

Referater af fremmed Litteratur.

Resultater af Forsøg og Undersøgelser paa
Planteavlens Omraade i Udlandet.

Afgræsningsforsøg i Vest-Washington.

R. E. Hodgson, M. S. Grunder, J. C. Knott and E. V. Ellington: Comparison of Rotational and Continuous Grazing of Pastures in Western Washington. Bulletin Nr. 294, 1934, State college of Washington, Agricultural Experiment Station.

Forfatterne gør Rede for Resultaterne af en gennem 3 Aar udført Sammenligning af to forskellige Afgræsningsmetoder. En nyanlagt Græsgang blev ved Forsøgets Begyndelse i Foraaret 1931 delt i to, hvoraf den ene atter deltes i 6 lige store Folde (Skiftefener), der afgræssedes regelmæssigt skiftende, medens den anden gennem hver Græssæson afgræssedes udelt. Ved Afgræsningen benyttedes to Hold Malkekøer, meget nær svarende til hinanden i alle Henseender ved det aarlige Forsøgs Begyndelse.

Hver af de to Græsgange var 1.95 acres, og hvert Hold bestod af 5 Køer, men blev ved normalt aftagende Græsvækst i Sommerens Løb indskrænket til 3 à 4 Køer, i Gennemsnit af de tre Aar 3.78 Køer i hver Sæson. Græstidens Længde har i Gennemsnit af de tre Aar været ens for begge Arealer, 147 Dage.

Gennemsnitsudbyttet pr. acre:	uden	med
	Skiftefener	
Antal Køer	1.94	1.94
» Kogræsdage	284.8	284.8
Tilvækst, lbs.	103.6	155.1
Mælk, lbs.	11414.4	12747.4
Smørfedt, lbs.	334.6	363.1
4 pCt. Mælk (beregnet), lbs.	9661.4	10536.1
I alt fordøjeligt Næringsstof, lbs.	5498.6	5986.4

Produktionen baade af Tilvækst, Mælk, Smørfedt og fordøjeligt Næringsstof (total geigestible nutrient), der er beregnet paa Grundlag af Mælkeudbytte, Legemsvægt og Tilvækst og fradraget anvendt Tilskudsfoder, har saaledes været størst ved Anvendelse af Skiftefener. I 1932, der var særlig gunstig for Græsvækst, har Udbyttet dog været

lidt større uden. Af det samlede Foder er 84.³⁴ og 85.⁸⁸ pCt. beregnet som hidrørende fra Græsset paa henholdsvis Arealet uden og med Skiftefæner.

Jævnslides med Afgræsningen er Græsudbyttet paa de to Arealer bestemt ved Afklipping af indhegnede Parceller, og Prøver herfra er benyttet til kemiske Undersøgelser. Resultatet heraf viser omtrent samme Udbytte som ved Afgræsning, hvor der er anvendt Skiftefæner, hvorimod det er omtrent en Tredjedel større end ved Afgræsning, hvor der er græsset samtidig over hele Arealet, hvor Udbyttet ved Klipping i alle tre Aar har været størst, og saaledes er i Modstrid med Resultaterne ved Afgræsning. Forfatterne anfører da ogsaa, at Klippingsmetoden er mangelfuld ved Udbyttebestemmelse, men er nødvendig for de kemiske Undersøgelser, der i øvrigt ingen Fordel har vist for Anvendelsen af Skiftefæner.

Interessant er en Undersøgelse, der viser, at Køerne i Skiftefænerne har anvendt mindre Tid til at græsse og mere Tid til at ligge ned, end paa det andet Areal, hvor Køerne altsaa har maattet søge mere omkring for at forsyne sig.

Forfatterne konkluderer Resultaterne saaledes, at det er tvivlsomt, at det forøgede Udbytte ved Anvendelse af Skiftefæner har betalt de dermed forbundne Merudgifter, men at det er sandsynligt, at en Kombination saaledes, at de malkende Køer kun aftager det bedste Græs og efterfølges af andre Dyr til at græsse rent, vilde have forbedret Økønomien.

C. J. Tind-Christensen.

Varmvandsafsvampning.

G. Gassner und H. Kirchhoff: Versuche zur Bekämpfung des Weizenflugbrandes mittels Benetzungsbeize. Phyt. Zeitsch., Bd. 7, S. 271. 1934.
Samme: Versuche zur Bekämpfung des Gerstenflugbrandes. Samme Tidsskr., S. 303. 1934.

De i nærværende Bind, Side 160, omtalte Forsøg er fortsat, med Anvendelse af Væksthusforsøg ved kunstigt Lys for at fremme Undersøgelserne. Kornet saas i en næringsfattig Jord, opblandet med lige Mængde Sand, og Brandangrebet kan da bedømmes 10 Uger efter Saaingen. Fra Vinteren 1933—34 foreligger 3 Forsøgsrækker.

