

# Slutredovisning av projektet ”Ekologisk sortprovning av potatis, 2009”

## Diarienummer: 25-11751/08

### Ekologisk sortprovning av höstvinterpotatis

#### Sammanfattning

Sommaren 2009 genomfördes fyra ekologiska potatisförsök, spridda från Skåne i söder till Västerbotten i norr. Ett femte försök lades ut i Dalarna, men detta försök kasserades tidigt under sommaren p g a misslyckad ogräsbekämpning.

Försöken var utlagda som randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

Förutsättningarna (tabell 1) på de olika försöksplatserna under försöksåret varierade något, men vädret var överlag ganska gynnsamt för potatisodling. Försommaren var torr i Kristianstadsområdet, men nederbördsrik i Skaratrakten. Eftersom den geografiska spridningen var stor varierade också sättningsstidpunkten mellan försöksplatserna och sättningen skedde under perioden 25 april till 10 juni. Spridningen i blastdödningstidpunkt var mindre och blastdödning gjordes från den 4:e till 10 september. Sorterna i årets försök var Matilda (mätarsort), Cicero, Jutlandia, Melody, Novella, Sarpo Mira, Terra Gold och Toluca.

Tabell 1. Förutsättningar för de ekologiska potatisförsöken sommaren 2009

Försöks-plats	För-frukt	Sätt-datum	N-min, kg/ha 0-30 cm 30-60 cm	Jordart	P-AI Klass	K-AI Klass	pH	Blast- dödn	Tillförd växtnäring			Medel- skörd ton/ha	
									N	P	K		
Önnestad Skåne	Rågvete	25/4	19,0 16,9	nmh svl Sa	V	III	6,5	4/8	Flytg. 40 ton	140	20	140	39,0
Hemse Gotland	Palster- nackor	19/5	78,4 14,4	Mulljord	III	II	6,9	11/8	Biofer 6-3-12	60	30	120	21,8
Skara Västergötland	Råg	15/5	43,0 10,8	mf sa LL	IV	III	6,6	18/8	Biofer 7-9-0	70	90	-	18,4
Umeå Västerbotten	Korn	10/6	58,1 24,6	mmh I Mj	IV	III	5,5	10/9	Flytg. 30 ton	100	20	94	24,4

Tabell 2. Höst- och vinterpotatis. Resultat från ekologiska sortförsök. Knölskörd, torrs substanshalt och specifikkvikt för olika sorter i jämförelse med mätaren Matilda. Medeltal för 4 försök under 2009

Sort	Totalskörd		Skörd i storleks- fraktionen 40-60 mm		Andelen knölar (%) i fraktionen 40-60 mm,		TS- halt	Specifik vikt
	Rel. tal	ton/ha	Rel. tal	ton/ha	Rel. tal			
MATILDA (ton/ha)	<b>100</b>	19,7	100	12,4	70	21,6	1,084	
CICERO	147		148		60	18,8	1,070	
JUTLANDIA	120		123		60	19,1	1,080	
MELODY	108		106		70	18,0	1,071	
NOVELLA	120		123		60	19,5	1,076	
SARPO MIRA	129		122		60	23,0	1,090	
TERRA GOLD	125		109		60	19,6	1,084	
TOLUCA	124		116		70	21,1	1,080	
Probvärde	***		ns					
LSD		5,8						

