

Afprøvning af nye ukendte tidlige kartoffelsorter via udbytteforsøg med og uden plastdækning 2013

Projektansvarlig.

LMO Samsø v/Knud Ravn Nielsen: knn@lmo.dk

Resume

På Samsø er der udført ni forsøg med tidlige kartofler. Der er 3 inddelinger af forsøgene: Tidlighed af sorter (3 klasser), Optagetid (2= tidlig/sen), Dækning (2 = +/- plast). Forsøgene uden plast gennemføres kun ved den sene optagningstid.

I gruppen af meget tidlige fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i intervaller på 20 sammenlignet med målesortens forholdstal på 100. Intervallerne: Målesort = 100, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60, 20-40

4. juni med plast: 1 (Magda Solist)> 2 (Arielle, Riviera)>3 (Flavia, Monaco, Artemis)
10. juni med plast: 1 (Magda, Arielle Flavia Solist, Riviera) > 2(Monaco Artemis)
10. juni uden plast: 1 (Magda, Riviera Flavia, Arielle Solist) > 2(Artemis Monaco)

I gruppen af tidlige fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i grupper, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60

10 juni med plast: 1 (Solist, Verona) > 2 (Osiris, Stephanie, Inova)> 3 (Natascha)
14. juni med plast: 1 (Solist, Osiris, Inova)> 2 (Verona, Stephanie) > 3 (Natascha)
14. juni uden plast: 1 (Solist, Osiris, Verona, Inova, Stephanie) > 2(Natascha)

I gruppen af middeltidlige fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i grupper, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60, 20- 40, 0- 20

14 juni med plast: 1 (Perline, Mariska)> 2 (Ballerina, Erica)> 3 (Estrelle, Penni, Princess) > 4(Caprice)
25. juni med plast: 1(Perline, Mariska, Ballerina, Erica)> 2 (Penni, Princess, Estrelle) > 3 (Caprice)
25. juni uden plast: 1(Mariska, Perline, Ballerina) > 2(Erica > Penni, Princess, Estrelle) > 3(Caprice)

Projektets faglige forløb:

Sorterne blev opdelt i grupper efter tidlighed, således de enkelte sorter kan høstes på det for sorten mest ideelle tidspunkt. Forsøget blev anlagt med 4 gentagelser 3 optagningstider og med og uden plastdækning.

Smagsbedømmelserne gennemføres i forbindelse med 2. optagning i den plastdækkede afdeling. Smagsbedømmelsen er yderst vigtig. Smagstesten blev udført af Eurofins der også foretog analysen af mørkfarvning og udkogning.

De indgående sorter er testet for revnedannelse på rystebord fra DJF Foulum. Erfaringerne fra projektet Indkredsning af tendens til revnedannelse i sorter af tidlige kartofler er inddraget i sortsforøget.

Tabel 1. Opformeret til forsøgene på Samsø

ja		nej
Mariska		
Monaco		
Artemis		
Erika		
Reviera		
Arielle		
Ballerina		
Solist		
Penni		
Perline		
Princess		
Verona		
Flavia		
Natascha		
Stefanie		
Osiris		
Caprice		
		Magda
		Inova
		Estrelle

Forsøget blev lagt d. 9-10. april, og første optagning blev foretaget d. 4. juni..

Delmål.

Finde frem til nye tidlige og udbytterige kartoffelsorter af høj kvalitet med hensyn til smag og mangel på revner i salgsvare.

Undersøgelsesmetode

Undersøgelserne er foretaget som markforsøg, der giver kartoffelavlerne sikkerhed for at resultaterne kan anvendes under hans forhold.

Forsøget har været et fuldstændigt blokforsøg 1 faktor = sort 4 Gentagelser. Parcellfordeling: systematisk Høstparcel 21m².

Der er udført ni forsøg med tidlige kartofler, opdelt i henholdsvis meget tidlige, tidlige og middeltidlige kartoffelsorter, med og uden plastdækning. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 2. Foruden udbyttebestemmelse er der i alle forsøg fra anden optagning udført en test for mørkfarvning udkogning samt en smagstest på kogte hele kartofler. Ved analyser for mørkfarvning skiller Natascha, Estrelle og Princess sig ud med en karakter på 5 i forsøg med tidlige sorter. Solist får karakteren 9 ved de meget tidlige sorter og 5 ved de tidlige. Artemis, Flavia og Ballerina skiller sig ud ved udkogning med karakteren 8..

Der er gennemført én smagsvurdering pr. forsøg. Smagskarakteren for tidlige kartofler kan variere som følge af vækstforhold og sammensætning af smagspanel. Smagskarakteren er derfor kun vejledende men er dog med til at sikre at nye kartoffelsorter med ringe smag opfanges ved den indledende forsøgs-

afprøvning. Magda får den bedste karakter for de tidligste kartofler; Solist, Osiris og Inova er bedst ved de tidlige mens Erica får højeste karakter ved de middeltidlige.

