

LANDSFORSØGENE 2022

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
SEGES Innovation P/S, Planter & Miljø
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Fonden for **økologisk landbrug**

Kartoffelafgiftsfonden

Frøafgiftsfonden



LANDSFORSØGENE 2022

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

LANDSFORSØGENE 2022 er samlet og udarbejdet af SEGES Innovation P/S,
Planter & Miljø ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

Udgivet

December 2022

Trykkeri

Stibo Complete

Udgiver

SEGES Innovation P/S

Planter & Miljø

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E info@seges.dk

Omslag

Foto: Torkild Birkmose, SEGES Innovation. Billedet viser måling af emission af ammoniak i forbindelse med udbringning af gylle til græs.

Køb

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: www.netbutikken.seges.dk.

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på www.landbrugsinfo.dk/oversigten.

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. side-tal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2022, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-11-9

ISSN 0900-5293



FOTO: ANNA BORUM, INNOVATIONS-CENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Forsøg med og uden efterafgrøder i bælg-sæd, sammenlignet med havre, skal undersøge forfrugtsværdien af bælg-sæden, så kvælstofgødskning i den efterfølgende afgrøde kan optimeres. På billedet ses et forsøgsareal med havre og ærter i maj måned.

som hovedafgrøde, hvor dækningen er 64 procent. Der er en tendens til lavere N-min indhold med efterafgrøde end uden efterafgrøde i dybderne 0-25 cm og 25-50 cm. Størst forskel er i lupin i 0-25 cm dybde, og lupin og havre i 25-50 cm dybde.

Det tyder derfor på, at kvælstof fikseret af bælg-sæd op-samles af efterafgrøden.

Forsøgsserien fortsættes.

Den gule ært Orchestra har størst udbytte og proteinindhold

> **INGER BERTELSEN,**

INNOVATIONS-CENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Der er gennemført tre forsøg med sorter af ærtetyperne gul, grøn, marrowfat og maple pea. Der er stor udbytteforskkel mellem sorterne. I den grønne ært Greenway er udbyttet 58 hkg pr. ha, mens det er 37,7 hkg pr. ha i Rainbow, som er en maple pea. Disse udbytteforskelle, sammen med dyrkningsegenskaber som afgrødehøjde ved høst, er helt afgørende for prissætningen af en ært til fødevarer. Det gennemsnitlige udbytte af alle sorter er 54 hkg pr. ha på JB6 i Østjylland, 44 hkg pr. ha på JB6 på Lolland og 40 hkg pr. ha på vandet JB1 i Sønderjylland.

Der er interesse for forskellige ærtetyper til plantebase-rede fødevarer, idet der efterspørges forskellige egen-skaber til eksempelvis ærteproteinmel og hele ærter. I forsøget er der medtaget fire typer, der adskiller sig i frøfarve (gul, grøn, grå) og størrelse på frøet, som varierer med en tusindkornsvægt fra 250 g i Karioka (grøn) og 439 g i Octavia (marrowfat), se tabel 11.

Som en kendt sort er medtaget den gule foderært Ingrid, der er udbredt i økologisk dyrkning og har vist sig også at være velegnet til fødevarer. Den er kendt for gode dyrkningsegenskaber i økologisk dyrkning, da det er en høj ært, som bliver stående ved høst. I juli måned er der registreret mest lejesæd i Orchestra, Octavia og Akooma, men ved høst har der været meget lejesæd i alle sorter. Afgrødehøjden ved høst har varieret fra 35 til 50 cm, hvil-ken vil have betydning i et besværligt høstår.

TABEL 11. Landsforsøg med økologisk dyrkede ærtesorter til plantebaserede fødevarer, 2022. (P18)

Ærter	Type	Plante- bestand ¹⁾ , planter pr. m ²	Dato for blom- string	Afgrøde, pct. dækning af jord	Ukrudt ²⁾ , pct. dæk- ning af jord	Kar. for leje- sæd ³⁾	Kar. for moden- hed 0-10	Kar. for leje- sæd ³⁾	Afgørde- højde, cm	Rå- protein ⁴⁾ , pct. af TS	Vand, pct.	TKV, g	Udbytte, hkg pr. ha ⁴⁾
				Blomstring			Før høst						
2022. Antal forsøg		3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3
Ingrid	Gul	80	8/6	91	6	4,8	10	9	40	23,2 bc	16,3	301	47,9 b
Orchestra	Gul	77	8/6	78	8	7	10	9	50	25,8 a	16,9	294	48,6 b
Greenway	Grøn	78	11/6	93	5	3,2	9	8	50	22,9 c	15,6	313	58,0 a
Karioka	Grøn	62	9/6	80	9	3,8	10	10	40	22,5 c	17,2	250	42,3 cd
Octavia	Marrowfat	74	9/6	91	6	7	8	10	45	24,8 ab	17,2	439	43,0 c
Akooma	Marrowfat	90	8/6	90	7	7	10	9	35	23,9 bc	16,3	430	45,7 bc
Rainbow	Maple pea	79	9/6	79	8	3,5	10	10	35	26,2 a	17,8	267	37,7 d
LSD										1,0			3,2

¹⁾ 14 dage efter sidste ukrudsbehandling.

