

Effekt av blastdödningstidpunkt och kvävegödsling på skörd och kvalitet för olika matpotatissorter

Forskningsledare *Jannie Hagman, Institutionen för Växtproduktionsekologi, SLU*
E-post: *jannie.hagman@slu.se*

Sammanfattning

Under sommaren 2010 genomfördes tre sortförsök med olika matpotatissorter. Nytt för i år var att inverkan av både blastdödningstidpunkt och kvävenivå studerades. Försöksplatserna låg i Skåne (Skepparslöv), Halland (Eldsberga) samt Västergötland (Järpås). Här redovisas resultaten från försöket i Skepparslöv. Av odlingsåtgärderna verkade kvävegödslingen främst på skördenivån medan blastdödningstidpunkten huvudsakligen verkade på kvaliteten. I genomsnitt gav sorten Perlo högst skörd. Den höga kvävegivan höjde avkastningen med 1–21 procentenheter beroende på sort. Sorten Perlo var den som gynnades mest av en hög kvävegiva, medan effekten var väsentligt mindre för sorten Challenger. Sen blastdödning gav mindre blötkokning men mer sönderfall.

Försöksupplägg

I försöksserien L7-7115 provas olika matpotatissorter. Syftet med försöksserien var att utvärdera nya potatissorters odlingsvärde under svenska förhållanden. Nytt för i år var att inverkan av både blastdödningstidpunkt och kvävenivå studerades. Försöksplatserna låg i Skåne (Skepparslöv), Halland (Eldsberga) samt Västergötland (Järpås). I år provades sex potatissorter i försöken inklusive mätarsorterna och alla potatissorter fanns representerade på samtliga försöksplatser. Försöken finansierades, utöver hushållningssällskapen, av sortföreträdarna Agrico Nordic AB, Kantaperuna HZPC samt SLU. Hushållningssällskapen ansvarade för utläggning och skötsel av försöken och resultatbearbetning genomfördes av SLU.

Genom att införa blastdödningstidpunkt som en faktor i försöket ska försöksförutsättningarna passa sorter med olika utvecklingsrytm. Sättavstånd, skördetidpunkt och gödslingsnivå är exempel på andra odlingsåtgärder som måste anpassas efter sorten. Här redovisas resultaten från försöket i Skepparslöv i Skåne.

Försöket var utlagt som ett trefaktoriellt, splitplotförsök med blastdödningstidpunkten på storruta. Faktorerna kvävenivå (80 respektive 120 kg N per hektar) och sort låg på smårutor. Försöken hade fyra upprepningar. Sorterna var Challenger, Perlo, Sava, King Edward VII, Bintje och Asterix. Försöket låg på en mullfattig sandjord med fosforklass V och kaliumklass III. Fosfor och kalium tillfördes enligt markkarta; 34 kg fosfor och 190 kg kalium per hektar. Försöket sattes med ett rad- och sättavstånd på 75 respektive 30 centimeter. Sommaren 2010 inleddes med en blöt och regnig period vilket försenade sättnings och uppkomst och den tidiga utvecklingen gick långsamt. Senare under sommaren var vädret varmt och torrt. Försöket sattes den 14 maj. Blastdödning gjordes vid två tillfällen: den 11 och 27 augusti, 90 respektive 105 dagar efter sättnings.

Resultat

Knölskörd

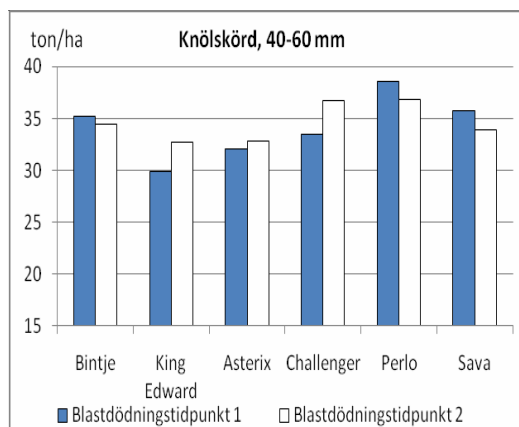
Uppkomsten skedde 23 till 31 dagar efter sättning. Uppkomsten var något ojämn, men till slut blev det ett jämnt bestånd i alla försöksled. I genomsnitt var planttätheten 4,4 plantor och 21,4 stjälgar per kvadratmeter. Snabbast uppkomst hade Bintje, medan Asterix kom upp några dagar senare. Sorten Perlo hade den snabbaste mognaden och var 60 procent nedvissnad i månadsskiftet juli/augusti. Skördenivån i försöket var hög med en genomsnittlig skörd på 47 ton per hektar. Absolut högst skörd gav sorten Perlo med 50

