

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

TABEL 6. Forholdstal for udbytte i sorter af hestebønne, gennemsnit af to til fem år.

	2013-2017	2014-2017	2015-2017	2016-2017
Fanfare, hkg pr. ha	60,0	63,9	68,0	72,8
Fanfare	100	100	100	100
Fuego	99	99	100	100
Boxer	99	99	98	96
Taifun	88	89	90	89
Vertigo		98	98	99
Lynx			101	102
Tiffany				100

med hvide blomster normalt har et lavt tanninindhold. Tanninindholdet blev tidligere tillagt stor betydning, når hestebønnerne skulle bruges som svinefoder. De seneste års forsøg med iblanding af hestebønner i foder til slagtesvin og smågrise har dog vist, at tanninindholdet ikke ser ud til at have nogen væsentlig betydning i denne sammenhæng.

I to af de gennemførte forsøg er der registreret angreb af chokoladeplet, det ene af disse to forsøg er senere kaseret, sygdommene er registreret henholdsvis 19. juni og 21. august. Derfor kan sammendraget ikke ses i tabelbilag I2. De svageste angreb er registreret i sorterne Lynx, Tiffany og Taifun.

Udbyttestabilitet er afgørende ved valg af hestebønnesort. I tabel 6 ses de gennemsnitlige forholdstal for udbytte i de seneste to til fem års landsforsøg med hestebønnesorter. Når resultaterne i tabel 4 og 6 sammenholdes, får man et overblik over udbyttestabiliteten i de afprøvede sorter.

Dyrkning af hestebønne

Sådybde og udsædsmængde, uden pløjning

I 2017 afsluttes en forsøgsserie med sådybder og udsædsmængder i hestebønner på marker, der dyrkes uden pløjning. Forsøgene blev påbegyndt i 2015 og der er nu gennemført 8 forsøg i den treårige periode. Tabel 7 viser resultaterne fra både de tre forsøg i 2017 og for alle otte forsøg gennem den treårige periode.

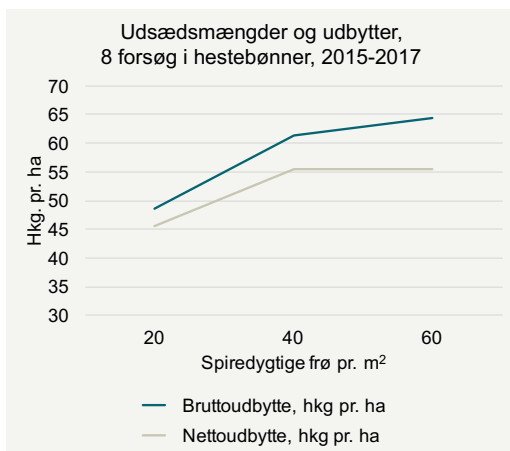
I forsøgene er der ikke vekselvirkning mellem udsædsmængde og sådybde. Når der korrigeres for udgiften til udsæd, viser beregningen af nettoudbyttet yderst til højre i tabel 7, at nettoudbyttet i 2017 er næsten ens ved 40 og 60 spiredygtige frø pr. m². I gennemsnit af de tre

TABEL 7. Sådybde og udsædsmængder i hestebønner, pløjefri dyrkning 2015, 2016 og 2017. (I3, I4)

Hestebønne	Planter pr. m ²	Afgrøde højde v. høst, cm	Tusindkornsvægt, g	Pct. råproteintein i tørstof	Udbytte, hkg pr. ha	Udbytte, hkg pr. ha, netto ¹⁾
<i>2017, 3 forsøg</i>						
20 spiredygtige frø pr. m ²	25	81	607	27,6	43,4	40,4
40 spiredygtige frø pr. m ²	41	85	604	27,7	57,3	51,4
60 spiredygtige frø pr. m ²	55	86	616	28,1	62,3	53,5
LSD					8,1	
<i>2015-17, 8 forsøg</i>						
20 spiredygtige frø pr. m ²	26	92	581	28,0	48,5	45,6
40 spiredygtige frø pr. m ²	45	93	581	28,2	61,4	55,5
60 spiredygtige frø pr. m ²	63	94	592	28,2	64,3	55,5
LSD					3,0	
3 cm sådybde	39	82	622	28,0	52,4	
6 cm sådybde	42	84	606	27,7	56,1	
9 cm sådybde	40	85	599	27,7	54,5	
LSD					ns	
3 cm sådybde	42	91	594	28,2	55,5	
6 cm sådybde	46	94	583	28,2	60,3	
9 cm sådybde	45	94	578	28,0	58,5	
LSD					ns	

¹⁾ Udbytte, korrigeret for forskelle i udsædsmængder. Pris på udsæd = 2,5 gange afgrødprisen.

års forsøg er der nået samme nettoudbytte ved 40 og 60 spiredygtige frø pr. m². Forsøgene viser, at der er opnået næsten samme udbytte ved 6 og 9 cm sådybde. Der er dog en tendens til, at 6 cm giver det højeste udbytte. Det



FIGUR 1. Udbytte i hestebønner ved forskellig udsædsmængde. Ved beregning af nettoudbyttet er der korrigeret for omkostningen til udsæd, svarende til at 1 kg udsæd er lig 2,5 kg høstet vare. Figuren viser resultaterne af 8 forsøg fordelt over tre år.