## Resultat

Avkastningen på de olika försöksplatserna varierade från 18 till 39 ton per ha. Högst skörd gav försöket i Önnestad och lägst skörd i Umeå (se figur 1). Den höga skörden i Önnestad kan till stor del förklaras av att knölna blev väl stora för flera sorter. Mätaren Matilda, som hade en lämplig storleksfördelning, gav 32 ton/ha. Den jämförelsevis låga skörden i Hemse (i jämförelse med tidigare försöksår) kan till viss del förklaras av en sen sättnings och problem med groddbränna. Resultaten varierade något mellan försöksplatserna, men för genomsnittet för försöksåret gav Cicero och Sarpo Mira signifikant högre skörd än mätaren Matilda (tabellerna 2 och 3). Sorterna Cicero, Jutlandia och Sarpo Mira hade stor andel knölar i fraktionen 40-60 mm, medan sorterna Terra Gold och Toluca visade en benägenhet för att ge stora knölar. Bladmögelangreppen (tabell 9) startade i Skåne runt den 20 juli. Hemse drabbades någon vecka senare och övriga försöksplatser drabbades i början av augusti. Sorten Jutlandia angreps först, medan Toluca och särskilt Sarpo Mira visade en mycket bra motståndskraft. Blasten var i flera fall fortfarande grön vid blastdödningstidpunkten.

Tabell 3. *Höst- och vinterpotatis*. Resultat från ekologiska sortförsök. Knölskörd, torrsbstanshalt och specifikvikt för olika sorter i jämförelse med mätaren Matilda. Medeltal för 4-12 försök under 2007-2009

Sort	Totalskörd		Skörd i storleksfraktionen 40-60 mm		Andelen knölar (%) i fraktionen 40-60 mm, Rel. tal		Spec. vikt	Antal försök
	Rel. tal	ton/ha	Rel. tal	ton/ha	Rel. tal			
	MATILDA	100	25,1	100	18,4	70		
CICERO	140 ***		142		70		1,071	8
EVE BALFOUR	105		109		70		1,074	8
JUTLANDIA	108		108		70		1,077	4
LADY BALFOUR	132 **		112		70			
MELODY	101		97		70		1,070	4
NOVELLA	111		109		70		1,075	4
OVATIO	109		111		70		1,081	8
PRINCESS	114		100		70		1,088	4
SARPO MIRA	117 *		109		70		1,088	12
SAVA	104		104		70		1,080	4
TERRA GOLD	112		95		60		1,076	8
TOLUCA	114		98		60		1,081	6
Probvärde	***		ns				***	
LSD	5,9						0,006	

Tabell 4. *Bladmögel*. Resultat från fyra ekologiska sortförsök 2009. Angreppsgrad i procent

	Önnestad			Hemse		Skåra		Umeå	
	20 juli	27 juli	3 aug	27 juli	4 aug	4 aug	12 aug	17 aug.	28 aug.
	MATILDA	2	75		0	18	3	29	3
CICERO	0	1		1	29	7	64	1	4
JUTLANDIA	2	75		1	43	26	80	18	78
MELODY	1	75		0	26	10	60	8	62
NOVELLA	0	5		0	25	55	98	1	5
SARPO MIRA	0	0	0	0	2	0	0	3	2
TERRA GOLD	0	4	67	0	15	4	35	3	9
TOLUCA	1	5		0	11	0	0	2	3

