

Olika kalkningsmedels påverkan på uppkomsten av rotbrand

SBU Projektkod 2003 / 2004-1-1-407

SBU Sockernäringsens BetodlingsUtveckling AB är ett kunskapsföretag som bedriver försöks- och odlingsutveckling i sockerbeter för svensk sockernäring.

SBU ägs till lika delar av Danisco Sugar och Betodlarna.

Författare: Anna Ingemarsson

Kontaktperson:

Åsa Olsson

tel 0709-53 72 62

asa.olsson@danisco.com

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred

Kontroll av rotbrand i sockerbetor med olika kalkningsmedel

Sammanfattning

Målet med denna försöksserie var att undersöka om utläggning av olika kalkningsmedel på våren före sådd av betor kunde ha någon bekämpande effekt på rotbrandssvampar.

Tillförsel av olika sorters kalkningsmedel på våren gav ingen signifikant ökning av plantantalet något av försöksåren. År 2003 då man harvade ner kalk i jorden fanns dock en tendens till ett ökat plantantal vid tillförsel av tre ton släckt kalk per hektar.

Under de två år som olika kalkningsmedel lagts ut på olika försöksplatser i Skåne har inte någon tydlig effekt på rotbrand kunnat konstateras. Detta kan delvis hänga samman med att det varit två år med överlag milda angrepp av rotbrand. Angreppsgraden var generell för låg för att några säkra skillnader skulle kunna mätas i försöken. Att vi inte kunde visa någon tydlig minskning av rotbrand i försöken kan också hänga samman med att kalken behöver en viss tid på sig för att kunna mätta lermineralen i jorden tillräckligt.

Vid bedömning av sjukdomsindex, DSI, i hjärtbladsstadium fann man att 9 ton släckt kalk hade lägst sjukdomsindex i tre av fyra försök under försöksåret 2003. Skillnaderna mellan de olika kalkslagen var dock inte signifikanta.

Det fanns en tendens till en lägre skörd av 9 ton släckt kalk under 2003, då kalken harvades ner på våren före sådd. I försöket 2004 då kalken plöjdes ner var förhållandet det omvända och 9 ton släckt kalk per hektar gav merskörd i tre av fyra försök och ett relativt på 103 räknat över samtliga fyra försök. Sänkningen respektive ökningen var dock inte signifikant.

Inledning

Rotbrand orsakas i huvudsak av svampen *Aphanomyces cochlioides* i Sverige men även andra svampar, t ex *Pythium* spp., kan ge rotbrand på plantorna. *Pythium* trivs och infekterar sockerbetor i kall jord. Plantor som är angripna av *Pythium* spp. kommer i regel inte upp alls och man märker av skadorna som ett stort plantbortfall.

A. cochlioides trivs och utvecklas bäst i lite varmare och fuktig jord, skadorna märks först då plantorna kommit upp och är i hjärtbladsstadiet. Typiska symptom är bruna och sytrådstunna rothalsar. Rötan kan ibland sprida sig ända upp till hjärtbladen. Skador av *A. cochlioides* undviks bäst genom att så betfröna så tidigt som möjligt innan jorden blivit tillräckligt varm för svampen att trivas. Sedan några år tillbaka betas också allt kommersiellt utsäde, med Tachigaren (verksam beståndsdel hymexazol) i dosen 14 g aktiv substans. En annan viktig kontrollåtgärd är att välja en tolerant sockerbetsort. Genom att se över att jorden har en god struktur och ett högt pH kan man också bidra till att minska rotbrandsangreppen.

De senaste åren har det både i Sverige och utomlands provats flera olika sätt att aktivt minska smittotrycket i kraftigt angripna jordar. Olika gröngödslingsgrödor har i laborieförsök visat sig hämma utvecklingen av flera stadier i svampens livscykel. Svinflyt kan under vissa förhållanden ha en direkt bekämpande effekt på vissa jordburna svampar (Nilsson 2002).

