

Sortförsök i höst- och vinterpotatis

Av Jannie Hagman,
Institutionen för Växtproduktionsekologi, SLU

I år provades 11-17 potatissorter i sortförsöken i den samordnade försöksserien för höst- och vinterpotatissorter. Nytt för i år är att serien utökats med ett försök på Gotland och nu ingår sammanlagt 6 försök i serien. Under sommaren 2006 låg försöken i Ballingslöv, Eldsberga, Götala, Skänninge, Ytterby och Visby. Försöken finansieras utöver hushållningssällskapen av sortägarna som är Aneva potatis (Danespo), Bjälbo Trädgård, Stubbetorps Potatis HB och Weibull Trädgård AB. Resultatbearbetning genomfördes av SLU, Uppsala. Hushållningssällskapen ansvarar för utläggning och skötsel av försöken. Här redovisas resultaten från försöket i Ballingslöv i Skåne.

Sortförsök är ett verktyg för att under standardiserade förhållanden jämföra olika potatissorter med en eller fler mätare. Försöksupplägget passar inte alla ingående sorter, men försöksresultaten ger ändå en bild av hur de olika sorterna ska hanteras i odlingen. Försöken ger en god bild av de ingående sorternas skördenivå. Resultaten ger också viktig information hur man ska gå vidare för att också anpassa odlingen specifikt för den enskilda sorten. Sättavstånd, skördetidpunkt och gödslingsnivå är exempel på odlingsåtgärder som inte är specifikt sortanpassade men genom att titta på försöksresultaten kan man dra slutsatser om kvävenivå, kortare/längre plantavstånd och tidigare/senare blastdödning.

Provning av höst- och vinterpotatis

Sortförsöken var utlagda som randomiserade blockförsök med fyra upprepningar och det ingick ca 14 sorter i de olika försöken. Försöken med kvävenivåer var utlagda som splitplot-försök med kvävegödslingen på storruta. De nya sorterna jämfördes med mätarna Bintje, King Edward VII och Asterix. I två av försöken, de i Ballingslöv och Götala, ingick två kvävenivåer, 60 respektive 120 kg N per ha. Denna utökning i försöksserien finansieras av SLF, som också finansierar utökade kvalitetsanalyser i dessa försök. I de andra försöken

ingick enbart en kvävenivå på 120 kg N per ha. Fosfor och kalium tillfördes enligt markkarta. Här redovisas resultaten från försöket i Skåne. Det bör noteras att under 2006 har sorteringen i den säljbara fraktionen ändrats från 40-65 mm till 40-60 mm.

Försöket i Ballingslöv

Försöket låg på en något mullhaltig lerig mo med fosfor klass IV och kalium klass II. Försöket tillfördes 60 respektive 120 kg kväve per ha, 56 kg fosfor och 245 kg kalium per ha. På våren innan sättningsförsök fanns det i markprofilen 23 kg N i nivå 0-30 cm och 16 kg N i nivå 30-60 cm. Försöket sattes med ett radavstånd på 75 cm och ett sätstavstånd på 25 cm och det blev genomsnitt 5, 2 plantor per m². Potatisen sattes den 13 maj och uppkomsten skedde 28 till 35 dagar senare. Vädret under försöksperioden var gynnsamt och försöket blastdödade den 1 september och skördades den 15 september. Snabbast uppkomst hade sorterna Bintje och AR 96-560 medan sorterna Madeleine och Isle of Jura kom upp ca en vecka senare. Tidigaste nedvissning och avmognad visade sorterna SW 94-1307, Princess och AR 96-560. Isle of Jura var den senaste sorten. För samtliga sorter började nedvissningen först i försöksleden som bara fått 60 kg kväve (tabell 2).

Skörderesultat

I figur 1 redovisas skörderesultatet från 2006 och i tabell 1 redovisas genomsnittet för åren 2005 och 2006 för de sorter som ingått båda försöksåren. I sommaren 2006 provades många sorter för första gången. Förutsättningarna för potatisodling i Kristianstadstrakten var bra under 2006 och den genomsnittliga skördenivån för de två N-nivåerna var drygt 47 respektive 51 ton per ha. Resultaten visar att knölskörden överlag var storfallande i försöket och detta var särskilt märkbart för flera av de nya sorterna. För några av de nya sorterna var mer än 40 % av knölna större än 60 mm.

