

LANDBRUGETS KULTURPLANTER

AF

K. HANSEN OG O. CHRISTENSEN

STATSKONSULENT

LANDBRUGSLÆRER

13de GENNEMSETE UDGAVE



KØBENHAVN
AUGUST BANGS BOGHANDELS FORLAG

TRIERS BOGTRYKKERI (CHR. & G. LIND)

1926

frem i Nord- og særlig i Vestjylland. Blandt sæd indtager omtrent dobbelt saa stort et Areal i Jylland som paa Øerne. Boghveden har kun nogen Udbredelse i det sydvestlige og det sydøstlige Jylland samt i Sønderjylland.

Man har af alle 4 europæiske Kornarter baade »Vintersæd« og »Vaarsæd«. Heri Landet dyrkes af Rug og Hvede ganske overvejende Vinterformer, hvis Hovedsaatid falder i September, og af Byg og Havre næsten kun Vaarformer, der hovedsagelig saas i April. Vaarsæd og Vintersæd har iøvrigt hver især sine Fortrin og sine Mangler. Ved at have noget af hvert fordeles Arbejdet paa en ønskelig Maade. Vintersæden er langt mindre følsom for Sommertørke end Vaarsæden, men til Gengæld kan den gaa bort eller svækkes om Vinteren. Udstrakt Vintersæddyrkning er et Middel mod Ukrud, særlig Agerkaal, Gul Okseøje, Spergel, Pileurter og flere andre Slags Frøkrud, idet de om Efteraaret fremspirede Planter heraf i Reglen fryser bort om Vinteren, hvorimod Vaarsæden i høj Grad fremmer Frøkrudets Magt. Af Hensyn til at faa Jorden godt behandlet til rettidig Saaning kan man dog i Reglen vanskeligt have mere end et, højst to Skifter med Vintersæd, særlig paa lerede Jorder.

Medens Kærnen er Hovedproduktet ved Korn dyrkningen, er Halm en et meget vigtigt Biprodukt. Denne anvendes som bekendt først og fremmest som Foder for Husdyrene og som Strøelse, endvidere til Tægning af Husene, til Baand, i en Mængde industrielle Øjemed, i Husflidsarbejder, som Pakningsmateriale osv. Halmmængden i Forhold til Kærneudbyttet er forskelligt hos de forskellige Kornarter, hos forskellige Sorter af samme Art og veksler endvidere efter Jordbunden, Gødningen, Saatiden, Vejrforholdene osv.

Rug.

Rugen har sine Smaaaks ordnede regelmæssigt afvekslende opad de to flade Sider af en leddelt Akse, saa at de danner et sammensat Aks. Hvert Smaaaks er forsynet med 2 smaa, spidse Yderavner og bærer sædvanligt 2 frugtbare Blomster. Hver Blomst har 2 Inderavner, hvoraf den indvendige er blød, næsten hindeagtig og stakløs, den udvendige er stivere, med en meget ru Køl og ender i en 3 à 6 Cm. lang,

ru Stak. Hver Blomst frembringer som Regel en Kærne, der omsluttet løst af Inderavnerne. Akset bliver herved regelmæssigt 4-radet, for saa vidt der ikke findes »Spring« (tomme Kærnepladser), der dog forekommer i de allerfleste Rugaks. Mellem de 2 fuldt udviklede Blomster findes Anlæg til en tredje, der undertiden kommer til Udvikling. Sker dette nogenlunde regelmæssigt paa begge Sider af Akset og i hele dets Længde, bliver Akset seksradet. Visse Rugsorter har kendelig Tilbøjelighed til at frembringe saadanne overtallige Korn, men det er dog ikke lykkedes at fremstille en regelmæssig og konstant 6-radet Rugsort, og det er ogsaa usikkert, om der vilde vindes noget derved. — Alle dyrkede Rugsorter nedstammer utvivlsomt fra en og samme vilde Art, men denne er ikke med Sikkerhed kendt.