Det har också diskuterats huruvida kalk skulle kunna ha en direkt bekämpande effekt på jordburna svampsjukdomar. Tillförseln av kalk leder både till en pH-höjning i marken och till en ökning av fritt kalcium i markvätskan vilket skapar en otrivsam miljö för många patogener, bland annat *Aphanomyces cochlioides*. I SLF-projektet ”Åtgärder mot förluster av svampangrepp i sockerbeter under odling och lagring” som avslutades 2006 framkommer det bl.a. att jordar med Ca-AL värde under 250 löper mycket högre risk för rotbrandsangrepp än jordar med värde över 250.

Olika kalkningsmedel har i ett agronomexamensarbete (Ingemarsson, 2004) för SBU och Findus R & D, visat positiva resultat mot uppkomsten av rotbrand. Försöken utfördes som randomiserade kärlförsök med optimala infektionsbetingelser i växthus. Sex ton släckt kalk/ha fick i försöket bäst effekt mot rotbrandsuppkomst och sänkte sjukdomsindexet med upp till 21 % jämfört med kontrollen. Tillförseln av olika sorters kalk (släckt och sockerbrukskalk) gav också en signifikant tillväxtökning av de unga sockerbetsplantorna. Effektens storlek varierade dock med jordart och infektionstryck.

Målet med denna försöksserie var att undersöka om utläggning av olika kalkningsmedel på våren före sådd av betor kunde ha någon bekämpande effekt på rotbrandssvampar.

Material och metoder

Före sådd samlades jord in från varje plats och svampinfektionstrycket (Ewaldz 1993) samt förekommande arter analyserades av Maria Nihlgård, Syngenta, Landskrona. De platser som bedömdes ha störst risk för rotbrandsinfektioner valdes ut.

Under 2003 lades randomiserade blockförsök ut på fyra försöksplatser: Ingelstråde, Rycketofta, Skiberöd och Västregård. På varje plats utfördes försök med tre olika kalksorter i leden; 3 ton släckt kalk, 9 ton släckt kalk, 4 ton kalkstensmjöl och 8 ton sockerbrukskalk per hektar. Kalken spreds ut förhand under vårbruket och harvades ner. På Rycketofta, Ingelstråde och Västregård användes en harv medan ett tallriksredskap användes på Skiberöd. På Ingelstråde såddes försöket 14/4, Rycketofta 17/4, Skiberöd 8/4 och på Västregård bestämde man två såtidpunkter, den 6/4 och den 8/5, för att optimera infektionsmöjligheterna.

Under 2004 lades fyra randomiserade blockförsök ut på platserna Borgeby, Höganäs, Skiberöd och Sandby gård. Kalken spreds som föregående år, men arbetades in djupt genom att den plöjdes ner. Kalksorter och givor var desamma som i 2003 års försök. Försöket på Borgeby såddes den 15/4, Höganäs den 16/4, Skiberöd 12/4 och på Sandby gård den 17/4.



Nykalkat i Borgeby 2004

Plantantalet räknades två gånger under uppkomst (50 % och maximal uppkomst) samt slutlig uppkomst. Rotbrandsangreppen bedömdes vid två tillfällen: första gången då plantorna utvecklade hjärtbladen och andra gången då plantorna hade två till fyra örtbladspår. Tjugo planter i varje parcell grävdes upp. Varje planta bedömdes på en skala från noll till hundra: 0, 10, 25, 50, 75 eller 100 %. Planter som fick värden över 50 hade rotbrandsangrepp upp längs hypokotylen, planter som fick värdet 100 hade angrepp ända upp till hjärtbladsbasen och bedömdes som utan chans att överleva (Larsson och Gerhardson 1990). Ett rotbrandsindex (DSI) räknades ut enligt formeln $(n_1 \cdot 0 + n_{10} \cdot 10 + n_{25} \cdot 25 + n_{50} \cdot 50 + n_{75} \cdot 75 + n_{100} \cdot 100) / n_{tot}$.

Svampar isolerades också från rötterna på de planter som grävts upp (Lars Persson, SBU AB). Samtliga åtta försök skördades under oktober månad.