Högst skörd (i 120 kg N-nivån) både totalt och i fraktionerna 40-60 mm hade Princess. Andra sorter med hög avkastning var Fakse, Isle of Jura, SW 94-1307, Superb och Vitesse, men av dessa gav särskilt Vitesse, Isle of Jura, Fakse och Superb många stora knölar. Jämför man de olika kvävenivåerna kan man se att den högre kvävegivan gav en skördeökning på i genomsnitt 3,6 ton per ha. Studerar man skördeökningen i fraktionen 40-60 mm blir bilden en annan och skördeökningen är betydligt mindre. Sorterna Deljanne, Fakse, Isle of Jura, Madeleine, Superb och Vitesse gav ingen skördeökning i fraktionen 40-60 mm då kväve tillförseln ökade från 60 till 120 kg N per ha. Den större kvävegivan ökade andelen stora knölar. Av tabell 1 framgår också att en del av de nyare sorterna har ett lägre kvävebehov. Så gav till exempel sorten Fakse, vid 60 kg N, högre skörd än Bintje vid 120 kg N. Den stora andelen stora knölar och den i flera fall låga stjätktätheten (tabell 3) tyder på att ett kortare sättavstånd kan användas. En tidigare blastdödning skulle också höja skörden i fraktionen 40-60 mm för många av de nya sorterna.

Kvalitetet

Kvalitetsanalys genomfördes på ledvisa prover av SMAK. Kokanalys gjordes på 50 knölar och de olika kvalitetsfelen beräknades med felenheter (figur 2). Sjukdomsanalys gjordes också på ett 50-knölarprov och resultaten redovisas som antalsprocent för de olika de olika sjukdomarna (tabell 3).

Kokkvaliteten i försöket var överlag bra. Några sorter visade en viss blötkokning och vid den högre kvävenivån ökade blötkokningen ytterligare hos några sorter (figur 2). För sorterna Princess, Ballerina, Madeleine och Fakse finns det anledning att vara uppmärksam på kvävegödslingen för att undvika blötkokning. I tabell 3 redovisas också specifik vikt, och med något enskilt undantag var den specifika vikten lägre för knölarerna från försöksleden som gödslats med 120 kg kväve, men skillnaden var inte så stor.

Brunröta och rostningar/rostfläckighet fanns i ett fåtal sorter. Lackskorv hittades uteslutande vid den lägre kvävenivån, medan vanlig skorv förekom vid båda kvävenivåerna (tabell 3).

Sortbeskrivningar för sorterna i 2006 års sortförsök

ASTERIX är en rödskalig medelsen matpotatissort från Nederländerna. Asterix har en hög avkastning. Det är en fastkokande sort med goda kokegenskaper. Asterix är kräftresistent och resistent mot Ro1. Asterix har ganska god motståndskraft mot brunröta, rostningar och potatisvirus Y, men är ganska mottaglig för bladmögel och silverskorv. Sortföreträdare är Solanum, Kävlinge.

AR 96-560 är en gulskalig rundoval tidig matpotatis. Sorten är kräftimmun och motståndskraftig mot nematoder (Ro1). Sorten ingår i försöksserien för första gången i år. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

BALLERINA är en tidig till medeltig gulköttig fastkokande dansk potatissort. Sorten är kräftresistent men mottaglig för nematoder. Sorten är storfallande och knölarerna växer snabbt i slutet på säsongen. Sorten ingår i försöksserien för första gången i år. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

BAMBINO är en tidig potatissort från Storbritannien. Det är en rund vitköttig potatis av salladstyp. Sorten är kräftimmun och nematodresistent (Ro 1). Sorten ingår i försöksserien för första gången i år. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

BINTJE används som mätarsort i försöken. Det är en medelsen matpotatissort från Nederländerna. Bintje ger hög avkastning och har en god kokkvalitet. Det är en fastkokande sort med viss mjölighet. Kokkvaliteten är mycket stabil även vid varierande tillförsel av växtnäringsämnen. Detta är en av anledningarna till att den har bibehållit sin popularitet under så många år. Bintje är mottaglig för både potatiskräfta och nematoder. Sorten är också ganska mottaglig för bladmögel, brunröta och bladruillsjuka. Den är dessutom mycket känslig för skorv.