Rugen har udpræget Fremmedbestøvning, og da Vinden kan føre dens Blomsterstøv temmelig langt, er der altid nærliggende Mulighed for Krydsbestøvning, idet der som oftest paa samme Egn dyrkes flere Rugsorter. Følgen heraf er, at en bestemt Rugsort meget snart taber sine Ejendommeligheder, naar den dyrkes i Nærheden af andre Sorter. Allerede Aaret efter, at man har anskaffet en ny Rugsort, kan dens Ejendommeligheder være kendelig udviskede. Dens Ydeevne forandres dog ikke saa hurtigt som dens Udseende. Angaaende Krydsningens Indflydelse paa Ydeevnen synes den Regel at gælde, at naar en ringere Sort krydses med en bedre, stiger dens Ydeevne, medens en foldrig Sorts Ydeevne aftager ved Krydsning med en ringere Sort.

For at skaffe Klarhed over de forskellige Rugsorters Ydeevne og øvrige vigtige Egenskaber har der i en Aarrække været foretaget Dyrkningsforsøg ved Statens Forsøgsstationer med de her i Landet dyrkede saavel som med mange fremmede Rugsorter. Af Tabel 5 ses Gennemsnitstallene for Afgrøderne i Forsøgene for Aarrækken 1905—1910 for de 2 Sorters Vedkommende, som Forsøgene udpegede som de værdifuldeste, nemlig Petkus- og Brattingborg-Rug, samt Heinrichs Rug.

Petkus-Rugen gav i Forsøgene størst Kærneafgrøde paa de gode, lermuldede Jorder (se Oversigten S. 17), og Merudbyttet var størst paa den frugtbareste Jord. Paa alle Forsøgsmarker gav den størst Halmudbytte. Det ret

Tabel 5.
Forsøg med Rugsorter.

Forsøgsstationer	Kærne, Hk. pr. Ha.			Halm, Hk. pr. Ha.		
	Petkus Rug	Brattingsborg-Rug	Heinrichs Rug	Petkus Rug	Brattingsborg-Rug	Heinrichs Rug
Askov, Lermarken.....	30.2	29.7	26.5	67.3	64.9	65.0
Lyngby.....	32.2	29.9	29.7	69.3	65.4	65.4
Tystofte.....	33.9	31.9	30.5	62.9	60.1	63.1
Aakirkeby.....	38.3	34.5	33.1	76.8	74.9	73.6
Gennemsnit f. lerm. Jord.	33.6	31.5	30.0	69.1	66.3	66.8
Askov, Sandmarken.....	15.2	15.6	14.0	38.8	36.6	35.2
Studsgaard.....	17.9	18.9	16.7	37.3	36.3	35.0
Tylstrup.....	21.8	23.8	20.0	52.8	51.3	50.9
Borris.....	28.6	29.0	24.8	59.7	58.4	53.8
Gennemsnit f. sandm. Jord.	20.9	21.9	18.9	47.1	45.7	43.7
Vægt pr. Hl. i Kg.:						
paa lermuldede Jorder....	70	72	71			
(svarende til Pund pr. Td.	195	202	197)			
paa sandmuldede Jorder..	69	71.5	69.5			
(svarende til Pund pr. Td.	192	199	193)			
Karakter for Straastivhed:						
paa lermuldede Jorder....	6.5	4	8			
paa sandmuldede Jorder..	8	5.5	8.5			

stive Straa, der er forholdsvis lidet tilbøjeligt til at lægge sig, er kraftigt, noget grovt, Akset gennemgaaende længere end hos de to følgende Sorter; Kærnen er stor og lys, Kornvægten*) er høj, men Rumvægten**) er lav ligesom Indholdet af

*) Ved Kornvægt forstaaes her og i det følgende Vægten af 1000 Korn i Gram. Undertiden angives Kornvægten ved Vægten af 1 Korn i Milligram.

**) Ved Rumvægt (af Kornvarer) forstaaes Vægten af et vist Rumfang. Hidtil har man oftest udtrykt Rumvægten («Kva-

Kvælstof og Fedt er forholdsvis lavt. Der klages jævnlig over dens Kvalitet som Brødrug. Aarsagen hertil er vistnok delvis at søge i, at den ofte ikke bliver tilstrækkelig gennemtørret; den synes at kræve stærkere Vejring end den følgende Sort. Ved Forsøg med Bagning af Brød af forskellige Rugsorter, foretaget ved Statens Forsøgsvirksomhed 1911—14, viste det sig, at Petkus-Rug gav lige saa godt Brød som Brattingsborg-Rug, og at samme Vægtmængde Rug af de to Sorter gav samme Mængde Mel og samme Vægtmængde af Brød, naar Rugsorterne var lige tørre (havde ens Vandindhold). Petkus-Rugen skriver sig fra Petkus i Brandenburg, hvor den er opdrættet paa Grundlag af et i 1881 begyndt Udvalg af Pirna-Rug. Her til Landet indførtes den i 1890'erne; den har nu betydelig Udbredelse, særlig paa bedre Jorder (i 1918 46 pCt. af hele Rugarealet, for Tiden vistnok adskilligt mere).

