.3	68.3	24.4
Christansminde-Rug. ....	—	—	—	—	18.6	23.4	69.5	30.8	18.0	42.5	66.7	25.4
Brattingsborg-Rug. ....	26.3	61.4	68.1	25.0	19.4	25.6	69.2	30.1	19.3	42.8	67.1	24.4
Brattingsborg- × Petkus-Rug.	24.4	56.3	67.5	26.0	19.0	24.8	70.4	30.0	17.9	42.2	66.9	24.5
Petkus- × Brattingborg-Rug..	—	—	—	—	18.8	24.2	69.3	29.3	18.1	44.0	67.1	24.0
Fransk-Rug. ....	17.9	52.1	66.4	23.5	12.4	19.3	68.2	31.6	14.9	37.9	65.0	23.9

## Forsøgene ved Borris.

Jordbunden er god Sandmuld med lerblandet Sandunderlag. Forfrugten var i 1916 Havre, 1917 og 1918 Byg, og Rugen er gødet med 3—400 kg 14 pCt. Superfosfat og 200 kg Chilesalpeter pr. ha aarlig (Efteraaret 1917 endvidere 30 kg Chilesalpeter pr. ha). Rugen er bredsaet med en Udsæd af 180 kg pr. ha, og der var 10 Fællesparceller à 25 m<sup>2</sup>. Saaningen fandt Sted den 23.—30., 26. og 18. September, Høstningen den 16., 9. og 3. August.

1916. Forsøget var pænt og ensartet. Desværre afviger Saaitiden for Brattingsborg × Petkus paa Grund af manglende Saasæd saa meget, at disse Parceller maa betragtes som Udfyldning.

1917. Rugsorterne spirede jævnt og ensartet. Den strænge Vinter var haard mod Vintersæden, særlig gik det ud over Fransk Rug, saa der kun blev en ganske tynd Bestand. Afgrøden blev i øvrigt lille.

1918. Forsøget stod i hele Vækstperioden jævnt og ensartet. I Løbet af Vinteren blev Fransk Rug noget tynd. Forsøget blev stærkt medtaget af Forsommertørken.

Tabel 32. Oversigt over Vejrforholdene paa de enkelte Forsøgssteder 1921—1927.  
Middelvarme i C°.