ton per hektar följd av Bintje och Challenger. Övriga sorter hade lägre avkastning än mätaren Bintje (tabell 1). Både blastdödningstidpunkt och kvävenivå inverkade på skörd och kvalitet. Det var främst sorterna Challenger och King Edward VII som utnyttjade den längre växtperioden och gav högre skörd vid det andra blastdödningstillfället. Däremot hade kvävegödslingen betydelse för skörden för flera sorter, särskilt för skörd i fraktionerna 40–60 millimeter. Sorten Perlo var den som gynnades mest av en hög kvävegiva, medan effekten för sorten Challenger var väsentligt mindre (Figur 1).

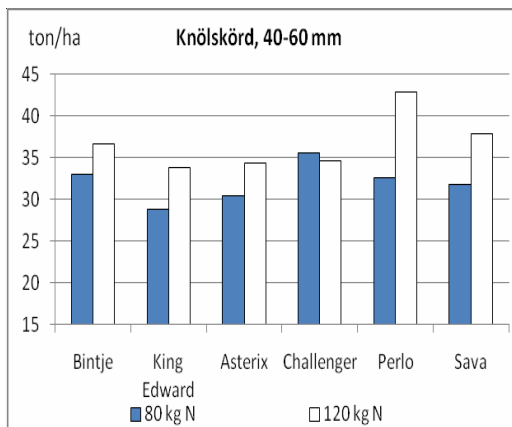
Tabell 1. Knölskörd, knölstorleksfördelning och specifikvikt för sex matpotatissorter. Resultat från ett försök i Skåne sommaren 2010

Sort	Total knölskörd (ton/ha) Relativt	Knölskörd fraktionen 40-60 mm (ton/ha) Relativt	Antal stjälgar per m ²	Nedvissn. 3 augusti	Specifikvikt	% knölar < 40 m m	% knölar > 60 m m
Bintje	48,6= 100	34,8= 100	25	25	1,089	20	9
Asterix	92	90	22	18	1,094	27	3
King Edw.	88	93	23	7	1,086	18	7
Challenger	94	101	14	8	1,091	10	13
Perlo	104	108	27	67	1,076	21	5
Sava	99	100	18	27	1,086	18	10

Effekt av blastdödningstidpunkt



Effekt av kvävegödsling



Figur 1. Blastdödningstidpunktens och kvävegödslingens effekt på knölskörd i fraktionen 40–60 mm för sex matpotatissorter. Resultat från ett försök i Skåne sommaren 2010.

Kvalitetet

Kvalitetsanalys genomfördes på ledvisa prover av SMAK. Kokanalys gjordes på 50 knölar. Sjukdomsanalys gjordes på ett prov på tio kg. Kokkvaliteten var generellt mycket bra för alla sorter. Ingen sort visade mörkfärgning eller stark blötkokning. Starkt sönderfall förekom främst för sorterna King Edward VII och Challenger vid den sena blastdödningsstidpunkten. För att visa de olika odlingsåtgärdernas inverkan på kvaliteten redovisas svag blötkokning och svagt sönderfall i figur 2. Blastdödningsstidpunkten hade större inverkan på kvaliteten än kvävegödslingen. Sen blastdödnings gav mer sönderfall och mindre blötkokning (Figur 2). Sjukdomsanalysen visade främst på vissa problem med angrepp av skorv och då var det i första hand sorterna Bintje och Challenger som drabbats. Frekvensen av andra angrepp var mycket låga.

Sortbeskrivningar

Challenger är en medelsen potatissort från Nederländerna som provas i försöken för första gången i år. Sorten är kräftresistent (Ras 1), men inte nematodresistent. I försöken gav den höga kvävegivan inte högre skörd men däremot den sena blastdödningsstidpunkten. Kantaperuna HZPC är sortrepresentant i Sverige.

