



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

881. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlsudvalg

71. ÅRGANG 24. APRIL 1969

Forsøg med udlæg af kløvergræs

Ved statens forsøgsstationer er der i årene 1961-67 gennemført forsøg med udlæg af kløvergræs. I én forsøgsserie er undersøgt virkningen af forskellige dækafgrøder for udlægget, og i en anden forsøgsserie er foretaget sammenligning mellem udlæg i byg tilført forskellig kvælstofmængde, udlæg i stub til forskellig tid efter høst samt udlæg i ærtehavre til grøn-foder det følgende forår.

Forskellige dækafgrøder for udlæg af kløvergræs

Forsøgene er gennemført ved Aarslev, Borris, Rønhave og Tystofte. Der er foretaget udlæg i 1963, 1964, 1965 og 1966 og udbyttet er bestemt i dækafgrøden og i 1. brugsår i kløvergræsset. Forsøgsplanen har været følgende:

1. Udlæg i Ingridbyg	Gødet m. 200 kalksalp. pr. ha
2. » » » »	» » 400 » » »
3. » » Stålhavre	» » 200 » » »
4. » » » »	» » 400 » » »
5. » » Koga vårhv.	» » 400 » » »
6. » » » » »	» » 600 » » »
7. » » Øtofte oliehor»	» » 400 » » »
8. » » » » »	» » 600 » » »

Der er anvendt en kløvergræsblending bestående af 8 kg rødkløver, 4 kg hvidkløver, 3 kg alm. rajgræs, 3 kg engsvingel, 3 kg hundegræs og 2 kg timothe pr. ha.

Hovedresultaterne fremgår af følgende oversigt, der angiver gennemsnit af 14 forsøg.

Ved laveste N-gødskning har havre givet 43,6 hkg kærne pr. ha eller 5-6 pct. mere end byg og vårhvede, der ligger omtrent ens. Tilførsel af 200 kg ks ekstra har øget udbyttet hos byg og havre med ca. 10 pct. og hos vårhvede ca. 5 pct. Oliehør har ved laveste N-gødskning givet 11,7 hkg frø pr. ha og 0,8 hkg mere for yderligere 200 kg ks. Der er betydelig forskel mellem arterne i stråudbytte. Vårhvede har givet ca. 12 hkg halm mere end byg, havre ligger midt imellem og oliehor har ca. 18 hkg strå mindre end byg. Der har i de fleste forsøg kun været ubetydelig lejesæd. Kløverbestanden, bedømt om efteråret, har været ens efter byg og havre, lidt dårligere efter vårhvede og noget ringere efter oliehor.

	Ingrid byg		Stålhavre		Koga vårhvede		Øtofte oliehor	
	200 ks	400 ks	200 ks	400 ks	400 ks	600 ks	400 ks	600 ks
<i>Udlægsåret</i>								
Hkg kærne pr. ha	41,1	45,1	43,6	48,3	41,7	43,6	11,7	12,5
Hkg halm pr. ha	55,9	54,6	61,9	62,4	67,2	67,3	36,9	38,2
Karakter for lejesæd	1,4	2,5	1,4	2,0	0,3	0,6	0,4	0,8
Modningsdato	16/8		22/8		30/8		10/9	
Karakter for kløverbestand.	8,2	7,9	8,1	7,8	7,7	7,3	6,2	5,8
<i>1. brugsår</i>								
Hkg tørstof pr. ha	118,9	114,7	118,1	113,2	116,8	112,2	114,0	108,1
Forholdstal: tørstof	100	96	99	95	98	94	96	91
» grønt	100	95	101	94	98	92	92	85
» råprotein	100	97	99	94	97	93	92	84
Kar. f. kløverbestand, forår	8,1	7,9	8,3	8,1	8,0	7,5	6,9	6,4
» » » eft.år	7,7	7,7	7,8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,7

I 1. brugsår har kløverbestanden om foråret vist samme billede som det foregående efterår, men i løbet af vækstperioden er forskellene udvisket, så alle forsøgsled ved bedømmelsen om efteråret har haft samme kløverbestand. Der er kun små forskelle i udbytte af kløvergræs efter de 3 kornarter, medens kløvergræs efter oliehorn ligger noget lavere. Tilførsel af 200 kg ks ekstra til dækafgrøden har nedsat udbyttet af kløvergræs med 4-5 pct. Udbyttet af grønt og råprotein har stort set forholdt sig som tørstofudbyttet, dog med tendens til at afgrøden efter oliehorn har haft relativt højere tørstofindhold og lavere råproteinindhold end afgrøden efter kornarterne.

