

## Forsøg med Havresorter. 1922—1925.

Ved J. C. Larsen.

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

Allerede Foreningen til Kulturplanternes Forbedring har udført Forsøg med et stort Antal Havresorter. I Foreningens Tidsskrift »Om Landbrugets Kulturplanter«, 10. Bind, gør *K. Hansen* Rede for en Række lokale Forsøg og for to Aars Forsøg paa Forsøgsstationen ved Lyngby. Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur har dernæst udsendt 4 Beretninger om Havreforsøg, udførte paa de faste Forsøgsstationer, nemlig 6., 44., 111. og 160. Beretning, som alle er fremkomne i Tidsskrift for Planteavl. Korte Meddelelser om Resultaterne af de samme Forsøg er udsendte under Nr. 2, 29, 34 og 51.

De Forsøg, for hvilke der her skal gøres Rede, er udførte 1922—1925. De omfatter en Sammenligning mellem vore mest almindelig dyrkede Sorter med en Række delvis helt nye Sorter. Foruden Udbyttebestemmelse og Bedømmelse af Tidlighed og Lejetilbøjelighed i Marken, er der tillige gennemført en Række Undersøgelser i Laboratoriet over Kornstørrelse, Rumvægt og Skalprocent samt over Indholdet af Kvælstof og Fedt i Kornet. De samme Sorter har gennem alle Forsøg været dyrkede paa 4 Forsøgssteder med lermuldet Jord, nemlig ved Aakirkeby, Lyngby, Tystofte og paa Askov Lermark, medens Forsøgene delvis har omfattet andre Sorter paa 4 Forsøgssteder paa let sandmuldet Jord, nemlig paa Askov Sandmark, ved Studsgaard, Borris og Tylstrup. Kvælstof- og Fedtanalyserne er udførte ved Lyngby.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgsleder *J. C. Larsen* med Bistand af Professor *E. Lindhard*, der har affattet Afsnittet om Forsøgsresultaternes Sikkerhed.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Landets samlede Areal med Havre har holdt sig næsten konstant i en lang Aarrække. Det udgjorde i 1925 rundt regnet 445 000 ha eller ca. 35 pCt. af Kornarealet. Men foruden

ren Havre dyrkes ogsaa Blandsæd, af hvilken Havren udgør en væsentlig Bestanddel. Blandsædarealet, som er tiltaget betydeligt lige indtil 1924, udgjorde i 1925 227 000 ha eller ca. 18 pCt. af Kornarealet. Af Havrearealet falder rundt 330 000 ha eller 74 pCt. paa Jylland og 115 000 ha eller 26 pCt. paa Øerne. Ogsaa Blandsæd dyrkes i størst Udstrækning i Jylland.

Statistiken har siden 1896 skelnet mellem to, landøkonomisk set, forskellige Havretyper, graa Havre og gul Havre, hvoraf den første hører hjemme paa Hedeegnens lette og kalkfattige Jord, hvor den fortsat hævder sin Eksistensberettigelse ved sin store Modstandsevne mod Rodbrand paa sur, kalkfattig Jord og imod Fritfluens Angreb og anden Modgang paa tør og let Sandmuld. I 1896 indtog graa Havre, hvortil dog ogsaa Sorter med sort Avne henførtes, omtrent  $\frac{1}{4}$  af Havrearealet. Men medens den graa Havre i 1921—1925 har optaget mellem 24 og 28 pCt. af Havrearealet i Jylland, er der for Øerne i samme Tidsrum kun opgivet graa Havre fra  $\frac{1}{2}$ —1 pCt. af Havrearealet. Og her har det sandsynligvis overvejende drejet sig om andre Sorter med sorte Avner. Med denne væsentlig forskellige Udbredelse maa ogsaa Foldudbyttet for de to Sortsgrupper stille sig forskelligt. Opgjort i Femaars-Perioder for Danmark nord for Kongeaaen stiller Forholdet sig som følger:

hkg pr. ha	1900—04	1905—09	1910—14	1915—19	1920—24
Gul Havre.....	17.6	18.5	19.1	18.2	20.5
Graa Havre.....	12.0	11.8	12.8	10.5	10.9

I 1925 beregnes gul Havre for hele Landet til 23.4 og graa Havre til 12.6 hkg pr. ha.

Det er paafaldende, at medens der i disse 25 Aar, med Undtagelse af Krigsperioden 1915—1919, er en jævn Stigning i Udbyttet af gul Havre — i alt er Forskellen mellem første og sidste Femaar ca. 3 hkg pr. ha —, er der i samme Tidsrum nogen Nedgang i Udbyttet af graa Havre. Dette forklares ved, at den graa Havre fortrinsvis henvises til nyopdyrket Jord og Jord i daarlig Kultur.

Men i 1925 har Statistisk Departement taget Sortsspørgsmaalet op til Undersøgelse ogsaa inden for de gamle Sortsgrupper. Det fremgaar heraf (Statistiske Meddelelser: 4. Række, 74. Bind, 3. Hæfte), at 75.1 pCt. af det samlede Areal med gul

Havre var besaaet med Sejr-Havre, 6.9 pCt. med Kron-Havre og 18 pCt. med andre Sorter, medens Hede-Havre udgjorde 87.4 pCt. af Arealet med graa Havre.

Tabel 1. Udbytte af Gul Næsgaard-Havre  
paa Forsøgsmarkerne 1922—1925.

Forsøgssted	hkg Kærne pr. ha					hkg Halm pr. ha				
	1922	1923	1924	1925	Gns.	1922	1923	1924	1925	Gns.
<b>Forsøg paa Lermuld.</b>										
Lyngby .....	31.6	43.6	40.8	37.8	38.5	32.4	58.4	59.3	40.7	47.7
Tystofte .....	27.6	42.1	39.0	32.8	35.4	34.0	62.1	43.1	46.2	46.4
Aakirkeby .....	36.0	40.4	42.4	35.2	38.5	52.0	68.0	49.2	50.0	54.8
Askov Lermark .....	21.9	39.3	37.8	45.6	36.2	52.7	54.5	65.4	60.3	58.2
Gennemsnit .....	29.3	41.4	40.0	37.9	37.2	42.8	60.8	54.3	49.3	51.8
— 1915—20	—	—	—	—	30.4	—	—	—	—	46.6
— 1909—12	—	—	—	—	39.1	—	—	—	—	60.0
<b>Forsøg paa Sandmuld.</b>										
Askov Sandmark .....	26.4	17.3	18.2	18.4	20.1	35.6	32.5	20.3	28.4	29.2
Studsgaard .....	—	11.1	16.1	18.6	(13.8)	—	39.6	35.9	35.6	(36.0)
Borris .....	13.0	32.0	33.4	32.2	27.7	27.1	37.8	48.9	47.2	40.3
Tylstrup .....	27.5	25.6	33.5	42.2	32.2	45.8	38.6	49.9	60.9	48.8
Gennemsnit .....	(19.1)	21.5	25.3	27.9	23.5	(35.3)	37.1	38.8	43.0	38.6
— 1915—20	—	—	—	—	22.1	—	—	—	—	33.1
— 1909—12	—	—	—	—	24.2	—	—	—	—	39.4

En enkelt Havresort, Gul Næsgaard-Havre, gaar igennem samtlige Sortsforseg med Havre ved Statens Forsøgsstationer fra 1909 til 1925. Paa Grundlag af denne Sorts Udbytte fra de enkelte Forsøg, som er anført i Tabel 1, lader Udbyttet i Havreforsøgene sig sammenligne med Statistikens Foldudbytte for gul Havre. Det maa her først erindres, at Statistikens Foldtal er skønnede og sikkert gennemgaaende anset for lavt, og at Forsøgsstationerne som Maalestok for Udbyttet i Praksis ligger vel højt, idet Afgrøderne er omhyggeligere behandlet og bjærget med mindre Spild i Forsøgene, end det vil være muligt i almindelig Praksis. En Sammenligning med Udbyttet af Havre i de lokale Gødningsforseg viser bedre Overensstemmelse. For Jylland er der f. Eks. angivet følgende Udbyttetal for Havre paa ugødede eller grundgødede Parceller: 1910—1920

20 hkg, 1924 22 hkg og 1925 25 hkg pr ha. Men Gødningsforsøgene udføres fortrinsvis paa Ejendomme i forholdsvis god Kultur, og det maa paaregnes, at ogsaa Forsøgsmarkerne gennemgaaende har været lidt stærkere gødede og givet større Afgrøder end Jord af tilsvarende Bonitet her i Landet.

### Forsøgenes Omfang og Anordning.

Tabel 2 giver en Oversigt over samtlige Forsøg. Det fremgaar heraf, at Forsøgene inden for hver Jordart for sig er gennemført i 2 toaarige Perioder. I de sidste to Forsøgsaar er Sorternes Antal større end i de to første. Paa lermuldet Jord kommer to nye Sorter til, paa sandmuldet Jord 6 nye Sorter og en Sort, graa Havre, er udeladt. Herved vil Hovedvægten ved Beregning af Gennemsnitstal og Bestemmelse af Sorternes Rækkefølge efter Udbytte falde paa de sidste Aar, 1924 og 1925, i hvilke det fulde Tal af Sorter er med. Og paa sandmuldet Jord er ikke blot et ringe Antal Sorter i Forsøg 1922 og 1923, men, som det fremgaar af Tabel 1, er et Forsøg helt mislykket, Studsgaard — hvor Forsøget i 1922 maatte opløjes paa Grund af Fritflueskade — og to Forsøg, Borris 1922 og Studsgaard 1923, har givet meget smaa Kærneafgrøder.

Tabel 2. Oversigt over Forsøg med Havresorter 1922—25<sup>1)</sup>.

Navn	Forsøg paa Lermuld				Forsøg paa Sandmuld			
	1922	1923	1924	1925	1922	1923	1924	1925
Abed Havre Nr. 3 .....	×	×	×	×	—	×	×	×
Sølv-Havre (Abed) .....	×	×	×	×	×	×	×	×
Kongs-Havre (Svaløf) .....	—	—	×	×	—	—	×	×
Kron-Havre (Svaløf) .....	—	—	—	—	×	×	×	×
Sort Havre (Frankrig) .....	—	—	×	×	—	—	×	×
Sejr-Havre (Svaløf) .....	×	×	×	×	×	×	×	×
Fortuna-Havre (Weibullsholm) ..	×	×	×	×	—	—	×	×
Nova-Havre (Abed) .....	×	×	×	×	—	—	—	—
Gul Næsgaard-Havre (Abed) .....	×	×	×	×	×	×	×	×
Ekko-Havre (Weibullsholm) .....	×	×	×	×	—	—	×	×
Borris Havre Nr. 10 ( <i>J. Nielsen</i> ) ..	—	—	—	—	—	—	×	×
Hede-Havre (Lyngby) .....	—	—	—	—	×	×	×	×
Graa Havre (Trifolium) .....	—	—	—	—	×	×	—	—

Udsæden til samtlige Forsøg er avlet paa Forsøgsstationen ved Lyngby. Saasæden er her afsvampet før Formeringen, saa-

<sup>1)</sup> × betyder Forsøg, — ingen Forsøg.

ledes at Havren har kunnet holdes fri for Brand og Avlen anvendes uden direkte Præparering af Udsæd i Forsøgene. Der er hvert Aar foretaget Undersøgelser over Forsøgsudsædens Spireevne. Resultatet af disse Undersøgelser er sammen med Sortens Anskaffelseaar anført for hver enkelt Sort i Tabel 3. Havren har gennemgaaende spiret tilfredsstillende. Mest ujævn er Springstallene i 1924 efter Høst 1923, hvor Gul Næsgaard-Havre spirede med 90 pCt. og Sejr-Havre kun med 89 pCt.

Tabel 3. Udsædens Spireevne og Kornvægt 1922—1925.

Navn	Anskaffet Aar	Spireevne, pCt.				mg pr. Korn				
		1922	1923	1924	1925	1922	1923	1924	1925	Gens. 1922-25
Abed Havre Nr. 3 . . . . .	1921	97	95	96	96	35.1	40.4	33.5	33.7	35.7
Selv-Havre . . . . .	1921	95	94	98	94	41.1	44.8	38.9	37.7	40.7
Kongs-Havre . . . . .	1923	—	—	95	97	—	—	42.1	35.3	(39.4)
Kron-Havre . . . . .	1922	96	93	99	96	—	39.0	40.4	31.9	(36.5)
Sort Havre . . . . .	1920	—	—	95	98	—	—	38.6	35.1	(37.6)
Sejr-Havre . . . . .	1919	97	94	89	92	34.9	40.0	37.4	34.6	36.7
Fortuna-Havre . . . . .	1921	94	95	95	93	33.2	35.2	35.3	31.1	33.7
Nova-Havre . . . . .	1914	95	95	98	98	—	—	—	—	—
Gul Næsgaard-Havre . . . . .	1914	96	97	90	97	38.1	42.4	40.1	35.2	39.0
Ekko-Havre . . . . .	1921	95	92	98	94	30.6	32.8	34.7	26.7	31.2
Borris Nr. 101 . . . . .	1922	96	90	92	100	32.5	30.9	32.2	27.7	30.8
Hede-Havre . . . . .	1914	91	89	97	98	32.3	27.7	33.3	26.9	30.1
Graa Havre . . . . .	1915	96	91	—	—	30.2	27.3	—	—	(29.5)

Hvor Havrens Spireevne har været under 95 pCt., er Udsædsmængden som Regel forøget med lige saa mange Procent, som Spireevnen ligger under 100.

Udsædens Kornstørrelse for de enkelte Aar og i Gennemsnit er sammen med Spireevnen opført i Tabel 3. Sorternes Kornvægt er gennemgaaende højest i 1923 og lavest i 1925 og falder i Gennemsnit, paa et Par Undtagelser nær, godt sammen med de tilsvarende Tal for Avlen.

Forfrugterne har i de fleste Tilfælde været Rodfrugter eller Kartofler, undertiden Byg eller Rug, Græs eller Lupiner.

De anvendte Udsædsmængder vil fremgaa af omstaaende Oversigt. Ved Lyngby, Aakirkeby, Studsgaard, Borris og Tylstrup (1922—24) er Havren bredsaet og dækket ved Nedpløjning med Haandplov, medens Radsaaning med Maskine er udført ved Tystofte, Askov Lermark, Askov Sandmark og ved Tylstrup (1925). Hvor Havren er bredsaet, har Saamængden

kun varieret lidt, i Henhold til Spireevnen, medens der ved Radsaeningen er kommet lidt større Variationer ind som Følge af Brugen af Maskine.

Tabel 4. Udsædsmængde ved Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Forsøgssted	1922	1923	1924	1925
Lyngby .....	200	200	200—220	200
Tystofte .....	171—194	189—198	174—197	142—158
Askov Lermark .....	170—190	182—203	220—237	180—195
Aakirkeby .....	200	200	200	200
Askov Sandmark .....	135—205	205—235	185—210	180—225
Studsgaard .....	—	180	180	180—200
Borris .....	180	180	180	180—200
Tylstrup .....	200	200	194—222	171—206

Saaledes er paa Askov Sandmark i 1922 en enkelt Sort — Sejr-Havren — saaet vel tyndt (135 kg pr. ha), og i 1925 har Tystofte anvendt en Saamængde, der ligger 20—30 kg under den sædvanlige. Erfaringen og mange Forsøg viser imidlertid, at Saamængden kan variere meget betydeligt uden at paavirke Udbyttet kendeligt, og i de nævnte Tilfælde skønnede man, efter en nærmere Undersøgelse af Havrens Udvikling i Marken, at Bestanden var jævn god.

Hvad Spiringen i Marken og Voksevilkårene i det hele taget angaar, skal, næst efter at henvise til Bemærkningerne ved de enkelte Forsøg Side 476 og følg., anføres, at Havren gennemgaaende spirede godt i alle Forsøgsaar. Som Undtagelse herfra skal dog nævnes, at en Plaskregn kort efter Saeningen i 1925 ved Aakirkeby slemmede Jordoverfladen sammen, hvorved Bestanden i Begyndelsen syntes noget tynd. Ligeledes bemærkes fra Tystofte, at Havren samme Aar buskede sig mindre godt, rimeligvis paa Grund af ubekvem Jord.

Voksevilkårene gennem Foraar og Forsommer har i flere Henseender været mindre gode, særlig har Tørken ofte trykket Væksten en Del eller afsluttet Modningen noget brat. I 1923 og 1924 var Lyspletsygen generende ved Studsgaard, og Tve-modenhed noteredes i 1922 ved Tystofte og i 1922 og 1923 ved Studsgaard og Askov Sandmark. Ved Borris optræder Frit-fluen ret ondartet i 1922, især over for de gule Havresorter.

En stærk Storm kort før Høst knækkede i 1923 mange Straa i Havren ved Tystofte og piskede en Del Kærne af, hvorved mindst Udsæden, saa vidt det kunde skønnes, spildtes.

Vejrforholdene har kun i ringe Grad givet Anledning til Lejesød i Havren i denne Forsøgsperiode. Fra Askov Lermark bemærkes dog i 1924, at alle Havresorter undtagen den sorte var gaaet stærkt i Leje; men gennemgaaende har Vejret i For sommeren overvejende været tørt, undertiden har senere indtrædende stærke Regnbyger foranlediget nogen Tvemodenhed.

I Tabellen Side 485—87 er der i øvrigt givet en detailleret Oversigt over Vejrforholdene i Maanederne April—Oktober 1922—1925.

### Oversigt over Resultaterne.

Detaljerede Oplysninger om Havresorternes Udbytte paa de enkelte Forsøgssteder og for hvert Aar for sig er opførte bag i Beretningen, Side 476 og følg., Tabellerne 19—26.

Tabel 5. Forsøg med Havresorter. Gennemsnit 1922—1925.  
Oversigt over Resultaterne fra de enkelte Forsøgssteder.