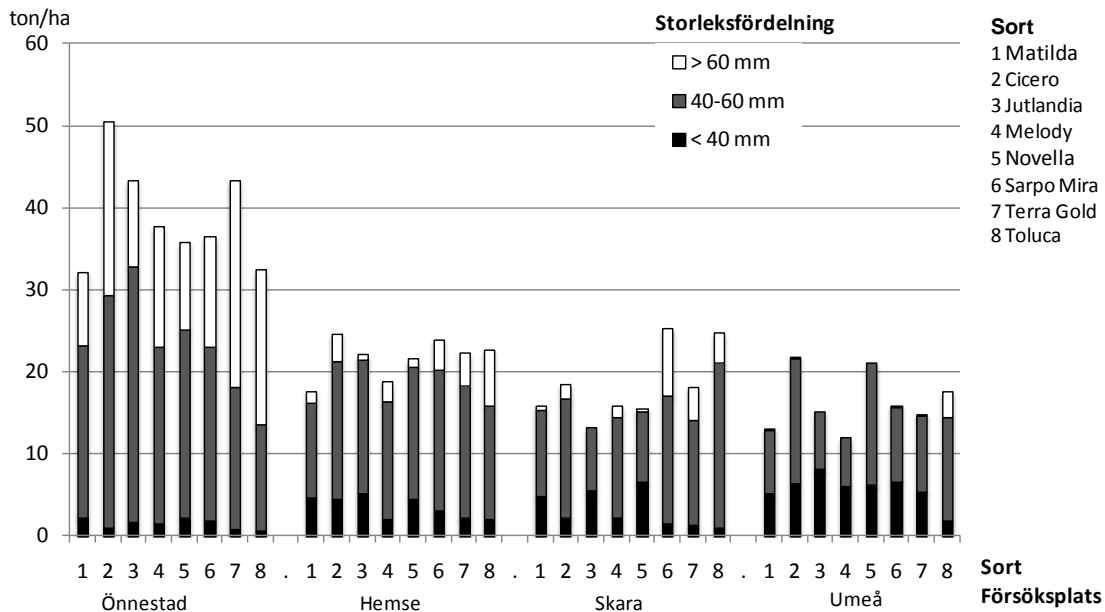
För olika kvalitetsfel och sjukdomar gick det både att urskilja ett mönster för försöksplats och sort (tabell 10). Frekvensen skorv och larvskador var störst i Hemseförsöket, medan försöket i Önnestad hade mycket skalmisfärgning. Här fanns också en hel del inre fläckar i flera sorter och dessa knölar ska analyseras vidare. Sorterna Jutlandia, Melody, och Toluca var motståndskraftiga mot vanlig skorv, medan sorten Sarpo Mira var mer känslig. Däremot var Sarpo Mira mer motståndskraftig mot skalmisfärgning. Det var också sorterna Jutlandia, Cicero och Toluca (dock inte i Hemseförsöket). Sorten Cicero fick märkbart fler larvskador i försöket i Önnestad än övriga sorter. Umeåförsöket drabbades lite hårdare av brunröta och de enda sorterna där det inte hittades brunröta var Cicero, Melody och Terra Gold. I övriga försök hittades enstaka angrepp av brunröta i Toluca, Terra Gold och Matilda. När det gäller kokkvaliteten var den överlag god för samtliga sorter (tabell 11). Det dominerande kokfelet var blötkokning och då särskilt i Önnestad. Detta försök hade tillförts väl mycket kväve vilket visade sig i kokkvaliteten och samliga sorter utom Sarpo Mira uppvisade någon grad av blötkokning. De sorter som uppvisade blötkokning på fler försöksplatser och kan bedömas lite känsliga för detta kvalitetsfel var Melody och Cicero.

Tabell 5. *Skador och sjukdomsangrepp*. Resultat från fyra ekologiska sortförsök 2009, 1=Önnestad, 2= Hemse och 3=Skara och 4=Umeå. Resultaten presenteras som antals-% av ledvisa prover om 50 knölar

Sort	Vanlig skorv			Skalmisfärgn.				Larvskada				Rost		Brunröta			
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	3	2	3	4	
MATILDA		89		20	6	13	13				1				1	5	
CICERO	7	49		13	6	7	4	20	1								
JUTLANDIA	2	7		17	6			1	1							1	
MELODY		6		53		18	9		1								
NOVELLA		36		14	1	6	5		2	2						6	
SARPO MIRA	38	32	3						3	1						3	
TERRA GOLD	5	14		31	21	25	2		2			8	3		1		
TOLUCA	7			6	51	8	13		10						3	6	

Tabell 6. *Kokkvalitet*. Resultat från fyra ekologiska sortförsök 2009, 1=Önnestad, 2= Hemse och 3=Skara och 4=Umeå. Kokegenskaper för olika sorter, presenterade som felenheter. Kokanalys på skalade knölar

Sort	Blötkokning				Mörkfärgning				Sönderkokning				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
MATILDA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CICERO	7	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
JUTLANDIA	9	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
MELODY	9	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
NOVELLA	7	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
SARPO MIRA	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TERRA GOLD	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOLUCA	5	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	3



Figur 1. Knölskörd (ton/ha) och storleksfördelning för 8 potatissorter i fyra ekologiska potatissöksområden sommaren 2009.