I 2013 er der udført en vurdering af revnedannelse to til tre dage efter optagning ved den tidlige optagning. Revnedannelse er meget påvirket af vandindholdet i jorden ved optagning. Magda er i den tidligste gruppe mindst disponeret for revnedannelse efterfulgt af Solist og Flavia, hvorimod Monaco og Artemis er mest følsom. Revnedannelse kan mindskes ved at foretage en rodunderskæring eller optage kartoflerne under mere tørre forhold.

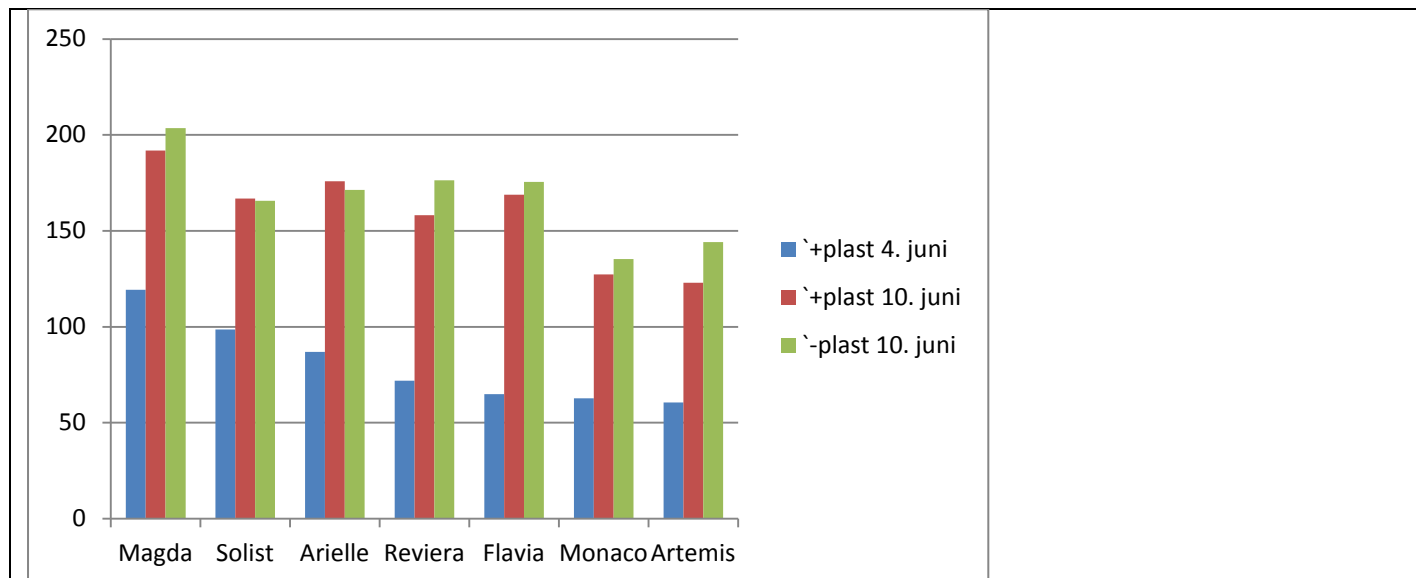
Table 2. Resultaterne af forsøget

Sort	Udbytte og merudbytte /hkg/ha					Smag	Udkogning	Mørkfarvning	revner
	04-jun	10-jun	10-jun	14-jun	25-jun				
Meget tidlige									
	Med plast		Uden Plast						
							Karakter. 10 er bedst		%vægt
Solist	98,6	166,8	165,6			9	10	9	17,7
Arielle	-11,7	9,1	5,8			8	10	9	27
Artemis	-38	-43,9	-21,5			9	8	8	32,2
Flavia	-33,6	2,1	9,9			9	8	9	19
Magda	20,7	25,1	37,9			10	9	9	10,3
Monaco	-35,8	-39,5	-30,2			7	10	8	44,6
Reviera	-26,7	-8,6	10,8			5	10	8	27,5
tidlige									
		Med plast		Uden Plast					
		10-jun	14-jun	25-jun					
Solist		210	275	367,3		9	10	5	17,4
Inova		-64,6	-53	-52,6		9	10	9	18,7
Natascha		-114,1	-110,3	-169,3		8	10	7	17,7
Osiris		-48,3	-36,1	-17,2		9	9	9	10,1
Stephanie		-49,7	-56,1	-52,2		7	10	9	16,3
Verona		-26,2	-54,6	-28,4		7	10	9	37,6
Middeltidlige									
		Med Plast		Uden Plast					
		14-jun	25-jun	25-jun					
Ballerina		151,7	343,8	273,3		9	8	9	6,9
Caprice		-115,6	-195,4	-168,5		9	9	8	22,3
Erica		-13	-40,8	-39,1		10	10	8	8
Estrelle		-75,7	-129,7	-131,9		9	10	7	29,4
Mariska		7,2	10,5	46,1		8	10	8	22,7
Penni		-77,9	-120,4	-110,2		9	9	8	8
Perline		44,3	10,5	42,8		8	9	8	0,7
Princess		-85,5	-128,5	-113,4		9	10	7	7,9