DELJANNE är en medeltidig matpotatissort med rund- till långovala knölar med gult skal och gul köttfärg. Sorten är kräftimmun men mottaglig för nematoder. Sortföreträdare är Stubbetorps Potatis HB.

FAKSE är en ny medeltidig, fastkokande potatissort från Danmark. Fakse har ovala till långovala knölar med ljusgul köttfärg. Sorten är nematodresistent (Ro 1,4) och har enligt förädlaren en mycket god motståndskraft mot vanlig skorv. Sortföreträdare är Aneva Potatis, Ulricehamn för Danespo A/S, Danmark.

ISLE OF JURA är en tidig matpotatissort från Storbritannien. Det är en oval till långoval sort med vitt skal och ljusgul köttfärg. Den är kräftimmun och nematodresistent (Ro 1). Sorten har också god resistens mot PVY. Sorten ingår i försöksserien för första gången i år. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

KING EDWARD VII härstammar från Storbritannien. Det är en mjölig potatissort som har en något större benägenhet för sönderkoking än Bintje. Den har också en högre benägenhet för mörkfärgning än Bintje. Detta problem ökar om sorten gödslas för mycket. King Edward VII är mottaglig för potatiskräfta och potatiscystnematod. Sorten är också känslig för potatisvirus Y och rostringsvirus samt ganska mottaglig för bladmögel och brunröta.

MADELEINE är en gulskalig potatis från Nederländerna. Sorten är nematodresistent (Ro1 och 4), motståndskraftig mot kräfta och enligt sortlistor har den god motståndskraft mot rostringar, virus Y och brunröta. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

PRINCESS är en tidig potatissort från Nederländerna. Det är en oval gulköttig potatis av salladstyp. Sorten är nematodresistent (Ro 1) och har enligt sortlistor en bra motståndskraft mot bladmögel, brunröta, rhizoctonia m fl. Sortföreträdare är Stubbetorps Potatis HB.

