

A. Forsøgsresultater.

Udbringning af ajle og salpeter efterår, vinter og forår.

I fortsættelse af tidligere forsøg er der i 1941—1953 gennemført forsøg med udbringning af ajle efterår, vinter og forår. Forsøgene er gennemført ved Lyngby og Tystofte, der i det følgende betegnes som »ørne«, samt ved Askov Lermark, Lundgaard, Studsgaard, Borris og Tylstrup, betegnet som »Jylland«. Det er således i hovedsagen de vest- og midtjydske, nedbørsrige egne, der repræsenterer Jylland, medens Lyngby og Tystofte forsøgsstationer er ene om at repræsentere øerne.

Forsøgene falder i tre afdelinger:

- I. Forsøg med ajle til rodfrugt, hvor ajlen om efteråret og foråret er nedbragt med nedfælder. Om vinteren er ajlen udbragt i stille og køligt vejr uden nedfældning.
- II. Forsøg med ajle til rodfrugt og vintersæd. Til rodfrugt er ajlen efterår og forår nedfældet med en dybtgående harve. Vinterajlen er ikke nedfældet. Til vintersæd er ajlen om efteråret nedfældet med harve eller plov inden såningen. Vinter- og forårsajlen er givet uden nedfældning.
- III. Forsøg med udbringning af salpeter til rodfrugt og vintersæd uden nedfældning.

Hovedresultatet af forsøgene fremgår af omstående tabel. I tabellen er dels anført det gennemsnitlige merudbytte, og dels er beregnet forholdstal for ajlens værdi med forårsudbringning sat = 100. Når efterårsudbringning f. eks. har forholdstal 50, vil det sige, at man får samme virkning ved at udbringe 50 kg kvælstof i ajle om foråret, som ved at give 100 kg kvælstof i ajle om efteråret.

I rodfrugtforsøgene har ajle udbragt om foråret i Jylland givet det største og udbringning om efteråret det mindste merudbytte. Vinterudbringning indtager en mellemstilling.

I modsætning hertil har udbringning om vinteren givet det største merudbytte i forsøgene på øerne, men forskellen mellem udbringningstiderne er her langt mindre end i de jyske forsøg.

Forsøgene i vintersæd, hvor ajlen er nedharvet om efteråret, giver samme billede. Udbringning om efteråret giver navnlig

i Jylland et dårligt resultat, medens vinterudbringning i Jylland omtrent giver samme resultat som forårsudbringning, på øerne endog lidt bedre resultat.

Forsøg med ajle udbragt efterår, vinter og forår.
Merudbytte i hkg tørstof eller kærne pr. ha.

	Antal forsøg	Merudbytte i hkg pr. ha			Forholdstal for ajlens værdi		
		forår	vinter	efterår	forår	vinter	efterår
<i>Rodfrugt.</i> I. Ajle forår og efterår nedfældet med nedfælder.							
Øerne	4	36.6	37.5	35.8	100	107	95
Jylland	35	33.3	27.7	18.8	100	71	39
<i>Rodfrugt.</i> II. Ajle forår og efterår nedharvet.							
Øerne	13	26.8	28.7	25.4	100	118	89
Jylland	16	27.3	25.5	15.8	100	88	42
<i>Rodfrugt.</i> III. Salpeter udbragt uden nedfældning.							
Øerne	13	31.2	33.3	19.3	100	122	35
Jylland	16	30.7	24.2	7.3	100	45	13
<i>Vintersæd.</i> II. Ajle nedharvet om efteråret.							
Øerne	13	9.4	9.7	7.6	100	104	78
Jylland	16	8.0	7.6	3.1	100	94	34
<i>Vintersæd.</i> III. Salpeter uden nedfældning.							
Øerne	13	15.1	13.9	8.3	100	90	47
Jylland	16	11.5	10.1	2.1	100	85	14

Dette sidste forhold må ses i belysning af, at der om foråret sker et betydeligt fordampningstab, når ajlen ikke nedfældes, og dette tab kan være lidt større under øernes mere tørre forårsklima.

Årsagen til den dårlige virkning af efterårsudbragt ajle må søges i et udvaskningstab, hvis størrelse er bestemt af afstrømningen (gennemsvivningen), der er væsentlig større i Jylland end på øerne.

Ifølge Hedeselskabets undersøgelser udgør afstrømningen i Jylland gennemgående 50 pct., på Fyn omkring 40, Sjælland 33 og Lolland-Falster 25 pct. af nedbøren. Som eksempel kan anføres, at den gennemsnitlige årlige nedbør ved Askov og Lyngby har været:

	Nedbør	Beregnet afstrømning
Askov	768 mm	384 mm
Lyngby	628 —	209 —

Gennemsvivningen af vand i jordens øverste lag har således været omtrent dobbelt så stor ved Askov som ved Lyngby forsøgsstation.

