

Kartoffelafgiftsfonden

Titel

Sorter til brug i økologisk produktion af spise- og stivelseskartofler

Projektansvarlig og deltagere

Landskonsulent Lars Bødker

SEGES Innovation P/S

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

Resume

Formålet med projektet er at øge udbyttet, kvaliteten og forbedre økonomien ved produktion af økologisk producerede spise- og stivelseskartofler ved at kunne vælge de bedst egnede kartoffelsorter. Målet er både at give avler og andre interesserede en oversigt over forsøgenes resultater, så de ved at vælge de rette sorter kan fremme udviklingen, udbyttet, kvaliteten og salget af økologisk producerede spise- og stivelseskartofler. Der blev i perioden 2018-2020 udført ét sortsforsøg med 13 sorter på en økologisk dyrket mark på JB 7. I 2021 er forsøgsserien blevet udvidet med et ekstra forsøg på JB 1 ved Vojens. Nogle sorter angribes ikke i nævneværdig grad af skimmel, men udbyttet kan være reduceret som følge af plantens afværgemekanismer. Forsøgene giver dog en god indikation af det udbytte, som kan forventes ved brug af højresistente sorter. I forsøgene fra 2018-2021 ses et merudbytte på over 200 hkg. pr. hektar ved brug af de nye skimmelresistente sorter.

Projekts faglige forløb

Projektet forløb delvist som planlagt.

Der var opformeret læggekartofler i 2020 til brug i 2021, men på grund af kraftige angreb af kartoffelvirus Y i opformeringsmaterialet var det nødvendigt at anvende læggekartofler af forskellige størrelse og fra forskellige opformeringssteder, hvorfor udbyttet i de forskellige sorter ikke var direkte sammenlignelige.

Resistens overfor kartoffelskimmel er en af de vigtigste egenskaber i kartoffelsorter til brug i den økologiske produktion af spisekartofler. Kravene til kvaliteten af økologisk dyrkede spisekartofler er ikke forskellige fra de konventionelt dyrkede. De skal have den rette størrelse, være ensartede, have høj skindkvalitet, være fastkogende og velsmagende. De første sorter på markedet med høj skimmelresistens var oftest hvide i kødet og havde en tendens til udkogning. Over de seneste 3-4 år er der kommet en række nye sorter på markedet, som opfylder forbrugernes krav til danske spisekartofler. Resultater af sortsafprøvninger er derfor en vigtig forudsætning ved valget af sorter til brug i både konventionel og økologisk dyrkning. Der blev i perioden 2018-2020 udført ét sortsforsøg med 13 sorter på en økologisk dyrket mark på JB 7. I 2021 er forsøgsserien blevet udvidet med et ekstra forsøg på JB 1 ved Vojens. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 1.

Bedømmelser i begyndelsen af august har vist en stor forskel i angrebet kartoffelskimmel. Udbyttet er kun vist for Tåsinge på grund af meget rodukrudd i forsøget i Vojens, som har skabt stor variation i udbyttet. Udbyttet er ikke nødvendigvis korreleret med angrebsgraden af kartoffelskimmel, men er også et udtryk for sortens sildighed, når kartoflerne ikke altid nedvisnes af skimmel og høstes på samme tidspunkt. Nogle sorter angribes ikke i nævneværdig grad af skimmel, men udbyttet kan være reduceret som følge af plantens afværgemekanismer. Forsøgene giver dog en god indikation af det udbytte, som kan forventes ved brug af højresistente sorter. I de tidligere år er læggekartoflerne til forsøget blevet opformeret i samme opformeringsmark året forud for forsøget, så forskelle mellem sorterne ikke kunne tillægges forskellig oprindelse eller størrelsessortering. Dette har ikke været muligt i 2021, hvorfor knoldudbyttet skal tages med forbehold. I forsøget på Tåsinge i 2021 er der et sikkert merudbytte ved dyrkning af Jacky, Argana, Fenna, Twister, Sevilla og Acustic. I forsøgene fra 2018-2021 ses et merudbytte på over 200 hkg. pr. hektar ved brug af de nye skimmelresistente sorter. Det er vigtigt, at læggematerialet opformeres i områder, hvor der er lille risiko for smitte med bladlus, da nogle af sorterne udviser stor modtagelighed ovenfor virus Y.

Kartoffelafgiftsfonden

Table 1. Sorter til brug for produktion af økologiske spisekartofler.

