

A 01
A 06

Statens Planteavlsforsøg
Meddelelse nr. 1723
85. årgang
19. maj 1983

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Ødum, 8370 Hadsten

Byg og ærter i blanding til helsæd

Udbytte og kvalitet (foreløbige resultater)

Svend B. Hostrup

Kogeært og vårbyg i blanding til helsæd blev dyrket ved varierende blandingsforhold og med forskellig N-gødsning.

En ærte/byg-blanding i forholdet 60/40 som % af udsæden i renbestand har ved en gødsning med 80 kg N pr. ha i 1982 ydet ca. 10.000 f.e. pr. ha. Afgrøden havde et tørstofindhold på ca. 25% og indeholdt 12% råprotein. Indholdet af foderenheder lå på 0,97 pr. kg organisk stof svarende til 1,09 kg tørstof pr. f.e.

Stigende priser på protein og kvælstofgødning har i de seneste år medført en øget interesse for anvendelse af proteinrige afgrøder i grovfoderproduktionen.

Ved Statens Planteavlsforsøg blev i 1980-1982 gennemført orienterende forsøg med korn og ærter til helsæd. En tidlig sort af vårbyg og kogeært blev dyrket i varierende blandingsforhold og ved forskellig kvælstoftilførsel, som det fremgår af tabel 1.

I renbestand blev vårbyg (Mona) udsået med ca. 180 kg og kogeært (Bodil) med ca. 260 kg pr. ha svarende til henholdsvis ca. 380 og 75 spirende kerner/frø pr. m².

De anførte procentsatser for udsæden i tabel 1 henfører således til andele af ovennævnte udsædsmængder af henholdsvis ærter og byg.

I blandingerne blev korn- og ærteudsæden udsået sammenblandet.

Dato for såning, skridning/blomstring og høst for de enkelte forsøg er anført i følgende oversigt.

		Dato for			
		såning	begyndende		
	skridn. byg		blomst. ært	høst	
Silstrup	1980	17/4	20/6	17/6	7/8
	1981	13/4	27/6	19/6	31/7
Ødum	1980	15/4	18/6	14/6	6/8
	1981	9/4	19/6	21/6	21/7
	1982	1/4	7/6	15/6	16/7

Ved høst var kornkernens indhold blødtdejetejet. Ærteplanternes bælg var grønne med veludviklede frø.

Afgrødernes foderværdi beregnedes i skandinaviske foderenheder.

I den rene bygafgrøde er beregningen sket på grundlag af afgrødens indhold af *in vitro*-opløseligt organisk stof og kemiske sammensætning.

I den rene ærteafgrøde samt blandingsafgrøden blev beregningen foretaget som for en kløvergræsafgrøde.

Indholdet af f.e. er angivet pr. kg organisk stof. Indholdet pr. kg tørstof kan beregnes ud fra indholdet af organisk stof:

f.e. pr. kg tørstof =

$$\frac{\text{f.e./kg org. stof}}{100} \times \% \text{ org. stof.}$$

Resultater og sammendrag

Blandingsafgrødens botaniske sammensætning ændredes betydeligt ved kvælstoftilførsel. Således blev ærteandelen ved samme udsædsblanding

betydeligt højere uden kvælstofgødskning end ved kvælstoftilførsel, som det ses af tabel 1. Kvælstoffet har tydeligvis fremmet væksten af kornet i blandingen i forhold til ærterne.

Tørstoffindholdet var i reglen højest i den rene kornafgrøde. I blandingen aftog det med stigende ærteblanding. Tørstoffindholdet faldt gennemsnitligt 1–3,5%-enheder for hver 20% iblanding af ærter i udsæden, mest, hvor der ikke var tilført kvælstof.

Saftafløb ved ensilering vil være minimal, når afgrødens tørstoffindhold ikke er under 25–30%.

Tabel 1. Udbytte og kvalitet af helsæd af byg og ærter ved forskelligt blandingsforhold og kvælstofniveau. 5 forsøg, 1980–1982

% af udsæds- mængden i renbestand		Kvælstof- gødskning v. såning kg N pr. ha	Afgrødens sammen- sætning (ts. basis)		% tør- stof	% org. stof af ts.	% af org. stof		f.e. pr. kg org. stof	kg rå- prot. pr. ha	100 f.e. pr. ha
ærter	byg		% ært	% byg			råpro- tein	træ- stof			
<i>1980. Ødum og Silstrup, gens. 2 fs.</i>											
0 + 100	0	0	100	43,2	93,6	7,3	25,2	0,88	418	50,1	
15 + 85	0	26	74	39,9	93,6	9,1	23,6	0,94	554	57,2	
30 + 70	0	29	71	38,0	93,6	10,5	23,0	0,95	717	65,5	
0 + 100	120	0	100	43,8	93,5	9,1	27,2	0,88	849	82,1	
15 + 85	120	10	90	43,2	93,1	10,1	26,0	0,91	917	82,2	
30 + 70	120	12	88	39,1	93,2	10,4	26,7	0,90	956	82,7	
<i>1981. Ødum og Silstrup, gens. 2 fs.</i>											
0 + 100	120	0	100	31,3	93,3	8,1	32,0	0,86	673	71,3	
55 + 45	120	13	87	27,9	93,2	10,5	28,5	0,87	820	68,5	
65 + 35	120	18	82	26,6	92,7	11,3	29,9	0,85	840	63,7	
75 + 25	120	30	70	24,6	92,9	12,7	28,1	0,89	844	59,7	
<i>1982. Ødum, 1 fs.</i>											
100 + 0	0	100	0	17,9	93,1	17,9	20,1	1,04	1576	91,4	
0 + 100	0	0	100	31,9	94,2	8,6	24,0	0,83	448	43,2	
0 + 100	80	0	100	28,6	94,3	8,5	25,8	0,82	708	68,2	
0 + 100	120	0	100	27,8	94,5	9,2	25,3	0,83	813	74,2	
0 + 100	160	0	100	25,6	94,0	10,8	25,9	0,81	1016	76,7	
20 + 80	0	20	80	27,7	94,4	11,6	22,3	0,97	777	64,9	
40 + 60	0	34	66	25,2	94,1	12,4	22,8	0,96	944	73,6	
60 + 40	0	49	51	22,1	93,5	14,1	22,1	0,98	1218	85,1	
20 + 80	40	13	87	30,0	95,1	9,1	22,5	0,95	741	78,1	
40 + 60	40	22	78	27,9	94,9	10,1	21,5	0,97	894	86,6	
60 + 40	40	36	64	24,5	94,6	11,6	22,0	0,97	1046	88,0	
20 + 80	80	8	92	30,8	95,5	8,6	22,5	0,95	818	90,4	
40 + 60	80	21	79	28,6	94,3	11,2	22,9	0,96	1076	92,6	
60 + 40	80	34	66	24,6	94,5	12,0	22,6	0,97	1231	99,2	