Stationerne	Aar	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Hele Aaret
Lyngby	1915—1916	12.2	6.1	2.1	0.2	2.3	0.1	0.4	6.6	10.4	12.1	16.1	15.0	7.0
	1916—1917	11.4	7.7	5.4	2.0	÷2.2	÷2.3	÷2.2	3.2	10.6	17.4	17.1	17.3	7.1
	1917—1918	13.1	7.4	5.3	0.0	÷1.0	0.2	1.5	7.0	11.7	12.6	15.5	15.7	7.4
	1920—1921	12.3	5.4	3.5	1.2	2.4	1.1	4.5	7.6	12.5	13.9	16.2	14.9	8.0
	1921—1922	11.6	9.6	1.1	1.4	÷2.0	÷2.6	1.2	4.2	11.2	13.4	14.8	14.1	6.5
	1922—1923	11.1	4.8	2.9	2.9	2.0	÷1.4	2.7	4.1	9.1	11.1	16.9	13.8	6.7
	1923—1924	12.0	9.3	2.5	÷1.7	÷3.1	÷3.4	÷1.0	3.4	10.5	13.7	15.2	15.6	6.1
	1924—1925	13.5	9.3	5.0	3.4	3.2	2.9	0.8	6.9	12.9	14.3	18.9	16.6	9.0
	1925—1926	11.7	7.0	2.0	÷0.9	0.3	0.2	2.6	7.0	10.4	14.3	18.1	16.3	7.4
	1926—1927	12.6	6.3	5.7	1.5	2.1	0.3	4.6	5.3	7.9	12.1	17.7	16.7	7.7
	1891—1920	12.4	7.9	3.7	1.1	÷0.6	÷0.5	1.5	5.7	10.8	14.7	16.5	15.5	7.4
Fystofte	1920—1921	13.1	6.5	3.8	1.3	3.5	1.9	5.2	8.1	13.1	14.0	16.9	15.7	8.6
	1921—1922	12.9	10.5	1.4	2.3	÷1.7	÷2.6	1.9	4.9	11.8	13.7	15.2	14.7	7.1
	1922—1923	11.6	5.6	3.8	3.5	2.4	÷0.8	3.0	4.7	9.3	11.1	16.8	14.5	7.1
	1923—1924	12.8	10.1	3.2	÷1.1	÷2.5	÷2.9	÷0.8	3.8	10.4	14.1	15.3	15.8	6.5
	1924—1925	13.9	9.3	4.7	3.6	3.6	3.1	1.3	6.8	12.7	14.3	18.2	17.0	9.0
	1925—1926	12.2	7.9	2.3	÷0.6	0.3	1.0	2.9	7.0	10.8	14.2	17.7	16.4	7.7
	1926—1927	13.4	6.9	5.9	2.2	2.5	0.7	5.0	5.7	8.5	11.9	17.2	16.8	8.1
	1887—1923	12.8	8.5	4.2	1.7	0.0	0.0	2.0	5.9	11.2	15.0	16.7	16.0	7.9
Aakirkeby	1920—1921	13.1	6.7	3.5	0.7	2.3	0.8	4.1	6.5	12.3	13.5	15.9	15.5	7.9
	1921—1922	12.1	9.2	2.0	1.4	÷2.4	÷2.4	0.7	3.7	10.4	13.3	14.8	14.2	6.4
	1922—1923	11.3	5.4	3.1	2.6	1.2	÷1.5	2.3	3.6	8.4	10.4	16.2	13.7	6.4
	1910—1921	13.4	8.5	3.9	1.7	0.1	÷0.2	1.0	5.2	10.0	13.6	16.0	15.4	7.4
Askov	1920—1921	12.2	6.1	3.1	1.1	3.2	1.9	5.1	7.6	12.5	12.7	15.2	14.8	8.0
	1921—1922	11.8	9.6	0.6	2.3	÷2.4	÷2.7	1.2	4.0	10.7	12.7	14.1	13.6	6.3
	1922—1923	10.3	4.6	3.2	3.4	2.4	÷0.6	2.9	4.6	8.2	9.8	16.5	13.1	6.6
	1923—1924	12.0	8.9	2.2	÷2.2	÷1.8	÷1.8	÷0.9	3.7	9.9	13.0	14.3	14.0	5.9
	1924—1925	12.8	8.6	4.6	3.3	3.4	3.0	1.1	6.5	11.9	13.2	17.4	15.4	8.4
	1925—1926	11.1	7.4	1.3	÷1.4	0.2	1.4	2.7	6.7	9.7	13.5	16.7	15.2	7.0
	1926—1927	12.3	5.6	5.1	1.7	2.5	0.7	5.0	4.9	8.0	10.7	15.9	15.8	7.4
	1886—1923	12.0	7.3	3.6	1.3	÷0.1	÷0.2	1.6	5.6	10.3	14.0	15.5	14.8	7.2
Studsgaard	1915—1916	10.8	5.6	1.6	÷0.4	3.5	0.0	0.2	6.8	10.3	11.4	15.2	14.2	6.6
	1916—1917	10.4	7.0	5.3	1.6	÷3.0	÷2.0	÷1.6	2.8	11.4	17.1	16.2	16.1	6.8
	1917—1918	12.9	6.3	5.1	÷0.4	÷0.6	0.6	2.2	6.8	12.3	12.0	14.9	15.0	7.3
	1920—1921	11.8	5.4	3.3	1.1	2.6	1.6	4.9	7.5	12.1	12.4	15.2	14.5	7.7
	1921—1922	11.1	9.3	0.2	2.3	÷1.9	÷2.3	1.6	3.7	10.2	12.4	13.5	13.4	6.1
	1922—1923	10.5	3.9	3.3	3.2	2.5	÷0.9	3.0	4.0	8.1	9.9	16.4	13.2	6.4
	1923—1924	11.2	8.6	1.7	÷2.4	÷1.9	÷2.0	÷1.6	3.5	9.7	12.9	14.1	14.1	5.7
	1924—1925	12.5	8.5	4.5	3.5	3.2	2.6	0.4	6.3	11.8	13.2	18.0	15.3	8.3
	1925—1926	10.7	6.9	1.1	÷2.0	0.2	0.8	2.6	6.9	9.6	13.6	16.9	15.2	6.9
	1926—1927	12.0	5.1	4.7	1.5	2.3	0.5	4.7	4.6	8.0	10.9	16.5	15.8	7.2
	1907—1923	11.3	7.4	2.9	1.5	0.1	0.2	2.0	5.6	10.6	13.4	15.4	14.4	7.1