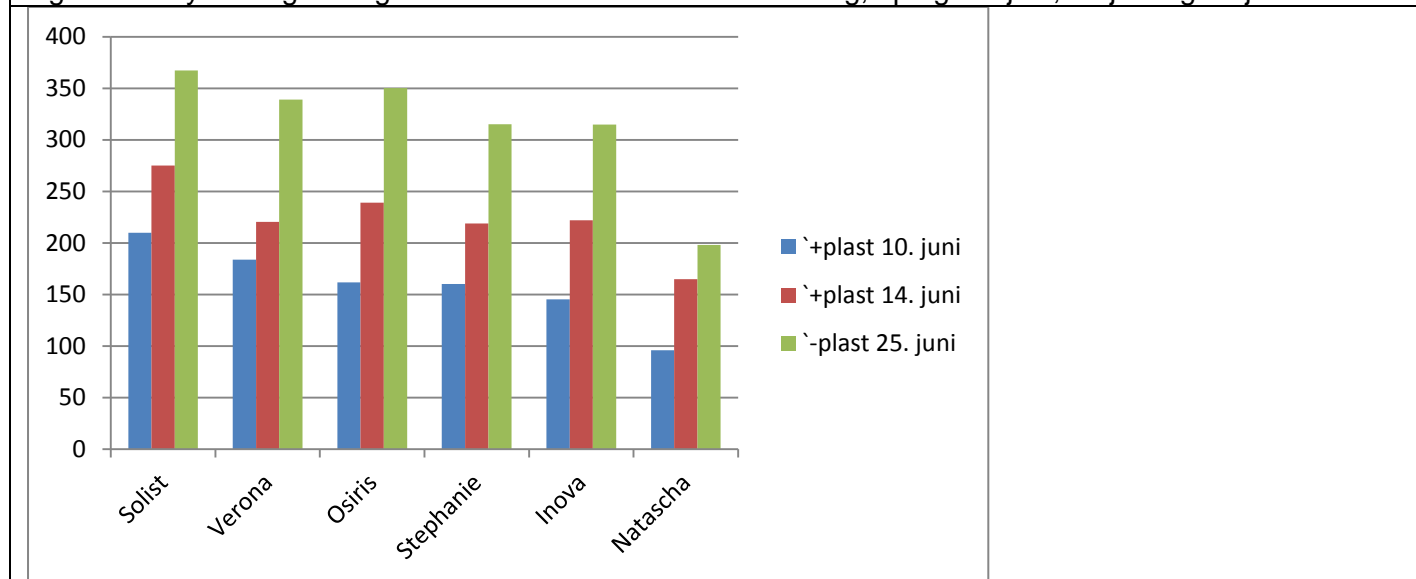
Forsøgsusikkerhed. Forsøgene har for stor usikkerhed til at udbyttetallene kunne blive optaget i Landsforsøgene. Grunden kan ligge i, at forsøget ved en fejl blev udlagt efter systematisk parcellfordeling og ikke som normalt efter randomiseret parcellfordeling.

Men forsøgene i grupperne (meget tidlige, tidlige, og middeltidlige) er enige om at udpege den bedste sort. I meget tidlige er Magda således bedst i alle 3 forsøg. Ligeså med Solist i den tidlige gruppe, og Perline eller Mariska i middeltidlig gruppe.