Brattingsborg-Rugen har i de nævnte Forsøg givet størst Kærneafgrøde paa Sandjorderne. Aarsagen til, at den under gode Ernæringsforhold ikke kan maale sig med Petkus-Rugen, maa antagelig søges i, at den under gode Voksekaar er tilbøjelig til at gaa tidligt og stærkt i Leje, hvorved Bestøvningen bliver mangelfuld, og Aksene bliver ufuld-

litetsvægten) paa Grundlag af gamle hollandske Enheder, idet man ved »hollandsk Vægt« forstaaer Vægten af en gl. Amsterdammer Zak (= 0.5998 dansk Korntønde) udtrykt i hollandske Troy-Pund (= 0.9843 danske Pund). De her i Landet hidtil almindeligst benyttede Vejerredskaber til Bestemmelse af Rumvægten angiver denne i hollandsk Vægt. Hollandsk Vægt og dansk Tøndevægt forholder sig til hinanden omtrent som 5 til 3; vejer f. Eks. en dansk Tønde Rug 205 danske Pund, da vejer 1 hollandsk Zak af den samme Rug $\frac{3 \times 205}{5} = 123$ hollandske

Pund, eller »Hollandskvægten« er = 123. Efter Indførelsen af det metriske System vil man antagelig efterhaanden gaa over til at regne med Hektoliter-Vægt (d. e. Vægten af 1 Hektoliter i Kg) eller Liter-Vægt (Vægten af 1 Liter eller af $\frac{1}{4}$ Liter i Gram). Vejer en Tønde Rug 205 Pund, svarer dette til ca. 74 Kg. pr. Hektoliter. — Rumvægten er dog et meget mangelfuldt og upaalideligt Udtryk for Kornets »Kvalitet« og kan højst give nogen Oplysning om dets Tørhedsgrad, men paavirkes iøvrigt af talrige andre Forhold.

komment kærnesat. Det er denne Sort, der tidligere kaldtes *Bretagne-Rug*. Dette Navn har dog en meget tvivlsom Berettigelse, idet den næppe stammer fra Bretagne. Den er (vistnok i 1870'erne) kommen fra Jylland (Viborg-Eggen) til Herregaarden Brattingsborg paa Samsø, og der har den stadig været dyrket under saadanne Forhold, at Krydsning ikke har kunnet finde Sted. Den har derfor ogsaa bevaret sine Ejendommeligheder uforandret og er let kendelig fra de fleste andre Rugsorter. De nylig fremspirede Planter er rødbrune, og den brunlige Farvetone gaar først i Løbet af 1—2 Uger gradvis over til almindelig grøn Farve; den beholder dog hele Efteraaret en mat mørkegrøn Farve. Om Efteraaret og langt ud ad Foraaret ligger de smalle, kendeligt snoede Blade trykket ned mod Jorden, medens de fleste andre Sorter har oprette, bredere og mere friskgrønne Blade. Paa Grund heraf ser den baade Efteraar og Foraar uanselig ud. Den er derhos noget sildigere og af svagere Vækst om Foraaret end Petkus-Rugen og er derfor mindre godt egnet til Staldfoder. Kærnen er lille og mørk, men den har høj Rumvægt, et lidt højere Indhold af Kvælstof og Fedt end Petkus-Rugen, og giver fortrinligt Brød. Den dyrkedes i 1918 paa 35 pCt. af Rugarealet. — I Forsøg i Landboforeninger i Jylland i de seneste Aar har Petkus-Rugen dog gennemgaaende været Brattingsborg-Rugen overlegen ogsaa paa lettere Jorder. I de samme Forsøg har en af J. Nielsen tiltrukket ny Stamme af Brattingsborg-Rug, *Borris-Rug*, givet lidt større Afgrøde baade af Kærne og Halm. *Borris-Rugen* har imidlertid i de fleste af disse Forsøg ikke kunnet maale sig med Petkus-Rugen.