²⁾ Tokimbladet ukrudt.

³⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd og 10 = helt i leje.

⁴⁾ Værdier med forskellige bogstaver er signifikant forskellige (p<0,05).

TABEL 12. Landsforsøg med økologisk dyrkede ærtesorter til plantebaserede fødevarer, 2021-2022

Ærter	Type	Udbytte, hkg pr. ha (FHT)		Råprotein, pct. af TS (FHT)	
		2021	2022	2021	2022
Antal forsøg		2	2	2	2
Ingrid	Gul	40,6	47,9	23,6	23,3
Ingrid	Gul	100	100	100	100
Greenway	Grøn	93	121	103	99
Orchestra	Gul	102	102	106	111
Octavia	Marrowfat	75	90	105	107
Akooma	Marrowfat		96		103
Karioka ¹⁾	Grøn		88		97
Rainbow	Maple pea		79		113
LSD		8	7	3	4

¹⁾ Lavt plantetal.

Proteinindholdet i sorterne varierer fra 22,5 til 26,2 procent af tørstof. Når ærter skal anvendes til ærteproteinmel, foretrækkes ærter med højt proteinindhold. Orchestra (gul) er medtaget med forventning om et stort udbytte og proteinindhold i forhold til Ingrid. De to sorter har samme udbytte, men proteinindholdet i Orchestra har været 2,6 procentpoint højere end i Ingrid. Også sorten Rainbow har haft et højt indhold af protein, men til gengæld et meget lavt udbytte. I tabel 12 ses to års resultater med udbytte og proteinindhold i ærtesorter. Forsøgene har vist, at der er dyrkningsegne sorter indenfor grønne ærter og marrowfat, som ligger på ud-

bytte niveau med den kendte Ingrid ært, mens den afprøvede maple pea har et lavere udbytte. I begge år har den gule ært Orchestra ligget over Ingrid i proteinindhold, så den er interessant til produktion af proteinkoncentrat, da den samtidig også har gode dyrkningsegenskaber.

Forsøgsserien er afsluttet.

Markært – sortsegenskaber til konsum

> **SIDSEL BIRKELUND SCHMIDT,**
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Der er gennemført to forsøg med elleve sorter, der repræsenterer forskellige typer af ærter til konsum. Heraf har to landracesorter, Brun ært fra Nakskov og Lollandsk rosin, været samdyrket med havre i et forsøg. Forsøgene har været anlagt ved Aarhus og Roskilde. Forsøget ved Aarhus er på grund af kraftigt lejesæd og meget spildrops i parcellerne ikke høstet. Forsøget ved Roskilde har været plaget af råger og tidselkolonier, hvilket har givet stor variation i udbytterne, og høstdata vurderes derfor uegnede til at drage konklusioner mellem sorter. LS101 og LS102 har været præget af lejesæd.

Ved blomstring har alle sorter haft over 35 procent angreb af bladlus med det mindste angreb i sorten LS101 og det største angreb i Red Fox. Der har været op til 20 procent dækning af gråskimmel, hvor landracen Brun

TABEL 13. Sortsscreening af markært. (P19)

Markært	Farve	14 dage efter sidste ukrudtsharvning		St. 75 ¹⁾	St. 69 ²⁾	St. 75 ¹⁾	St. 69 ²⁾	50 pct. bælg i fuld størrelse					
		Plan-tebe-stand, planter pr. m²	Af-grøde-højde, cm	Pct. dækning af jord		Ærtebladlus, pct. planter med		Leje-sæd ³⁾	Pct. dækning med				
				Afgrøde	Tokimbladet ukrudt				ærte-skimmel	grå-skimmel	ærte-syge		
2022. Antal forsøg		2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
Black Bagger	brun	32	27	22	66	32	19	53	33	1,2	1,7	11	1,0
Red Fox	brun	37	16	17	63	34	21	67	38	0,3	1,2	3,3	1,8
LS101	brun	45	29	49	89	4	3	20	34	6	0,8	15	0
Bluetime	grøn	41	23	25	75	23	12	37	32	1,2	1,8	3,8	0
Ingrid	gul	43	25	31	76	17	14	47	32	0,7	1,8	9	0,8
Bagoo	gul	39	22	26	74	27	15	47	33	0,7	1,5	5	0,2
Arwena	gul	42	21	29	66	31	18	57	29	0,5	2,0	6	1,2
Flamingo Pink	lyserød	10			40	47	52	37	27	0,0	0	13 ⁴⁾	0
LS102	sort	36	20	34	71	28	20	30	39	7	1,8	10	0
Sortsblanding, Ingrid, Black Bagger, Bluetime, Greenway		39	24	30	80	12	11	40	37	0,0	2,5	6	0,3
Brun ært fra Nakskov + havre ⁴⁾		17			84	5	11	23	50	5	0	19	0
Lollandsk rosin + havre ⁴⁾		20			70	20	23	30	33	0,7	0	11	0

¹⁾ St. 75, 50 pct. bælg i fuld størrelse.

²⁾ St. 69, blomstring afsluttet for den tidligste ærtesort.

³⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd og 10 = helt i leje.

⁴⁾ Registreringer fra ét forsøg.