Tabel 32 (fortsat).  
Middelvarme i C°.

Stationerne	Aar	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Hele Aaret
Borris	1915—1916	10.9	5.9	2.1	0.4	-3.7	0.7	0.3	6.4	10.3	11.8	15.1	14.2	6.8
	1916—1917	10.6	7.1	5.3	1.5	÷2.9	÷2.3	÷1.5	2.6	11.1	17.2	16.0	16.7	6.8
	1917—1918	13.2	6.7	5.4	0.2	÷0.2	0.6	2.2	7.0	12.4	12.1	15.3	15.5	7.5
	1924—1925	12.7	8.7	4.8	3.9	3.5	2.8	1.3	6.5	12.1	13.5	18.3	15.7	8.7
	1925—1926	11.0	7.5	1.5	÷1.0	0.7	1.3	3.2	7.3	10.0	14.1	17.1	15.7	7.4
	1926—1927	12.5	5.7	4.8	1.8	2.8	1.0	5.0	5.3	8.5	11.4	16.8	16.4	7.7
	1908—1923	12.3	7.4	3.3	2.0	0.3	0.6	2.1	5.7	10.7	13.6	15.6	14.8	9.9
Tylstrup	1920—1921	11.9	5.5	4.4	1.5	2.3	2.0	5.0	8.1	12.2	13.9	15.7	15.5	8.2
	1921—1922	11.4	9.4	0.6	2.1	÷1.7	÷2.3	1.1	3.5	10.1	12.5	14.5	14.0	6.3
	1922—1923	11.3	4.7	2.8	2.8	2.2	÷1.6	2.6	4.6	8.6	11.1	16.3	13.4	6.6
	1923—1924	11.5	8.6	1.3	÷2.5	÷2.1	÷2.0	÷1.5	3.3	9.6	12.7	14.5	14.6	5.7
	1924—1925	12.9	8.6	5.2	3.8	3.4	2.6	0.7	6.3	11.3	13.9	18.8	15.9	8.6
	1925—1926	11.1	7.0	1.1	÷2.0	0.2	÷0.2	2.7	7.0	10.0	14.3	17.2	15.9	7.0
	1926—1927	12.1	5.3	4.8	0.7	1.9	0.6	4.2	4.7	8.0	11.0	17.3	16.1	7.2
1895—1923	11.8	7.4	3.3	1.5	÷0.3	÷0.6	1.2	5.2	10.4	14.0	15.8	14.8	7.1	

## Nedbør i mm

Lyngby	1915—1916	52	22	37	89	90	27	16	36	35	73	45	145	667
	1916—1917	51	91	56	89	39	10	26	39	14	19	41	69	544
	1917—1918	61	115	103	26	25	39	7	33	22	61	83	66	641
	1920—1921	56	1	17	65	83	16	26	20	35	44	33	97	493
	1921—1922	62	54	46	97	28	15	49	18	31	46	81	90	617
	1922—1923	76	15	24	57	41	29	16	34	37	36	52	130	547
	1923—1924	56	79	74	42	15	18	58	53	48	18	44	50	555
	1924—1925	35	29	21	39	48	34	26	39	32	45	31	101	480
	1925—1926	104	67	38	51	51	64	23	28	44	56	50	81	657
1926—1927	73	92	49	24	76	14	47	61	38	105	81	163	824	
1891—1920	52	56	49	54	41	33	37	45	40	56	64	81	608	
Tystofte	1920—1921	55	17	13	52	87	15	19	39	41	25	45	64	472
	1921—1922	48	64	61	84	26	23	51	29	29	52	124	72	663
	1922—1923	116	16	40	52	38	20	14	41	60	30	63	139	629
	1923—1924	45	68	71	24	17	20	46	67	50	6	44	46	504
	1924—1925	35	34	44	27	50	51	14	26	38	32	28	87	466
	1925—1926	76	83	58	52	33	82	24	42	54	118	91	46	759
	1926—1927	89	92	52	37	70	14	71	60	39	76	141	130	871
1887—1923	45	52	41	45	33	26	34	34	36	46	64	69	525	