Heinrichs Rug er indført her til Landet omtrent samtidig med Petkus-Rugen og er tiltrukket af Professor *Heinrich* i Rostock. Den udmærker sig ved et nærmest kort, meget stivt Straa, der viser nogen Tilbøjelighed til at knække for Blæsten, og korte, brede, særdeles tætte Aks. I Forsøgene har den helt igennem staaet tilbage for de 2 foran omtalte Sorter. Den fortjener i det højeste at dyrkes under saadanne Forhold, hvor selv Petkus-Rugen gaar stærkt i Leje, hvis man ikke her vil foretrække Hvede.

I de senere Aar er der fremkommen 3 nye Rugsorter fra Sverige, nemlig *Staal-Rug* og *Stjerne-Rug* (fra Svaløf) og *Storm-Rug* (fra Weibullsholm). De har endnu ikke været prøvet tilstrækkelig længe her i Landet til, at der kan siges noget sik-

kert om deres Værdi for Danmark. Det synes dog, at *Staal-Rugen* kan maale sig med *Petkus-Rugen*, og den kan muligvis give lidt større Udbytte, hvorimod det er mere usikkert, om nogen af de andre to nævnte Sorter fortjener Dyrkning her i Landet.

Af andre Sorter, der har havt nogen Udbredelse her i Landet, og af hvilke adskillige endnu dyrkes hist og her, skal nævnes følgende: *Provstie-Rug* blev tidligere jævnlig indforskrevet fra Provstiet i Holsten og har været meget udbredt, men er blødstraet og folder for lidt. *Campine-Rug* fra Belgiens Sandegne har været dyrket en Del paa Jyllands lette Jorder; men i Forsøgene har saavel *Campine-Rug* af gammel dansk Avl som nyindført fra Belgien staaet langt tilbage for de bedste Sorter. *Bestehorns Kæmpe-Rug* bragtes i Handelen af en tysk Handelsgartner *Bestehorn* og fandt i 1880'erne nogen Udbredelse her i Landet; nu har Landmændene med Rette opgivet den. *Gammel dansk Rug* (*Hede-Rug*, *Sand-Rug*) har fra gammel Tid været meget udbredt i Jyllands magre Egne. Den ligner i høj Grad *Brattingsborg-Rugen* i Udseende, men staar i Ydeevne betydeligt tilbage for denne. Hvorvidt den skulde være at foretrække paa nyopdyrket Hedejord er tvivlsomt. Det er iøvrigt sandsynligt, at *Brattingsborg-Rugen* er en forbedret Stamme af den gamle danske *Rug*. *Schlanstedt-Rug* stammer fra Godset *Schlanstedt* i Preussisk Sachsen, har meget lange, grove, stive Straa og lange, ofte uregelmæssige Aks, gaar ikke i Leje, syner godt paa Marken, men har i Forsøgene altid hørt til de mindst ydende Sorter; den vandt i Aarene omkring 1890 nogen Udbredelse paa de gode Jorder paa Grund af sit stive Straa, men nu er den saa godt som forsvundet. Hvor man har Brug for en stivstraet Rug, bør man nu foretrække *Petkus-* eller *Heinrichs Rug*.

Vaarrug, der saas tidligt om Foraaret, dyrkedes i gamle Dage i stor Udstrækning, nærmest fordi Vinterrugen i Jordfællesskabets Tid var udsat for at blive ødelagt af Kreaturerne om Efteraaret. Nu træffes den kun dyrket hist og her paa lette Sandjorder i Jylland, ofte i Blanding med Havre, og fortjener ikke at dyrkes paa bedre Jorder. *Petkus-Vaarrug* synes at være at foretrække for den gamle danske *Vaarrug*.

St. Hansrug saas ved St. Hansdagstid, benyttes samme Eftersommer til Afgræsning, og giver næste Sommer en lille Kornafgrøde. Den træffes nu sjældent og kan neppe dyrkes med Fordel.