Resultaterne af forsøgene viser, at både byg, havre og vårhvede er velegnede som dækafgrøder for udlæg af kløvergræs, når der gødes passende, så lejesæd undgås. Oliehorn synes trods den betydeligt mindre stråmængde ikke at byde nogen fordel som dækafgrøde.

Forskellig gødskning til dæksæd, udlæg i stub efter høst og i ærtehave det følgende forår

Forsøgene er gennemført ved Aarslev, Borris, Jyndevad, Rønhave, Tylstrup, Tystofte og Ødum. Der er foretaget udlæg i 1960, 1961, 1963 og 1964, og i hvert udlæg er bestemt udbytte i dækafgrøden i udlægsåret, i kløvergræs i 1. og 2. brugsår samt eftervirkning i en følgende kornafgrøde. Forsøgsplanen har været følgende:

1. Udlæg i byg gødet med 150 ks
2. » » » » » 300 »
3. » » » » » 450 »
4. » » stub ca. 10/8
5. » » » » 25/8
6. » » » » 10/9
7. » » ærtehave til grønforår følgende forår

Som dæksæd er anvendt en stivstrået bygsort og kløvergræsblandingen har været den samme som nævnt for forsøg med dækafgrøder.

Hovedresultaterne fremgår af følgende oversigt, der angiver gennemsnit af 23 forsøg.

	Udlæg i byg gødet med			Udlæg i stub			Udlæg i ærtehave forår
	150 ks	300 ks	450 ks	10/8 450 kg til byg	10/9		
<i>Udlægsåret</i>							
Hkg kærne pr. ha	36,1	39,7	41,9		42,5		
Hkg halm pr. ha	43,0	44,7	45,5		44,1		
Karakter for lejesæd	0,3	0,9	2,2		2,4		
Karakter for kløverbestand .	9,0	8,6	8,1	6,9	6,1	4,7	
<i>1. brugsår</i>							
Hkg tørstof pr. ha	109,6	107,7	105,9	90,0	82,0	63,6	73,4
Forholdstal: tørstof	100	98	97	82	75	58	67
» grønt	100	98	96	82	75	58	75
» råprotein	100	96	93	82	75	59	71
» træstof	100	100	99	78	69	52	60
Kar. f. kløverbest., forår . .	8,4	8,2	7,7	6,1	5,1	2,7	—
» » » efterår . .	7,8	7,8	7,6	8,1	8,1	7,7	8,7
<i>2. brugsår</i>							
Hkg tørstof pr. ha	86,1	85,8	86,9	89,8	90,3	88,6	96,7
Forholdstal: tørstof	100	100	101	104	105	103	112
» grønt	100	101	103	110	113	111	126
» råprotein	100	100	102	112	115	113	128
» træstof	100	102	102	100	98	95	103
Kar. f. kløverbest., forår . .	6,0	6,0	6,0	7,0	7,1	6,9	7,9
» » » efterår . .	5,8	5,9	5,8	6,8	7,0	7,2	8,0
<i>1. + 2. brugsår</i>							
Hkg tørstof pr. ha	195,7	193,5	192,8	179,8	172,3	152,1	170,1
Forholdstal	100	99	99	92	88	78	87
<i>Eftervirkning i korn</i>							
Hkg kærne pr. ha	47,4	47,7	47,7	48,7	48,5	48,7	48,0

I udlægsåret er der høstet stigende kærneudbytte i dækafgrøden med stigende kvælstofgødskning, og byg uden udlæg har givet lidt højere udbytte end byg med udlæg ved samme kvælstofgødskning. I de fleste forsøg har der med de anvendte kvælstofmængder ikke været lejesæd af betydning. Kløverbestanden bedømt i efteråret er svagt faldende med stigende kvælstofgødskning til dæksæden. For udlæg i stub har kløverbestanden været noget ringere og er stærkt faldende med udskydelse af såtidspunktet.

I 1. brugsår er der høstet størst udbytte af kløvergræs efter udlæg i dæksæd med kun små forskelle som følge af forskellige kvælstofgødsninger til dæksæden. Udbytte efter udlæg i stub efter høst ligger betydeligt lavere og er stærkt faldende med udskudt såtidspunkt. Den samlede afgrøde af ærtehave og kløvergræs ved udlæg om foråret har kun udgjort ca. 2/3 af udbyttet efter udlæg i dæksæd året før. Med undtagelse af ærtehaveafgrøden følger udbyttet af grønt og råprotein omtrent tørstofudbyttet, medens de stubudlagte afgrøder har haft relativt lidt lavere træstofindhold. Ærtehaveafgrøden har været relativt tørstofrig, har haft ret højt proteinindhold og lavt træstofindhold. Kløverbestanden, der om foråret har vist samme forskelle som i udlægsåret, er i løbet af vækstperioden udjævnet, så samtlige forsøgsled om efteråret har haft meget nær samme kløverbestand.

