

17. marts 2020

Afrapportering af tilskud fra Fonden i 2019

Titel

Sorter til brug i økologisk produktion af stivelseskartofler

Projektansvarlig og deltagere

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A. SEGES, Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N.
Landskonsulent Lars Bødker. E-mail: lab@seges.dk.

Resume

Anvendelse af sorter med høj resistens overfor kartoffelskimmel har stor betydning i både den økologiske og konventionelle stivelsesproduktion. I den økologiske produktion giver de højresistente sorter et markant højere udbytte, da der ikke kan benyttes svampemidler. Nofy har været med i forsøgene siden 2016 og har som gennemsnit gennem alle årene haft det højeste stivelsesudbytte sammenlignet med alle andre afprøvede sorter. Det gennemsnitlige nettomerudbytte over fire år i forhold til Kuras er på 18.098 kr. pr. ha.

Projekts faglige forløb

Projektet er forløbet efter planen.

Forsøg med økologiske stivelseskartofler har løbet siden 2016; men i 2019 er det kun den højresistente sort Nofy og sorten Kuras, der er gentaget fra de foregående år. Skimmelpopulationen har over de seneste år ændret sig, så Kuras nu fremstår mindre resistent end tidligere. Kuras anvendes som målesort, da sorten fortsat er den mest anvendte sort i konventionel stivelsesproduktion. Sorterne Nofy, Ardeche og Magnat er alle højresistente sorter, som har vist lovende stivelsesudbytter i forsøg, hvor der ikke er behandlet mod skimmel. Magnat er dog senere kasseret til konventionel dyrkning på grund af dårlige lageregenskaber.

Karakteren for modenhed er udtryk for den grønne bladmasse i august måned og påvirkes af flere forhold, herunder primært skimmel og bladplet, samt sorterens forskellige behov for kvælstof og kalium. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Sortsforøg i stivelseskartofler til brug i økologiske produktion

Stivelses- kartofler	Modenhed ¹⁾		Plante- bestand, 1000 planter/ha	Stivelse, pct.	Udb. og merudb. pr. ha		
	8. aug	31. aug			hkg knolde	hkg stivelse	kr. pr. ha ²⁾
<i>2019. 1 forsøg</i>							
Kuras	8	10	35	14,0	223	31	21.393
Ardeche	7	10	35	18,0	138	33	22.719
Nofy	6,5	10	32	17,3	160	35	23.970
Magnat	6	10	28	19,3	118	34	22.862
LSD				2,8	64	13	
<i>2016-2019. 4 forsøg</i>							
	<i>1.-8. aug</i>	<i>1. aug-19. sep</i>					
Kuras	7,8	10	38	16,4	246	40	27.133
Nofy	5,5	10	36,5	18,4	119	27	18.098
LSD				2	92	19	

¹⁾ Skala 1-10, hvor 10 = mest moden.

²⁾ Prisen på økologisk stivelse antages at være 6,80 kr. pr. kg inkl. efterbetaling.

Forsøget i 2019 er præget af meget tidlige angreb af kartoffelskimmel og meget skimmelfavorable forhold igennem hele vækstsæsonen. Kuras giver et stivelsesudbytte på 31 hkg stivelse pr. ha, hvilket giver et nettoudbytte på 21.393 kr. pr. ha ved en økologisk stivelsespris på 6,80 pr. kg. I sorterne Ardeche, Magnat og Nofy stiger stivelsesudbyttet med over 100 % sammenlignet med Kuras. Nofy har det største nettoudbytte på 45.363 kr. pr. ha efterfulgt af Magnat og Ardeche. Det svarer til nettomerudbytter i forhold til Kuras på mindst 22.700 kr. pr. ha. Der er ikke statistisk forskel på stivelsesudbyttet i Ardeche, Magnat og Nofy. I økologisk stivelsesproduktion vil et øget udbytte samtidig medføre en forbedret stivelseskvalitet på grund af større stivelseskorn.

Nofy har været med i forsøgene siden 2016 og har som gennemsnit gennem alle årene haft det højeste stivelsesudbytte sammenlignet med alle andre afprøvede sorter (Se Oversigt over landsforsøgene 2018 side 272). Det gennemsnitlige nettomerudbytte over 4 år i forhold til Kuras er på 18.098 kr pr. ha. På trods af Nofys høje og sikre udbytte gennem årene er der risiko for, at skimmelresistensen på længere sigt vil nedbrydes, da resistensen bygger på et enkelt gen. Siden forsøget i 2016 har der været tendens til, at Nofy var mere modtagelig overfor knoldskimmel end de øvrige sorter. I forøget 2019 ses også lidt skimmel på knoldene i Ardeche, selvom begge sorter karakteriseres som højresistente mod bladskimmel.

Ved gentagen brug af de samme sorter øges risikoen for at resistensen nedbrydes. Det er vigtigt løbende at teste nye sorter for deres resistensegenskaber til brug i økologisk stivelsesproduktion. Forsøget viser også et stort potentiale for anvendelse af resistente sorter for at mindske brugen af svampemidler i den konventionelle produktion af kartoffelstivelse.

Offentliggørelser vedrørende projektet

Projektets resultater er formidlet på

<https://projektsitet.seges.dk/fond/kartoffelafgiftsfonden/aar/2019>