Den bedste *Rugjord* er sund, tør, let lermuldet Jord. *Rugen* trives ligeledes godt paa sandmuldede Jorder, og paa magre, tørre Sandjorder er den en af de sikreste Afgrøder, om den end selvfølgelig dér giver betydelig mindre Afgrøder

Vægten af en Hl. Rug kan gennemsnitlig anslaaes til ca. 74 Kg. (205 Pund pr. Tønde), men veksler fra under 72 til over 76, særlig efter Tørhedsgraden saaledes, at jo tørrere Rugen er, des højere er Rumvægten, samt efter Sorten.

De mest fremtrædende Ukrudsplanter i Rugen er Klinte og Hejre, der skyldes mangelfuld Rensning af Sædekornet. Jævnlig optræder Kornblomst som et meget ondartet Ukrud, undertiden endvidere Lugtløs Kamille, Ager-Gaaseurt og Langstakket Hvene, den sidste særlig paa kolde Jorder. Paa Sandjorder i Jylland gør Skjaller en Del Skade. Endelig kan efter mangelfuld Jordbehandling Tidslerne fremkomme i større Mængde.

De hyppigste Sygdomsangreb af større Betydning er Stængelbrand (Afsvampning) og Sortrust (Fjærnelse af Berberisbuske), i mindre Grad Brunrust (Udryddelse af Oksetunge og Krumhals) og Gulrust samt Meldrøjer (god Sortering af Saasæden). Endvidere Sneskimmel (Hovedaarsagen til, at Rugen gaar bort under Snelæg, Afsvampning). Af Skadedyr angriber graa Snegle undertiden Rugen (Grøfter, Melkalk, Ænder, der drives ind paa Marken).

Hvede.

De overordentlig talrige Kulturformer af Hvede kan henføres til 3 Arter, hvoraf dog de 2, Enkorn og Polsk Hvede, er ganske betydningsløse for vore Forhold og derfor forbigaaes her. De her i Landet dyrkede Hvedesorter har uden Tvivl fælles Oprindelse, men deres Stamform er ikke sikkert kendt. Hvedeakset er i Hovedsagen bygget som Rugens. Smaaaksene er 3- til 5-blomstrede, og samtlige Blomster kan blive frugt bærende. Hyppigst findes der dog kun 2 à 4 Korn i hvert Smaaaks. Yderavnerne er korte, brede, kølformede, undertiden med en kort, sjældnere med en lang, Stak. Inderavnerne er længere, rundede og omslutter hos alle her i Landet dyrkede Sorter Kærnen løst. Spelt og Emmer, der dyrkes noget i Mellem- og Sydeuropa paa tarveligere Jorder og i Bjergegne, har Kærnen fast og vedvarende omsluttet af Inderavnerne (ligesom hos Havre). Hos mange Sorter, særlig fra Lande med tørt Klima, er den udvendige (nedre) Inderavne forsynet med en kraftig, ru Stak, der kan opnaa indtil 10 Cms Længde, oftest dog kun 3 à 6 Cm. I Lande med fug-

tigere Klima naar Stakken i Reglen kun en ubetydelig Udvikling eller mangler ganske.

Hveden har (her til Lands) overvejende Selvbestøvning, men Krydsning er dog ikke udelukket. Sorterne holder sig nogenlunde konstant, men de forandrer dog i Aarenes Løb Udseende og Egenskaber, naar de dyrkes under forandrede Livskaar.

Indtil omkring 1875 dyrkedes her i Landet overvejende dels Gammel dansk brun Hvede, dels forskellige engelske Sorter som Halletts Hvede, Manchester-Hvede o. fl. Disse var imidlertid dels meget blødstraaede, dels stærkt modtagelige for Rustangreb, dels mindre haardføre for vore Vintre. I 1874 indførte Markfrøkontoret Squarehead-Hveden fra England. Denne Sort viste sig snart alle tidligere prøvede Hvedesorter overlegen i Ydeevne. Skønt den ikke var fuldt vinterfast, og Kvaliteten lod adskilligt tilbage at ønske, fortrængte den dog i Løbet af en kort Aarrække næsten al anden Hvede. Fra 1882 til 1902 udførte Det kgl. danske Landhusholdnings-selskab ved sit »Hvede- og Maltbygudvalg« Dyrkningsforsøg med et stort Antal Hvedesorter. Blandt disse var Squarehead-Hveden gennemgaaende den, der gav det største Kærneudbytte. I sin oprindelige og typiske Skikkelse har denne et snarere kort end langt, nogenlunde stivt Straa og korte, oventil meget tætte, nedentil mere aabne, kærnerige Aks. Der er efterhaanden saavel her i Landet som i Sverige, Tyskland o. fl. St. fremkommet talrige, mer eller mindre afvigende »Stammer« af denne Sort, blandt hvilke Erh. Frederikssens Stamme tidligere var en af de bedste; men den staar nu langt tilbage for de nyere Sorter.