Økologiske spisekartofler	Fremspiring, pct.	Bladskimmel, pct.	Knoldskimmel, pct.	Deformitet, pct.	Grønfarvning, pct.	Hule knolde, pct.	Skindkvalitet, Indeks ¹⁾	Sklerotier, indeks	Størrelsesfordeling, pct.			Udb. og merudb. hkg knolde pr. ha
									< 40 mm	40-60 mm	> 60 mm	
<i>2021. 1 forsøg, Vojens</i>												
	31. maj	1. aug										
Ditta	65	45	1,0	0,5	4,8	0,6	0,8	0,3	11	65	18	-
Otolia	40	75	0,5	1,8	1,9	0,0	0,5	0,3	32	61	3	-
Jacky	65	1	0,0	6,9	4,9	1,3	1,0	0,3	22	55	14	-
Tinca	68	23	0,3	4,8	2,9	0,0	1,3	0,0	31	62	2	-
Argana	80	23	0,0	1,5	3,7	0,0	1,0	0,5	25	65	7	-
Fenna	53	3	0,2	2,9	6,8	0,0	1,8	0,3	17	68	8	-
Twister	78	25	0,0	3,3	2,6	1,0	0,5	0,5	19	66	10	-
Sevilla	58	5	0,0	2,4	3,9	0,3	1,3	0,8	12	71	12	-
Glorietta	40	38	0,0	6,1	4,3	0,0	0,7	0,3	19	67	7	-
Acustic	53	48	0,0	2,4	4,9	1,8	0,5	0,3	19	57	18	-
Golden Maria	58	50	0,0	4,6	3,6	0,5	0,5	0,3	16	57	21	-
Frig	45	34	0,2	2,6	5,5	0,5	1,3	0,5	20	67	7	-
LSD												-
<i>2021. 1 forsøg, Tåsinge</i>												
	9. juni	7. aug										
Ditta	98	66	-	6,6	9,6	-	0,7	0,3	31	68	1	470
Otolia	87	1	-	3,9	8,7	-	0,6	0,8	3	61	36	91
Jacky	99	1	-	0,3	2,1	-	0,9	0,1	29	69	3	144
Tinca	91	2	-	3,6	8,9	-	0,8	0,1	20	75	5	7
Argana	96	0	-	2,3	6,5	-	0,5	0,6	3	55	43	153
Fenna	95	3	-	3,8	11,5	-	0,7	0,4	4	80	16	92
Twister	98	16	-	2,6	7,7	-	0,5	0,3	4	48	47	196
Sevilla	94	0	-	4,6	11,4	-	0,2	0,3	12	86	2	78
Glorietta	66	95	-	3,0	16,6	-	0,9	0,6	17	76	7	-79
Acustic	94	8	-	5,8	5,9	-	1,3	0,1	10	70	20	198
Golden Maria	88	58	-	3,2	9,9	-	0,4	0,4	20	77	2	2
Frig	63	86	-	4,3	11,4	-	0,8	0,5	15	75	11	-164
LSD												65
<i>2020-2021, 2 fs. Tåsinge</i>												
Ditta	-	-	-	4,1	6,2	-	0,4	0,3	19	75	9	468
Otolia	-	-	-	3,2	7,1	-	0,5	0,5	10	73	12	84
Jacky	-	-	-	1,9	1,7	-	0,8	0,0	33	64	6	128
Tinca	-	-	-	2,2	6,7	-	0,7	0,1	15	76	11	42
Twister	-	-	-	3,1	7,9	-	0,6	0,6	12	62	22	173
Glorietta	-	-	-	2,0	10,4	-	0,7	1,9	24	70	8	-80
Acustic	-	-	-	3,7	4,5	-	1,1	0,1	16	77	7	162
LSD									7	8	3	66
<i>2019-2021, 3 fs. Tåsinge</i>												
Ditta	-	-	-	2,8	5,0	-	0,37	0,3	26	73	7	408
Tinca	-	-	-	2,1	6,3	-	0,89	0,1	16	75	10	208
Twister	-	-	-	2,2	7,8	-	0,57	0,4	10	66	21	255
Acustic	-	-	-	3,8	5,2	-	1,22	0,1	13	75	6	238
LSD									4	6	3	38
<i>2018-2021, 4 fs. Tåsinge</i>												
Ditta	-	-	-	6,1	4,8	-	11,1	0,3	15	73	12	422
Twister	-	-	-	5,6	6,9	-	7,7	0,5	11	65	25	201
Acustic	-	-	-	6,1	5,1	-	9,5	0,1	12	73	12	192
LSD									1	5	4	25

¹⁾ Indeks for skinfinish er udtryk for procent knoldoverfalde dækket med misfarvninger.

Offentliggørelser vedrørende projektet.

SEGES 2021.

[Landsforsøgene 2021. Økologiske spisekartofler](#)

Danske Kartoffler 2021. [Udfordringer og muligheder i den økologiske produktion af spisekartofler](#)

Projektets resultater er også offentliggjort på SEGES' hjemmeside:

[Kartoffelafgiftsfonden - 2021 \(seges.dk\)](#)

[Sorter til brug i økologisk produktion af spise- og stivelseskartofler \(seges.dk\)](#)