Resultat

Plantantal

Vid den slutliga uppkomsten 2003 var plantantalet i ledet med tre ton släckt kalk högre än för övriga kalkslag. Detta gällde i fyra av fem försök. I genomsnitt över fyra försök 2003 var antalet planter/ha i ledet med tre ton släckt kalk 2 900 fler än i kontrollen och 1 600 fler jämfört med fyra ton kalkstensmjöl. Skillnaderna i plantantal var inte signifikanta, vare sig i 2003 eller 2004 års försök.

Rotbrandsindex

Under försöksåren 2003 och 2004, blev det inte några signifikanta skillnader mellan leden, varken för DSI 1 eller DSI 2.

Under 2003 då kalken harvades ner gav nio ton släckt kalk lägst sjukdomsindex i tre av fyra försök vid den första avläsningen. I det fjärde försöket hade ledet som fått sockerbrukskalk lägst DSI. Vid den andra bedömningen, då plantorna fått ett till två örtbladspår, hade plantorna ett mycket lågt DSI och inga tendenser till skillnader kunde urskiljas.

Det andra försöksåret visade inga tendenser till att något led skulle ha fungerat bättre än något annat.

Skörd

Försöksåren gav skiftande resultat vad gäller polsockerskörd i de olika försöksleden. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan leden i polsockerskörd, något av åren. År 2003 gav nio ton släckt kalk 8 % ($p>0,05$, NS) lägre skörd än det obehandlade ledet i Skiberöd. År 2004 gav nio ton släckt kalk en skördeökning på 8 % ($p>0,05$, NS) i Höganäs.



Plöjning av kalkförsök på Borgeby 2004

Diskussion

Kalk är av avsevärd betydelse för markens bördighet. Riktvärdet för ett gott kalktillstånd på mineraljordar är pH 6,5 på lerjordar och 6,0 på lättare jordar. Vid detta pH trivs de flesta grödor, kvävemineriseringen gynnas och fosfor och de flesta mikronäringsämnen blir mer lättillgängliga. Även strukturen kan påverkas positivt vid en kalkning, framförallt på tyngre jordar. Om man vill öka struktureffekten av kalkningen bör man välja en produkt som innehåller bränd/släckt kalk.

I ”Strukturkalkning till sockerbeter 2000” sammanställdes 12 försök gjorda under 3 år (1998-2000) och det konstaterades att släckt kalk i låg eller hög giva gav en signifikant högre sockerskörd (Blomquist, 2000). I försöken som gjordes under slutet av 1990-talet spreds kalken ut på stubben på hösten och harvades ned, det gjorde att kalken fick lång tid att fördelas i marken inför betsådd.

Målet med försöksserien från 2003 – 2004 var att undersöka om kalk utlagt på våren kunde ha någon direkt bekämpande effekt på rotbrandssvampar. I försöken användes åtta olika jordar, ingen av dem hade ett kemiskt kalkningsbehov. Ingelstråde och Skiberöd innehåller endast 6 % ler. På Ingelstråde uppgår dessutom sand- och grovmodellen till hela 82% vilket gör att jorden är mycket lätt. Jordarten buffrar därför inte alls i samma utsträckning som en jord med högre lerinnehåll. Försöken lades ut på jordar med relativt låga Ca-AL värden (<200), pH-värdena varierade mellan pH 6,6 och 7,4. Senare undersökningar vid SBU (Åtgärder mot förluster av svampangrepp i sockerbeter under odling och lagring) har visat att jordar med låga Ca-AL-värden tenderar att vara speciellt känsliga för rotbrand (Ca-AL<250), även då pH ligger på rekommenderad nivå.

Att vi inte kunde visa någon tydlig minskning av rotbrand i försöken kan hänga samman med att kalken behöver en viss tid på sig för att kunna mätta lermineralen i jorden tillräckligt. Klimatet är också av stor betydelse för angreppsgraden av rotbrand. Vädret under våren 2003 och 2004 var torrt och endast svaga rotbrandsangrepp noterades, vilket även det ledde till att inga säkra skillnader kunde avläsas mellan försöken.