I Tabel 7 er meddelt Hovedresultaterne af 6 Aars Forsøg (1918—1923) med forskellige Hvedesorter ved Tystofte, Abed og Lyngby Forsøgsstationer. Om de vigtigste af disse Hvedesorter skal her anføres følgende.

Standard-Hvede fra Weibullsholm (Skaane) er fremkommen ved Krydsning mellem den svenske Iduna-Hvede og Tystofte Smaahvede. Den har af alle de prøvede Sorter givet størst Kærneudbytte, og i Halm mængde er den Nr. 2 i Rækken. Om den vedblivende vil kunne bevare Stillingen som den mest yderige Hvedesort er dog usikkert, idet den nemlig kun var med i Forsøgene i de 2 sidste Aar. Paa Grund af den store Haardførhed mod Vinterkulde vil den i strænge Vintre faa et Forspring for maaske alle andre brugelige Sor-

Tabel 7.
Forsøg med Hvedesorter 1918—1923.

Sort	Hk. pr. Ha.		Forholdstal for Kærneudbytte	Vinter- haard- førhed i Ræk- kefølge	Straa- stiv- hed	Vægt pr. 1000 Korn	Vægt pr. Hl.	Ægge- hvide
	Kærne	Halm						
Standard-H. (Weibullsholm)...	40.7	67.2	100	1	4.2	44.9	77.0	13.1
Trifolium-H. (Trifolium).....	40.4	63.4	99	6	4.0	41.7	75.4	12.6
Panser-H. (Svaløf).....	40.1	68.0	99	2	3.8	46.2	74.9	12.3
Dania-H. (Abed).....	39.9	64.9	98	4	5.1	42.0	75.7	12.7
Smaahvede II (Tystofte) ¹⁾	38.4	65.5	94	5	5.6	38.5	76.7	12.9
Wilhelmina-H. II (Holland)...	37.8	62.5	93	8	4.8	42.2	75.5	12.9
Sol-H. (Svaløf).....	37.8	65.6	93	—	5.3	49.5	75.5	13.4
Fylgia-H. (Svaløf).....	37.7	65.3	93	—	4.8	45.0	75.9	12.6
Ekstrs Squarehead III (Svaløf).	36.5	63.9	90	—	3.8	50.0	73.3	13.0
Squarehead Master-H. (England)	30.7	55.6	75	9	5.6	44.4	75.2	14.2

¹⁾ Romertal II og III betegner henholdsvis 2. og 3. Udvalg.

²⁾ Laveste Tal angiver største Vinterhaardførhed; jo højere Tal, Sorterne har i denne Rubrik, des mindre vinterfaste har de været (1922).

³⁾ De laveste Tal i denne Rubrik angiver størst Straastivhed; jo højere Tallet er, desto mere Tilbøjelighed har Sorterne havt til at gaa i Leje.

⁴⁾ Beregnet ved at gange Kvælstofprocenten med 6.25.

ter, medens den neppe vil vise samme Overlegenhed efter milde eller normale Vintre. Ved 3 Aars Forsøg i sjællandske Landboforeninger var den dog ogsaa de andre prøvede Sorter overlegen. Iøvrigt udmærker den sig ved en høj Rumvægt, en anseelig Kornstørrelse og et ret højt Æggehvideindhold.

Trifolium-Hvede er tiltrukket af nu afdøde Forsøgsleder *Knud Larsen* ved Frøfirmaet Trifolium ved Udvalg af overvintrede Planter af Wilhelmina-Hveden efter den kolde Vinter 1911—12. Den har paa det nærmeste givet samme Kærneudbytte som Standard-Hvede men noget mindre Halm, er mere smaa-kornet — hvilket dog ikke er nogen Fejl —, har en lidt lavere Rumvægt og et lidt lavere Æggehvideindhold. Efter milde Vintre har den jævnlig været den mest yderige Sort, men den svækkes stærkt i strænge Vintre. Den har i

regnfuldt Høstvejr nogen Tilbøjelighed til at spire i Negene, undertiden endog paa Roden.