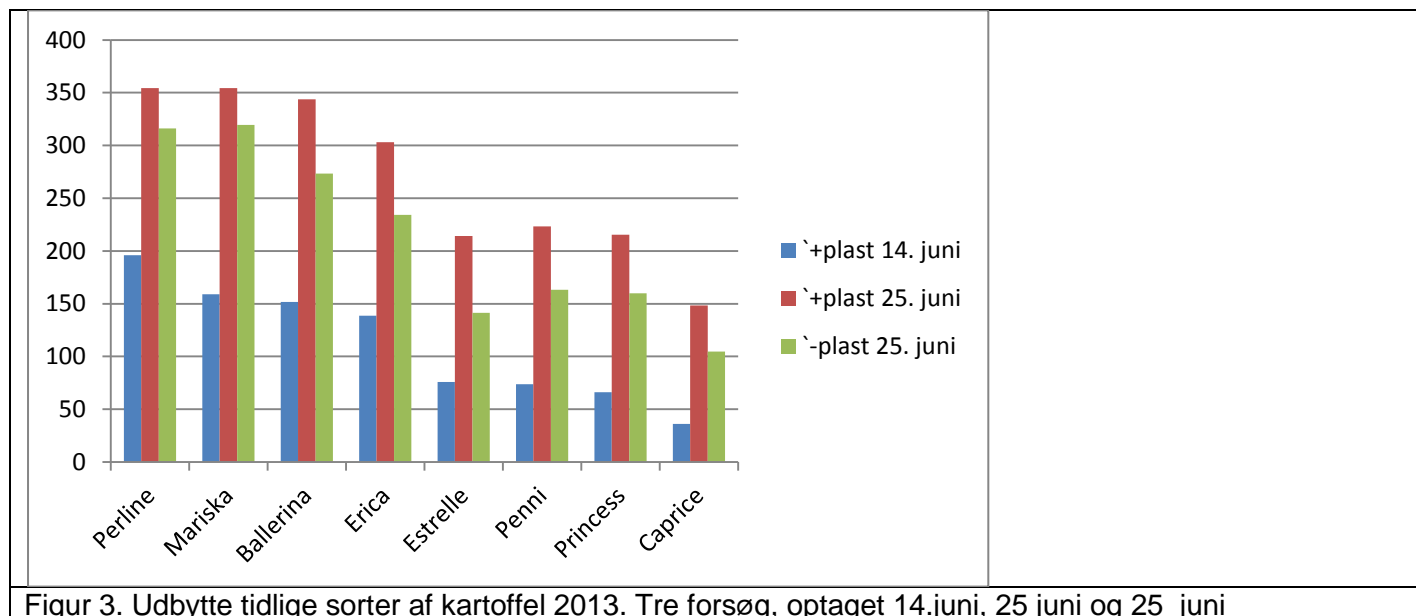
Resultater af forsøgene ses af figur 1 til 3:



Figur 1. Udbytte meget tidlige sorter af kartoffel 2013. Tre forsøg, optaget 4 juni, 10.juni og 10 juni



Figur 2. Udbytte tidlige sorter af kartoffel 2013. Tre forsøg, optaget 10.juni, 14 juni og 25 juni



Figur 3. Udbytte tidlige sorter af kartoffel 2013. Tre forsøg, optaget 14.juni, 25 juni og 25 juni

I figur 1 til 3 er sorterne først sorteret efter udbytte ved den tidligste høst med plast. De efterfølgende forsøg ses at udpege den samme eller tilnærmelsesvis samme rækkefølge af sorter. Selvom forsøgene er mere usikre end de andre år, viser det, at når de samme sorter lægges ud i 3 forsøg (meget tidlig opt.+ plast, senere opt. + plast, senere opt-plast) så viser forsøgene en hinanden lignende rækkefølge af tidlige kartoffelsorter.

I gruppen af **meget tidlige** fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i intervaller på 20 sammenlignet med målesortens forholdstal på 100. Intervallerne: Målesort = 100, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60, 20-40

4. juni med plast: 1 (Magda Solist)> 2 (Arielle, Riviera)>3 (Flavia, Monaco, Artemis)
 10. juni med plast: 1 (Magda, Arielle Flavia Solist, Riviera) > 2(Monaco Artemis)
 10. juni uden plast: 1 (Magda, Riviera Flavia, Arielle Solist) > 2(Artemis Monaco)

I gruppen af **tidlige** fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i grupper, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60

10 juni med plast: 1 (Solist, Verona) > 2 (Osiris, Stephanie, Inova)> 3 (Natascha)
 14. juni med plast: 1 (Solist, Osiris, Inova)> 2 (Verona, Stephanie) > 3 (Natascha)
 14. juni uden plast: 1 (Solist, Osiris, Verona, Inova, Stephanie) > 2(Natascha)

I gruppen af **middeltidlige** fås følgende resultater, hvor sorterne er inddelt i grupper, forholdstal 80-100, 60-80, 40-60, 20- 40, 0- 20

14 juni med plast: 1 (Perline, Mariska)> 2 (Ballerina, Erica)> 3 (Estrelle, Penni, Princess) > 4(Caprice)
 25. juni med plast: 1(Perline, Mariska, Ballerina, Erica)> 2 (Penni, Princess, Estrelle) > 3 (Caprice)
 25. juni uden plast: 1(Mariska, Perline, Ballerina) > 2(Erica > Penni, Princess, Estrelle) > 3(Caprice)

Offentliggørelse.

Kartoffeltræf på Samsø tirsdag den 11.juni kl. 13.30 på Landboforeningens forsøgsareal ved Hellemose Langemark