*Kærneudbytte, Lermuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbyttet				
	Gennemsnit	Aakirkeby	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Gennemsnit	Aakirkeby	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark
Abed Havre Nr. 3 .....	39.5	42.0	40.4	37.3	38.2	104	106	103	103	105
Sølv-Havre .....	38.8	41.5	40.2	36.6	37.1	103	105	103	101	102
Kongs-Havre .....	38.3	39.7	39.8	36.7	37.0	101	101	102	102	101
Sort Havre (fransk) .....	37.9	39.5	38.1	35.2	38.9	100	100	97	98	107
Sejr-Havre .....	37.7	39.8	39.0	36.5	35.6	100	101	100	101	98
Fortuna-Havre .....	37.6	39.8	38.8	35.8	35.8	99	101	99	99	98
Nova-Havre .....	37.4	37.8	38.3	36.3	37.1	99	96	98	101	102
Gul Næsgaard-Havre .....	37.1	38.5	38.5	35.4	36.2	98	97	98	98	99
Ekko-Havre .....	36.6	37.1	38.7	34.9	35.7	97	94	99	97	98

I Tabellerne 5 og 6 er Middeludbyttet af Kærne og Halm ved hver af de 4 Stationer med Lermuld og i Tabellerne 7 og 8 de tilsvarende Tal ved de 4 Stationer med Sandmuld

Tabel 6. Forsøg med Havresorter. Gennemsnit 1922—1925.  
Oversigt over Resultaterne fra de enkelte Forsøgssteder.  
*Halmudbytte, Lermuld.*

Navn	hkg Halm pr. ha					Forholdstal for Halmudbyttet				
	Gennemsnit	Aakirkeby	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Gennemsnit	Aakirkeby	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark
Abed Havre Nr. 3 .....	48.7	50.0	44.6	44.5	55.8	92	90	92	95	92
Sølv-Havre .....	55.9	58.7	51.1	48.0	65.6	106	106	106	103	108
Kongs-Havre .....	54.6	56.3	49.1	49.4	63.6	103	102	102	106	105
Sort Havre (fransk) .....	51.2	54.5	49.5	45.9	54.9	97	98	103	98	90
Sejr-Havre .....	52.5	55.8	48.3	46.7	59.0	99	101	100	100	97
Fortuna-Havre .....	54.0	55.7	50.2	48.5	61.4	102	101	104	104	101
Nova-Havre .....	50.9	54.6	46.0	45.1	57.8	96	99	95	96	95
Gul Næsgaard-Havre .....	51.8	54.8	47.7	46.4	58.2	98	99	99	99	96
Ekko-Havre .....	56.0	58.2	49.8	48.4	67.7	106	105	103	103	111

sammenstillet, saavel angivet i hkg pr. ha som omregnet i Forholdstal.<sup>1)</sup> Hvad først Forsøgene paa Lermuld angaar, vil det af Tabel 5 ses, at der i det hele er god Overensstemmelse mellem Resultaterne fra de forskellige Stationer. Den største Afvigelse viser Sort Havre ved Askov, hvilket især skyldes, at denne Sort i 1924 paa Grund af sin Tidlighed og sit stive Straa blev høstet og bjærget før de øvrige Sorter og derved undgik det vanskelige Høstvejr, der fulgte efter. Det er dog muligt, at Sort Havre har mange Betingelser for at klare sig paa den lidt kolde Lermuld med den ret store Sommernedbør ved Askov.

I øvrigt viser Forholdstallene for Kærneudbyttet, at de tre Sorter, Abed Havre Nr. 3, Sølv-Havre og Kongs-Havre, alle er over 100, de følgende 4 alle omkring 100, og de to sidste begge under 100 ved alle 4 Stationer.

<sup>1)</sup> Forholdstallene er udregnede paa Grundlag af 7 Havresorter paa Lermuld, nemlig: Abed Havre Nr. 3, Sølv-Havre, Sejr-Havre, Fortuna-Havre, Nova-Havre, Gul Næsgaard-Havre og Ekko-Havre, og af 4 Havresorter paa Sandmuld — Sølv-Havre, Kron-Havre, Sejr-Havre og Gul Næsgaard-Havre — hvis Udbytte i Gennemsnit af alle 4 Aar er sat = 100.



Paa Sandmuld staar Abed Havre Nr. 3 og Sølv-Havre ogsaa højest, medens Kron-Havren her indtager Tredjepladsen, og Kongs-Havren kommer ret langt ned i Rækken. Den sorte Havre staar højt ved Studsgaard og Tylstrup, men ret lavt paa Askov Sandmark og ved Borris. Paa Askov Sandmark og ved Studsgaard er Ekko Havren højt oppe i Sammenligning med dens Stilling ved Borris og Tylstrup. Den graa Havre staar højere paa den tarvelige Sandjord ved Askov og Studsgaard end ved Borris og Tylstrup, hvor baade Jordbund og Klima er bedre. Sejr-Havren indtager den samme Plads i Rækken paa Sandmuld som paa Lermuld og viser kun smaa Forskydninger ved Stationerne indbyrdes.

Tabel 7. Forsøg med Havresorter. Gennemsnit 1922—1925.  
Oversigt over Resultaterne fra de enkelte Forsøgssteder.

*Kærneudbytte, Sandmuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbyttet				
	Gennemsnit	Askov Sandmark	Studsgaard	Borris	Tylstrup	Gennemsnit	Askov Sandmark	Studsgaard	Borris	Tylstrup
Abed Havre Nr. 3 .....	26.1	20.7	18.5	29.8	33.5	104	101	111	103	103
Sølv-Havre .....	25.9	20.6	18.0	29.9	33.4	103	100	108	103	102
Kron-Havre .....	25.5	21.1	16.9	29.0	32.9	101	103	101	100	101
Sort Havre (fransk) .....	25.5	19.7	17.8	28.2	34.4	101	96	107	97	106
Sejr-Havre .....	25.0	20.1	16.7	29.3	31.7	99	98	100	101	97
Gul Næsgaard-Havre .....	24.4	20.1	15.3	27.7	32.2	97	98	92	96	99
Ekko-Havre .....	24.4	21.1	17.0	26.9	30.9	97	103	102	93	95
Kongs-Havre .....	24.4	20.3	16.6	27.9	30.8	97	99	99	96	94
Fortuna-Havre .....	23.8	19.5	16.4	27.5	29.7	94	95	98	95	91
Borris Havre Nr. 101 .....	25.0	20.4	16.8	28.8	31.7	99	100	101	99	97
Hede-Havre .....	24.9	20.7	17.5	28.5	31.1	99	101	105	98	95
Graa Havre (Trifolium) .....	24.8	20.4	19.4	28.2	31.3	98	100	104	97	96

Om Halmudbyttet (Tabellerne 6 og 8) er der kun Anledning til at bemærke, at det paa Lermuld er meget stort paa Askov Lermark og ved Aakirkeby og paa Sandmuld højt ved Tylstrup.

De to mest halmrige Sorter — Sølv- og Ekko-Havre — viser deres Overlegenhed i denne Henseende ved de fleste Stationer, og de øvrige Sorter forholder sig paa det nærmeste paa samme Maade alle Steder.

Tabel 8. Forsøg med Havresorter. Gennemsnit 1922—1925.  
Oversigt over Resultaterne fra de enkelte Forsøgssteder.

*Halmudbytte, Sandmuld.*

Navn	hkg Halm pr. ha					Forholdstal for Halmudbyttet				
	Gennemsnit	Askov Sandmark	Studsgaard	Borris	Tylstrup	Gennemsnit	Askov Sandmark	Studsgaard	Borris	Tylstrup
Abed Havre Nr. 3 . . . . .	35.5	28.0	32.8	36.8	43.7	89	92	88	90	87
Sølv-Havre . . . . .	41.0	32.2	38.0	42.3	50.6	103	106	102	103	101
Kron-Havre . . . . .	39.6	30.4	38.5	40.4	48.7	99	100	103	99	97
Sort Havre (fransk) . . . . .	38.5	28.9	34.2	38.6	51.3	96	95	91	94	102
Sejr-Havre . . . . .	39.9	29.6	36.0	40.6	52.4	100	97	96	99	105
Gul Næsgaard Havre . . . . .	38.9	29.2	37.0	40.2	48.8	97	96	99	98	97
Ekko-Havre . . . . .	40.9	30.2	36.5	43.0	52.6	103	99	98	105	105
Kongs-Havre . . . . .	40.8	31.6	38.0	42.5	50.4	102	104	102	104	101
Fortuna-Havre . . . . .	39.8	30.3	36.6	40.7	51.0	100	100	98	100	102
Borris Havre Nr. 101 . . . . .	39.4	31.6	36.1	39.1	50.0	99	104	97	96	100
Lyngby Hede-Havre . . . . .	38.0	29.7	33.8	39.4	48.0	95	98	90	96	96
Graa Havre (Trifolium) . . . . .	39.8	30.2	35.6	40.5	51.7	100	99	95	99	103

Til Belysning af Havresorternes Stilling i Gennemsnit for Stationerne, men hvert Aar for sig, er der i Tabellerne 9 og 10

Tabel 9. Forsøg med Havresorter. 1922—1925.  
Oversigt over Kærneudbyttet for hvert Aar i Gennemsnit  
for 4 Stationer.

*Lermuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbyttet				
	Gennemsnit	1922	1923	1924	1925	Gennemsnit	1922	1923	1924	1925
Abed Havre Nr. 3 . . . . .	39.5	32.0	46.0	39.8	40.1	104	105	109	101	103
Sølv-Havre . . . . .	38.8	31.8	42.8	40.4	40.3	103	104	101	103	103
Kongs-Havre . . . . .	38.3	—	—	40.3	39.2	101	—	—	102	100
Sort Havre . . . . .	37.9	—	—	40.5	38.4	100	—	—	103	98
Sejr-Havre . . . . .	37.7	28.8	43.1	39.6	39.5	100	94	102	101	101
Fortuna-Havre . . . . .	37.6	30.2	43.1	38.3	38.6	99	99	102	97	99
Nova-Havre . . . . .	37.4	30.8	40.5	39.3	38.9	99	101	96	100	99
Gul Næsgaard-Havre . . . . .	37.1	29.3	41.4	40.0	37.9	98	96	98	102	97
Ekko Havre . . . . .	36.6	30.6	38.6	38.6	38.6	97	100	91	98	99

foretaget en Sammenstilling af Kærneudbyttet for 4 Stationer paa Lermuld og 4 paa Sandmuld. Det aarlige Middeludbytte af 7 Sorter paa Lermuld og af 4 Sorter paa Sandmuld er sat = 100.

Tabel 10. Forsøg med Havresorter. 1922—1925.  
Oversigt over Kærneudbyttet for hvert Aar i Gennemsnit  
for 4 Stationer. *Sandmuld.*

Navn	hkg Kærne pr. ha					Forholdstal for Kærneudbyttet				
	Gennemsnit	1922	1923	1924	1925	Gennemsnit	1922	1923	1924	1925
Abed Havre Nr. 3 .....	26.1	—	25.1	26.2	28.9	104	—	111	100	100
Sølv-Havre .....	25.9	21.1	22.8	27.4	29.2	103	107	101	105	101
Kron-Havre .....	25.5	20.7	21.7	27.1	29.1	101	105	96	103	101
Sort Havre .....	25.5	—	—	25.8	29.7	101	—	—	98	103
Sejr-Havre .....	25.0	17.7	24.2	25.0	28.9	99	90	107	95	100
Gul Næsgaard-Havre .....	24.4	19.1	21.5	25.3	27.9	97	97	95	97	97
Ekko-Havre .....	24.4	—	—	25.8	27.7	97	—	—	98	96
Kongs-Havre .....	24.4	—	—	25.8	27.5	97	—	—	98	95
Fortuna-Havre .....	23.8	—	—	25.6	26.6	94	—	—	98	92
Borris Havre 101 .....	25.0	—	—	25.0	29.6	99	—	—	95	103
Lygby Hede-Havre .....	24.9	24.1	21.8	25.0	26.7	99	122	96	95	93
Graa Havre (Trifolium)....	24.8	23.9	21.8	—	—	98	121	96	—	—

Disse Tabeller giver en let overskuelig Oversigt over Sorternes Plads i Rækken, ordnet efter Kærneudbyttet. Og de viser tillige, at Forskydningerne i Rækkefølgen er ret smaa. Paa Lermuld er Gul Næsgaard-Havre i 1924 blandt de bedste, og paa Sandmuld ligger de graa Havresorter meget højt i 1922; men ellers viser Tallene, at en Streg under Sejr-Havren deler Sorterne i 2 Klasser og i nogen Grad sætter Skel mellem Fortid og Fremtid med Hensyn til Valg af Havresort. Dette gælder dog ikke den graa Havre paa Sandmuld.

### Rumvægt og Kornvægt.

I Tabellerne 11 og 12 er Havresorternes Rumvægt i Kilo-gram pr. Hektoliter og Kornvægt i Milligram pr. Korn opført.

I Gennemsnit staar Sejr-Havre med den højeste Hektoliter-vægt baade i Forsøg paa Lermuld og paa Sandmuld, henholdsvis 52.4 og 51.1 kg. Lige efter følger Sorterne Kongs-

Havre og Fortuna-Havre med ca. 51, Gul Næsgaard-Havre, Sort Havre, Nova-Havre og Ekko-Havre med 50—51 kg pr. hl. Abed Havre Nr. 3 og Sølv-Havre har begge 49.9 paa Lermuld, lidt mindre paa Sandmuld, som alle de øvrige nævnte Sorter, men omtrent i samme Rækkefølge. Hede-Havre og Graa Havre (Trifolium), er betydelig lettere, henholdsvis 43.6 og 41.6, medens Borris Havre Nr. 101 nærmer sig den gule Havres Rumvægt, 46.6 kg pr. hl.

Tabel 11. Havresorternes Rumvægt og Kornvægt.  
Gennemsnit 1922—1925. *Lermuld.*

Navn	kg pr. hl				mg pr. Korn			
	Lyngby	Tystofte	Askov Lerm.	Gennemsn. <sup>1)</sup>	Lyngby	Tystofte	Askov Lerm.	Gennemsn. <sup>1)</sup>
Abed Havre Nr. 3 .....	47.5	50.9	51.4	49.9	34.2	33.6	36.4	34.7
Sølv-Havre .....	47.5	51.3	50.9	49.9	37.8	38.4	40.9	39.0
Kongs-Havre.....	48.6	52.4	51.5	50.8	33.4	33.7	37.6	34.9
Sort Havre .....	49.0	50.1	52.2	50.4	34.2	31.5	36.1	33.9
Sejr-Havre .....	49.8	53.5	53.8	52.4	33.9	31.9	36.8	34.2
Fortuna-Havre .....	49.6	53.5	52.1	51.7	31.7	31.4	34.8	32.6
Nova-Havre.....	48.3	51.6	50.6	50.2	31.6	31.9	33.9	32.5
Gul Næsgaard-Havre .....	48.4	52.5	51.2	50.7	35.2	35.3	39.1	36.5
Ekko-Havre .....	50.0	50.7	50.5	50.4	28.9	26.9	32.9	29.6

Det maa erindres, at Undersøgelserne er foretagne paa Raa-varen, som den kommer fra Tærskemaskinen, uden anden Sortering end Frablæsning af Støv, Avner og svange Kærner. En Hektolitervægt af 50 kg svarer til en hollandsk Vægt af ca. 84 og til 140 Pund pr. dansk Tønde. Af den ovenfor anførte Grund er Hektolitervægten af Havresorterne lav i Sammenligning med, hvad en vel sorteret Handelsvare kommer op paa; men det vilde jo ikke være rigtigt at foretage en Sortering af Kornvaren forud for Bestemmelsen af dens Kvalitetsvægt.

I Kornvægt staar Sølv-Havre i Forsøg paa Lermuld højest med ca. 39, hvorefter følger Gul Næsgaard-Havre med 36.5, Kongs-Havre, Abed Nr. 3 og Sejr-Havre med 34.9—34.2, Sort Havre, Fortuna-Havre og Nova-Havre med 33.9—32.5 og Ekko-Havre lavest med 29.6 mg pr. Korn.

<sup>1)</sup> Middeltal af alle Forsøg, ikke af Stationernes Gennemsnit.

I Forsøg paa Sandmuld vil Sorternes Rækkefølge, ordnet efter Kornstørrelse, blive følgende: Sølv-Havre 38.4, Abed Havre Nr. 3 34.9, Kongs-Havre 34.7, Gul Næsgaard-Havre 34.3, Sejr-Havre 33.7, Sort Havre 33.2, Kron-Havre 32.4, Fortuna-Havre 30.9, Ekko-Havre 29.3, Borris Havre Nr. 101 28.3, Hede-Havre 28.1 og Graa Havre (Trifolium) 26.7 mg pr. Korn.

Tabel 12. Havresorternes Rumvægt og Kornvægt.  
Gennemsnit 1922—1925. Sandmuld.

Navn	kg pr. hl					mg pr. Korn				
	Askov Sandm.	Studsgaard	Borris	Tylstrup	Gennemsnit <sup>1)</sup>	Askov Sandm.	Studsgaard	Borris	Tylstrup	Gennemsnit <sup>1)</sup>
Abed Havre Nr. 3 .....	48.6	47.6	51.7	50.8	49.8	34.2	32.6	35.8	36.4	34.9
Sølv-Havre .....	47.2	44.6	50.5	50.6	48.5	36.7	36.2	40.0	40.0	38.4
Kron-Havre .....	49.5	42.9	50.7	51.1	48.9	30.8	29.2	34.1	34.6	32.4
Sort Havre .....	49.6	43.0	52.0	50.7	49.2	34.9	28.7	33.7	34.3	33.2
Sejr-Havre .....	50.6	46.5	53.9	52.1	51.1	35.5	30.1	34.3	34.0	33.7
Gul Næsgaard-Havre .....	46.9	44.1	51.5	52.1	49.0	33.7	28.0	36.6	37.5	34.3
Ekko-Havre .....	48.0	45.2	51.9	50.9	49.3	28.8	27.5	30.1	30.3	29.3
Kongs-Havre .....	50.4	45.9	53.1	51.0	50.4	34.1	32.0	35.4	36.8	34.7
Fortuna-Havre .....	49.7	46.0	53.0	50.9	50.2	29.9	27.4	32.5	32.8	30.9
Borris Havre Nr. 101 .....	44.2	42.8	50.2	48.3	46.6	28.9	24.9	28.8	29.8	28.3
Hede-Havre .....	42.2	40.1	46.5	44.9	43.6	28.3	25.6	28.9	29.1	28.1
Graa Havre (Trifolium)....	40.5	35.4	45.0	43.6	41.6	28.1	19.3	28.8	27.6	26.7

Det vil heraf ses, at Rækkefølgen i alt væsentlig er den samme fra Forsøgene paa Lermuld og paa Sandmuld. Sølv-Havre har de største, Ekko-Havren de mindste Korn af Sorterne af gul Havre. Borris Nr. 101 og den graa Havre har en Kornvægt, der er endnu lavere.

