

Promilleafgiftsfonden for landbrug

TABEL 28. Udbytte ved tildeling af næringsstofoptimeret kompost. (P38)

	Udbytte hkg pr. ha	
2022. 1 forsøg		
Afgrøde	Raps ⁴⁾	Vårbyg og hvid lupin ⁵⁾
Ubehandlet	30,4	32,1
Komposttype 1 ¹⁾	30,7	30,8
Komposttype 1 ¹⁾ + Green F microbes K ²⁾	25,8	30,0
Komposttype 2 ³⁾	29,6	31,3
Komposttype 2 ³⁾ + Green F microbes K ²⁾	31,8	31,1

¹⁾ Sammensætning af komposttype 1: 15 t madaffald (KOD), 7 t tang, 40 t have-/parkaffald.

²⁾ Produkt med mikroorganismer til jordforbedring.

³⁾ Sammensætning af komposttype 2: 15 t madaffald (KOD), 7 t tang, 40 t have-/parkaffald, 6 t kløvergræssensilage.

⁴⁾ Parcelforsøg, høstet med forsøgsmejetærsker.

⁵⁾ Storparcellforsøg, høstet med landmandens mejetærsker (6 meter).

kendtgørelsen, ikke er opnået, til trods for, at det er andet år, der tildeles kompost i forsøgene.

Forsøgsserien fortsættes.

Sukkerroer

> ANNE LISBETH HANSEN, NORDIC BEET RESEARCH OG CASPER LAURSEN, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Sortsvalg afgørende for det økonomiske resultat

Der er gennemført tre forsøg med sorter af sukkerroer på økologiske arealer, hvoraf to er høstet. Sorterne i forsøget er udvalgt på baggrund af sukkerprocent, renhed og modtagelighed overfor sygdomme.

Der er ikke registreret sikre forskelle i sukkerudbytte sorterne imellem, men der er signifikant forskel i sorterens sukkerprocent. Marley har højest sukkerindhold (18,6 procent) sammenlignet med de øvrige sorter (17,4-17,8 procent). Størst sukkerudbytte er opnået i Cascara KWS med 10,6 ton sukker pr. ha, mens Evalotta KWS, Lomosa

TABEL 29. Sukkerroesorter til økologisk dyrkning.

Sukkerroe, sorter ^{1), 2)}	1.000 pl. pr. ha ved fuld fremspiring ³⁾	Plantevægt, g pr. m ² medio maj	Bladdække, pct. af jord primo juni	Karakter ⁴⁾ for angreb før høst		Renhed, pct.	Sukker, pct.	Udbytte, ton pr. ha		Fht. sukker	Udbytte og merudbytte, kr. pr. ha ⁵⁾
				meldug	bederust			rod	sukker		
2022. Antal forsøg											
Gns. af dyrkede sorter	86	7	40	37	21	96,2	17,8	56,6	10,1	100	44.132
Marley ⁶⁾	88	7	36	13	20	96,3	18,6	53,5	10,0	99	108
Lomosa ⁶⁾	91	9	44	30	21	96,0	17,5	57,4	10,1	100	-402
Evalotta KWS ⁶⁾	87	7	43	34	24	96,3	17,4	58,9	10,3	102	497
Cascara KWS ⁷⁾	85	7	39	7	14	96,4	17,8	59,7	10,6	105	2.347
Nakskov ⁶⁾⁷⁾	77	6	39	70	19	96,2	17,7	56,6	10,0	100	-203
Twister	78	8	42	71	20	96,1	17,6	57,4	10,1	100	-51
Saxon ⁷⁾	70	7	39	47	28	96,4	17,8	56,6	10,1	100	179
LSD	6	1	4	8	3	0,2	0,3	ns	ns		
2021-2022. Antal forsøg											
Gns. af dyrkede sorter	88	-	64	46	36	95,6	17,6	67,7	11,9	100	51.674
Marley ⁶⁾	94	-	61	41	32	95,5	18,6	63,6	11,8	99	436
Lomosa ⁶⁾	91	-	68	41	36	95,7	17,3	68,0	11,7	99	-873
Evalotta KWS ⁶⁾	86	-	63	41	37	95,3	17,2	70,0	12,0	101	171
Cascara KWS ⁷⁾	86	-	60	26	32	95,8	17,6	71,6	12,6	106	3.037
Nakskov ⁶⁾⁷⁾	82	-	64	60	38	95,8	17,3	69,3	12,0	101	266
Twister	84	-	65	71	35	95,5	17,6	66,3	11,6	98	-1082
LSD	4		3	7	3	0,2	0,2	2,6	0,4	4	
2020-2022. Antal forsøg											
Gns. af dyrkede sorter	88	-	64	46	36	95,6	17,6	67,7	11,9	100	51.670
Marley ⁶⁾	94	-	61	41	32	95,5	18,6	63,6	11,8	99	444
Lomosa ⁶⁾	91	-	68	41	36	95,7	17,3	68,0	11,7	99	-890
Evalotta KWS ⁶⁾	86	-	63	41	37	95,3	17,2	69,9	12,0	101	174
Nakskov ⁶⁾⁷⁾	82	-	64	60	38	95,8	17,3	69,3	12,0	101	272
LSD	4		2	6	3	0,2	0,1	2,3	ns	ns	

¹⁾ Marley, Lomosa, Evalotta KWS, Cascara KWS, Nakskov = økologisk produceret; Twister, Saxon = konventionelt ubejdsede frø.

²⁾ Såning 20-21. april, 118.000 planter pr. ha.

³⁾ Fuld fremspiring = stadium 14, d. 30. maj 2022.