Uden kvælstoftilførsel lå tørstofindholdet i blandingsafgrøden på ca. 25% ved et blandingsforhold på 40/60 af ærter/byg. Ved kvælstofanvendelse ses dette tørstofindhold bibeholdt ved endnu større ærteandel i udsæden.

Råproteinindholdet lå i byghelsæd i renbestand uden kvælstoftilførsel på 7–8% af organisk stof. I blandingsafgrøden blev det forøget betydeligt med stigende iblanding af ærter. Ærter havde i 1982 et proteinindhold på ca. 18%.

Uden kvælstoftilførsel steg proteinindholdet i blandingsafgrøden gennemsnitligt med ca. 2%-enheder for hver 20% iblanding af ærter i udsæden. Ved kvælstoftilførsel var stigningen noget mindre, ca. 1%-enhed.

I blandingsafgrøden opnåedes det højeste proteinindhold på ca. 14% af organisk stof i 1982 ved blandingsforholdet 60% ærter og 40% byg uden kvælstofgødsning.

Træstofindholdet var højest i den rene kornafgrøde, og det aftog med ærteiblanding i udsæden.

Proteinudbyttet. Det største udbytte af råprotein på ca. 1600 kg pr. ha blev opnået i ærter i renbestand i 1982.

Udbyttet af byg i renbestand uden kvælstoftilførsel lå på godt 400 kg pr. ha og steg markant med stigende kvælstoftilførsel. Ved 120 kg N var råproteinudbyttet 850, 670 og 810 kg pr. ha i henholdsvis 1980, -81 og -82.

I blandingsafgrøden steg proteinudbyttet ligeledes stærkt med stigende ærteiblanding. Det højeste proteinudbytte på ca. 1200 kg pr. ha blev opnået i 1982 i ærte/byg-blandingen 60/40, både hvor der ikke var tilført kvælstof, og hvor der var tilført 80 kg N pr. ha.

Byg i renbestand gav i 1982 ved tilførsel af 160 kg N pr. ha et råproteinudbytte på ca. 1000 kg pr. ha. Dette udbyttensniveau blev i blandingsafgrøden uden kvælstoftilførsel nået i en ærte/byg-blanding på ca. 45/55.

Udbytte af foderenheder. Udbyttet af foderenheder i de enkelte år er illustreret i fig. 1 i relation til udsædsblanding og kvælstofgødsning.

I 1982 med forholdsvis gunstige vækstbetingelser for ærter opnåedes det højeste udbytte på ca. 10.000 f.e. pr. ha i ærte/byg-blandingen 60/40 tilført 80 kg N pr. ha.

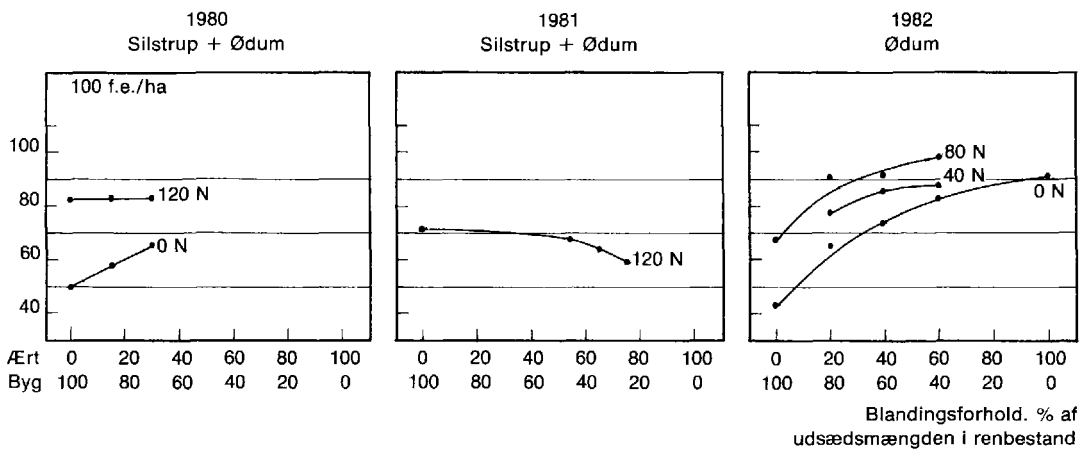


Fig. 1. Udbytte af foderenheder i relation til blandingsforhold og kvælstoftilførsel. 1980–1982. Udjævnede kurver.

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1983 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. Trykt i 7.000 eksemplarer.