Medens en Sorts Rumvægt regnes for at være af væsentlig Betydning for dens Dyrkningsværdi, idet en høj Rumvægt forøger baade Handelspris og Foderværdi, kan det samme ingenlunde siges om en høj Kornvægt. En høj Kornvægt uden en tilsvarende høj Rumvægt (Litervægt, hollandsk Vægt) er ikke noget væsentligt Fortrin hos en Sort. At den storkornede Sort kræver en større Udsædsmængde, er, alt i øvrigt

<sup>1)</sup> Middeltal af alle Forsøg, ikke af Stationernes Gennemsnit.

lige, en Ulempe, en Udgift, og Varens Handelspris vil som Regel ikke kunne paaregnes at blive bedre ved en forøget Kornstørrelse. Bestemmende for Varens Rumvægt er Kornets Form, dets Skalprocent, Tørhed og Modenhed, og det kan vel siges, at i samme Grad som den fyldige, buttede Form og lave Skalprocent samt gode Tørhed og passende Modenhed findes forenede hos Havresorten, vil Rumvægten være høj. Men skilles disse Egenskaber fra hverandre, vil det ofte være vanskeligt at finde Overensstemmelse mellem den paagældende Egenskab og Rumvægten. Kan det derfor end siges, at den hollandske Vægt saa lidt som Litervægten helt ud dækker Kvalitetsbegrebet for Handelsvaren, er Forholdet alligevel det, at der ikke forefindes noget bedre, let haandterligt Hjælpemiddel til Brug ved Kvalitetsbestemmelsen, og at det, brugt paa rette Maade, giver en brugelig, om end grov Vejledning, i Handelsøjemed.

For Sædevarer er Rumvægten af flere Grunde en tvivlsom Kvalitetsmaaler.

Yderligere skal fremhæves, at maa Rumvægten i det hele taget anses for at være et mindre sikkert Kvalitetsmaal for Kornvarer, gælder det især over for en avnklædt Kornart som Havren, hvor særlig Skalprocenten og Mængden af afskallede Korn ofte vil paavirke Rumvægten mere, end Kornets Form er i Stand til. Naar Sejr-Havren saaledes staar med den største Hektolitervægt af de prøvede Sorter, er der Anledning til at nævne, at den ogsaa i den foreliggende Forsøgsrække er den Havresort, som har den største Procentmængde af afskallede Korn (se Tabel 16).

### Lejetilbøjelighed og Tidlighed.

I omstaaende Oversigt er de foretagne Optegnelser om Havresorternes Tilbøjelighed til at gaa i Leje og deres Tidlighed sammenstillede og udtrykt i et Tal, der med Hensyn til Lejetilbøjeligheden angiver, hvor langt hver af de prøvede Sorter har været fra Lejegrænsen, idet Skalaen, hvorefter Bedømmelsen er foretaget, er fra 1—10, hvor 10 betyder, at Sorten er gaaet helt i Leje, og 1 betyder, at den er helt staaende. For Tidlighedens Vedkommende er der benyttet samme Skala med 10, som den relativt sildigst modne Sort og 1, som den tidligst modne.

	Lejetilbøjelighed		Tidlighed	
	Lermuld	Sandmuld	Lermuld	Sandmuld
Abed Havre Nr. 3 . . . . .	3.9	2.6	2.3	2.3
Sølv-Havre . . . . .	3.6	1.8	4.3	3.7
Kron-Havre . . . . .	—	2.2	—	4.1
Kongs-Havre . . . . .	4.2	2.4	4.6	4.3
Sort Havre . . . . .	1.3	1.0	1.0	1.0
Sejr-Havre . . . . .	3.3	2.2	3.7	2.9
Fortuna-Havre . . . . .	3.6	2.6	3.5	4.6
Nova-Havre . . . . .	4.2	—	1.7	—
Gul Næsgaard-Havre . . . . .	3.6	2.3	4.8	3.6
Ekko-Havre . . . . .	2.0	1.9	4.6	6.6
Borris Havre Nr. 101 . . . . .	—	2.7	—	2.2
Hede-Havre . . . . .	—	5.1	—	9.4
Graa Havre (Trifolium) . . . . .	—	5.3	—	10.0

Af denne Oversigt fremgaar, at den bedst staaende Sort er den franske, sorte Havre. Den har i intet Tilfælde givet Lejesæd. I øvrigt bør fremhæves, at ingen af Sorterne i denne Forsøgsserie i udpræget Grad har været udsatte for at gaa i Leje.

Tallene viser, at alle de prøvede Sorter er langt fra Lejegrænsen. De mest blødstraaede er Graa Havre (Trifolium) og Hede-Havre. Borris Havre Nr. 101, der er fremgaaet af en Krydsning mellem graa og gul Havre, staar betydelig bedre op end Hede-Havre. Af de øvrige Sorter har Sejr-Havre, Gul Næsgaard-Havre, Kron-Havre, Sølv-Havre og Fortuna-Havre omtrent samme middelgode Evne til at blive staaende, Ekko-Havre maa nærmest anses for at staa lidt bedre, Abed Havre Nr. 3, Nova-Havre og Kongs-Havre lidt ringere end disse.

De anførte Tal som Udtryk for Lejetilbøjeligheden falder godt sammen med det almindelige Indtryk, man har af denne Egenskab hos Sorterne i et udpræget Lejesædsaar som f. Eks. 1926. I øvrigt maa det erindres, at Lejetilbøjeligheden paavirkes ret stærkt af Saamængden, og da Kornstørrelsen er en Del forskellig hos Sorterne, vil samme Udsædsmængde give større Tæthed i Bestanden hos de smaa kornede Sorter.

Selv om Udsædsmængden varierer noget efter Kornstørrelsen, er det vanskeligt at faa disse Forskelligheder helt udlignede.

Med Hensyn til Tidligheden er Sort Havre den tidligst modne, Graa Havre (Trifolium) og Hede-Havre de sildigste. Af de øvrige Sorter er Nova-Havre og Abed Havre Nr. 3 nærmest tidlige, Sejr-Havre og Sølv-Havre er middeltidlige, Gul Næsgaard-

Havre, Fortuna-Havre, Kron-Havre, Kongs-Havre og Ekko-Havre kan vel, for at dele denne lidt store Gruppe efter Tidlighed, kaldes middelsildige. Som foran nævnt, er Graa Havre sildig, medens Borris Havre Nr. 101 er middeltidlig.

Til Vurdering af Tidligheden skal yderligere anføres Havresorternes Skridningsdato paa 2 Stationer med Lermuld og 2 med Sandmuld.

Havresorternes Skridningsdato. Gennemsnit 1922—1925.

	Lermuld	Sandmuld
Abed Havre Nr. 3.....	7. Juli	3. Juli
Sølv-Havre.....	10. —	5. —
Kron-Havre.....	— —	6. —
Kongs-Havre.....	10. —	7. —
Sort Havre.....	5. —	1. —
Sejr-Havre.....	8. —	4. —
Fortuna-Havre.....	10. —	8. —
Nova-Havre.....	7. —	— —
Gul Næsgaard-Havre.....	11. —	6. —
Ekko-Havre.....	12. —	9. —
Borris Havre Nr. 101.....	— —	5. —
Hede-Havre.....	— —	9. —

### Havrens Skjalprocent.

I Tabel 13 er Havresorternes Skjalprocent opført. Den omfatter Resultaterne fra 3 Stationer paa Lermuld og fra 4 paa Sandmuld. Undersøgelsen er foretaget i alle Forsøgsaar ved Lyngby, Tystofte, Askov Lermark, Borris og Tylstrup, i 3 Aar ved Studsgaard og i 2 Aar paa Askov Sandmark.

Det vil her ses, at Skjalprocenten i Gennemsnit ligger mellem 25.7 og 29.9 paa Lermuld og mellem 25.7 og 35.8 paa Sandmuld, hvortil dog skal bemærkes, at den betydelig højere Skjalprocent paa Sandmuld væsentlig skyldes Sorter af graa Havre, som kun er prøvede paa den sandmuldede Jord. Den mindste Skjalprocent findes hos Nova-Havre, Ekko-Havre, Gul Næsgaard-Havre, Abed Havre Nr. 3 og Kron-Havre, 25—26 pCt. Derefter følger Sølv-Havre, Sejr-Havre og Kongs-Havre med 26—28 pCt. Skjal. Fortuna-Havre har 28—29, Sort Havre og Borris Havre Nr. 101 30—31, og Hede- og Graa Havre (Trifolium) 34—36 pCt. Skjal. Naar Sort Havre og de anvendte Sorter af graa Havre undtages, er der altsaa kun ringe Forskel paa Skjalprocenten hos de prøvede Sorter (gul Havre);



men det vil jo bestandig være ønskeligt under Forædlingsarbejdet at bringe Skalprocenten ned til det mindst mulige, naar ikke andre og væsentlige Egenskaber hos Sorten forringes derved.

Tabel 13a. Havresorternes Skalprocent. Gennemsnit 1922—1925. *Lermuld.*

Tabel 13b. Havresorternes Skalprocent. Gennemsnit 1922—1925. *Sandmuld.*

Navn	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Gennemsnit	Navn	Askov Sandmark	Studsgaard	Borris	Tystrup	Gennemsnit
Abed Havre Nr. 3 ..	26.1	26.5	25.2	25.9	Abed Havre Nr. 3 ..	27.2	28.1	27.0	27.6	27.3
Sølv-Havre .....	26.7	27.5	25.9	26.7	Sølv-Havre .....	28.8	26.8	27.1	27.3	27.4
Kongs-Havre .....	26.9	28.4	25.8	27.1	Kron-Havre .....	26.5	25.6	25.9	25.7	25.9
Sort Havre .....	28.7	31.0	29.9	29.9	Sort Havre .....	29.9	34.3	29.4	30.5	30.9
Sejr-Havre .....	26.8	27.1	26.4	26.8	Sejr-Havre .....	27.2	29.1	27.1	27.1	27.4
Fortuna-Havre ..	27.6	28.0	27.9	27.8	Gul Næsg.-Havre..	26.2	27.9	26.2	26.7	26.6
Nova-Havre .....	25.5	26.3	25.2	25.7	Ekko-Havre .....	25.4	25.2	25.9	26.9	25.7
Gul Næsg.-Havre..	26.0	26.2	25.3	25.8	Kongs-Havre .....	26.8	25.0	26.6	27.9	26.4
Ekko-Havre .....	25.6	26.1	25.6	25.8	Fortuna-Havre ...	31.0	29.5	27.8	29.0	29.2
					Borris HavreNr.101	33.3	28.8	29.0	30.5	30.2
					Hede-Havre .....	35.9	32.7	31.5	35.7	33.8
					Graa Havre (Trif.).	—	—	32.0	39.2	35.8

Som en Antydning af den afskallede Kærnes og Skallens (Inderavnernes) Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt skal anføres nogle Resultater fra enkelte Analyser, som er foretagne ved Lyngby. Tallene angiver pCt. af Varens Tørstof:

	Kvælstofh. Stoffer	Fedt
Sejr-Havre. Afskallet Kærne .....	16.6 pCt.	5.8 pCt.
Hede-Havre. do. ....	15.3 —	6.5 —
Sejr-Havre. Skallen ... ..	4.0 —	0.7 —
Hede-Havre. do. ....	3.7 —	0.8 —
Sejr-Havre. Halm .....	4.9 —	1.4 —

Disse Tal viser, at Havrens Skaller har omtrent samme Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt som Halmen, og at det derfor er rimeligt ikke at regne Skallen til højere Foder-værdi end god, velbjærget Halm.

Afskalning af Havre finder i nogen Grad Sted under Tærskningen og paavirkes af Havrens Modningsgrad (Sommer-varmen), Maskinens (Cylinderens og Kørnerens) Behandling af Godset, Havrens Tørhed m. m., men er tillige afhængig af

Sorten. Det er en uheldig Egenskab hos Sorten, at den afskalles under Tærskningen, idet de afskallede Korn kun daarligt bevarer Spireevnen. Til nærmere Belysning af Sorternes Tilbøjelighed til Afskalning er der ved 4 af Forsøgsstationerne i de omhandlede 4 Forsøgsaar hvert Aar foretaget en Bestemmelse af Mængden af afskallede Korn ved Tærskningen. Resultatet af denne Undersøgelse findes i nedenstaaende Oversigt.

pCt. afskallede Korn ved Tærskningen af Havresorter.  
Gennemsnit 1922—1925.

	Lyngby	Tystofte	Askov Lerm.	Borris	Lyngby, Tystofte, Askov Lerm.
Abed Havre Nr. 3.	6.2	18.0	11.1	8.5	11.8
Sølv-Havre . . . . .	7.4	15.6	15.1	9.2	12.7
Kron-Havre . . . . .	—	—	—	12.9	—
Kongs-Havre . . . . .	6.7	14.4	13.3	12.9	11.5
Sort Havre . . . . .	7.2	12.4	3.6	8.0	7.7
Sejr-Havre . . . . .	9.3	20.1	16.2	13.4	15.2
Fortuna-Havre . . . . .	4.5	14.8	8.2	7.1	9.2
Nova-Havre . . . . .	7.5	14.3	13.7	—	11.8
Gul Næsg.-Havre	8.6	18.8	13.1	16.8	13.5
Ekko-Havre . . . . .	8.9	15.5	12.1	16.1	12.2
Borris H. Nr. 101	—	—	—	5.4	—
Hede-Havre . . . . .	—	—	—	1.6	—
Graa Havre (Trif.)	—	—	—	1.4	—

Oversigten viser, at Sejr-Havren omtrent alle Steder har den største Mængde afskallede Korn efter Tærskningen, og at de grovskallede Sorter, som Fortuna-Havre, Sort Havre og særlig de prøvede Sorter af graa Havre afskalles mindst. I øvrigt er Forskellen paa Sorternes Tilbøjelighed til Afskalning ved Tærskningen ret forskellig ved de 4 Stationer. Ved Tystofte afskalles i Gennemsnit 12—20 pCt., Sejr-Havre mest, Sort Havre mindst. Ved Askov ligger den afskallede Mængde mellem ca. 4 og 16 pCt., ved Borris imellem 7 og 17 pCt. (graa Havre ikke medregnet) og ved Lyngby mellem  $4\frac{1}{2}$  og 9 pCt. Selv om det saaledes viser sig at være vanskeligt af den foretagne Undersøgelse at fastslaa noget bestemt om Afskalningstilbøjeligheden hos Havresorter, er Yderligheden til begge Sider dog ret fast, og Spørgsmaalet er af saa stor Interesse, at det indtil videre bør tages med ved Vurderingen af Havresorterne.

Der er ved alle Stationer brugt den samme Type af Tærskemaskine, og af omtrent samme Størrelse.

### Havresorternes Indhold af Kvælstof, af beregnet Æggehvide og af Fedt.

Ved 3 Stationer paa Lermuld og 2 paa Sandmuld er der i alle Forsøgsaar udtaget Prøver til kemisk Undersøgelse for Kvælstof og Fedt. Resultaterne fra denne Undersøgelse i Gennemsnit for Aarene, men fra hver Station for sig, er opførte i Tabellerne 14 og 15.

Tabel 14. Havresorternes Indhold af Kvælstof og beregnet Æggehvide. Gennemsnit 1922—1925.

Navn	pCt. Kvælstof i Tørstoffet og beregnet Æggehvide								
	Lermuld.					Sandmuld.			
	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Gennemsnit	Æggehvide	Askov Sandmark	Tylstrup	Gennemsnit	Æggehvide
Abed Havre Nr. 3.....	1.98	1.90	1.81	1.90	11.88	1.80	1.76	1.78	11.13
Sølv-Havre .....	2.08	1.97	1.89	1.98	12.38	1.82	1.83	1.83	11.44
Kron-Havre.....	—	—	—	—	—	1.76	1.77	1.77	11.06
Kongs-Havre.....	2.07	1.93	1.99	2.00	12.50	1.91	1.79	1.85	11.56
Sort Havre .....	2.05	2.16	1.91	2.04	12.75	1.85	1.86	1.86	11.62
Sejr-Havre .....	2.01	1.96	1.90	1.96	12.25	1.82	1.86	1.84	11.50
Fortuna-Havre .....	2.04	1.98	1.82	1.95	12.19	1.80	1.86	1.83	11.44
Nova-Havre .....	2.06	1.94	1.83	1.94	12.13	—	—	—	—
Gul Næsgaard-Havre .....	2.07	2.02	1.83	1.97	12.31	1.81	1.84	1.83	11.44
Ekko-Havre .....	2.08	2.02	1.91	2.00	12.50	1.85	1.85	1.85	11.56
Borris Havre Nr. 101.....	—	—	—	—	—	1.75	1.81	1.78	11.13
Hede-Havre .....	—	—	—	—	—	1.85	1.84	1.85	11.56
Graa Havre (Trifolium) .....	—	—	—	—	—	1.83	1.76	1.80	11.25

Af Tabel 14 vil det ses, at der kun er ringe Forskel paa Indholdet af Kvælstof i Sorterne indbyrdes. Mængden af Æggehvide varierer kun mellem 11.88 og 12.75 pCt. paa Lermuld og mellem 11.06 og 11.62 pCt. paa Sandmuld. Den sorte Havre staar gennemgaaende højest, Sejr-Havre nærmest i Midten, Nova-Havre, Abed Havre Nr. 3 og Kron-Havre lavest. Derimod er der en ret konstant Forskel paa Sorternes Kvælstofindhold ved Stationerne paa Lermuld og paa Sandmuld, idet Havrekærnen paa Lermuld har et Indhold af Æggehvide, der gennemgaaende er 1 pCt. højere end paa Sandmuld. Ogsaa inden for den lermuldede Jord er der en regelmæssig, om end

lille, Forskel paa Kvælstofindholdet. I Gennemsnit indeholder de 9 Sorter 2.05 ved Lyngby, 1.99 ved Tystofte og 1.88 pCt. Kvælstof paa Askov Lermark.