STRATEGI

Hestebønner, udsædsmængder og sådybde ved pløjefri dyrkning

- > Den optimale udsædsmængde svarer til ca. 40 spiredygtige frø pr. m², når der korrigeres for udgiften til udsæd
- > Den optimale sådybde ligger mellem 6 og 9 cm
- > For øverlig såning øger usikkerheden ved dyrkning af hestebønner

gælder både i 2017 og i gennemsnit af alle årene. I 2016, hvor det var meget tørt i foråret, viste forsøget på Bornholm, at der er stor risiko for total misvækst ved kun at så i 3 cm dybde. Dette forsøg måtte desværre kasseres grundet usikre resultater og indgår ikke i sammendraget nederst i tabel 7.

Forsøgsserien er hermed afsluttet.

Nedvisning og høst af hestebønner

Den sene høst er en af de største udfordringer ved dyrkning af hestebønner. Det vil normalt være en fordel, hvis hestebønnerne kan høstes i første halvdel af september. Det giver bedre tid til at etablere vintersæd efter høst, samtidig med at det øger sandsynligheden for at vintersæden udvikler sig, så den kan opsamle det kvælstof, der frigøres i løbet af efteråret når hestebønne rødder og halm nedbrydes. For at belyse den udbyttmæssige effekt af en relativt tidlig nedvisning af hestebønner er der i 2017 påbegyndt en forsøgsserie, hvor nedvisning omkring 20. august sammenlignes med nedvisning til normal tid, når ca. 75 procent af bælgene har skiftet farve til helt sort. Der er i 2017 gennemført fire forsøg i denne serie. Resultater og forsøgsplan fremgår af tabel 8.

TABEL 9. Udsædsmængder i vinterhestebønner (I6)

Vinterhestebønner	Planter pr. m ²		Pct. dækning, chokoladeplet 1/6	Afgrode-højde v. høst, cm	Tusindkornsvægt, g	Pct. råprotein	Udbytte, hkg. pr. ha	Netto-udbytte, hkg. pr. ha*
	23/11/2016	09/03/2017						
<i>Antal forsøg</i>	5	5	5	5	5	5	5	
10 spiredygtige frø pr. m ²	13	11	9	101	707	26,5	33,0	31,1
20 spiredygtige frø pr. m ²	23	20	10	107	732	27,3	46,5	42,6
25 spiredygtige frø pr. m ²	28	24	13	106	729	27,4	49,0	44,2
30 spiredygtige frø pr. m ²	34	31	14	108	740	27,7	50,7	44,9
35 spiredygtige frø pr. m ²	37	36	15	109	750	27,7	50,8	44,1
40 spiredygtige frø pr. m ²	45	41	16	111	744	27,6	51,7	44,0
50 spiredygtige frø pr. m ²	53	47	17	110	734	27,6	53,9	44,3
<i>LSD</i>							3,1	

*: Der er regnet med en udsædspris på 2,5 gange afgrodeprisen, en TKV på 702 g og en markspiring på 91 procent.

TABEL 8. Nedvisning af hestebønner forud for høst. (I5)

Hestebønner		Pct. råprotein	Tusindkornsvægt, g.	Udbytte, hkg. pr. ha	Pct. vand v. høst	
<i>Antal forsøg</i>		4	2	4	4	
	Nedvisning					
	Høst					
1.	Ingen	15/9	27,9	618	69,2	24,0
2.	22/8	15/9	27,4	622	69,9	22,9
3.	Ingen	25/9	27,9	609	69,2	24,2
4.	2/9	25/9	27,2	587	68,8	24,1
<i>LSD</i>					<i>ns</i>	

Ifølge planen nedvisnes forsøgsled 2 omkring 20. august og led 4 på det normalt anbefalede tidspunkt. Led 1 og 2 skal høstes 10-14 dage efter led 2 er nedvisnet, mens led 3 og 4 skal høstes 10-14 dage efter led 4 er nedvisnet. På grund af den meget våde høst er alle led høstet samtidig i to af forsøgene i 2017. Resultaterne viser ingen forskel i høstudbytte, mens det ser ud til, at hestebønnerne har været lidt tørrere ved høst i led 2 end i de andre forsøgsled. Denne tendens ses i tre af de fire forsøg.

Forsøgene gentages i 2018.

Udsædsmængder i vinterhestebønner

I Danmark dyrkes normalt vårsæede hestebønner, men i nogle af vore nabolande er der også en produktion af vinterhestebønner. For at undersøge mulighederne for at dyrke vinterhestebønner er der anlagt fire forsøg med udsædsmængder i vinterhestebønner i efteråret 2016. Forsøgene var oprindeligt planlagt som forsøg med både udsædsmængder og sorter, men det lykkedes umiddelbart kun at finde en sort, som forædlerne var interesserede i at få afprøvet under danske dyrkningsbetingelser. Forsøgene er derfor gennemført i den forholdsvis kendte tyske sort Hiverna. Forsøgene er sået omkring eller lige