Panser-Hvede fra Svaløf (Skaane) er fremkommen ved Krydsning mellem den svenske Kotte-Hvede og Grenader-Hvede. I Forsøgene har den givet meget nær samme Kærneudbytte og betydeligt mere Halm end Trifolium-Hveden. Den er en af de mest vinterfaste og stivstraede Sorter, storkornet, af middelhøj Rumvægt og med omtrent middelhøjt Æggehvideindhold. Den er den sildigst modne af de her omhandlede Hvedesorter.

Dania-Hvede fra Abed Planteavlstation er fremkommet ved Krydsning mellem Storaks- og Wilhelmina-Hvede. I Forsøgene staar den kun meget lidt under de mest yderige Sorter, hvad Kærneudbytte angaar, giver lidt mindre Halm end Standard- og Panserhvede, med hvilken den ej heller har kunnet maale sig i Vinterfasthed, om den end maa betegnes som ret haardfør under vore Forhold. Den er ikke saa stivstraet som ønskeligt, nærmest smaa-kornet, af middelhøj Rumvægt og med middelhøjt Æggehvideindhold.

Smaahvede II, Tystofte, er tiltrukket af afdøde Forsøgsleder *N. P. Nielsen* paa Grundlag af en enkelt Plante, udvalgt af en meget stærkt udtyndet Bestand af Squarehead-Hvede efter den strænge Vinter 1900—1901, da den allermeste Hvede frøs bort. Den var i en Aarrække vor værdifuldeste Hvedesort og vandt saa stor Udbredelse, at den i 1918 var dyrket paa 70 pCt. af hele Landets Hvedeareal. I de seneste Aar er dens Dyrkning gaaet stærkt tilbage, idet den efterhaanden er bleven fortrængt af de foran omtalte Sorter, med hvilke den, som Tabel 7 viser, ikke har kunnet maale sig i Ydeevne, ligesom den er temmelig blødstraet. Den er smaa-kornet (deraf Navnet Smaahvede), tidlig moden, af høj Rumvægt og med et ret højt Æggehvideindhold.

Wilhelmina-Hvede er i Holland fremkommet ved Krydsning mellem Squarehead-Hvede og en hollandsk Hvedesort. Naar den ikke svækkes af Vinteren, giver den paa gode, gødningskraftige Jorder store Afgrøder, men den svækkes jævnligt saa stærkt af Vinteren, at den maa betegnes som meget usikker under vore Forhold. Den har havt nogen Udbredelse her i Landet, men er nu de fleste Steder afløst af mere haardføre Sorter.

De øvrige i Tabel 7 nævnte Sorter vil paa Grund af deres ringe Ydeevne neppe faa nogen Betydning her i Landet. — Ved Abed Planteavlstation er tiltrukket adskillige nye Sorter foruden den foran omtalte Dania-Hvede. En af disse, Storaks-Hvede, der skriver sig fra en enkelt Plante af Squarehead-Hvede, har havt nogen Udbredelse, særlig paa Lolland og Falster, men staar i Ydeevne noget tilbage for de nyere Sorter. Den angives at være lidet modtagelig for Gulrust. Enkelte nye Sorter fra Abed synes foreløbig lovende men er endnu ikke tilstrækkeligt prøvede. — Ogsaa fra Tystofte er udgaaet flere Sorter, blandt hvilke Stand-Hvede tidligere var mellem de bedste Sorter og derfor fik nogen Udbredelse. Med de foran omtalte nye Sorter kan den dog ikke maale sig og er nu næsten forsvunden.

Hvedens Værdi som Brødkorn — dens »Bagningssevne« — afhænger bl. a. af dens Indhold af Gluten*) for saa vidt, som glutenrigt Mel giver Brødet en større Hævningsevne og derfor giver et større Rumfang Brød end glutenfattigt Mel, i det Glutenet hindrer den ved Dejgens Gæring udviklede Kulsyre i at slippe ud, hvorved Brødet bliver lettere pr. Rumfang, mere porøst og luftfyldt. Skønt Næringsværdien ikke ændres i nævneværdig Grad af et lidt højere eller lidt lavere Glutenindhold, er en stor Hævningsevne en yndet Egenskab saavel af Bagerne som af talrige Husmødre, idet man tilsyneladende faar mere Brød eller større Brød af en vis Mængde Mel end af mere glutenfattigt Mel. Da et højt Glutenindhold til en vis Grad er en Sortsegenskab, har man her i Landet prøvet at dyrke mere glutenrige Hvedesorter. Ingen saadanne har dog havt tilfredsstillende Ydeevne under vore Forhold. I Stedet for indfører vi saa ret store Mængder af glutenrig Hvede eller Hvedemel til Indblanding i det danske.

