



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för växtproduktionsekologi
Department of Crop Production Ecology

Potatis i ekologisk odling 2019

Sortförsök 2014-2018

J. Hagman



Uppsala 2019

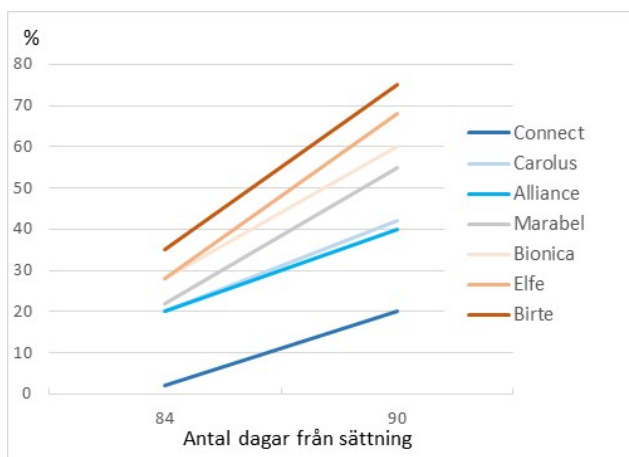
Avsnitt ur Sortval i ekologisk odling 2019

Potatis

Den ekologiska potatisförsöksserien har pågått under flera år med en omfattning på 4 försök per år de senaste åren. Sommaren 2018 låg försöken i Skåne, i västra respektive östra delen, ett på Gotland och ett i Västerbotten. Försöken var utlagda som randomiserade blockförsök med fyra upprepningar. Flera nya sorter provades 2018, Alliance, Elfe och Marabel. Carolus är mätare, övriga sorter är Bionica och Connect. I tabell 22 beskrivs odlingsförutsättningarna. Den varma torra sommaren 2018 hade stor inverkan på försöksresultaten. Brist på nederbörd kunde i viss utsträckning kompenseras med bevattning, men periodvis led de södra försöken av torkan. Potatis är en gröda som har sitt temperaturoptimum runt 20°C och vid högre temperaturer störs knöttillväxten. I tabellen redovisas antal daggrader, med basen 5°C, från sättnings till blastdödning och under 2018 var temperaturerna 10-15%-enheter högre jämfört med 2017 och många dagar var maxtemperaturerna över 25°C, särskilt i Eslövtrakten och på Gotland. Det torra vädret hade även positiva effekter och angreppen av bladmögel uteblev eller var mycket låga. Nedvissningen graderades i försöken och i figur 1 presenteras resultaten från Gotland. Birte och Elfe är de tidigaste sorterna och började vissna ner först medan den sena sorten Connect höll sig grön länge.

Tabell 22. Potatis. Odlingsförutsättningar för den ekologiska försöksserien R7-7112 2018

Försöksplats	Sättningsdag	Jordart	P-AI mg/100g	K-AI mg/100g	pH	Gödsling	Neder- börd, mm	Bevatt- ning, mm	Antal dag- grader, bas 5	Antal dagar: Sättnings- blastd.	Antal dagar: Blastd.- upptagn.	Skörd, genom- snitt alla sorter, ton/ha
Hässleholm, Skåne	05-maj	Lerig sand	14,0	6,0	6,1	Kalimagnesia 250 kg, 30 t nötflyt	55	17	954	76	21	31,4
Eslöv, Skåne	16-maj	Lerig mo	12,0	5,5	7,3	Lyckeby organic, 4,5 ton (NPK 18-3-45) 150 kg kalimagnesia	69	90	1330	93	54	36,6
Fole, Gotland	24-apr	Svagt lerig sand	13,9	7,6	7,5	Ekoväxt 8-3-5 850 kg, Kaliumsulfat 400 kg,	44	5* 30	1258	104	29	30,3
Umeå, Västerbotten	28-maj	mmh lerig mjäla	4,9	11,7	5,9	Stallgödsel nöt, 40 ton	103		1036	87	22	26,8