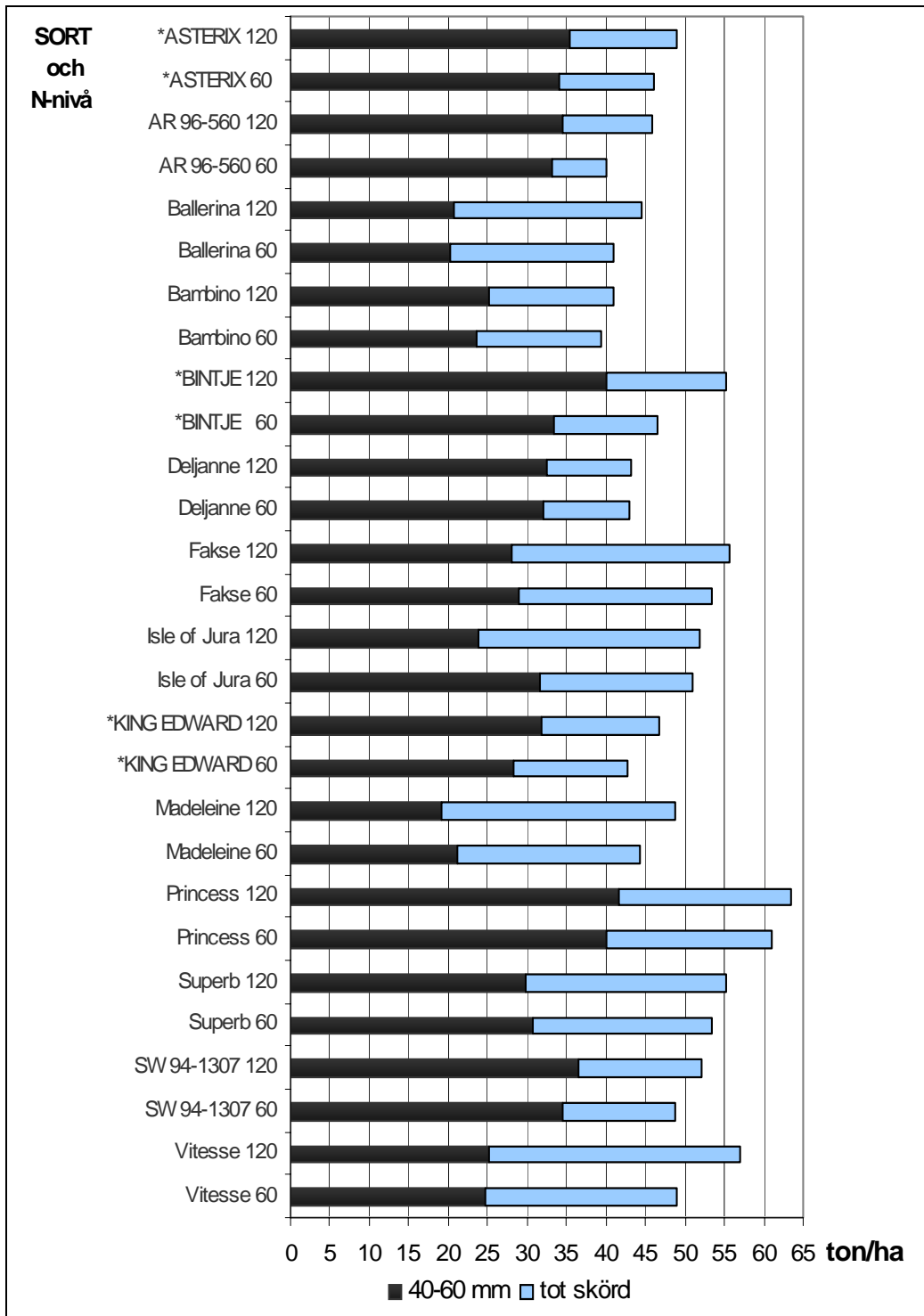
SUPERB är en ny svenskförädlad potatissort som kom in på den svenska sortlistan 2003. Koktypen är fastkokande med viss mjölighet. Sorten har en hög avkastning och en god kokkvalitet. Den är också relativt motståndskraftig mot potatisbladmögel. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

SW-94 1307 är en svenskförädlad sort som varit i officiell provning under 2004 och 2005. Det är en tidig, vitblommig matpotatis. Den är oval med gult skal och vit köttfärg. Sortföreträdare är Weibull Trädgård AB.

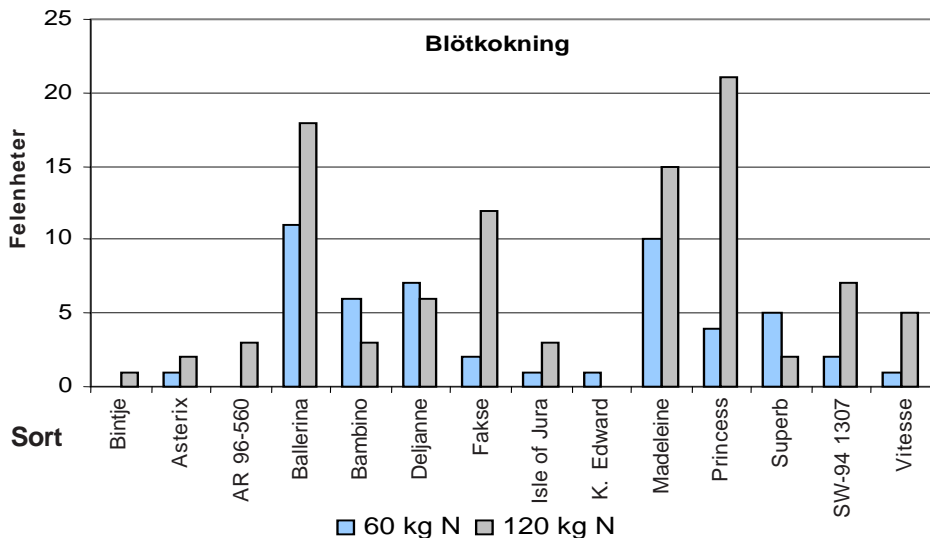
VITESSE är en tidig oval matpotatissort med gult skal och ljusgul köttfärg från Nederländerna. Sorten är nematodresistent (Ro1) och motståndskraftig mot kräfta. Sorten ingår i försöksserien för första gången i år. Sortföreträdare är Stubbetorps Potatis HB.