I Lande, hvor Vinterhveden er usikker, eller hvor man paa Grund af høje Hvedepriser ser sin Fordel ved at dyrke det størst mulige Areal med Hvede, dyrkes en Del Vaarhvede. Den folder dog betydeligt mindre end Vinterhveden og modnes sent. Her i Landet dyrkes den saa godt som slet ikke og fortjener næppe Udbredelse.

Hveden lykkes bedst paa bindende, lermuldet Jord med Mergelunderlag og paa fed, tørlagt Søbund; denne giver de

*) Ved Gluten forståes den Blanding af Æggehvide-stoffer, der bliver tilbage, naar Hvedemel (og andet Glutenholdigt Mel) ved visse særlige Behandlinger bliver befriet for Plantealbumin, Edestin og Stivelse. Det vindes som Biprodukt ved Tilvirkning af Hvedestivelse og anvendes bl. a. til Fremstilling af »Glutenbrød«, d. v. s. Brød, hvortil det benyttede Mel er blandet med en større eller mindre Mængde Gluten, der altsaa træder i Stedet for en tilsvarende Mængde Stivelse (Sukkersyge).

største Hvedeafgrøder, der under i øvrigt lige Forhold opnaas. Ved rigelig Gødningstilførsel giver den dog ogsaa anseelige Afgrøder paa middelgode, lermuldede Jorder. Ogsaa paa sund, godt kultiveret Mose og paa frugtbar, opdyrket Engbund kan der avles anseelige Hvedefold. Den taaler i det hele godt lavtliggende, noget fugtig Bund, der dog ikke maa være sur, og danner for saa vidt en Modsætning til Rugen, der kun lykkes paa høj, tør Bund.

Ligesom Hveden stiller store Fordringer til Jordens naturlige Frugtbarhed, saaledes kræver den Jord i god Kultur. Den lykkes bedst efter en godt gennemført Helbrak, og Helbrakken vil — ogsaa af andre Grunde — længst bevare sin Berettigelse paa de udprægede Hvedejorder. Efter en god Halvbrak paa ikke for stiv Jord lykkes den dog ogsaa ganske godt, hvorimod Halvbrak og navnlig benyttet Brak paa stærkt bindende Jorder ofte betinger utilfredsstillende Afgrøder. I Sukkerroegnene saas den jævnlig med ganske godt Resultat efter tidligt optagne Sukkerroer. Paa meget frugtbare og stærkt gødede Jorder har man undertiden tidligere saaet Raps efter Helbrak, og derefter Hvede, fordi denne groede for stærkt til umiddelbart efter Brakken. I Overensstemmelse hermed lykkes den godt efter Kaalroe- og Turnipsfrø; ligeledes efter tidligtmodne Ærter. En stærk Findeling af Jorden umiddelbart før Saaningen er ikke gavnlige for Hveden.

Paa Forsøgsstationen i Tystofte er der anstillet sammenlignende Forsøg med Hvede efter Helbrak og Halvbrak. I Gennemsnit for Aarene 1900—1904 høstedes pr. Ha. efter

Helbrak	39.0 Hk. Kærne.	67.0 Hk. Halm
Halvbrak.....	27.5 » »	36.5 » »
Merudbytte efter Helbrak	11.5 Hk. Kærne.	30.5 Hk. Halm

Ligeledes ved Tystofte er der anstillet Sammenligning med Hvede efter Helbrak og tidlige Turnips med det Resultat, at Hveden gav ca. 10 Hk. Kærne og ca. 20 Hk. Halm mere pr. Ha. efter Helbrak end efter Turnips.

Til Gødning stiller Hveden store Fordringer. Da en vellykket Hvedeafgrøde er betydeligt større end, hvad man vil anse som en vellykket Rugafrøde, optager den mere Næ-