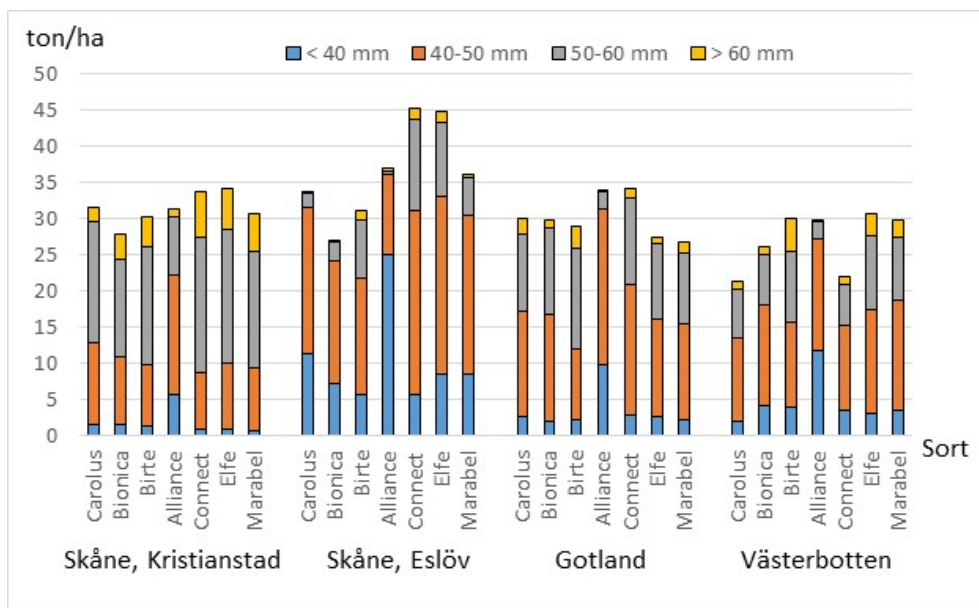


Figur 1. Nedvissning i försöket på Gotland 2018.

Trots det torra och varma vädret blev skördeutfallet ganska bra. I genomsnitt för 2018 gav Connect och Elfe störst skörd, men skillnaden mellan sorterna är liten. För hela perioden 2014-2018 har Connect varit den mest högavkastande (tabell 23). Birte gav mindre skörd än övriga sorter i de södra försöken men inte i Umeå-försöket. Figur 2 visar knölskörd och storleksfördelning i de olika försöken. Sorten Alliance utmärkte sig genom en stor andel små knölar.

Tabell 23. Potatis. Avkastning i fyra potatisförsök sommaren 2018 och 2016-2018. Jämförelse med Carolus, ton/ha och relativtal

Sort	L	M	I	AC	2018			2016-2018		
					Fraktion 40-60 mm	Ant		Fraktion 40-60 mm	Ant	
Carolus	31,5	33,9 bc	30,3 ab	21,5 d	28,9	23,1	4	37,2	12	28,5
<i>Mätare Carolus = 100</i>										
Bionica	88	79 d	99 ab	121 c	94	96	4	94	12	91
Connect	108	134 a	113 a	102 d	116	120	4	106	12	102
Birte	96	92 cd	96 b	137 ab	103	101	4	107	8	97
Alliance	100	110 b	113 a	127 bc	111	82	4			
Elfe	109	133 a	92 b	143 a	118	119	4			
Marabel	97	107 b	88 b	139 ab	105	106	4			
Probvärde	NS	0,0001	0,013	0,0001	NS	NS		NS		NS



Figur 2. Potatis. Knölskörd och fraktionsfördelning i fyra potatisförsök 2018

Kvalitetsanalyserna visade på god knölkvalitet för samtliga sorter och det har endast förekommit svaga symtom på blötkokning, mörkfärgning efter kokning samt sönderkokning. Dessa svaga symtom redovisas i tabell 24 för att ge en fingervisning om sorternas olika egenskaper och hur de bör hanteras i odlingen. Det förekom mer sönderkokning än vanligt, särskilt i Eslöv-försöket. Sorten Connect är den sort som är mest känslig för mörkfärgning efter kokning. I tabell 25 redovisas sjukdomar och skador, som tidigare nämnts uteblev i angrepp av bladmögel i de flesta försöken. Förekomst kunde endast noteras i Umeå-försöket i sorterna Birte, Alliance, Bionica samt Marabel. En del brunröta noterades också i försöket i sorterna Elfe och Birte. Brunröta kunde även konstateras i skörden i Gotlands-försöket i sorterna Carolus och Bionica. Trolig orsak till detta är att bågarnattskatta, som är mottaglig för bladmögel, växte till efter att potatisen blastkrossats. Skorv förekom i några försök, främst i sorterna Carolus och Marabel. Skalmissfärgning drabbade knölna i Eslöv-försöket och försöket på Gotland, och här är det också skillnaden mellan sorterna som är intressant. Bionica och Alliance hade någon odlingsgrönfärgning. Sorterna Carolus, Elfe och Marabel hade mindre skalmissfärgning än övriga sorter i försöket.