Tabell 1. Höst- och vinterpotatis. Resultat från fältförsök i Ballingslöv. Knölskörd, för olika sorter i jämförelse med mätaren Bintje. Kvävenivåer 60 och 120 kg N per ha. Medeltal från 2 försök i Skåne under 2005 och 2006.

Sort	Totalskörd			
	N-nivå 60 kg/ha		N-nivå 120 kg/ha	
	Rel.tal	ton/ha	Rel.tal	ton/ha
BINTJE	100	44,4	100	53,3
ASTERIX	103		94	
KING EDWARD	96		92	
FAKSE	126**		109	
MADELEINE	103		96	
SUPERB	116*		109	
SW-94 1307	111		102	
LSD	6,9 ton		ns	
CV %	4,6		4,8	



Figur 1. Knölskörd (ton/ha), total skörd och skörd i fraktionen 40-60 mm, för 14 potatissorter odlade vid två olika kvävenivåer, 60 respektive 120 kg N per ha. Resultat från ett fältförsök i Ballingslöv sommaren 2006. Mätarsorterna märkta med *.



Figur 2. Kokkvalitet, blötkokning. Resultat från ett fältförsök i Ballingslöv sommaren 2006. Fjorton sorter och två N-givor.

Tabell 2. Resultat från graderingar i fältförsöket och kvalitetsanalyser på knölprover. Nedvissning och mognad, antal stjälkar per m², specifik vikt samt gradering av skador och sjukdomar i antalsprocent.

Sort	Nedvissn. %, 8 aug.	Antal stjälkar per m ²	Spec. vikt	Brun-röta	Rostr.a Rostfl.b	Lack-skorv	Skorv	Larv skada
*ASTERIX 120	25	29,0	1,087				3,8	
*ASTERIX 60	30	26,1	1,087			0,8		
*BINTJE 120	33	31,4	1,083	0,5			6,0	
*BINTJE 60	35	28,3	1,085					
*K EDWARD 120	20	17,5	1,088					1
*K EDWARD 60	30	20,0	1,087		2b	1,8	1,0	
AR 96-560 120	45	21,1	1,068					
AR 96-560 60	55	18,9	1,069					1
Ballerina 120	28	13,8	1,068	1,6				2
Ballerina 60	40	12,2	1,063				4,7	
Bambino 120	20	20,0	1,070		2b		3,0	
Bambino 60	25	19,8	1,069			0,4	4,0	1
Deljanne 120	45	30,5	1,069					
Deljanne 60	48	30,8	1,071			1,2		
Fakse 120	28	19,9	1,068				9,7	1
Fakse 60	30	18,8	1,069		1a			1
Isle of Jura 120	13	19,9	1,075	0,7				
Isle of Jura 60	18	20,2	1,080				6,9	
Madeleine 120	40	16,1	1,063					1
Madeleine 60	40	16,4	1,065	1,2				1
Princess 120	50	36,2	1,059				1,1	3
Princess 60	50	37,5	1,060					
Superb 120	20	18,9	1,077				0,8	4
Superb 60	30	18,8	1,078	0,9		1,8	7,3	
SW-94 1307 120	53	24,6	1,068				0,6	
SW-94 1307 60	55	24,6	1,072			1,3		
Vitesse 120	28	21,0	1,073		26b		51,0	
Vitesse 60	38	22,4	1,076			0,5	2,9	