Tabel 15. Havresorternes Indhold af Fedt.  
Gennemsnit 1922—1925.

Navn	pCt. Fedt i Tørstoffet						
	Lermuld			Sandmuld.			
	Lyngby	Tystofte	Askov Lermark	Gennemsnit	Askov Sandmark	Tystrup	Gennemsnit
Abed Havre Nr. 3 .....	5.30	5.59	5.70	5.53	5.78	5.66	5.72
Sølv-Havre .....	4.69	4.97	5.08	4.91	4.67	4.89	4.78
Kron-Havre .....	—	—	—	—	5.16	5.43	5.30
Kongs-Havre .....	4.85	5.11	5.13	5.03	5.03	5.13	5.08
Sort Havre .....	5.78	5.78	5.92	5.79	5.55	5.91	5.78
Sejr-Havre .....	4.94	4.93	5.03	4.97	4.87	4.98	4.93
Fortuna-Havre .....	4.68	4.93	4.88	4.83	4.24	5.23	4.74
Nova-Havre .....	5.63	5.61	5.96	5.70	—	—	—
Gul Næsgaard-Havre .....	5.15	5.37	5.49	5.34	5.22	5.70	5.46
Ekko-Havre .....	5.62	5.79	5.58	5.66	5.28	5.74	5.51
Borris Havre Nr. 101 .....	—	—	—	—	5.10	5.94	5.52
Hede-Havre .....	—	—	—	—	4.32	4.67	4.50
Graa Havre (Trifolium) .....	—	—	—	—	4.67	4.78	4.73

Havresorternes Fedtindhold vil ses af Tabel 15. Ogsaa her staar Sort Havre øverst med 5.79 pCt. paa Lermuld og 5.78 pCt. paa Sandmuld. Derefter følger Nova-Havre, Ekko-Havre, Abed Havre Nr. 3 og Gul Næsgaard-Havre. Lavt staar Sejr-Havre, Sølv-Havre og Fortuna-Havre, lavest Graa Havre (Trifolium) og Hede-Havre. Forskellen paa den højeste og laveste Fedtprocent er i Gennemsnit ca. 1 paa Lermuld og 1.2 paa Sandmuld. Da der sædvanlig tillægges Fedtindholdet i Havren en ret stor Betydning, er det ikke uden Interesse at se, hvorledes de enkelte Sorter stiller sig i denne Henseende.

#### Sammendrag.

Udbyttet af samtlige prøvede Havresorter fra alle Forsøg — 16 paa Lermuld og 15 paa Sandmuld — er sammestillede i Tabellerne 16 og 17. Sorterne er opførte i Rækkefølge efter Kærneudbyttet.

Som et Hovedindtryk af denne Oversigt maa fremhæves, at Forskellen paa den øverste og nederste i Rækken ikke er stor, 2.9 hkg Kærne pr. ha paa Lermuld, 2.3 hkg paa Sandmuld. Tages Middelfavgivelsen med i Betragtning, bringes den sikre Forskel ca. 1 hkg længere ned og kommer derved ned paa et Par hkg pr. ha. Selv om denne Vinding ikke bør overses eller anses for tvivlsom, er det klart, at ogsaa andre Forhold end selve Udbyttet kommer i Betragtning ved Bedømmelsen af en Havresorts Værdi.

Paa Lermuld staar Abed Havre Nr. 3 og Sølv-Havre som de højest ydende, hvorefter følger Kongs-Havre, Sort Havre og Sejr-Havre. Den sidstnævnte, der er den mest udbredte Havresort i Danmark, indtager en Mellemstilling og giver i Forsøgene 4 pCt. mindre Kærne end Abed Havre Nr. 3. Fortuna-Havre, Nova-Havre, Gul Næsgaard-Havre og Ekko-Havre følger efter hverandre i den daarligste Halvdel.

Paa den sandmuldede Jord i Jylland staar de to Abedsorter ligeledes som de højest ydende; men derefter følger Kron-Havre og Sort Havre. Kron-Havre har nu igennem to Forsøgsperioder paa de jyske Stationer givet lidt større Kærneudbytte end Sejr-Havren, der ogsaa paa Sandmuld staar midt i Rækken.

Kron-Havre fortjener sammen med de to Abedsorter fortsat Opmærksomhed i de nærmeste Aar, sammenlignet med Sejr-Havre. Det samme gælder om Sort Havre; denne staar i Kærneudbytte godt paa Højde med Sejr-Havre og er mere stivstraet og tidligere moden end denne Standardsort; men det er jo muligt, at den paa Grund af sit sorte Udseende og sin noget høje Skalprocent vil have vanskeligt ved at finde Udbredelse. Hede-Havre, Borris Havre Nr. 101 og Graa Havre (*Trifolium*) staar paa det nærmeste ens i Kærneudbytte. Borris Havre Nr. 101 har større Rumvægt end de to Sorter af graa Havre og holder sig tillige bedre staaende; men den har ved Krydsning (Graa Havre  $\times$  Stjerne-Havre) mistet noget af den graa Havres bedste Egenskaber, særlig i Haardførhed mod Tørke og Modstandsevne mod Fritfluens Angreb. I 1922, der var et ondartet Fritflueaar, blev der ved Borris foretaget en Bedømmelse af Angrebets Styrke paa Havresorter efter Skalaen 1—10 (1 betyder: intet Angreb, 10 betyder: alle Planter angrebne) med følgende Resultat:

Sejr-Havre.....	5.5	Borris Havre Nr. 101...	4.0
Kron-Havre.....	5.5	Hede-Havre .....	2.5
Gul Næsgaard-Havre ..	5.5	Graa Havre (Trif.) .....	2.0

Dette tyder paa, at Borris Havre Nr. 101 ogsaa i denne Henseende er en Melleform. Sortens Modstandsevne over for Rodbrand paa kalkfattig Jord er ikke prøvet.

Tabel 16. Oversigt over Resultaterne fra Forsøg med Havresorter 1922—1925. Lermuld.

Navn	Antal Forsøg	hkg pr. ha		Forholdstal for		pCt. Kærne af hele Afgrøden		kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skal	pCt. afskallet ved Tærskningen	pCt. i Tørstoffet		Karakter for	
		Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kvælstof	Fedt					Lejetilbøjelighed 1—10	Tidlighed 1—10		
Abed Havre Nr. 3	16	39.5	48.7	104	92	45	49.9	34.7	25.9	11.8	1.90	5.53	3.9	2.3	
Sølv-Havre . . . .	16	38.8	55.9	103	106	41	49.9	39.0	26.7	12.7	1.98	4.91	3.6	4.3	
Kongs-Havre . . .	8	38.3	54.6	101	103	41	50.8	34.9	27.1	11.5	2.00	5.08	4.2	4.6	
Sort Havre (fr.) .	8	37.9	51.2	100	97	43	50.4	33.9	29.9	7.7	2.04	5.79	1.3	1.0	
Sejr-Havre . . . .	16	37.7	52.5	100	99	42	52.4	34.2	26.8	15.2	1.96	4.97	3.3	3.7	
Fortuna-Havre .	16	37.6	53.9	99	102	41	51.7	32.6	27.8	9.2	1.95	4.83	3.6	3.5	
Nova-Havre . . .	16	37.4	50.9	99	96	42	50.2	32.5	25.7	11.8	1.94	5.70	4.2	1.7	
Gul Næsg.-Havre	16	37.1	51.8	98	98	42	50.7	36.5	25.8	13.5	1.97	5.84	3.6	4.8	
Ekko-Havre . . .	16	36.6	56.0	97	106	40	50.4	29.6	25.8	12.2	2.00	5.66	2.0	4.6	

I Tabellerne 16 og 17 er endelig givet en samlet Oversigt over Sorterne paa Lermuld og Sandmuld. Sorterne er opførte i Rækkefølge efter Kærneudbyttet. I Tabellerne findes endvidere opført Kærneprocent, Forholdstal for Udbyttet af Kærne og Halm, Rumvægt og Kornvægt, Kærnens Indhold af Kvælstof og Fedt i Tørstoffet, Sorternes Skalprocent og pCt. afskallede Korn ved Tærskningen, samt Karakter for Lejetilbøjelighed og Tidlighed.

Tallene i disse Tabeller behøver næppe nærmere Forklaring, de taler for sig selv og giver et paa Grundlag af gode og overensstemmende Resultater klart Svar paa Spørgsmaalet om, hvilke Havresorter, der indtil videre fortjener Udbredelse i Danmark.

Man kan naturligvis beklage, at det ikke er lykkedes at fremskaffe og udpege en enkelt eller højest to Sorter, som de absolut bedste, men derved er jo intet at gøre, og det er vel

Tabel 17. Oversigt over Resultaterne fra Forsøg med Havresorter 1922—1925. Sandmuld.

Navn	Antal Forsøg	hkg pr. ha		Forholdstal for		pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skal	pCt. afskallet ved Tærskningen	pCt. i Tørstoffet		Karakter for	
		Kærne	Halm	Kærne	Halm						Kvælstof	Fedt	Lejtelibejlighed 1—10	Tidlighed 1—10
Abed Havre Nr. 3	12	26.1	35.5	104	89	42	49.8	34.9	27.3	8.5	1.78	5.72	2.6	2.3
Sølv-Havre . . . . .	15	25.9	41.0	103	103	39	48.5	38.4	27.4	9.2	1.88	4.78	1.8	3.7
Kron-Havre . . . . .	15	25.5	39.6	101	99	39	48.9	32.4	25.9	12.9	1.77	5.30	2.2	4.1
Sort Havre (fr.) . . . . .	8	25.5	38.5	101	96	40	49.2	33.2	30.9	8.0	1.86	5.73	1.0	1.0
Sejr-Havre . . . . .	15	25.0	39.9	99	100	39	51.1	33.7	27.4	13.4	1.84	4.93	2.2	2.9
Gul Næsg.-Havre	15	24.4	38.9	97	97	39	49.0	34.3	26.6	12.1	1.83	5.46	2.3	3.6
Ekko-Havre . . . . .	8	24.4	40.9	97	103	37	49.3	29.5	25.7	16.1	1.85	5.51	1.9	6.6
Kongs-Havre . . . . .	8	24.4	40.8	97	102	37	50.4	34.7	26.4	12.9	1.85	5.08	2.4	4.3
Fortuna-Havre . . . . .	8	23.8	39.8	94	100	37	50.2	30.9	29.2	7.1	1.83	4.74	2.6	4.6
Borris H. Nr. 101	8	25.0	39.4	99	99	39	46.6	28.3	30.2	5.4	1.78	5.52	2.7	2.2
Lyngby Hede-H.	15	24.9	38.0	99	95	40	43.6	28.1	33.8	1.6	1.85	4.50	5.1	9.4
Graa H. (Trifol.).	7	24.8	39.8	98	100	38	41.6	26.7	35.8	1.4	1.80	4.73	5.3	10.0

ogsaa baade forstaaeligt og forklarligt, at med den Kraft og Indsigt Forædlingsarbejdet drives rundt om, vil der let fremkomme flere Sorter, som er hinanden jævnbyrdige. Med Sejr-Havren som Udgangspunkt og som den, der staar med det laveste Kærneudbytte blandt Matadorerne, er det let at finde ud af, hvad der vindes og tabes ved at erstatte denne Sort med en af de Sorter, der staar højere i Rækken. Den sorte Havre giver paa det nærmeste samme Udbytte som Sejr-Havre, har omtrent samme Kornstørrelse, men en noget mindre Rumvægt, en ikke saa lidt større Skalprocent og er sort. De sidste tre Egenskaber trækker ikke saa lidt fra ved Vurderingen af dens Brugbarhed. Til Gengæld hæves den betydeligt ved at være mere stivstraaet, men der er vel alligevel næppe mange Landmænd, som tør vove Springet og vælge den. Om Kongs-Havren kan siges, at den paa Lermuld staar Sejr-Havre saa nær i Udbytte (0.6 hkg over), at det er en tvivlsom Fordel af den Grund at indføre den. Paa Sandmuld staar den saa langt nede i Rækken, at den ingen Interesse har paa disse Egne. Kongs-Havren mangler desuden noget af Sejr-Havrens buttede Form, hvilket giver sig Udslag i en lavere Rumvægt (50.8 mod 52.4). Med Sølv-Havren er Merudbyttet i

Sammenligning med Sejr-Havre oppe paa ca. 1 hkg pr. ha baade paa Lermuld og paa Sandmuld, og Udslaget er sikkert, idet den i de fleste Forsøg viser denne Overlegenhed. Den har en stor Halmmængde, som ganske vist ikke regnes lige højt alle Steder, men dog i mange Tilfælde er en Fordel. Sølv-Havrens Tidlighed, Lejetilbøjelighed og Skalprocent er omtrent som Sejr-Havrens, dens Rumvægt er lidt lavere (49.9 mod 52.4 hos Sejr-Havre), men Kornvægten er betydelig større (39.0 mod 34.2). Abed Havre Nr. 3 staar i denne Forsøgsrække som den højest ydende Sort. Den har i Gennemsnit givet 1.8 hkg Kærne pr. ha mere end Sejr-Havre, er knap saa tyk-skallet og har en Kornstørrelse, der er fuldt paa Højde med Sejr-Havre. Men dens Rumvægt er mindre (49.9 mod 52.4) og dens Kornfarve er straagul. Den er noget tidligere end Sejr-Havre, men knap saa stivstraaet som denne.

De to Havresorter fra Abed har saaledes klaret sig godt i Forsøgene og vil af den Grund formentlig kunne gøre Regning paa nogen Opmærksomhed hos Havredyrkerne.

I Landboforeningerne er i de sidste Aar Sølv-Havre sammenlignet med Sejr-Havre, paa Sjælland med det Resultat, at den i Gennemsnit af 14 Forsøg i de sidste 4 Aar har givet 37 kg mindre pr. ha end Sejr-Havre.

I Jylland viser 16 Forsøg i 1924—1926, at Sølv-Havre har givet 24 kg Kærne mere pr. ha end Sejr-Havre.

I 12 Forsøg paa Lolland-Falster 1920—1924 har Sølv-Havre gennemsnitlig givet 30 kg Kærne mere end Sejr-Havre pr. ha. De omtalte lokale Forsøg har altsaa gennemgaaende knap givet et for Sølv-Havre saa gunstigt Resultat i Forhold til Sejr-Havre som Forsøgene ved de faste Stationer i den her omhandlede Periode.

Gul Næsgaard-Havre har ogsaa i denne Forsøgsrække vist, at den med Hensyn til Ydeevne staar omtrent paa Højde med Sejr-Havre; men da den bestandig mere fortrænges, vistnok væsentlig paa Grund af sin straagule Farve, vil der ikke ske nogen Skade ved at lade den gaa ud af Markedet. Det samme kan siges om Nova-Havre.

Af den graa Havre bør Hede-Havre fremdeles bevares paa de kalktrængende Sandjorder i Jylland, hvor Tørke og stærk Blæst ofte i Forbindelse med Fritflueangreb udsætter de gule Havresorter for mere, end de kan holde til. Hede-Havren



er under disse Forhold haardfør og i Besiddelse af en Tilpasningsevne, som langt overgaar den gule Havres. Graa Havre (*Trifolium*) staar i denne Henseende omtrent paa Højde med Hede-Havren; men da det ogsaa kun er omtrent, at den gør det, og da baade dens Rumvægt og dens Kornvægt er lidt ringere, er der ingen særlig Anledning til at bevare den. Borris Havre Nr. 101 viser derimod, at den foruden at møde med samme Kærneudbytte som Hede-Havre tillige har en bedre Staaevne, højere Kvalitetsvægt, og en ikke uvæsentlig mindre Skalprocent end Hede-Havren.

Dette giver den et tilsyneladende Fortrin, som det kunde være fristende at udnytte, hvis ikke der samtidig var Brist paa andre Punkter hos den; men det er der jo unægtelig, idet Borris Havre Nr. 101 er en Melleform, der vel har faaet sin Kvalitet paaskønnelsesværdigt forbedret, men samtidig mistet noget af den graa Havres Haardførhed (Buskningsevne og Genvækstevne), som nødig maatte gaa tabt. Ved Borris (Forsøgsstation) har Nr. 101 været i et orienterende Forsøg baade i 1922 og 1923, medens den ved de andre Sandjordsstationer først er gaaet ind i Forsøgene i 1924 og 1925. Resultatet af denne Undersøgelse, der er gennemført med 10 Fællesparceller hvert Aar, med særdeles god Overensstemmelse, var:

	Hede-Havre	Borris Havre Nr. 101, hkg Kærne pr. ha	4 gule Havresorter, Gennemsnit
1922.....	21.74	18.70	13.95
1923.....	29.20	30.88	33.76

I det vanskelige Fritflueaar 1922 giver Hede-Havren saaledes godt 3 hkg mere end Borris Havre Nr. 101 og næsten 8 hkg mere end gul Havre. I 1923, hvor der næsten ingen Skade spores af Fritfluen, er den gule Havre bedst. Borris Havren har altsaa i nogen Grad svigtet i det Aar, hvor den ligesom Hede-Havren har særlig stor Interesse.