Perlo är en tidig, vitblommig svenskförädlad matpotatissort. Den är oval med gult skal och vit köttfärg. Sorten är motståndskraftig mot kräfta och nematodresistent mot Ro1 och 4. I årets försök gav Perlo hög skörd, särskilt vid den höga kvävegivan. Perlo avmognade tidigt och uppvisade inte någon skillnad i skörd mellan de två blastdödningsstillfällena. Agrico Nordic AB är sortföreträdare.

Sava är en dansk medeltidig fastkokande lång-oval matpotatissort. Sava är kräftresistent men inte nematodresistent. Potatissorten har god motståndskraft mot vanlig skorv, nätskorv, rostringar och potatisvirus Y. Sorten visade ökad sönderkokning vid det sena blastdödningsstillfället. Danespo är sortföreträdare.

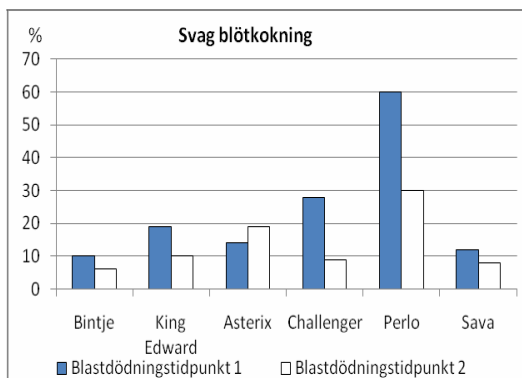
Mätarsorter

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

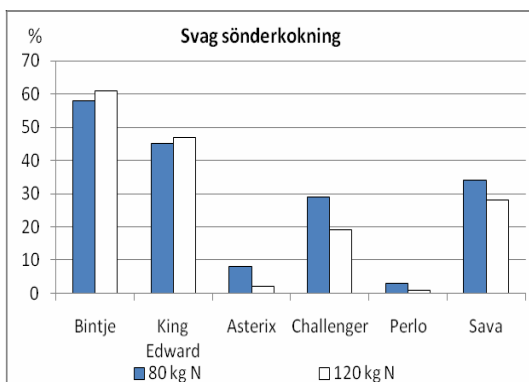
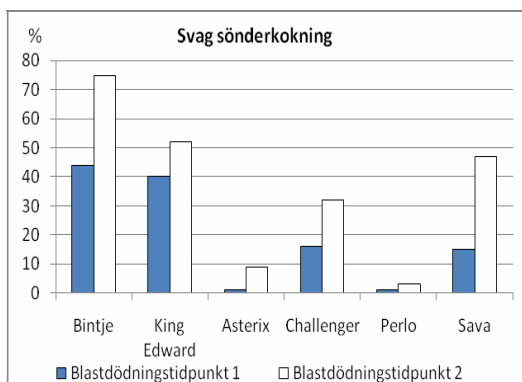
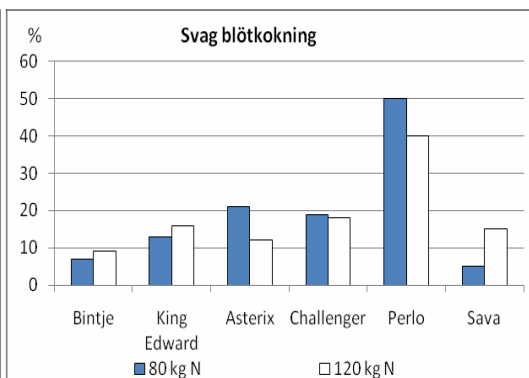
Bintje är en medelsen matpotatissort från Nederländerna. Kokkvaliteten är mycket stabil även vid varierande tillförsel av växtnäringssubstrat. Detta är en av anledningarna till att den har behållit sin popularitet under så många år. Bintje är mottaglig för både potatiskräfta och nematoder.

King Edward VII är en mjölig potatissort från Storbritannien. Sorten har en något större benägenhet för sönderkokning än Bintje. 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.

Effekt av blastdödningstidpunkt



Effekt av kvävegödning



Figur 2. Blastdödningstidpunkten och kvävegödningens effekt på kokkvaliteten, svag blötkokning och svag sönderkokning för sex potatissorter. Resultat från ett försök i Skåne sommaren 2010.