Tabel 32 (fortsat).  
Nedbør i mm.

Stationerne	Aar	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Hele Aaret
Aakirkeby	1920—1921	54	9	14	59	68	26	20	41	31	48	71	81	522
	1921—1922	28	52	90	77	49	43	51	44	31	37	159	88	749
	1922—1923	85	65	36	68	54	56	14	19	55	50	37	84	623
	1910—1921	58	53	70	82	52	32	44	59	33	42	59	87	671
Askov	1920—1921	78	29	37	97	164	30	52	26	15	15	35	76	654
	1921—1922	63	54	104	135	66	51	78	51	19	75	92	115	903
	1922—1923	105	7	51	90	67	20	17	41	95	46	55	105	699
	1923—1924	95	188	138	35	32	23	54	49	37	31	65	132	879
	1924—1925	85	73	56	55	85	56	26	36	76	39	37	89	713
	1925—1926	133	83	59	52	33	54	35	32	53	61	75	86	756
	1926—1927	102	102	51	28	55	21	57	80	30	90	76	149	841
	1886—1923	71	79	63	70	52	38	47	43	44	57	74	95	733
Studsgaard	1915—1916	59	21	96	133	100	47	17	37	88	91	75	120	884
	1916—1917	45	119	88	65	45	0,4	41	39	10	59	44	115	670
	1917—1918	78	116	113	45	51	63	4	46	25	42	97	79	759
	1920—1921	124	34	39	72	152	33	90	20	26	19	33	79	721
	1921—1922	41	87	43	127	46	28	43	58	34	52	85	82	726
	1922—1923	104	10	53	75	62	21	16	47	67	25	68	113	661
	1923—1924	93	172	153	35	39	34	55	86	46	36	79	169	997
	1924—1925	76	63	52	74	97	55	58	24	107	33	39	87	765
	1925—1926	82	85	51	77	48	57	37	42	64	89	78	95	805
	1926—1927	89	97	73	50	100	27	64	78	40	77	61	82	838
1907—1923	75	76	77	88	59	44	45	42	38	51	72	88	754	
Borris	1915—1916	63	12	83	113	93	45	18	34	67	84	63	108	783
	1916—1917	47	105	82	65	38	11	46	37	10	51	34	119	645
	1917—1918	82	131	87	43	61	51	1	34	12	35	46	65	648
	1924—1925	68	59	54	55	68	46	32	26	82	37	84	91	702
	1925—1926	119	82	66	56	39	52	26	40	44	123	75	121	843
	1926—1927	100	105	59	42	89	24	70	84	40	83	74	140	910
	1908—1923	78	65	76	79	49	40	40	42	33	45	61	89	696
Tylstrup	1920—1921	86	12	25	41	110	26	60	18	45	16	20	100	559
	1921—1922	36	54	32	71	19	20	51	49	46	57	64	48	547
	1922—1923	93	15	45	72	35	45	30	26	99	42	90	103	695
	1923—1924	57	142	137	31	26	13	35	62	68	42	110	85	808
	1924—1925	98	49	47	56	52	65	24	17	72	16	32	69	597
	1925—1926	43	60	80	56	47	48	14	37	77	52	35	106	655
	1926—1927	95	83	78	27	90	31	80	76	42	78	83	72	835
	1895—1923	49	58	53	57	38	25	38	41	44	48	60	86	595