Som omtalt Side 456 under Havrens Skalprocent og Afskalning under Tærskningen, viser de prøvede Havresorter sig noget forskellige i begge Henseender.

I Tabel 18 er Sorternes Skalprocent og deres Afskalning under Tærskningen opført, hvorhos Mængden af afskallet

Kærne og af Skaller (Inderavner) i hkg pr. ha er udregnet og vedføjet. Endvidere indeholder Tabellen Oplysning om Sorternes Kærneudbytte med Skal og uden Skal, baade angivet i hkg pr. ha og i Forholdstal, og endelig er de enkelte Sorters absolute Skalmængde opført.

Tabel 18. Forsøg med Havresorter 1922—1925.  
Oversigt over Havresorternes Skalforhold.

Navn	Antal Forsøg	pCt. Skal	hkg Kærne pr ha fra Tærskværket	Afskallet ved Tærskning			hkg Kærne pr. ha		hkg Skal pr. ha	Forholdstal for Kærneudbyttet	
				pCt. Skal	hkg Kærne pr. ha uden Skal	hkg Skal pr. ha	med Skal	uden Skal		med Skal	uden Skal
Forsøg paa Lermuld.											
Abed Havre Nr. 3..	12	25.9	39.5	11.8	4.7	1.6	41.1	30.5	10.6	104	105
Sølv-Havre .....	12	26.7	38.8	12.7	4.9	1.8	40.6	29.8	10.8	103	102
Kongs-Havre .....	6	27.1	38.3	11.5	4.4	1.6	39.9	29.1	10.8	101	100
Sort Havre .....	6	29.9	37.9	7.7	2.9	1.2	39.1	27.4	11.7	99	94
Sejr-Havre .....	12	26.8	37.7	15.2	5.7	2.1	39.8	29.1	10.7	101	100
Fortuna-Havre ....	12	27.8	37.6	9.2	3.5	1.3	38.9	28.1	10.8	98	97
Nova-Havre .....	12	25.7	37.4	11.8	4.4	1.5	38.9	28.9	10.0	98	99
Gul Næsgaard-Havre	12	25.8	37.1	13.5	5.0	1.7	38.8	28.8	10.0	98	99
Ekko-Havre .....	12	25.8	36.6	12.2	4.5	1.6	38.2	28.3	9.9	97	97
Forsøg paa Sandmuld.											
Abed Havre Nr. 3..	3	27.3	26.1	8.5	2.2	0.8	26.9	19.6	7.3	102	102
Sølv-Havre .....	4	27.4	25.9	9.2	2.4	0.9	26.8	19.5	7.3	102	101
Kron-Havre .....	4	25.9	25.5	12.9	3.3	1.2	26.7	19.8	6.9	102	103
Sort Havre .....	2	30.9	25.5	8.0	2.0	0.9	26.4	18.2	8.2	101	94
Sejr-Havre .....	4	27.4	25.0	13.4	3.4	1.3	26.3	19.1	7.2	100	99
Gul Næsgaard-Havre	4	26.6	24.4	12.1	3.0	1.1	25.5	18.7	6.8	97	97
Ekko-Havre .....	2	25.7	24.4	16.1	3.9	1.3	25.7	19.1	6.6	98	99
Kongs-Havre .....	2	26.4	24.4	12.9	3.1	1.1	25.5	18.8	6.7	97	97
Fortuna-Havre ....	2	29.2	23.8	7.1	1.7	0.7	24.5	17.3	7.2	93	90
Borrus Havre Nr. 101	2	30.2	25.0	5.4	1.4	0.6	25.6	17.9	7.7	97	93
Hede-Havre .....	4	33.8	24.9	1.6	0.4	0.2	25.1	16.6	8.5	95	86
Graa Havre (Trifol.).	2	35.8	24.8	1.4	0.3	0.2	25.0	16.0	9.0	95	83

Hensigten med Tabellen er, næst efter i en samlet Oversigt at vise Sorternes Skalprocent og Tilbøjelighed til at afskalle under Tærskningen, fornemmelig at give Oplysning om, i hvor høj Grad Skalmængden paavirker Udbyttet af skalfri Kærne.

Af Forholdstallene for Kærneudbyttet med og uden Skal fremgaar det, at Sorterne paa Lermuld alle, undtagen Sort Havre, kun varierer ca. 1 pCt. op eller ned ved denne Skalberegning. De tyndskallede Sorter, som Abed Nr. 3, Nova- og Gul Næs-gaard-Havre, vinder denne pCt., de øvrige, undtagen Ekko-Havren, taber den. Kun Sort Havre mister ca. 5 pCt. og kommer derved til at staa absolut nederst i Rækken, hvilket vel maa siges at være et tilstrækkeligt Vidnesbyrd om det betimelige i Undersøgelsen.

Paa Sandmuld gælder det samme for alle gule Havresorter, undtagen Fortuna-Havre; de stiger eller falder 1 pCt. derved. Men Graa Havre, Sort Havre og Fortuna-Havre taber fra ca. 4 til 12 pCt. ved at blive afskallede og kommer derved til at staa iøjnefaldene lavere end ved Opstillingen efter »Bruttoudbyttet«.

Af Tabel 19 vil det endvidere ses, hvor stor den absolute Mængde af nøgne Korn og den til disse hørende, beregnede Skalmængde er pr. ha, ligesom Kærneudbyttet af Havre med og uden Skal er angivet. Disse Tal viser (sml. Forholdstallene for Kærneudbyttet i Tabellerne 16 og 17), at naar der regnes med en Kornafgrøde uden afskallede Korn, hæves Sejr-Havrens Forholdstal fra 100 til 101, hvorimod Forholdstallet for Sort Havre, Fortuna-Havre og Nova-Havre falder 1 pCt. paa Lermuld. Paa Sandmuld kommer de tre øverste Sorter til at staa lige, idet Kron-Havren hæves fra 101 til 102, medens Abed Havre Nr. 3 sænkes 2 og Sølv-Havre 1 pCt. Sejr-Havren stiger ogsaa her 1 pCt. Det samme gælder Ekko-Havre, hvorimod den graa Havre falder 2—4 pCt. Disse Forskydninger i Rækkefølgen hidrører fra, at de Sorter, der under Tærskningen afskalles stærkt, i nogen Grad har faaet deres Straf for denne Unode, idet de nøgne Korn mangler den Skal, der tilkommer dem, hvoraf følger, at Sorten noteres for et Udbytte, som i Sammenligning med en Sort, der ikke lader sig afskalle, er for lavt. I Kolonne 6 er disse Skalmængder opførte, og det vil ses, at man ved at lægge denne Skalmængde til Kærneudbyttet pr. ha i Kolonne 3 faar hkg Kærne med Skal (Kolonne 7).

Da disse Undersøgelser over Havresorternes Skalforhold imidlertid ikke er gennemførte ved alle Forsøg og kun er udførte paa mindre Prøver, giver de et lovlig usikkert Grundlag for en Omregning af Udbytteresultaterne til afskallet Havre.

Men for de mest forskellige Sorter giver de meget tydelige Fingerpeg til Hjælp ved Vurderingen.

### Med hvilken Sikkerhed er Havresorternes Udbytte bestemt?

De Udbyttetotal, hvorefter Sorterne er ordnede i Rækkefølge inden for hver af de to Forsøgsrækker, er anførte i Tabellerne 16 og 17. Der kan nu spørges, om den Rækkefølge, hvori Sorterne her fremtræder, er bestemt af Sorternes indre Egenskaber alene, eller om ogsaa andre og mere tilfældige Forhold har øvet Indflydelse paa Rækkefølgen, og i Almindelighed, om man ogsaa ved Dyrkning under andre Forhold tør forvente tilsvarende Resultater. Dette sidste Spørgsmaal belyses allerede gennem den større eller mindre Overensstemmelse mellem Resultaterne fra de enkelte Forsøg. Men ud over et ret løst Skøn, som kan vise, at der vel gennemgaaende er en vis Overensstemmelse, men dog betydelige Variationer i Resultaterne fra Forsøg til Forsøg, kommer man ikke paa denne Maade. Blot en halv Snes Forsøg, med en halv Snes Sorter, lader sig ikke umiddelbart overskue. En bedre Oversigt naas, naar der, som foran, tages Gennemsnit for hvert Forsøgssted for sig, og dernæst for hvert Forsøgsaar for sig. Overensstemmelsen i Resultaterne inden for hver af disse Grupper vil give god Vejledning med Hensyn til, hvad man kan vente sig, naar Dyrkningen foregaar under nogenlunde tilsvarende Betingelser. Man kan dernæst gennem en saakaldet Fejlberægning søge et Overblik over Variationen i de Enkeltresultater, som indgaar i Gennemsnitstallene. Tager man for sig samtlige Udbyttetotal, saa har disse en højst forskellig Størrelse. Det er nu Opgaven at udfinde, hvor stor en Del af Forskellen i Udbyttets Størrelse, der er betinget af Sorternes indre Egenskaber, og hvor meget der skyldes mere tilfældige Omstændigheder. Paa det foreliggende Grundlag lader Opgaven sig dog ikke rationelt løse. I de enkelte Forsøg er Fællesparcellerne for hver enkelt Sort saaledes fordelte, at de saa nær som muligt giver samme gennemsnitlige Frugtbarhed, selv om de enkelte Parceller, der indgaar i Gennemsnittet, er forskellige indbyrdes. Hver enkelt Sort har paa denne Maade faaet en »Gennemsnitsprøve« af Forsøgsarealet at vokse paa. Den Fejl, som spiller en Rolle ved Sammenligning af disse Gennemsnitstal, kan ved Forsøg

med spredt Parcellfordeling imidlertid ikke udregnes paa Grundlag af Fællesparcellernes Variation, og kun et Mindretal af Forsøgene er anlagte efter Rækkemetoden, ved hvilken en væsentlig Del af den Forskel i Udbytte, som skyldes Jordbundens skiftende Frugtbarhed, kan elimineres ved Beregningen. Undersøgelsen maa derfor begynde med den enkelte Sorts Middeludbytte i hvert enkelt Forsøg.

Herefter kan Middelfavgivelsen ved de enkelte Sorters Afvigelse fra Gennemsnitsudbyttet af alle Sorter i Forsøget beregnes, og heraf atter Middelfejlen paa de anførte Tal for Gennemsnitsudbyttet i hver af de to Forsøgsrækker. Som Eksempel paa de Resultater, en saadan Beregning fører til, skal anføres, at de 7 Havresorter, som gaar gennem alle Forsøg paa lermuldet Jord gennemsnitlig har givet et Udbytte af  $37.8 \pm 0.44$  hkg Kærne. Procentisk har Fejlen for disse 7 Sorter ligget omkring 1.16 pCt. af Kærneafgrøden. De samme Sorter har i 8 Forsøg i de to bedste Forsøgsaar kun haft en Fejl af 1.02 pCt. Aarsagen til, at den korte Forsøgsrække viser en kendelig mindre Fejl end den lange, er den, at Resultaterne i 1923 afviger betydeligt fra de øvrige Aars, medens Resultaterne fra 1924 og 1925 stemmer meget nøje overens. For den sandmuldede Jord, hvor Afgrøden er noget mindre, er Middelfejlen 1.55 pCt. for den lange og 1.49 pCt. for den korte Periode.

Men da de her omhandlede Forsøgsrækker er brudte, kan en enkelt Række Fejlbestemmelser ikke frit benyttes til en Vurdering af Forskellen mellem Sorterne to og to. Og her, hvor det netop er Rigtigheden af de højt ydende Sorters Placering, der er afgørende, vil en direkte Bestemmelse af Fejlen paa Forskellen mellem den højest ydende Sort og hver af de øvrige Sorter i Rækken give den lettest fattelige og den lettest overskuelige Oversigt over Forsøgsresultaternes Paalidelighed. En saadan Oversigt over Forskellen mellem Sølv-Havre, der er den højest ydende af de Sorter, som har deltaget i alle Forsøg, og hver af de øvrige Sorter meddeles her (Side 470).

Den anførte Forskel i Kærneudbytte pr. ha er direkte beregnet som Gennemsnitsværdi af Forskellen mellem Sølv-Havre og den paagældende anden Sort i samtlige Forsøg, hvor de begge har været dyrkede. Og af Differenserne mellem Gennemsnitsværdi og Forskel fra alle enkelte Forsøg er Middelfavgivelse og Middelfejl beregnet.

	Antal Forsøg	Forskel fra Sølv-Havre, hkg Kærne pr. ha	Forskel, divideret m. Middelfejl
Forsøg paa Lermuld:			
Abed Havre Nr. 3. ....	16	+ 0.6 ± 0.47	1.3
Kongs-Havre.....	8	- 0.6 ± 0.45	1.3
Sort Havre .....	8	- 0.9 ± 0.73	1.2
Sejr-Havre.....	16	- 1.1 ± 0.49	2.2
Fortuna-Havre.....	16	- 1.3 ± 0.47	2.8
Nova-Havre.....	16	- 1.5 ± 0.60	2.5
Gul Næsgaard-Havre.....	16	- 1.7 ± 0.39	4.4
Ekko-Havre.....	16	- 2.2 ± 0.52	4.2
Forsøg paa Sandmuld:			
Abed Havre Nr. 3.....	12	+ 0.3 ± 0.54	0.6
Kron-Havre.....	15	- 0.4 ± 0.30	1.3
Sort Havre .....	8	- 0.5 ± 0.51	1.0
Sejr-Havre.....	15	- 1.0 ± 0.55	1.8
Gul Næsgaard-Havre.....	15	- 1.8 ± 0.34	4.7
Ekko-Havre.....	8	- 1.6 ± 0.51	3.1
Kongs-Havre.....	8	- 1.6 ± 0.35	4.6
Fortuna-Havre.....	8	- 2.2 ± 0.51	4.3
Borris Havre Nr. 101.....	8	- 1.0 ± 0.69	1.4
Lyngby Hede-Havre .....	15	- 1.1 ± 0.92	1.2

I den sidste Kolonne er endelig beregnet, hvor mange Gange Forskellen er større end Middelfejlen. Gennemsnitlig regnet omfatter Middelfejlen,  $\frac{2}{3}$  af alle Tilfælde, medens  $\frac{1}{6}$  afviger fra Gennemsnittet med mere end Middelfejlens Størrelse nedad og  $\frac{1}{6}$  med mere end Middelfejlens Størrelse opad. Hvor Forskellen mellem to Sorter netop andrager Middelfejlens Størrelse, er der herefter Sandsynligheden 6 : 1 for, at den, der staar øverst, virkelig skulde staa øverst. Hvor Forskellen er to Gange Middelfejlen, er Sandsynligheden omtrent 97 : 3 og ved tre Gange Middelfejlen omtrent 998 : 2. Men disse Sandsynligheder gælder alene for Gennemsnitsresultater, tilvejebragte paa Grundlag af Forsøg af lignende Omfang og under tilsvarende Vejrforhold, og Beregningen kan intet lære os om, hvordan Sorternes Rækkefølge vil blive, hvis Dyrkningsvilkaar, Vejrforhold, Angreb af Plantesygdomme o. s. v. stiller sig væsentlig anderledes end her. Skal det undersøges, med hvilken Sikkerhed man ved en enkelt Dyrkning, i et enkelt Forsøg af lignende Omfang og under lignende Vilkaar, som de 8 eller 16 Forsøg, der her er Tale om, kan vente at finde den samme Forskel mellem Sorterne, som Afvigelsen udviser, maa de

anførte Middelfejl multipliceres med Kvadratrodten af Forsøgenes Antal. For Flertallet af Sorter af samme Tidlighed som Sølv-Havren faar man herefter en Fejl paa det enkelte Forsøg af  $1\frac{1}{2}$ —2 hkg Kærne. Og nu vil det ses, at det ikke kan forventes, at den højest ydende Sort i alle Tilfælde skal give det bedste Resultat. Selv Ekko-Havren har over for Sølv-Havren i 16 Forsøg een Gang givet et lille Plus, men 15 Gange Minus.

Betragter man nu hele Rækken af Differenser med Middelfejl, vil det ses, at alle de Sorter, som staar Sølv-Havren nærmest i Tidlighed og andre Egenskaber, har forholdsvis smaa Middelfejl paa Forskellen fra denne Sort. Derimod er Fejlen stor paa Forskellen fra de mest forskellige Sorter, f. Eks. Sort Havre og Hede-Havre. Dette bekræfter, at Sammenligningen er desto mere usikker, jo mere forskellige Sorterne er. De mest forskellige Sorter følges ikke ad, som de nær beslægtede Sorter, i Medgang og Modgang.

Naar Forsøgene ordnes i Grupper, saaledes at man faar 4 Rækker Gennemsnitstal for Havresorterne, een Række for hvert Forsøgssted, eller 4 Rækker, een for hvert Forsøgsaar, vil, som nævnt, en umiddelbar Betragtning af Udbyttetallene muliggøre en Oversigt over Overensstemmelsen fra Sted til Sted og fra Aar til Aar. En saadan simpel Fremstilling, som den er forelagt i Tabellerne 5, 7 og 9, frembyder den Fordel fremfor en Fejlberægning, som slaar alle Afvigelser fra Gennemsnittet sammen, at man, hvis et Aar eller et Forsøgssted giver Resultater, som afviger betydelig fra Resultaterne fra de øvrige Aar eller Steder, direkte kan undersøge Vejrforhold og lokale Forhold for den afvigende Forsøgsrække og derved mulig udrede Aarsagerne til Sorternes afvigende Forhold i det paagældende Tilfælde. Men noget kan en Undersøgelse over Variationerne mellem disse 4 og 4 Rækker dog lære os.