I 2. brugsår har udbyttet været ens efter udlæg i dæksæd, det ligger lidt højere efter udlæg i stub og højest efter udlæg i ærtehave året forud. Afgrøderne efter stubudlæg og især

efter udlæg i ærtehave har haft relativt højere grøntudbytte, højere proteinindhold og lavere træstofindhold end afgrøderne efter udlæg i dæksæd. Kløverbestanden er også i disse forsøgsled vurderet noget højere både forår og efterår.

I samlet udbytte i to brugsår har kløvergræs udlagt i dæksæd givet meget nær samme udbytte uanset kvælstofgødsningen til dæksæden. Ved tidlig udlæg i stub er udbyttet ca. 8 pct. lavere og ved senere såning om efteråret betydeligt lavere. Udlæg i ærtehave har i samlet afgrøde givet ca. 13 pct. lavere tørstofudbytte end udlæg i dæksæd. Som allerede anført har kvaliteten af afgrøden været noget bedre efter stubudlæg og forårsudlæg i ærtehave end efter udlæg i dæksæd.

Eftervirkningen målt i en kornafgrøde det følgende år har vist meget ringe forskel mellem forsøgsleddene.

Resultaterne af de gennemførte forsøg viser, at udlæg i dæksæd, der gødes passende, så lejesæd undgås, har givet det største tørstofudbytte i de følgende to brugsår. Udlæg i stub tidligst muligt efter høst kan give en tilfredsstillende græsmark og giver især i 2. brugsår en relativ god afgrødekvalitet. Senere såning i stub om efteråret er forbundet med stor usikkerhed og har givet lavt udbytte. Udlæg om foråret i ærtehave til grønfoder har i 1. brugsår givet lavt udbytte og synes trods et højt udbytte i 2. brugsår ikke at frembyde særlige fordele.

Statens forsøgsstation,
Tystofte

Forskellige dækafgrøder for udlæg af kløvergræs

	Antal forsøg	Tørstofudbytte i kløvergræs, 1. brugsår, hkg pr. ha og forholdstal							
		Ingrid byg		Stålhavre		Koga vårhvede		Øtøfte oliehør	
		200 ks	400 ks	200 ks	400 ks	400 ks	600 ks	400 ks	600 ks
Gennemsnit	14	118,9	96	99	95	98	94	96	91
Aarslev	4	124,4	99	98	95	98	95	98	95
Borris	3	112,1	99	104	99	101	91	93	83
Rønhave	3	109,8	94	101	96	102	100	101	95
Tystofte	4	125,3	94	96	92	95	93	92	89
1964	4	104,1	95	102	97	100	96	101	96
1965	4	111,6	95	98	92	95	94	92	85
1966	3	132,8	99	96	94	98	93	93	86
1967	3	134,4	97	101	98	99	95	98	97

Forskellig gødskning til dæksæd, udlæg i stub efter høst og i ærtehave det følgende forår

	Antal forsøg	Tørstofudbytte i kløvergræs, 1. + 2. brugsår, hkg pr. ha og forholdstal			Udlæg i stub			Udlæg i ærtehave
		Udlæg i byg gødet med			10/8	25/8	10/9	
		150 ks	300 ks	450 ks				
Gennemsnit	23	195,7	99	99	92	88	78	87
Aarslev	4	197,8	100	99	93	88	77	89
Borris	4	211,2	99	99	87	86	78	84
Jyndevad	4	146,2	100	101	100	97	84	97
Rønhave	1	226,6	101	102	91	73	49	79
Tylstrup	2	164,3	102	98	94	87	83	90
Tystofte	4	225,4	97	96	94	92	83	87
Ødum	4	205,8	98	97	88	84	73	82
Udlæg 1960	6	205,5	99	99	90	85	72	86
» 1961	6	174,5	100	103	104	100	88	92
» 1963	5	197,5	99	96	87	85	73	88
» 1964	6	205,6	98	96	86	83	78	83

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 845057. Abonnementsprisen er for 1969 9,00 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 12.000 eksemplarer.