⁴⁾ Registrering foretaget i uge 36, kort før høst. Skala 0-100, hvor 0 = ingen dækning, og 100 = 100 pct. dækning.

⁵⁾ Indtægt er beregnet af Nordic Beet Research baseret på 3-årig fastpris aftale indgået 2021.

⁶⁾ Dyrkes økologisk i Danmark.

⁷⁾ Nematotolerant.

og Twister følger efter med 10,1-10,3 ton sukker pr. ha, se tabel 29. Der er ikke signifikant forskel mellem udbytterne for de afprøvede sorter.

Forsøgene er sået 20.-21. april og høstet 7.-8. september, svarende til perioden for den økologiske kampagne på sukkerfabrikken. Plantebestanden har været tilfredsstillende høj i sorterne Marley, Lomosa, Evalotta KWS og Cascara KWS med over det ønskede plantetal på 80.000 planter pr. ha. Plantetallet har ligget under det ønskede plantetal for Nakskov, Twister og Saxon, se tabel 29.

Plantevægt medio maj udtrykker sortens robusthed. Højeste plantevægt er målt i Lomosa, mens den laveste er målt i Nakskov. Der er ikke registreret væsentligt plantebortfald ved plantetælling før rækkelukning. Bladdække er en vigtig parameter i konkurrencen med ukrudt. Ved bedømmelse først i juni er størst bladdække registreret i Lomosa, mens der i Marley er registreret det mindste.

I ét forsøg har der været angreb af meldug. Her har Cascara KWS mindst angreb, mens Twister og Nakskov har vist størst modtagelighed. Alle afprøvede sorter er blevet angrebet af rust, og der er kun lille forskel mellem sorterne. Der er registreret mindst rust i Cascara KWS.

Det bedste økonomiske resultat er opnået i Cascara KWS. Blandt markedsførte sorter til økologisk dyrkning i

2022, opnår Evalotta KWS det bedste økonomiske resultat efterfulgt af Marley, Nakskov og Lomosa. Der er ikke opnået signifikante udbytteforskelle.

Der er gennemført henholdsvis fire og syv økologiske sortsforsøg over to og tre år, se tabel 29. På tværs af to års forsøg (2021-2022) er forskellen i sukkerudbytte signifikant. Højeste udbytte og bedste økonomiske resultat er opnået i Cascara KWS, efterfulgt af Marley, Nakskov og Evalotta KWS.

I gennemsnit af 3 års forsøg er der ikke målt signifikant forskel i sukkerudbytte mellem de fire testede sorter. Der er en tendens til, at Marley har det højeste plantetal og kommer ud med bedste økonomiske resultat.

Bladsvampebekæmpelse er ikke rentabelt

Der er gennemført to forsøg, hvor bekæmpelse af bladsvampe i økologisk dyrkede sukkerroer er undersøgt med produkterne Kumulus S, 1901SC, Charge og Bion. Af de fire produkter er kun Kumulus S godkendt til økologisk sukkerroeproduktion for nuværende.

Der er ikke opnået sikre merudbytter for svampebekæmpelse, men der er tendens til 3-5 procent merudbytte ved behandling med 3 x 7 eller 4 x 3,5 kg pr. ha Kumulus samt 3 x 5 liter pr. ha Charge. Der er ikke opnået nettomerudbytte af behandlingerne, se tabel 30.

TABEL 30. Bladsvampebekæmpelse i sukkerroer til økologisk dyrkning.

Sukkerroer	Karakter for angreb før høst ¹⁾		Amino-N, mg pr. 100 g sukker	Pct. sukker	Udbytte, ton pr. ha		Fht. sukker	Merindtægt	Netto
	meldug	bederust			rod	sukker			
<i>2022. 2 forsøg</i>									
Ubehandlet	42	24	110,6	17,8	56,4	10,1	100		
3 x 7,0 kg Kumulus S	0	20	85,2	17,8	59,7	10,7	106	2.710	-335
4 x 3,5 kg Kumulus S ²⁾	0	24	106,7	18,0	57,6	10,4	103	1.607	-563
3 x 1,0 L/ha 1901SC ³⁾	39	22	60,1	18,1	56,4	10,2	102	916	
3 x 2,0 L/ha 1901SC ³⁾	23	23	78,9	17,8	56,7	10,1	101	266	
3 x 3,0 L/ha Charge ³⁾	39	24	103,3	18,0	55,3	10,0	99	-310	
3 x 5,0 L/ha Charge ³⁾	40	27	74,6	17,9	57,4	10,3	103	1.280	
3 x 0,06 L/ha Bion ³⁾	40	12	80,8	17,8	56,9	10,1	101	312	
LSD	19,1	3,8	ns	ns	ns	ns	ns		
<i>2019-2022. 8 forsøg⁴⁾</i>									
Ubehandlet	45	44	75,1	18,2	70,0	12,7	100		
3 x 7,0 kg Kumulus S	3	43	65,1	18,1	73,5	13,3	105	2.432	-613
4 x 3,5 kg Kumulus S ²⁾	3	41	68,0	18,1	73,1	13,2	104	2.292	122
LSD	7	ns	4,8	ns	1,8	0,3	2,6		

¹⁾ Skala 0-100, hvor 0 = ingen dækning, og 100 = 100 procent dækning.

²⁾ Indtægt er beregnet af Nordic Beet Research baseret på 3-årig fastpris-aftale indgået 2021.

³⁾ Behandling ikke godkendt til økologisk dyrkning.

⁴⁾ 4 forsøg udført på konventionelle forsøgsarealer, 4 forsøg på økologiske forsøgsarealer.