Den gennemsnitlige Størrelse af Sorternes Kærneafgrøde og den gennemsnitlige Størrelse af Middelfejlen paa en tilsvarende Afgrøde fra hver enkelt Sort stiller sig som følger:

Gennemsnit for:	hkg Kærne pr. ha		pCt. Middelfejl	
	Lermuld (7 Sorter)	Sandmuld (5 Sorter)	Lermuld	Sandmuld
Forsøgssted .....	37.8 ± 0.40	25.1 ± 0.35	± 1.06	± 1.39
Aargang .....	37.8 ± 0.64	25.1 ± 0.30	± 1.69	± 3.19

Man vil heraf direkte kunne sammenligne Fejlen paa Forsøgsstedernes Gennemsnit med Fejl paa Forsøgsaarenes Gennemsnit. Denne er for de 4 Forsøgssteder med lermuldet Jord  $\pm 1.1$  pCt. af Afgrøden, beregnet af de 4 Forsøgssteder, men  $\pm 1.7$  pCt. af Afgrøden, beregnet af de 4 Forsøgsaar; paa Sandmuld, for Forsøgsstederne  $\pm 1.4$  pCt., for Aargangene  $\pm 3.2$  pCt. Paa Lermuld er Fejlen paa Aargangen altsaa  $1\frac{1}{2}$  Gange Fejlen paa Forsøgsstedet, paa Sandmuld, hvor den graa Havre indgaar i Rækken, mere end 2 Gange saa stor. Nu vokser Forsøgssikkerheden ikke med Forsøgenes fulde Antal, men kun med Kvadratroden af Antallet. Man kan derfor ogsaa udtrykke den fundne Relation saaledes, at hvor 4 Forsøgssteder er nok til at udjævne Variationerne i Havresorternes Rækkefølge paa lermuldet Jord fra Askov til Aakirkeby, behøves der 8 Aar af lignende indbyrdes Forskel, som 1922—1925, for at opnaa en tilsvarende Udjævning af den aarlige Variation. Eller mere alment: det gaar an at nøjes med et forholdsvis begrænset Antal Forsøgssteder, men der skal en temmelig lang Aarrække til, for at man med fornøden Sikkerhed kan vurdere Dyrkningsværdien af en Række Kornsorter under vore Klimaforhold.

### Sortsbeskrivelse.

Abed Havre Nr. 3 er tiltrukket af *H. A. B. Vestergaard*, Abed, og stammer fra en Krydsning af Gul Næsgaard-Havre med Nova-Havre. Den staar i Gennemsnit højest af alle i denne Forsøgsrække prøvede Havresorter med et Kærneudbytte, der ligger ca. 4 pCt. over Sejr-Havrens. Dens Rumvægt (Litervægt) er noget lav, Kornvægten er middelhøj, men Skalprocenten lille. Den er lidt tidligere end Sejr-Havre, knap saa stivstraaet og nærmest halmfattig. Kornets Farve er straagul<sup>1)</sup>.

Sølv-Havre er ligesom forannævnte Sort tiltrukket af *H. A. B. Vestergaard* og er ligesom den fremskaffet ved Krydsning mellem Gul Næsgaard-Havre og Nova-Havre.

Den er af Udseende kraftig og tegner sig tidligt synlig forskellig fra de øvrige Havresorter ved sin oprette Vækst og

---

<sup>1)</sup> Sorten er ikke fremavlet for Praksis, da man ønsker at prøve dens Udbytteforhold endnu et Par Aar, inden der tages Bestemmelse om eventuel Fremavl.



mere mørkegrønne Farve. Kærneudbyttet er omtrent som hos Abed Havre Nr. 3 og ligger 3 pCt. over Sejr-Havrens. Kornet er langagtigt, skinnende hvidgult og større end Sejr-Havrens, men har en lavere Rumvægt og samme Skalprocent som denne. Den er middeltidlig, halmrig og stivstraaet.

Efter Erfaringer fra Abed i 7—8 Aar har Sorten givet bedst Resultat i tørre og varme Aar.

Sort Havre er en fransk Sort, der paa Foranledning af Professor *T. Westermann* er inddraget i Forsøgene. Den er en Krydsning mellem en sort (Brie) Havre og Ligowo-Havre og den rigest ydende af 4 Krydsninger fra l'Academie d'Agriculture de France's Frø-Forsøgsstation<sup>1)</sup>. Det er en højt ydende Havresort med et middellangt og stivt Straa. Kærnen er sort med en ret god Rumvægt og Kornvægt, men tillige med en stor Skalprocent. Den er meget tidlig og har en ringe Buskningsevne, hvorfor Udsædsmængden bør være rigelig.

Kærnenes mørke Farve og dens grove Skal vil vel nok volde Vanskeligheder ved Udbredelsen af denne Sort; men den fortjener fremdeles nogen Opmærksomhed og Afprøvning i Forsøgene.

Sejr-Havre fra Svaløf er udvalgt af Milton-Havre, der er en amerikansk Sort af Provsti-Typen. Den har baade paa Lermuld og Sandmuld givet et Kærneudbytte, som i Gennemsnit af alle Forsøg ligger 4—5 pCt. under den højest ydende Sort, men paa det nærmeste lige saa meget over den lavest staaende. Kærnen er hvidgul, af høj Rumvægt, som i Forsøgene dog er noget paavirket af den store Afskalningsprocent, og den har middelhøj Kornvægt. Skalprocenten er middelhøj. Den er halmrig, stivstraaet og middeltidlig. Kornene er noget tilbøjelige til at lade sig afskalle i Tærskemaskinen, mere end nogen anden af de prøvede Sorter.

Sejr-Havren har i en lang Aarrække staaet som en af de allerbedste Sorter og faaet en Udbredelse i Danmark, som ingen anden Havresort. I de senere Aar har nye Sorter vist en fuldt saa stor Ydeevne, saaledes at den maaske ikke ret længe vil kunne bevare sin fremskudte Stilling.

<sup>1)</sup> Professor *Schribaux* i Paris omtaler i et Møde i det franske Landhusholdningsselskab 1920 Forsøg med disse Hybrider, og det var i Henhold til Meddelelse herom i et fransk Tidsskrift, at Professor *Westermann* henledte Opmærksomheden paa dem.

Fortuna-Havre fra Weibullsholm, Landskrona, er en Familiestamme fra Gulhvid Tystofte-Havre. Den har paa Lermuld givet omtrent samme Udbytte som Sejr-Havre, paa Sandmuld 1.2 hkg Kærne mindre end denne. Dens Rumvægt og Kornvægt er lidt mindre, Skalprocenten derimod lidt større end Sejr-Havrens. Det er en middeltidlig, ret halmrig Havresort, som til Trods for sit jævnt gode Udbytte og ingenlunde daarlige Kvalitet næppe vil vinde Udbredelse her i Landet.

Nova-Havre er en Familiestamme af Provsti-Havre. Det er en ret tidlig Sort med et Kornudbytte, der i Gennemsnit ligger 1 pCt. lavere end Sejr-Havrens. Kærnen er hvidgul, knap middelstor, men med en lille Skalprocent. Kornenes Rumvægt og Kornvægt er lidt mindre end Sejr-Havrens. Sorten er halmfattig og lidt blødstraaet. Dens Blade og Straa er under Væksten af en lysere grøn Farve end de fleste andre Havresorter, hvilket som Regel gør den let kendelig paa Marken.

Gul Næsgaard-Havre er tiltrukket af *H. A. B. Vestergaard* og stammer fra Beseler-Havre (Provsti-Havre). Dens Stilling er paa Lermuld ganske som i forrige Forsøgsrække. Paa Sandmuld staar den derimod noget ringere denne Gang, med et Mindreudbytte paa 60 kg Kærne mod et Merudbytte paa 110 kg i 1915—1920, hvilket formentlig skyldes de forskellige Vejrforhold i de to Forsøgsperioder. Det er en middeltidlig, storkornet, ret stivstraaet og halmrig Havresort med en middelhøj Rumvægt og en ret lille Skalprocent. Kornets Farve er straagul.

Ekkohavre er fra Weibullsholm, Landskrona, og er fremstaaet ved Krydsning mellem Svaløf Guldregns-Havre og den tyske Leutewitzer-Havre. I Forsøgene paa Lermuld staar den med et Kærneudbytte, der er 3 pCt. lavere end Sejr-Havrens og 6—7 pCt. under de to Abed Sorters. Paa Sandmuld, hvor den kun er prøvet i to Aar, er Stillingen omtrent den samme. Ekkohavren er meget smaa-kornet med en middelhøj Rumvægt og lille Skalprocent. Kornets Farve er straagul. Dens Halmudbytte er stort, og den gaar vanskeligt i Leje.

Ekkohavren har i Skaane vundet en ikke ringe Udbredelse. Dens stive Straa og Plantens lysegrønne Farve giver den ogsaa et vakkert Udseende.

De foreliggende Udbytteresultater fra Forsøgene her i

Forbindelse med Sortens ret sildige Udvikling og Modning vil gøre det tvivlsomt, om den fortjener at dyrkes hos os.

Kron-Havre fra Svaløf er en Familiestamme af Provsti-Havre. I forrige Forsøgsrække, 1915—1920, gav den paa Lermuld omtrent samme Kærneudbytte som Sejr-Havre, men paa Sandmuld 8 pCt. mere end denne. I den foreliggende Forsøgsrække er Kron-Havre kun prøvet paa Sandmuld, og den staar her med et Kærneudbytte, der er 2 pCt. større end Sejr-Havrens, men 3 pCt. mindre end Abed Havre Nr. 3. Kærnen er hvidgul, med en middelgod Rumvægt og Kornvægt og en lille Skalprocent. Den er ret halmrig og stivstraaet samt middeltidlig.

Kongs-Havre er, ligesom Sejr-Havre, fra Svaløf. Den er dannet ved Krydsning mellem Sejr-Havre og Gul Næsgaard-Havre og ligner i alt væsentligt Sejr-Havre. I Gennemsnit af alle Forsøg har Kongs-Havre givet nøjagtig samme Kærneudbytte som Sejr-Havre, lidt mere paa Lermuld, lidt mindre paa Sandmuld end denne. Dens Rumvægt er mindre, dens Kornvægt lidt større end Sejr-Havrens, og med Hensyn til Tidlighed, Lejetilbøjelighed og Skalprocent staar den Sejr-Havren saa nær, at der ingen Grund er til at gøre Forskel paa dem. Kornets Farve er hvidgul.

Hede-Havre er en typisk Stamme af graa Havre, tiltrukket af Statskonsulent *K. Hansen*, Lyngby. Medens den i 1915—1920 stod betydeligt over de gule Havresorter, har den i 1922—1925 ikke kunnet klare sig, aabenbart fordi Aarenes Vejrlig i disse to Perioder har været ret forskelligt. Men Hede-Havren er fremdeles en Sort, der trods sin lave Kvalitetsvægt og høje Skalprocent fortjener Udbredelse i Jyllands Sandegne, hvor Rodbrand, Blæst, Tørke og Skadedyr ofte ganske ødelægger den gule Havre.

Graa Havre (*Trifolium*) er en Familiestamme af Eskær graa Havre og tiltrukket af Redaktør *Carl Mariboe*, *Trifolium*. Den er, ligesom Hede-Havre, en udpræget graa Havre, har omtrent samme Kærneudbytte, men lidt lavere Rumvægt og Kornvægt og lidt større Skalprocent.

Borris Havre Nr. 101 er tiltrukket af *Jens Nielsen*, Borris. Den er dannet ved Krydsning mellem graa Havre og Tystofte Stjerne-Havre. Den har en større Rumvægt, en mindre Skalprocent samt et stivere Straa end graa Havre, alt sammen Egenskaber af væsentlig Betydning; men den har

desværre samtidig mistet noget af den graa Havres særlige Fortrin: Modstandsevne mod Tørke og Angreb af Skadedyr. Det maa derfor forbeholdes ved senere Forsøg at komme til Klarhed over dens Dyrkningsværdi paa lette Jorder. Kornets Farve er straagul.

### Resultater fra de enkelte Forsøg.

#### Forsøgene ved Lyngby.

Jorden er let Lermuld i god Gødningskraft.

Forfrugten var i 1922 Ærter, i 1923 og 1924 Rodfrugter og i 1925 Kartofler. Til Havren er hvert Aar gødet med 200—300 kg Chilesalpeter eller Norgesalpeter, 150—200 kg Superfosfat og 100—200 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Udsæden er bredsaet, og Saamængden har været 200—220 kg pr. ha. Havren er saet henholdsvis 12. April, 4.—5. April, 2.—3. Maj og 6.—7. April og høstet 15. August—6. September, 29.—31. August, 22.—27. August og 23.—27. Juli. Fællesparcellernes Antal har været 8—10.

Tabel 19. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Lyngby.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte			pCt. Kærne af hele Algrøden			kg pr. hl	mg pr. Korn			pCt. Skæl	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte			pCt. Kærne af hele Algrøden			kg pr. hl	mg pr. Korn			pCt. Skæl						
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm		Kærne	Halm	Kærne		Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne		Halm	Kærne	Halm		Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm
	1922												1923																			
Abed Havre Nr. 3.	32.1	30.1	102	52	46.1	34.4	25.5	47.0	54.6	106	46	43.2	31.6	26.7	33.1	36.9	105	47	44.0	35.2	25.2	44.9	63.3	101	41	46.8	36.8	27.5				
Sølv-Havre . . . . .	30.4	32.2	96	49	45.8	30.4	27.2	45.4	61.4	102	43	50.2	32.7	26.2	31.6	32.4	100	49	42.3	33.1	25.1	43.6	58.4	98	43	49.7	36.9	25.6				
Sejr-Havre . . . . .	31.9	36.1	101	47	48.4	32.2	26.7	43.0	61.6	97	41	48.0	31.2	26.7	32.2	36.6	102	47	47.9	29.2	24.8	42.4	63.4	96	40	50.1	29.3	24.5				
Fortuna-Havre . . . . .	29.9	30.6	95	50	45.8	29.2	25.1	43.9	57.3	99	43	46.9	29.8	26.5	31.6	32.4	100	49	42.3	33.1	25.1	43.6	58.4	98	43	49.7	36.9	25.6				
Nova-Havre . . . . .	31.6	32.4	100	49	42.3	33.1	25.1	43.6	58.4	98	43	49.7	36.9	25.6	32.2	36.6	102	47	47.9	29.2	24.8	42.4	63.4	96	40	50.1	29.3	24.5				
Gul Næsgaard-H.	32.2	36.6	102	47	47.9	29.2	24.8	42.4	63.4	96	40	50.1	29.3	24.5	Ekko-Havre . . . . .	32.2	36.6	102	47	47.9	29.2	24.8	42.4	63.4	96	40	50.1	29.3	24.5			
	1924												1925																			
Abed Havre Nr. 3.	41.7	53.1	103	44	50.4	35.0	24.8	40.6	40.5	101	50	50.2	35.7	27.5	42.0	61.7	104	41	49.8	39.6	26.2	40.6	42.5	101	49	49.2	39.7	27.9				
Sølv-Havre . . . . .	41.0	58.2	102	41	51.3	36.1	26.5	40.9	42.7	102	49	49.7	32.9	28.1	41.0	58.2	102	41	51.3	36.1	26.5	40.9	42.7	102	49	49.7	32.9	28.1				
Kongs-Havre . . . . .	40.6	59.7	101	40	51.0	34.0	29.2	38.0	42.1	95	47	50.7	36.6	29.0	40.6	59.7	101	40	51.0	34.0	29.2	38.0	42.1	95	47	50.7	36.6	29.0				
Sort Havre (fransk)	39.6	58.4	98	40	51.5	34.3	26.0	40.5	41.2	101	50	51.6	38.0	27.9	39.6	58.4	98	40	51.5	34.3	26.0	40.5	41.2	101	50	51.6	38.0	27.9				
Sejr-Havre . . . . .	38.4	60.3	95	39	50.3	31.3	27.2	41.8	42.7	104	50	51.5	32.1	29.7	38.4	60.3	95	39	50.3	31.3	27.2	41.8	42.7	104	50	51.5	32.1	29.7				
Fortuna-Havre . . . . .	39.7	55.4	99	42	49.7	33.2	23.9	39.8	40.7	99	50	50.7	34.1	26.6	39.7	55.4	99	42	49.7	33.2	23.9	39.8	40.7	99	50	50.7	34.1	26.6				
Nova-Havre . . . . .	40.8	59.3	101	41	51.0	35.4	25.1	37.8	40.7	94	48	50.5	35.4	28.1	40.8	59.3	101	41	51.0	35.4	25.1	37.8	40.7	94	48	50.5	35.4	28.1				
Gul Næsgaard-H.	39.7	58.2	99	41	50.8	30.6	25.7	40.6	40.2	101	50	51.0	26.5	27.2	39.7	58.2	99	41	50.8	30.6	25.7	40.6	40.2	101	50	51.0	26.5	27.2				
Ekko-Havre . . . . .	39.7	58.2	99	41	50.8	30.6	25.7	40.6	40.2	101	50	51.0	26.5	27.2																		

Til de enkelte Aar har været knyttet følgende Bemærkninger:

1922. Havren spirede godt og udviklede sig i Begyndelsen tilfredsstillende. I Juni Maaned hæmmede Tørken den lidt, og senere medførte det kolde og fugtige Vejr, at Modningen blev vanskelig. Udbyttet blev nærmest lavt. Sygdomme gjorde sig ikke føleligt gældende.

1923. Havren spirede godt og udviklede sig i Løbet af Sommeren særdeles tilfredsstillende uden at hæmmes af Sygdomme eller Skadedyr. I Markens vestlige Del gik Sorterne i Leje. Udbyttet blev stort og Kvaliteten god.

1924. Paa Grund af det sildige Foraar faldt Saatiden sent. Havren spirede godt og ensartet og udviklede sig godt. Ingen Sygdomsangreb af Betydning.

1925. Havren spirede godt og ensartet og udviklede sig særdeles godt, indtil Sommertørken i Juli begyndte at virke trykkende. Udbyttet blev dog godt, om end mindre end Forsommeren syntes at love. Af Sygdomme optraadte ingen ondartet.

### Forsøgene ved Tystofte.

Jorden er muldrig Lerjord i god Gødningskraft.

