

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

slæt. Som følge af et mislykket udlæg i 2020 på JB 6 er sorterne blevet genudlagt i 2021 og høstet som første brugsår i 2022. Forsøget på JB 6 er vandet med 210 mm. Udsædsmængden af rødkløver har været 10 og 13 kg pr. ha for henholdsvis diploide og tetraploide sorter. Sorter af rødkløver har været dyrket i renbestand og er tilført cirka 50 kg kvælstof pr. ha til første slæt for at stimulere forårsvæksten. Forsøget med første brugsår på JB 6 er gennemført med fem slæt, hvor udbyttet i målesorten har været 107 afgrødeenheder. Se tabel 9.

Dyrkningsforsøg

> **TORBEN S. FRANDSEN**, SEGES INNOVATION

Slætstrategi i nye slætblandinger, femte brugsår

To forsøg, hvor 11 slætblandinger er høstet i femte brugsår, viser, at de største udbytter af afgrødeenheder er høstet i blandingerne 40, 49 og 50, der indeholder strandsvingel. Kløverandelen er lidt højere end fjerde brugsår – stigningen er mest udtalt i de hvidkløverbasere-

de blandinger, så kløverandelen i 2022 gennemsnitlig er den samme i hvid- og rødkløverbaserede blandinger. FK organisk stof er højest i blanding 35 og lavest i 49 og 50.

Forsøgene

Der har været gennemført to forsøg, et på JB 4 og et på JB 6 – begge forsøg har været uvandede. Forsøgene blev anlagt i foråret 2017. S sammensætningen af de afprøvede blandinger fremgår af tabel 15 i Oversigt over Landsforsøgene 2019. Alle blandinger er blevet tildelt cirka ca. 270 kg kvælstof, 32 kg fosfor, 268 kg kalium og 72 kg svovl pr. ha hvert år. Begge forsøg har været gennemført med fem slæt.

Da begge forsøg er uvandede, og det nu er femte brugsår, er udbytteteniveauet relativt lavt. Der er i blanding 35 høstet 80 og 85 afgrødeenheder pr. ha i forsøget på henholdsvis JB 4 og JB 6. Blanding 49 og 50 giver det største udbytte af tørstof og afgrødeenheder, men kun merudbyttet af tørstof er signifikant. Kløverandelen har været faldende fra første til fjerde brugsår, men er steget til femte brugsår, da især hvidkløverandelen er øget – antageligvis som følge af mindre konkurrence fra græsserne.

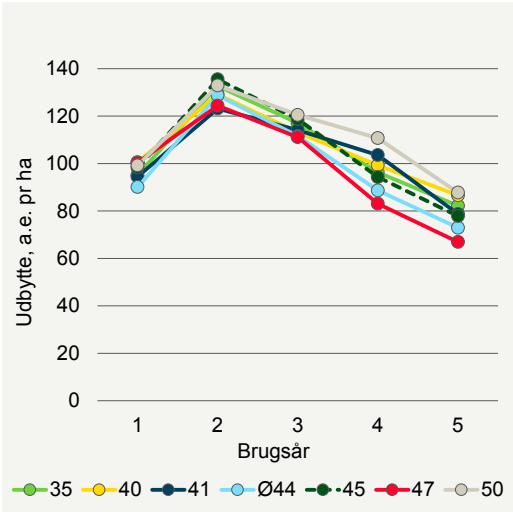
TABEL 10. Udbytte og kvalitet i nye slætblandinger ved 5-slæt strategi, 5. brugsår. (S13, S14)

Blanding nr.	Kløverandel, pct.	Gram pr. kg tørstof			FK org. stof	NEL ₂₀ MJ pr. kg TS	Udb. og merudb. pr. ha			Fht. for udbytte af a.e.
		rå-protein	sukker	NDF			hkg rå-protein	hkg tørstof	a.e.	
2022. 2 forsøg										
35	18	170	165	417	79,4	6,47	16,0	94,4	82,2	100
40	6	150	154	488	76,4	6,27	-0,6	8,3	4,4	105
41	8	156	143	481	76,5	6,26	-1,5	-0,9	-3,4	96
42	20	166	164	424	78,2	6,35	-1,1	-3,9	-4,9	94
43	33	174	138	414	75,4	6,11	0,4	0,3	-6,1	93
Ø44	34	181	134	401	76,9	6,23	-0,3	-7,3	-9,2	89
45	22	167	151	435	77,1	6,28	-0,7	-2,2	-4,3	95
46	28	170	152	414	77,0	6,24	-1,7	-9,4	-10,7	87
47	44	183	136	386	75,5	6,09	-1,1	-12,7	-15,3	81
49	3	142	121	539	72,7	5,97	-0,4	15,4	5,9	107
50	2	146	131	522	73,8	6,06	-0,3	13,2	5,5	107
LSD							ns	12,5	ns	
2018-2022. 10 forsøg										
35	15	170	138	435	78,0	6,37	20,8	122,3	104,7	100
40	28	178	111	445	75,0	6,09	2,4	6,8	1,1	102
41	12	167	127	462	76,7	6,29	-0,4	-0,6	-1,9	99
42	29	178	122	423	75,7	6,14	1,0	0,1	-3,9	96
43	22	173	130	429	76,0	6,19	-0,3	-4,4	-6,4	94
Ø44	34	178	122	416	75,6	6,11	0,5	-2,6	-6,3	94
45	29	172	124	433	75,3	6,11	1,2	5,6	0,2	100
46	24	172	129	433	75,8	6,17	-0,6	-4,6	-6,7	93
47	49	183	110	401	74,2	5,97	1,4	-1,2	-7,5	92
49	17	169	90	489	72,6	5,91	2,3	13,3	3,1	103
50	3	155	109	513	73,9	6,08	0,1	12,1	5,5	106
LSD							ns	ns	ns	