Tanken om helt at undgaa Forudblødning har maattet opgives; Vandet og den eventuelt tilsatte Alkoholmængde kan ikke opsuges tilstrækkelig ensartet, naar Varmebehandlingen sættes ind umiddelbart efter, at Kornet er fugtet.

Ved Overbrusning med 10 Liter Vædske pr. 100 kg Korn, derefter Henstand ved 20° C. i 1—3 Timer og Varmebehandling ved 54° C. i 1—2 Timer, opnaaedes følgende Resultat (Uddrag af Tabel 3) med Nøgen Hvedebrand:

Timer ved:		pCt. Brand:	
20°	54°	Rent Vand	3 pCt. Kogesprit
0	0	22.5	—
1	2	4.1	0
1½	1½	10.4	0
1½	2	4.2	0
2	1½	5.7	0
2	2	0.5	0
3	2	0.4	0

Spiringsskade er ikke helt undgaaet, men synes ved Modifikationer at kunne undgaaes. Forsøgene har nemlig givet Anledning til en sideløbende Undersøgelse af Forholdet mellem Kimens og hele Hvedekornets Optagelse af Vand ved en saadan Overbrusning, som her er anvendt. Fra Udblødning i rigelige Vædskemængder vidste man forud, at Kornets Vandoptagelse hovedsagelig sker gennem Kimen, der atter afgiver Vand til Frøhviden. Dette gentager sig ved Overbrusning ved kort Henstand (½—1 Time); efter Overbrusningen er Kimens Vandindhold højt og Spiringsskaden ved Varmebehandlingen betydelig. Ved længere Henstand falder Kimens Vandindhold, Vandet gaar videre til Frøhviden, og Spiringsskaden aftager. Derimod tiltager Virkningen mod Brand, saaledes at man ved forlænget Henstand (inden for de her gengivne Grænser) kan sætte Temperaturen ned.

Nøgen Bygbrand kan, som det forud var bekendt, bekæmpes ved Nedsænkning i varmt Vand i flere Timer, en Metode, der ikke synes praktisk, da Afsvampningsapparatets Kapacitet bliver for ringe. Ved Tilsætning af Sprit kan Varigheden nedsættes, som følgende Brandprocenter fra en Behandling ved 42.5° viser, kan Nøgen Bygbrand fjernes ved 3 Timers Nedsænkning i 2 pCt. Sprit, der holdes mellem 41 og 43° C.

	Timers Nedsænkning:		
	0	2	3
Ubehandlet	11.0	—	—
Rent Vand	—	11.1	1.4
1 pCt. Sprit	—	—	1.5
2 » »	—	4.7	0
4 » »	—	0.7	—

Ogsaa med Nøgen Bygbrand er der anlagt Forsøg med Overbrusning og paafølgende Varmebehandling. Efter de foreløbige Resultater skulde selv stærke Angreb af Nøgen Bygbrand kunde fjernes ved Overbrusning af 100 kg Byg med 10 Liter 3 pCt. Sprit, Henstand 2—3 Timer og derefter 1 Times Varmebehandling ved 50—52° C.

Det maa haabes, at disse Undersøgelser, der er af stor Interesse for Forstaaelsen af Varmvandsafsvampningen, ogsaa maa blive afprøvede i en større Praksis. Een Times Behandling af større Mængder Korn ved konstant Varme kræver selvfølgelig sin specielle Ind-

retning; men det maa erindres, at de Vandmængder, som Kornet opsuger under den nu anvendte Varmtvandsbehandling, nedsættes til 10 Liter pr. 100 kg Korn. Den vanskelige og ikke ufarlige Tørring indskrænkes altsaa stærkt.

A. J. P. Oort: Een nieuwe methode ter bestreiding van tarwestuifbrand (*Ustilago tritici*). Tijdschrift over Plantenziekten. 40. Jaarg., S. 185. 1934.

I Tilslutning til *Gassners* første Forsøg er Hvede behandlet for Nøgen Brand, dog kun i Laboratorieforsøg. Hveden forudblødes ikke, men overbruses med 10, 15 eller 20 Liter Vædske — Vand, 3 eller 5 pCt. Kogesprit — og holdes i flere Timer paa 40—45—50° C.

Tilfredsstillende Afsvampning uden væsentlig Nedgang i Spireevne er opnaet med:

20 Liter Vand	—	5—6 Timer	—	45° C.
20 »	»	—	1 Time	— 50° C.
(10 »	»	—	3—4 Timer	— 50° C.)

Spiritus fremmer Desinfektionen kendeligt ved 40—45° C., ubetydeligt ved 50° C., men Spiringen lider for meget. *Ernst Gram.*