Forfrugten var de 3 første Aar Rodfrugter, i 1925 Byg. Til Havren er hvert Aar gødet med Kunstgødning, bestaaende af 200—300 kg

Tabel 20. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

*Tystofte.*

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål
	Kærne	Halm						Kærne	Halm					
	1922							1923						
Abed Havre Nr. 3.	30.0	34.4	103	47	46.3	36.2	24.2	45.6	60.6	109	43	48.6	32.4	28.5
Sølv-Havre . . . . .	31.3	37.1	107	46	50.9	44.3	24.6	41.2	64.2	98	39	47.5	37.7	28.3
Sejr-Havre . . . . .	27.4	33.6	94	45	51.5	33.3	25.3	44.2	65.0	105	41	51.0	30.5	28.7
Fortuna-Havre . . . . .	28.8	36.1	99	44	52.5	33.5	25.5	41.4	67.4	99	38	49.9	30.7	29.2
Nova-Havre . . . . .	29.0	34.8	99	45	49.1	33.2	23.3	41.9	59.6	100	41	48.9	29.7	28.2
Gul Næsgaard-H. . . . .	27.6	34.0	95	45	51.3	36.6	24.1	42.1	62.1	100	40	48.3	34.8	27.0
Ekko-Havre . . . . .	30.3	37.5	104	45	46.9	26.4	23.3	37.7	67.9	90	36	48.1	27.4	27.5
	1924							1925						
Abed Havre Nr. 3.	38.0	37.8	99	50	55.3	33.8	25.0	35.5	45.1	102	44	53.5	32.0	28.1
Sølv-Havre . . . . .	38.4	43.0	100	47	55.3	36.6	27.4	35.3	47.8	102	43	51.6	35.0	29.5
Kongs-Havre . . . . .	39.7	43.5	103	48	55.9	34.7	27.4	34.7	49.6	100	41	54.2	31.4	30.3
Sort Havre (fransk)	37.2	41.4	97	47	54.8	32.1	30.5	34.2	44.8	99	43	50.8	29.6	32.4
Sejr-Havre . . . . .	39.1	43.3	102	47	57.2	32.8	25.7	35.4	45.0	102	44	54.3	31.1	28.8
Fortuna-Havre . . . . .	38.9	42.5	101	48	56.8	31.1	26.9	34.1	47.9	98	42	54.7	30.1	30.2
Nova-Havre . . . . .	39.1	41.4	102	49	56.0	32.9	24.4	35.1	44.7	101	44	52.5	31.6	29.2
Gul Næsgaard-H. . . . .	39.0	43.1	101	48	56.3	35.8	25.5	32.8	46.2	95	42	54.2	33.8	28.1
Ekko-Havre . . . . .	37.0	43.7	96	46	56.0	27.3	24.7	34.5	44.5	99	44	51.8	26.4	28.3

Chilesalpeter og 100—200 kg Superfosfat, i 1922 tillige med 200 kg Kaligødning pr. ha. Havren er radsaaet, og Udsædsmængden har været 171—194 kg i 1922, 189—198 kg i 1923, 174—197 kg i 1924 og 142—158 kg i 1925. Saadatoerne var henholdsvis 28. April, 6. April, 6. Maj og 27. Marts, Høstdatoerne 30. August—1. September, 3.—5. September, 16.—21. August og 23.—28. Juli. Der er benyttet en Parcelstørrelse paa ca. 50 m<sup>2</sup>, og Fællesparcellernes Antal har været 5—7.

**1922.** Havren spirede godt og ensartet; men da der var lagt ud i Havren, blev Jorden tromlet stærkt, hvilket i Forbindelse med rigelig Nedbør gjorde den skorpet. Havren buskede sig daarligt og standsede næsten i Væksten i Forsommerens Tørke inden Skridningen. Da Regnen kom, var de fleste Sorter begyndt at skride, kun de sildigste, som paa dette Tidspunkt var langt tilbage, fik særlig Gavn af Regnen; alle skød nye Skud og blev meget tvemodne. Ved Høstningen var Havren delvis stærkt moden, havde en Del knækkede Straa og gav som Følge deraf noget mere Spild end sædvanlig. Nogen større Indflydelse paa Udbyttet havde dette dog næppe, lige saa lidt som paa Forholdet mellem Sorterne.

**1923.** Spiringen forløb særdeles godt og ensartet for alle Prøver. Udviklingen var i Foraaret god, men Skridningen noget ujævn, hvilket dog senere rettede sig. Ingen af Sorterne gik i Leje. Umiddelbart før Høst forårsagede en kraftig Storm, at mange Straa i den stærkt modne Sæd knækkede og at en Del Kærne blev piskede af, øjensynlig godt Udsæden.

**1924.** Samtlige Sorter spirede jævnt og ensartet. Udviklingen var i Forsommeren god, hæmmedes senere noget af Tørken. Havren blev lidt kort i Straaet, med en god Top, og gav et godt, jævnt ordentligt Udbytte.

**1925.** Udsædsmængden er gennemgaaende 20—30 kg for lille, men Spiringen var, ligesom Buskningen, god. Havren groede ret kraftigt til i Forsommeren, men svækkedes en Del af Tørken i Juni under Skridningen. Regnen ved Sct. Hans hjalp noget, og skønt der ikke kom Regn herefter og indtil Høst, blev Udbyttet jævnt godt.

#### Forsøg paa Askov Lermark.

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

Forfrugten har været Rodfrugter. Havren er gødet med 100—200 kg Svovlsur Ammoniak, 100—150 kg Superfosfat og 100—150 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Der er radsaaet 170—190 kg i 1922, 182—200 kg i 1923, 220—237 kg i 1924 og 180—195 kg i 1925, henholdsvis 5. Maj, 5. Maj, 6. Maj og 8. April, og Mejningen er udført 18. September, 5. September, 5. September og 6.—12. August. Parcelstørrelsen har været 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> m<sup>2</sup> og Fællesparcellernes Antal 6.

**1922.** Paa Grund af det fugtige Vejr blev Havren først saaet 5. Maj. Den spirede langsomt og noget uens frem og gav en for-

Tabel 21. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Askov Lermark.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skal	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skal
	Kærne	Halm						Kærne	Halm					
	1922							1923						
Abed Havre Nr. 3.	25.4	56.5	111	31	46.9	37.0	25.2	43.4	49.5	109	47	55.4	37.5	25.1
Sølv-Havre . . . . .	23.3	67.0	102	26	47.2	40.0	26.1	39.8	58.9	100	40	54.2	40.0	25.1
Sejr-Havre . . . . .	18.6	53.7	82	26	47.0	33.0	27.3	40.2	55.8	101	42	59.4	37.0	25.8
Fortuna-Havre . . . . .	21.8	61.2	96	26	45.5	34.0	29.3	40.5	56.1	101	42	55.8	36.0	27.3
Nova-Havre . . . . .	25.1	55.3	110	31	43.8	35.0	26.3	39.0	52.4	98	43	55.6	36.0	24.0
Gul Næsgaard-H.	21.9	52.7	96	29	43.6	35.5	25.9	39.3	54.5	98	42	55.3	41.0	24.8
Ekko-Havre . . . . .	23.6	63.1	104	27	44.4	31.0	27.8	38.0	68.8	95	36	53.9	33.0	24.7
	1924		1925											
Abed Havre Nr. 3.	38.1	60.6	101	39	50.8	38.5	23.5	45.9	56.7	101	45	52.3	32.5	27.0
Sølv-Havre . . . . .	38.1	73.2	101	34	51.5	41.0	25.0	47.1	63.3	104	43	50.5	42.5	27.5
Kongs-Havre . . . . .	39.0	72.0	103	35	51.9	38.5	25.0	45.3	61.8	100	42	52.8	37.0	26.3
Sort Havre (fransk)	42.0	58.8	111	42	52.7	35.5	28.5	46.2	57.6	102	45	53.4	37.0	31.0
Sejr-Havre . . . . .	38.4	66.0	101	37	54.8	37.0	25.5	45.3	60.6	100	43	54.1	40.0	27.0
Fortuna-Havre . . . . .	36.6	66.3	97	36	52.9	35.5	27.5	44.4	61.8	98	42	54.1	33.5	27.3
Nova-Havre . . . . .	39.3	65.1	104	38	52.1	33.5	24.0	45.0	58.2	99	44	51.0	31.0	26.5
Gul Næsgaard-H.	37.8	65.4	100	37	52.5	40.0	24.0	45.6	60.3	101	43	53.3	40.0	26.5
Ekko-Havre . . . . .	37.2	72.9	98	34	49.6	33.0	24.0	44.1	66.0	97	40	54.1	34.5	26.0

holdsviis tynd Plantebestand. Hertil bidrog ogsaa et meget stærkt Angreb af Fritfluen. Sejr-Havre stod hele Sommeren med en betydelig daarligere Bestand end de øvrige Sorter.

1923. Havren kom smukt og ensartet op, voksede kraftigt til i den kolde Sommer og gav ved Høst en stor og ensartet Afgrøde.

Ekko-Havre, der blev høstet 5 Dage senere end de øvrige Sorter, var ved Hjemkørselen ikke fuldt saa tør i Halmen som de andre.

1924. Havren spirede hurtigt og ensartet frem og voksede meget kraftigt til i Sommerens Løb. Med Undtagelse af den tidlige og stivstraaede sorte Havre gik alle Sorterne i Leje henimod Høst, hvortil kom, at et stærkt Regnskyl paa samme Tid knækkede en Mængde Straa. Ved Høst var Havren stærkt moden, saa der faldt en Del Kærne af. Dette gælder dog ikke den sorte Havre, som blev høstet 8 Dage tidligere, og som ikke var gaet i Leje. Paa de øvrige Sorter var ingen synlig Forskel paa Lejetilbøjelighed.

1925. Havren spirede smukt og ensartet, voksede kraftigt til i det frodige Sommervejr og gav ved Høst en stor og ensartet Afgrøde.

## Forsøgene ved Aakirkeby.

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

Forfrugten har i alle Aar været Rodfrugter. Af Gødning er der til Havren hvert Aar anvendt 150—200 kg Chilesalpeter eller Norgesalpeter, 100—200 kg Superfosfat og i 1922 og 1924 tillige 50—100 kg 37 pCt. Kaligødning. Der er bredsaet 200 kg Havre pr. ha den 22. April, 6. April, 15. Maj og 21.—25. April, og Høstdatoerne har været henholdsvis 22.—29. August, 31. August—4. September, 2.—6. September og 4.—10. August, Parcelstørrelsen var 25 m<sup>2</sup> og Fællesparcellernes Antal 6—7.

Tabel 22. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Aakirkeby.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærne- udbytte	pCt. Kærne af hele Afgroden	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærne- udbytte	pCt. Kærne af hele Afgroden
	Kærne	Halm			Kærne	Halm		
	1922				1923			
Abed Havre Nr. 3..	40.4	51.6	105	44	48.0	59.2	113	45
Sølv-Havre .....	39.6	57.6	103	41	45.2	66.4	106	41
Sejr-Havre .....	38.8	50.4	101	43	42.4	68.4	100	38
Fortuna Havre.....	38.4	52.4	100	42	47.6	66.4	112	42
Nova-Havre .....	39.2	49.6	102	44	37.2	70.0	88	35
Gul Næsgaard-Havre	36.0	52.0	94	41	40.4	68.0	95	37
Ekko-Havre .....	36.4	55.2	95	40	36.4	74.0	86	33
	1924				1925			
Abed Havre Nr. 3..	41.2	43.2	100	49	38.4	46.0	106	45
Sølv-Havre .....	43.2	56.4	105	43	38.0	54.4	105	41
Kongs-Havre .....	41.6	52.8	101	44	36.0	50.4	99	42
Sort Havre (fransk).	42.0	48.4	102	46	35.2	51.2	97	41
Sejr-Havre .....	41.2	54.0	100	43	36.8	50.4	102	42
Fortuna-Havre.....	39.2	53.6	96	42	34.0	50.4	94	40
Nova-Havre .....	39.2	49.2	96	44	35.6	49.6	98	42
Gul Næsgaard-Havre	42.4	49.2	103	46	35.2	50.0	97	41
Ekko-Havre .....	40.4	53.2	99	43	35.2	50.4	97	41

1922. Nogle Dage efter Saaning faldt en større Plaskregn, der slog Jorden meget sammen, saaledes at Havren trods Harvning spiredede noget mangelfuldt. I øvrigt har Forsøget været vellykket.

1923. Forsøget i enhver Henseende vellykket.

1924. Forsøget normalt, gode Spirings- og Vækstforhold.

1925. Forsøget var normalt, men Juni og Juli Maaneder var meget tørre.



### Forsøg paa Askov Sandmark (Lundgaard).

Jordbunden er meget let og høj Sandjord med stenfrit Sandunderlag.

Forfrugten var Græs i 1922, Lupiner til Modenhed i 1923, Byg i 1924 og Kartoffler i 1925. Havren er hvert Aar gødet med 100—300 kg Superfosfat, 100—150 kg 37 pCt. Kaligødning i 1922 og i 1923 med 150 kg Chile- og Norgesalpeter, i 1924 med 200 kg Svovlsur Ammoniak og i 1925 med 150 kg Chilesalpeter + 125 kg Svovlsur Ammoniak pr. ha. Saamængden har paa Grund af Radsaaning varieret en Del; den var i 1922 135—205 kg, i 1923 205—235 kg, i 1924 185—210 kg og i 1925 180—225 kg pr. ha. Saatiden i de 4 Aar var henholdsvis 19. April, 12. April, 30. April og 17. April, Høstdatoerne 23. August—3. September, 24.—31. August, 26.—29. August og 1.—7. August. Der er benyttet en Parcelstørrelse af 25 eller 50 m<sup>2</sup> og 4—8 Fællesparceller.

Tabel 23. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Askov Sandmark.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål
	Kærne	Halm						Kærne	Halm					
	1922							1923						
Abed Havre Nr. 3.	—	—	—	—	—	—	—	19.3	30.5	110	39	41.3	30.0	—
Sølv-Havre . . . . .	28.6	38.2	106	43	50.6	46.5	—	16.5	39.8	94	29	35.9	34.0	—
Kron-Havre . . . . .	28.0	38.2	103	42	52.3	40.0	—	18.1	32.9	103	35	41.3	26.5	—
Sejr-Havre . . . . .	25.4	35.2	94	42	51.9	42.0	—	18.3	35.0	104	34	46.6	33.5	—
Gul Næsgaard-H.	26.4	35.6	97	43	48.2	37.5	—	17.3	32.5	98	35	38.0	32.0	—
Hede-Havre . . . . .	26.4	45.0	97	37	43.1	32.0	—	19.0	32.5	108	37	38.6	25.5	—
Graa Havre, Trifol.	27.2	46.4	100	37	41.2	31.5	—	17.7	32.1	101	36	37.0	25.5	—
	1924							1925						
Abed Havre Nr. 3.	17.2	19.6	93	47	52.1	35.5	25.8	18.7	27.8	99	41	50.0	29.5	28.5
Sølv-Havre . . . . .	18.6	20.9	101	47	51.7	35.8	28.0	18.6	29.7	99	39	50.5	30.5	29.5
Kron-Havre . . . . .	19.1	21.7	103	47	53.3	29.5	25.0	19.1	28.7	102	40	50.9	27.0	28.0
Sort Havre (fransk)	17.3	19.2	94	47	51.6	36.0	29.8	18.2	27.1	97	40	53.1	29.0	30.0
Sejr-Havre . . . . .	17.9	20.4	97	47	50.7	33.9	26.0	18.9	27.6	101	41	53.1	32.5	28.3
Gul Næsgaard-H.	18.2	20.3	98	47	51.1	34.7	22.5	18.4	28.4	98	39	50.1	30.5	29.8
Ekko-Havre . . . . .	19.2	19.6	104	50	50.2	29.7	23.0	19.1	29.4	102	29	51.4	23.0	27.8
Kongs-Havre . . . . .	18.4	21.6	99	46	53.3	36.4	25.5	18.3	30.2	97	38	53.0	27.0	28.0
Fortuna-Havre . . .	18.2	20.3	98	47	53.2	31.5	27.5	17.0	28.8	90	37	51.7	23.5	30.6
Borris H. Nr. 101.	18.1	20.7	98	47	49.2	28.0	33.0	19.3	31.0	103	38	44.7	25.0	33.5
Hede-Havre . . . . .	20.3	22.2	110	48	47.4	32.7	32.8	16.9	19.1	90	37	39.6	23.0	39.0

I 1922 laa Forsøget paa Askov »gamle« Sandmark, i de 3 sidste Aar paa Lundgaard.

1922. Askov Sandmark. Jorden var ikke helt bekvem (ompløjet Græsmark). Havren spirede hurtigt og ensartet, men trykkes senere noget af Tørken; den stod ved Høsttid meget smukt.

1923. Blandt de gule Havresorter var en Del Parceller ved Høstningen stærkt tvemodne.

1924. Havren kom godt op, men stod hele Sommeren noget busket og ikke særlig kraftigt (tilsyneladende af Mangel paa Kvælstofgødning). De gule Havresorter var noget tvemodne.

1925. Havren spirede godt og udviklede sig godt først paa Sommeren, men Tørken i Juli standsede den i Væksten, saa Modningen foregik alt for hurtigt. Kærneudbyttet blev meget lille.

### Forsøgene ved Studsgaard.

Let, graa, stenet Sandjord med gult, blødt Sandunderlag.

Resultaterne her gælder kun for Aarene 1923, 1924 og 1925, idet et ondartet Angreb af Fritfluen ødelagde Forsøget i 1922. Forfrugten var i 1923 Kartoffler, i 1924 og 1925 Byg. Af Gødning er der til Havren aarlig anvendt 300 kg Chilesalpeter, 400 kg Superfosfat og 300 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Der er bredsaet 180—200 kg Havre pr. ha den 14. April, 16. April og 7. April, og Havren er høstet henholdsvis 28. August—13. September, 30. August og 6. August. Parcelstørrelsen har været 25 m<sup>2</sup> og Antallet af Fællesparceller 8.

Tabel 24. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Studsgaard.