TABEL 11. Kløverandel, energikoncentration og forholdstal for udbytte af råprotein og afgrødeenheder

Blanding	Kløverandel, pct. af tørstof					FK organisk stof					Fht. for udbytte af råprotein					Fht. for a.e. pr. ha				
	1. brugs-år 2018	2. brugs-år 2019	3. brugs-år 2020	4. brugs-år 2021	5. brugs-år 2022	1. brugs-år 2018	2. brugs-år 2019	3. brugs-år 2020	4. brugs-år 2021	5. brugs-år 2022	1. brugs-år 2018	2. brugs-år 2019	3. brugs-år 2020	4. brugs-år 2021	5. brugs-år 2022	1. brugs-år 2018	2. brugs-år 2019	3. brugs-år 2020	4. brugs-år 2021	5. brugs-år 2022
2 forsøg																				
Blanding 35											19,3	27,0	22,5	19,3	16,0	95,2	132,7	117,1	96,3	82,2
35	18	16	12	8	18	76,8	78,8	76,4	78,3	79,4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
40	44	50	28	11	6	75,0	75,2	73,1	75,0	76,4	120	115	114	107	96	106	97	97	103	105
41	21	17	11	6	8	76,8	78,2	76,0	75,8	76,5	101	93	98	109	91	99	93	97	108	96
42	31	45	29	19	20	73,9	75,4	74,4	76,6	78,2	107	108	110	103	93	100	97	95	94	94
43	16	24	19	18	33	75,4	77,1	75,9	76,4	75,4	94	93	102	103	102	97	91	94	96	93
Ø44	35	48	32	21	34	74,0	75,7	74,9	76,4	76,9	97	108	107	100	98	95	97	95	92	89
45	34	42	24	21	22	73,3	75,1	74,6	76,6	77,1	106	110	110	104	96	103	102	101	98	95
46	21	30	23	19	28	73,7	76,0	76,0	76,5	77,0	95	100	103	95	90	97	97	96	89	87
47	62	68	38	35	44	73,6	73,7	72,9	75,4	75,5	117	114	107	99	93	105	94	95	86	81
49	34	37	9	3	3	73,9	73,0	71,0	72,4	72,7	120	116	107	112	98	102	101	99	108	107
50	5	5	2	1	2	74,9	74,7	73,3	72,9	73,8	104	95	97	109	98	104	100	103	115	107

Tabel 11 viser udviklingen i kløverandel, FK organisk stof samt forholdstal for udbytte af råprotein og afgrødeenheder pr. ha i første til femte brugsår. På tværs af alle brugsår har blanding 47 den højeste kløverandel og blanding 50 den laveste. Den gennemsnitlige kløverandel i de rødkløverbaserede blandinger er næsten halveret fra 48 til 26 procent fra andet til tredje brugsår. Tilsvarende har blanding 35 det højeste niveau for FK organisk stof i alle brugsår, mens de strandsvingelrige blandinger 49 og 50 har de laveste.



FIGUR 3. Udbytte af afgrødeenheder i 1.-5. brugsår i seks udvalgte græsblandinger. Udbyttet er lavere i 1. brugsår, hvilket skyldes at der var udbredt tørke i 2018.

- Konklusion på varighed af slætblandinger**
- 5 års forsøg med slætblandinger viser, at:
- > Udbyttet af afgrødeenheder falder gennemsnitligt henholdsvis 12, 17 og 17 procent til tredje, fjerde og femte brugsår.
 - > Udbyttetabet er størst til fjerde brugsår i de rajsvingelbaserede blandinger og mindst i de strandsvingelbaserede blandinger.
 - > Udbyttet af afgrødeenheder og råprotein er i 1.-3. brugsår hhv. 3 og 13 procent større i de rødkløverbaserede end hvidkløverbaserede blandinger.
 - > Kløverandelen er højere de første tre brugsår i de rødkløverbaserede fremfor de hvidkløverbaserede blandinger.
 - > Andelen af rødkløver næsten halveres fra 2. til 3. brugsår i de rødkløverbaserede blandinger.
 - > FK organisk stof er højest i de hvidkløverbaserede blandinger, men forskellen til de rødkløverbaserede udlignes i 4.-5. brugsår.
 - > Blandinger med stor andel strandsvingel giver i 3.-5. brugsår 3-12 procent højere udbytte af afgrødeenheder, men også det laveste niveau for FK organisk stof.
 - > Blandinger med stor andel strandsvingel konkurrerer godt mod ukrudt, men også kløver, hvorfor disse skal betragtes som rent græs fra 2. / 3. brugsår.
 - > Blandinger med en moderat andel af strandsvingel giver i de første tre brugsår et lidt mindre udbytte af afgrødeenheder end blanding 35, men et større udbytte i 4./5. brugsår.