Även inarbetningen av kalken i jorden har betydelse för den bekämpande effekten. Det fanns en intressant tendens till skillnad mellan harvad (2003) och nedplöjd kalk (2004) i denna försöksserie. Under 2003 harvades kalken in i ytlagret och fördelades därmed endast i de översta centimetrarna. Nio ton släckt kalk per hektar gav då lägst sjukdomsindex men ledde också till den lägsta skörden i de olika leden. Kalken låg placerad i rotzonen vid groning och kunde motverka tidiga rotbrandsangrepp. Troligtvis missgynnades både *Aphanomyces cochlioides* och sockerbetan av den höga koncentrationen av kalk. Mätning av pH en dag efter utläggning och harvning av kalk på Sandby gård 2004 visade att pH stigit från 7,0 till 8,85 (medelvärde) i försöksrutorna för 3 ton släckt kalk/ha och ända upp till pH 13,4 för nio ton släckt kalk/ha.

År 2004 plöjdes kalken in i jorden och fördelades på det viset i en mycket större jordvolym. I försöken gav då nio ton släckt kalk per hektar den högsta skörden i tre försök. Det fjärde försöket, Ingelstråde, gav skördesänkningar för alla kalkslag. Eftersom kalk har en långsam utjämnning i marken kan det finnas en risk att kalcium inte hunnit lösas ut i markvätskan i kalkningsförsöken 2003 och 2004.

Uppföljning av kalkförsöken efter några år kan ge värdefull information angående kalkens långsiktiga inverkan på jordarnas smittopotential samt på hur mycket kalk som bör läggas

ut för att uppnå önskad effekt på rotbrandssvampar. Analys av AL-parametrar (Ca, Mg m fl) samt jordtest kan ge indikationer på vilka kalkningsmedel och mängder som behövs för att bidra till hämmande effekt på rotbrandssvampar.

Referenser

- Blomquist, J. 2000. Strukturkalkning till sockerbeter 2000. Slutrapport 1998-2000. SBU.
- Ewaldz, T. 1993. Determining the risk of damping-off in sugar beets. Växtskyddsnotiser 169-171.
- Ingemarsson, A. 2004. Effects of Lime and Amendments on Soilborne Pathogens, especially *Aphanomyces* spp. of Sugarbeet and Spinach. Master Thesis. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala.
- Larsson, M. and Gerhardson, B. 1990. Isolates of *Phytophthora cryptogea* pathogenic to wheat and some other crop plants. Journal of Phytopathology 129: 303-315.
- Nilsson, S. 2002. Effects of organic amendments on *Aphanomyces* root rot of peas. Master thesis. The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen.

Borgeby den 25 juni 2007

Anna Ingemarsson
Författare

Åsa Olsson
Projektledare

Robert Olsson
Verksamhetsledare SBU

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2003-1-1-407

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Anders Andreen	4073/03	1 006 546
Gård	Adress	Telefon
Rycketofta	St. Rycketofta 250, 260 33 Påarp	0705-227598

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt ev med GPS.

6-radiga parceller.

Försöken sås av HS

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås.

Bricknr i försöket:

2301 - 2400

Försökets totala yta, m²:

980

Skördeyta/parcell, m²:

2r x 10 m

Bruttoyta/parcell, m²:

6r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708 16 10 51

Krav på försöksplats:

Högt svampinfektionstryck.

Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Försöksuppgifter:

		Försöksåtg.:	PM	Datum/Sign.
Såmaskin, märke	Monozentra SP	Generalprov 6	2.6.1 HS	1/4 LJ
Sådd, datum	17/4	Utstakning i fält	2.4.1 HS	22/3 LJ
Radavstånd, cm	48	Parcellvis sådd	2.4.2 HS	17/4 TB, BL
Antal frö per m	5,1	Svampprov	2.6.1 HS	dec 2002 LJ
Sort	Envol	Planträkning 50	2.5.4 HS	5/5 HG
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur	Planträkning max	2.5.4 HS	28/5 HG
Uppkomst, datum	05-maj	Planträkning slutl	2.5.4 HS	1/7 TB, AH
Fullständig växtföljd, år	2002 korn	Rotbrand 2 ggr	2.5.8 HS	15/5 LJ,TB, AE, HG
" 2001	havre	Sundhet 2 ggr	2.5.20 SBU	
" 2000	höstvet	Isolering av svamp	LP	
" 1999	betor	Svampangr. e. skörd	SBU	
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Skörd	2.4.7 HS	22/9 LJ, TB
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt	2.4.7 HS	24/9 TB
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"	Analys	- DS	