Navn	1922							1923						
	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Algrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Algrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål
	Kærne	Halm						Kærne	Halm					
Abed Havre Nr. 3.	—	—	—	—	—	—	16.3	31.4	137	34	42.1	31.2	—	
Sølv-Havre . . . . .	—	—	—	—	—	—	12.3	40.6	103	23	31.3	34.9	—	
Kron-Havre . . . . .	—	—	—	—	—	—	9.8	43.9	82	19	24.2	18.7	—	
Sejr-Havre . . . . .	—	—	—	—	—	—	14.3	38.2	120	27	37.1	24.8	—	
Gul Næsgaard-H.	—	—	—	—	—	—	11.1	39.6	93	22	30.6	16.6	—	
Hede-Havre . . . . .	—	—	—	—	—	—	12.3	35.5	103	26	27.1	20.9	—	
Graa Havre (Trifol.)	—	—	—	—	—	—	12.2	37.3	103	25	22.4	14.6	—	
	1924							1925						
Abed Havre Nr. 3.	17.9	32.7	98	36	46.9	33.7	27.2	21.2	34.3	105	38	53.9	32.9	28.9
Sølv-Havre . . . . .	20.6	36.5	113	36	47.4	37.9	25.9	21.1	36.9	105	36	55.1	35.9	27.6
Kron-Havre . . . . .	19.2	34.9	105	36	49.9	35.1	24.3	21.7	36.6	108	37	54.7	33.7	26.8
Sort Havre (fransk)	18.7	29.1	103	39	46.1	34.0	36.2	21.8	36.1	108	37	53.9	30.6	32.3
Sejr-Havre . . . . .	17.0	33.6	93	34	47.2	32.4	29.8	18.9	36.3	94	33	55.3	33.2	28.4
Gul Næsgaard-H.	16.1	35.9	88	31	47.6	36.1	28.0	18.6	35.6	93	34	54.2	31.3	27.7
Ekko-Havre . . . . .	19.2	33.5	105	36	50.0	33.1	23.9	19.7	36.3	98	35	54.3	29.0	26.5
Kongs-Havre . . . . .	18.7	34.8	103	35	50.0	37.9	22.8	19.4	37.9	97	34	55.7	33.2	27.2
Fortuna-Havre . . . . .	18.0	34.4	102	37	50.4	32.5	27.5	19.2	35.6	96	35	55.6	29.5	31.5
Borris H. Nr. 101.	16.4	31.1	90	35	46.6	29.3	26.9	22.2	37.9	110	37	52.9	27.7	30.7
Hede-Havre . . . . .	18.9	31.9	104	37	44.6	31.3	29.8	21.2	34.0	105	38	48.6	24.6	35.5

1923. Ret stærkt ujævn Vækst paa Grund af Tørke før Regnen den 1. Juli. Denne fremkaldte en Del nye Skud, hvorved opstod nogen Tvemodenhed. Intet Fritflueangreb, men i nogle Parceller med gul Havre lidt Musegnav før Høsten.

1924. Havrens Udvikling ret god og nogenlunde jævn. I enkelte Parceller var der Lyspletsyge og nogen Tvemodenhed.

1925. En særdeles god og ret jævn Havreafrøde. Ingen kende- lig Forskel paa Tidlighed og Lejetilbøjelighed. Den sorte Havre synes dog at staa bedst op. Kun svage Angreb af Fritfluen og næsten ingen Tvemodenhed.

### Forsøgene ved Borris.

Jordbunden er god Sandmuld med lerblandet Sandunderlag.

Forfrugten var i 1922 Rug, i de øvrige Aar Kaalroer. Til Havren er gødet med 200—300 kg Superfosfat og 100—240 kg Kaligødning pr. ha aarlig. Af Kvælstofgødning anvendtes 200 kg Norgesalpeter i 1922, 300 kg do. i 1923, 230 kg Svovlsur Ammoniak i 1924 og 240 kg do. i 1925. Der er bredsaet 180—200 kg Havre pr. ha den 22.—24. April, 10.—11. April, 16. April og 4. April, og Høsttiden har været henholds-

Tabel 25. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Borris.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte		pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte		pCt. Kærne af hele Afgrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skål
	Kærne	Halm	Kærne	Halm					Kærne	Halm	Kærne	Halm				
	1922								1923							
Abed Havre Nr. 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	36.8	36.0	109	51	52.4	38.8	25.8	
Sølv-Havre . . . . .	15.2	30.1	109	34	45.8	36.4	31.8	34.9	39.9	103	47	50.8	42.4	25.4		
Kron-Havre . . . . .	14.7	27.8	105	34	47.7	33.2	28.2	32.5	37.5	96	47	51.6	37.9	24.5		
Sejr-Havre . . . . .	12.9	26.4	92	33	51.6	33.2	28.2	35.6	38.2	105	48	53.1	35.4	26.3		
Gul Næsgaard-H.	13.0	27.1	93	32	49.2	34.5	27.9	32.0	37.8	95	46	51.1	39.5	24.1		
Hede-Havre . . . . .	21.7	30.5	155	42	47.7	29.5	31.8	29.2	36.2	86	45	43.6	29.4	30.5		
Graa Havre (Trifol.)	19.9	30.1	142	40	45.0	29.7	31.4	30.4	38.7	90	44	43.2	29.0	31.8		
	1924								1925							
Abed Havre Nr. 3.	34.5	43.6	100	44	54.6	37.9	26.4	32.9	43.8	98	43	51.2	32.4	26.0		
Sølv-Havre . . . . .	35.0	50.4	101	41	54.4	43.9	23.9	34.3	48.7	102	41	51.1	37.4	27.3		
Kron-Havre . . . . .	35.5	49.1	103	42	53.7	34.8	24.5	33.3	47.3	99	41	49.8	30.5	26.3		
Sort Havre (fransk)	32.7	45.5	95	42	55.5	34.1	28.7	33.8	47.3	101	42	51.7	32.6	29.1		
Sejr-Havre . . . . .	34.3	48.0	99	42	57.4	35.0	26.5	34.3	49.8	102	41	53.6	33.6	27.4		
Gul Næsgaard-H.	33.4	48.9	97	41	55.0	38.5	25.3	32.2	47.2	96	41	50.8	33.8	27.3		
Ekko-Havre . . . . .	32.0	52.6	92	38	55.3	32.7	24.3	32.0	49.9	96	39	51.7	26.9	26.4		
Kongs-Havre . . . . .	33.6	50.5	97	40	57.2	38.2	24.4	32.3	50.9	96	39	52.2	32.0	27.5		
Fortuna-Havre . . . . .	34.4	49.0	99	41	55.5	33.8	25.2	30.7	48.9	92	39	53.6	30.6	29.4		
Borris H. Nr. 101.	33.7	44.7	97	43	53.0	30.4	26.9	34.1	49.0	102	41	50.6	26.6	29.8		
Hede-Havre . . . . .	31.7	44.2	92	42	50.1	30.1	29.7	31.3	46.5	93	40	44.4	26.4	33.9		

vis 4.—8. September, 27. August—13. September, 26. August—2. September og 4.—12. August. Den anvendte Parcelstørrelse er 25 m<sup>2</sup> og Fællesparcellernes Antal 10.

1922. Havren spirede jævnt og ensartet, men et ualmindeligt stærkt Fritflueangreb hærgede særlig de gule Havresorter.

1923. I det meget kolde Foraar spirede Havren langsomt, og den stod i Maj Maaned noget trykket af Kulden. I Løbet af Juni og Juli Maaneder rettede den sig godt, men den gule Havre blev kort i Straaet. Toppens Udvikling var særdeles god.

1924. Havren spirede jævnt og ensartet og stod gennem Vækstperioden nogenlunde pænt, men dog hist og her skæmmet af Ujævnheder, der i nogen Maade fortog sig hen imod Modningstiden. Sorterne viste ulige Tilbøjelighed til at give afskallede Kærner ved Tærskningen.

1925. Havren spirede jævnt og ensartet frem omkring den 22. April og stod kraftigt og jævnt Forsommeren igennem, men den stærke Sommervarme i Juli fremmede Modningen temmelig hurtigt.

### Forsøgene ved Tylstrup.

Jorden er let Sandmuld med Sandunderlag.

Tabel 26. Forsøg med Havresorter 1922—1925.

Tylstrup.

Navn	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Algrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skæl	hkg pr. ha		Forholdstal for Kærneudbytte	pCt. Kærne af hele Algrøden	kg pr. hl	mg pr. Korn	pCt. Skæl
	Kærne	Halm						Kærne	Halm					
	1922							1923						
Abed Havre Nr. 3.	—	—	—	—	—	—	—	28.1	33.5	104	46	51.1	39.0	32.0
Sølv-Havre . . . . .	27.8	50.0	103	36	52.3	42.5	24.2	27.4	40.8	101	41	51.7	41.0	30.0
Kron-Havre . . . . .	28.4	45.6	106	38	54.0	35.5	21.9	26.3	40.3	97	41	51.4	38.5	30.0
Sejr-Havre . . . . .	24.0	48.6	89	33	52.3	35.5	23.1	28.7	46.4	106	39	51.7	34.5	30.0
Gul Næsgaard-H.	27.5	45.8	102	37	54.7	36.0	24.2	25.6	38.6	95	40	53.6	43.0	30.0
Hede-Havre . . . . .	31.2	40.7	116	43	50.1	31.5	30.8	26.8	41.9	99	39	44.2	31.0	42.0
Graa Havre, Trifol.	31.4	45.0	117	41	49.4	30.5	31.5	26.9	45.0	100	38	42.2	29.0	48.0
	1924							1925						
Abed Havre Nr. 3.	35.0	43.9	104	44	49.4	37.5	25.1	42.8	56.5	100	42	50.0	32.0	29.0
Sølv-Havre . . . . .	35.3	49.5	105	42	48.0	39.5	25.9	42.9	62.1	100	40	50.5	37.0	29.0
Kron-Havre . . . . .	34.5	48.6	103	42	49.3	34.0	24.9	42.3	60.3	99	40	49.8	30.5	26.0
Sort Havre (fransk)	34.6	48.0	103	42	48.1	34.0	30.1	45.1	66.0	106	38	50.6	31.0	31.0
Sejr-Havre . . . . .	30.8	49.6	92	38	52.4	34.0	26.2	43.3	65.0	101	39	51.8	32.0	29.0
Gul Næsgaard-H.	33.5	49.9	100	40	49.0	35.5	25.7	42.2	60.9	99	40	51.2	35.5	27.0
Ekko-Havre . . . . .	32.8	53.6	98	38	48.2	29.5	26.9	39.9	63.0	93	38	51.0	27.5	27.0
Kongs-Havre . . . . .	32.4	51.0	97	39	49.0	36.5	27.0	40.1	61.1	94	39	50.3	33.5	29.0
Fortuna-Havre . . . . .	31.0	49.9	93	38	47.9	33.0	28.1	39.3	63.5	92	37	51.3	29.0	30.0
Borris H. Nr. 101.	31.6	49.3	94	39	44.7	30.0	29.1	42.9	61.9	100	40	49.3	26.0	32.0
Hede-Havre . . . . .	29.2	51.3	87	36	40.7	29.0	36.0	37.2	58.2	87	38	44.5	25.0	34.0

Forfrugten har hvert Aar været Rodfrugter, Toppen er nedpløjet. Til Havren er gødet med 125—188 kg Svovlsur Ammoniak, 188—200 kg Superfosfat og 150—188 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha aarlig. Saa-maaden var i de tre første Aar Bredsaaning, i 1925 Radsaaning, Udsædmængden 171—222 kg pr. ha, Saadato henholdsvis 19., 17., 30. og 3. April, Høstdato 28. August, 5. September, 6. September og 3. August, Parcelstørrelsen 23—25 m<sup>2</sup> og Antallet af Fællesparceller 8.

1922. Afgrøden har i Vækstperioden ikke været angrebet af Sygdom eller Tørke, men trods de gode Betingelser var Udviklingen ikke særlig god.

1923. Havren spirede godt, men paa Grund af Kulden langsomt. Væksten var senere paa Sommeren ret god, en Tid dog noget trykket af Tørke. De gule Havresorter stod oprejst ved Høsten, hvorimod den gule Havre var gaaet i Leje. Resultaterne noget usikre.

1924. Havren stod godt hele Sommeren igennem og var fri for Angreb af Sygdomme.

1925. Havren spirede godt og udviklede sig udmærket godt Sommeren igennem undtagen i Slutningen af Vækstperioden, da Tørken fremmede Modningen vel hurtigt.

Oversigt  
over Vejrforholdene paa de enkelte Forsøgssteder.

*Aakirkeby.*

Maaned	Middelvarme i C <sup>o</sup>					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>
Marts .....	0.7	2.3	+0.7	0.6	1.0	51	14	36	49	44
April .....	3.7	3.6	2.7	6.5	5.2	44	19	86	62	59
Maj .....	10.4	8.4	9.7	12.3	10.0	31	55	44	43	33
Juni .....	13.3	10.4	13.2	14.0	13.6	37	50	33	13	42
Juli .....	14.8	16.2	15.1	18.0	16.0	159	37	64	37	59
August .....	14.2	13.7	16.2	16.6	15.4	88	84	57	72	87
Gennemsnit: Marts—August	9.5	9.1	9.4	11.3	10.2	69	43	53	46	64

<sup>1)</sup> For 14 Aar (1910—1923).

## Lyngby.

Maaned	Middelvarme i C°					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>
Marts .....	1.2	2.7	+1.0	0.8	1.5	49	16	58	26	37
April .....	4.2	4.1	3.4	6.9	5.7	18	34	53	39	45
Maj .....	11.2	9.1	10.5	12.9	10.8	31	37	48	32	40
Juni .....	13.4	11.1	13.7	14.3	14.7	46	36	18	45	56
Juli .....	14.8	16.9	15.2	18.9	16.5	81	52	44	31	64
August .....	14.1	13.8	15.6	16.6	15.5	90	130	50	101	81
Gennemsnit: Marts—August	9.8	9.6	9.6	11.7	10.8	53	51	45	46	54

## Tystofte.

Maaned	Middelvarme i C°					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>
Marts .....	1.9	3.0	+0.8	1.3	2.0	51	14	46	14	34
April .....	4.9	4.7	3.8	6.8	5.9	29	41	67	26	34
Maj .....	11.8	9.3	10.4	12.7	11.2	29	60	50	38	36
Juni .....	13.7	11.1	14.1	14.3	15.0	52	30	6	32	46
Juli .....	15.2	16.8	15.3	18.2	16.7	124	63	44	28	64
August .....	14.7	14.5	15.8	17.0	16.0	72	139	46	87	69
Gennemsnit: Marts—August	10.4	9.9	9.8	11.7	11.1	60	58	43	38	47

## Askov.

Maaned	Middelvarme i C°					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>3)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>3)</sup>
Marts .....	1.2	2.9	+0.9	1.1	1.6	78	17	54	26	47
April .....	4.0	4.6	3.7	6.5	5.6	51	41	49	36	43
Maj .....	10.7	8.2	9.9	11.9	10.8	19	95	37	76	44
Juni .....	12.7	9.8	13.0	13.2	14.0	75	46	31	39	57
Juli .....	14.1	16.5	14.3	17.4	15.5	92	55	65	37	74
August .....	13.6	13.1	14.0	15.4	14.8	115	105	132	89	95
Gennemsnit: Marts—August	9.4	9.2	6.0	10.9	10.4	72	60	61	51	60

<sup>1)</sup> For 30 Aar (1891—1920). <sup>2)</sup> For 37 Aar (1887—1923).

<sup>3)</sup> For 38 Aar (1886—1923).

## Studsgaard.

Maaned	Middelvarme i C <sup>o</sup>					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>
Marts .....	1.6	3.0	-1.6	0.4	2.0	43	16	55	58	45
April .....	3.7	4.0	3.5	6.3	5.6	58	47	86	24	42
Maj .....	10.2	8.1	9.7	11.8	10.6	34	67	46	107	38
Juni .....	12.4	9.9	12.9	13.2	13.4	52	25	36	33	51
Juli .....	13.5	16.4	14.1	18.0	15.4	85	68	79	39	72
August .....	13.4	13.2	14.1	15.3	14.4	82	113	169	87	88
Gennemsnit: Marts—August	9.1	9.1	8.8	10.8	10.2	59	56	79	58	56

## Borris.

Maaned	Middelvarme i C <sup>o</sup>					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>2)</sup>
Marts .....	1.8	3.3	-1.3	1.3	2.1	40	17	42	32	40
April .....	4.0	4.5	3.9	6.5	5.7	60	41	72	26	42
Maj .....	10.5	8.6	10.0	12.1	10.7	31	72	38	82	33
Juni .....	13.1	10.2	13.3	13.5	13.6	56	29	32	37	45
Juli .....	14.2	16.9	14.7	18.3	15.6	69	61	70	84	61
August .....	14.0	13.7	14.4	15.7	14.8	101	95	134	91	89
Gennemsnit: Marts—August	9.6	9.5	9.2	11.2	10.4	60	53	65	59	52

## Tylstrup.

Maaned	Middelvarme i C <sup>o</sup>					Nedbør i mm				
	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>	1922	1923	1924	1925	Middel <sup>1)</sup>
Marts .....	1.1	2.6	+1.5	0.7	1.2	51	30	35	24	38
April .....	3.5	4.6	3.3	6.3	5.2	49	26	62	17	41
Maj .....	10.1	8.6	9.6	11.3	10.4	46	99	68	72	44
Juni .....	12.5	11.1	12.7	13.9	14.0	57	42	42	16	48
Juli .....	14.5	16.3	14.5	18.8	15.8	64	90	110	32	60
August .....	14.0	13.4	14.6	15.9	14.8	48	103	85	69	86
Gennemsnit: Marts—August	9.3	9.4	8.9	11.2	10.2	53	65	67	38	53

1) For 17 Aar (1907—1923). 2) For 16 Aar (1908—1923).

3) For 29 Aar (1895—1923).