### Sortbeskrivningar för sorterna i 2009 års ekologiska sortförsök

**CICERO** är en medeltidig, fastkokande, oval potatis från Nederländerna. Köttfärgen är ljusgul. Sorten är inte kräftresistent, men nematodresistent mot Ro1. Sorten har bra motståndskraft mot flera sjukdomar som potatisvirus Y, bladmögel och brunröta. Cicero hade hög avkastning, och bättre motståndskraft mot bladmögel än Matilda. Kokkvaliteten var överlag bra. Sorten har ingått i den ekologiska försöksserien. HZPC Kantaperuna är sortföreträdare.

**MATILDA** har under flera år varit mätarsort i de ekologiska sortförsöken. Det är en medelsvensk matpotatissort. Matilda är en mjölig potatissort. Sorten har relativt goda kokegenskaper, men uppvisar en benägenhet för mörkfärgning. Denna mörkfärgning hänger ofta ihop med kaliumbrist. Matilda är kräftresistent, men inte nematodresistent. Matilda är känslig för skorv och rostringar då de orsakas av mopptoppviruset. Matilda hade en låg avkastning 2009 och flertalet nya sorter gav högre skörd. Matilda kommer att ersättas av Ovatio eller Sava som mätarsort.

**MELODY** är en medelsvensk oval potatissort från Nederländerna med ljusgul köttfärg. Melody är ganska fastkokande. Sorten är nematodresistent (Ro 1, 4). Melody gav något högre skörd än Matilda, men tillhörde de sorter som uppvisade en större mottaglighet för bladmögel. Melody har visat en bra motståndskraft mot vanlig skorv, men knölna från försöket i Önnestad uppvisade kraftig skalmisfärgning. Sorten uppvisade även en del blötkokning. Melody har ingått i den ekologiska försöksserien 2009. Bjälbo Trädgård är sortföreträdare.

**NOVELLA** är en potatissort som provades för första gången i hela försöksserien under 2009. Sorten kommer från Nederländerna. Novella har haft en högre avkastning än Matilda och visat ganska bra motståndskraft mot bladmögel (inte i Skara). Sortföreträdare är Agrico Nordic AB.

SARPO MIRA är en sen rödskalig matpotatissort från Ungern. Sorten har mycket bra motståndskraft mot bladmögel, brunröta och PVY. Sarpo Mira har haft en hög avkastning i försöken, visat mycket bra motståndskraft mot bladmögel samt haft en bra kokkvalitet. Knölarna från försöken i Önnestad och Hemse har visat angrepp av skorv. Sarpo Mira har ingått i försöksserien för ekologisk sortprovning av potatis. Danespo är sortföreträdare.

TERRA GOLD är en gulskalig rund potatissort från Nederländerna. Sorten är nematodresistent (Ro 1). Terra Gold har gett högre knölskörd än Matilda, men sorten har viss benägenhet att ge stora knölar. Terra Gold har visat god motståndskraft mot bladmögel. Sorten är motståndskraftig mot skorv, men mer känslig för skalmissfärgning. Rostfläckar har hittats i knölar från två försök. Terra Gold har ingått i den ekologiska försöksserien. Bjälbo Trädgård är sortföreträdare.

TOLUCA är en gulskalig rund potatissort från Nederländerna. Sorten har gett hög knölskörd, men verkar ha en benägenhet att ge en stor andel stora knölar. Toluca har visat mycket god motståndskraft mot bladmögel och skorv. Toluca provades för första gången i den ekologiska försöksserien. Sortföreträdare Agrico Nordic AB.