Forsøget med udbringning af salpeter giver i store træk det samme billede som forsøgene med ajle, men udvaskningen har ved alle forsøgssteder været størst for salpeter. Årsagen hertil må søges i, at ajlens ammoniak ved udbringning bindes i jorden og kun omsættes til nitrat, når jordtemperaturen er over 3—5° C. Hvis jorden er kold, sker denne omsætning ikke, og der foregår ingen udvaskning.

Til belysning af udvaskningsforholdene i andre egne af landet er der bl. a. ved Stokkemarke på Lolland gennemført 10 forsøg med anvendelse af salpeter til rodfrugt. Resultatet fremgår af følgende oversigt:

Stokkemarke	Merudbytte for 600 kg kalksalpeter, hkg tørstof pr. ha			
	april	februar	december	september
Runkelroer	35.0	33.4	19.6	9.2
Sukkerroer	34.4	34.5	22.7	16.0
	Forholdstal for værdi — april = 100			
Runkelroer	100	95	53	24
Sukkerroer	100	100	56	32

Forsøget ved Stokkemarke slutter sig således nær til forsøgene ved Lyngby og Tystofte. Udvasningen er stor i de tidlige efterårsmåneder, men der er god virkning af udbringning i vintermånederne. På Fyn og i Østjylland må udvaskningstabt alt efter nedbørsforholdene antages at indtage en mellemstilling mellem de her omtalte forsøg i Jylland og på øerne.

De ovenfor anførte resultater er middeltal. Da vejrforholdene, temperatur, nedbørens fordeling og jordtemperaturer varierer fra år til år og fra sted til sted, er det ikke samme udbringningstid, der hvert år giver det største udbytte. En optælling af antal forsøg, hvor efterårs- vinter- eller forårsudbringning af ajle har givet det største merudbytte, giver følgende resultat:

	Antal tilfælde med størst udbytte		
	forår	vinter	efterår
Øerne	4	8	5
Jylland	38	10	3

Opgørelsen, der alene omfatter forsøgene i rodfrugt, viser tydeligt, at det i Jylland er langt de fleste forsøg, der har givet størst udbytte ved forårsudbringning, og at det på øerne ikke

er nær så afgørende, om ajlen udbringes efterår, vinter eller forår.

I forsøgene 1929—1941 er ajlen om vinteren udbragt dels på frost og dels på optøet jord. Der er her i regelen høstet større udbytte ved udbringning på tø end på frossen jord, men der er mange undtagelser. En optælling af antal forsøg, hvor udbringning af vinterajlen på frost eller optøet jord har givet størst udbytte, viser følgende resultat:

	Antal tilfælde med størst udbytte	
	frost	tø
Øerne, Lyngby	11	8
Jylland	34	58

Det må erindres, at fordampningstabet ved udbringning af ajle uden nedfældning i høj grad afhænger af vejrforholdene på udkørselsdagen og de første dage derefter.

Forsøgene viser, at udvaskningstabet står i forhold til nedbøren og afstrømningens størrelse.

I Jylland, der sædvanlig har større nedbør og navnlig større afstrømning end øerne, bør ajlen udbringes sidst på vinteren eller om foråret før såning. På øerne, hvor afstrømningen er mindre, har der i middel for en årrække ikke været væsentlig forskel, om man udkører ajlen sent efterår, om vinteren uden nedfældning eller om foråret med nedfælder.

Ved udkørsel om efteråret bør man vente til jorden er afkølet, idet ajlens ammoniak ved jordtemperatur over 3—5° C omdannes til salpetersyre og faren for udvaskning øges derved.

Om vinteren må der skelnes mellem udkørsel i en frostperiode med eller uden sne, der kan give et stort fordampningstab og udkørsel på tø eller sne på optøet jord, hvor ajlen hurtigt synker i jorden, og fordampningstabet derfor er ringe.

Udkørsel af ajle til vintersæd på frost eller snelæg bør undgås, da vintersæden kan tyndes stærkt eller helt ødelægges.

Ved udkørsel om *foråret* bør der altid anvendes nedfælder. Al udkørsel af ajle *uden* nedfælder bør foregå i stille og køligt vejr.

Abonnement på korte meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan tegnes på ethvert postkontor og hos postbudet under navn af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Abonnementsprisen er 3 kr. om året, postpenge iberegnet.

Anmeldelse om adresseændring må indgives til postvæsenet.

Trykt i 20.000 Eksemplarer.