Tabell 24. Potatis. Kokkvalitet. Resultat från fyra ekologiska försök 2018. 1=Hässleholm, 2=Eslöv, 3=Fole och 4=Umeå. Resultat från ledvisa prover på 50 knölar andels-%

Sort	Svag blötkokning				Svag mörkfärgning				Svagsönderkokning				Specifik vikt			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Carolus	38	24	24	46					10	26	18	2	1,072	1,085	1,082	1,065
Bionica	24	4	6	12	6	8		6	8	28	4	6	1,082	1,084	1,087	1,071
Birte	42	8	28	52					2	12	2	4	1,075	1,079	1,084	1,068
Alliance	32	12	18										1,069	1,082	1,079	
Connect	46	12	12	62	46	40	6	20	40	8			1,066	1,080	1,087	1,060
Elfe	32	8	6	58	4	4			6				1,072	1,083	1,078	1,066
Marabel	24	2	10	72		4			6	2	2		1,074	1,086	1,079	1,065

Tabell 25. Potatis. Sjukdomar och skador. Resultat från fyra ekologiska försök 2018. 1=Hässleholm, 2=Eslöv, 3=Fole och 4=Umeå. Resultat från ledvisaprover på 50 knölar vikt-%

Sort	Skorv			Fusarium		Odlingsgrönfärgning				Skalmissfärgning			
	1	2	4	1	3	1	2	3	4	1	2	3	4
Carolus		14	11		0,8			1,4			6,2	3,6	1,4
Bionica							1,9	3,6	3,2	2,2	17,5	12,6	2,2
Birte	1,1	1,6						0,9	1,0	8,0	17,8	23,7	8,0
Alliance		3,6		0,8		1,2	2,1	2,8		3,9	29,5	13,9	
Connect	1		1,7			1,2		1,3		1,0	16,1	11,2	
Elfe			4,9				0,7			3,4	14,2	1,9	
Marabel	1	2	13		3,2				3,1	2,1	11,8	5,1	

Sortbeskrivningar

CAROLUS är en potatissort från Nederländerna som är kräftresistent (Typ 1), men mottaglig för nematoder. Carolus är mätare i försöken. Sorten har hög avkastning med många knölar i fraktionen 40-60 mm. Carolus har bra motståndskraft mot bladmögel och ingen brunröta kunde påvisas. Koktypen är något mjölig med en del sönderkokning samt en svag tendens till mörkfärgning efter kokning.

BIONICA är en medeltidig, fastkokande, rundoval potatis med ljusgul köttfärg från Nederländerna. Bionica är både nematodresistent (Ro1) och kräftimmun (Typ 1). Avkastningsmässigt i nivå med mätaren. Sorten har visat bra motståndskraft mot bladmögel. Bionica uppvisade också en del odlingsgrönfärgning och skalmisfärgning.

CONNECT är en medeltidig kräftresistent sort. Connect med hög avkastningsnivå i genomsnitt under hela försöksperioden, men är för sen för att passa i norra Sverige. Sorten har visat stor motståndskraft mot bladmögel. När det gäller kvalitetsanalyserna har Connect en tendens till mörkfärgning efter kokning.

BIRTE är en tysk tidig potatissort. Sorten är gulskalig med gul-vit köttfärg och har motståndskraft mot nematoder (Ro1 och Ro 4). Tidiga sorter är ofta mer känsliga för bladmögel och Birte angreps tidigt. Däremot visade sorten en mycket god motståndskraft mot skorv. Sorten hade hög avkastning i Umeå-försöket.

ALLIANCE är en tysk medeltidig sort som provades för första gången 2018. Sorten är nematodresistent och har enligt förädlaren god motståndskraft mot bladmögel och brunröta.

ELFE är en tysk tidig sort som provades för första gången 2018. Sorten är nematodresistent (Ro 1 och Ro 4) och har enligt förädlaren god motståndskraft mot rhizoctonia.

MARABEL är en tysk tidig sort som provades för första gången 2018. Sorten är nematodresistent (Ro 1 och Ro 4) och har enligt förädlaren god motståndskraft mot PVY och rhizoctonia.

Mer information om ekologisk sortprovning av potatis och andra arter finns på:

www.slu.se/ekologisksortprovning

Kontaktperson:

Jannie Hagman

Institutionen för växtproduktionsekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet

jannie.hagman@slu.se