20030224 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20031203 LJ

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Sten Olsson	4072/03	52 279
Gård	Adress	Telefon
Skiberöd	Skiberöds gård, 240 33 Löberöd	0709-367698

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt ev med GPS.

6-radiga parceller.

Försöken sås av HS

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås.

Bricknr i försöket:

2301 - 2400

Försökets totala yta, m²:

980

Skördeyta/parcell, m²:

2r x 10 m

Bruttoyta/parcell, m²:

6r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708 16 10 51

Krav på försöksplats: Högt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.
 Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Monozentra SP
Sådd, datum	8/4
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Envol
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	30-apr
Fullständig växtföljd, år	2002 korn
" 2001	potatis
" 2000	korn
" 1999	betor
Gödning	Se "Behandlingsdata"
Ogräs	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

Generalprov 6	2.6.1	HS
Utstakning i fält	2.4.1	HS
Parcellvis sådd	2.4.2	HS
Svampprov	2.6.1	HS
Planträkning 50	2.5.4	HS
Planträkning max	2.5.4	HS
Planträkning slutl	2.5.4	HS
Rotbrand 2 ggr	2.5.8	HS
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU
Isolering av svamp		LP
Svampangr. e. skörd		SBU
Skörd	2.4.7	HS
Lev. provtvätt	2.4.7	HS
Analys	-	DS

Datum/Sign.

1/4 LJ
29/3 LJ
8/4 TB, AH
dec 2002 LJ
30/4 LJ,AH
22/5 LJ, AH
26/6 TB, AE
13/5 LJ, TB, AE
15/10 LJ, TB
17/10 TB

20030224 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20031125 LJ

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Ingmar Jönsson	4075/03	10 610
Gård	Adress	Telefon
Västregård	Vestbo, pl 6313, 255 92 Helsingborg	0705-844321

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt ev med GPS.

6-radiga parceller.

Försöken sås av HS

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås.

Bricknr i försöket:

2301 - 2400

Försökets totala yta, m²:

980

Skördeyta/parcell, m²:

2r x 10 m

Bruttoyta/parcell, m²:

6r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708 16 10 51

Krav på försöksplats: Högt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Monozentra SP
Sådd, datum	8/5
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Envol
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	26-maj
Fullständig växtföljd, år	2002 höstvet
" 2001	korn
" 2000	betor
" 1999	höstvet
Gödsling	Se "Behandlingsdata"
Ogräs	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

Generalprov 6	2.6.1	HS
Utstakning i fält	2.4.1	HS
Parcellvis sådd	2.4.2	HS
Svampprov	2.6.1	HS
Planträkning 50	2.5.4	HS
Planträkning max	2.5.4	HS
Planträkning slutl	2.5.4	HS
Rotbrand 2 ggr	2.5.8	HS
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU
Isolering av svamp		LP
Svampangr. e. skörd		SBU
Skörd	2.4.7	HS
Lev. provtvätt	2.4.7	HS
Analys	-	DS

Datum/Sign.

1/4 TB
22/3 LJ
8/5 TB, AE
dec 2002 LJ
26/5 TB, AE
18/6 LJ, AH
1/7 TB, AH
23/6 LJ, AE
10/10 LJ, TB
14/10 TB

20030224 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20031125 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Anders Andreen	4073/03	1 006 546
Gård	Adress	Telefon
Rycketofta	St. Rycketofta 250, 260 33 Påarp	0705-227598

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt ev med GPS.

6-radiga parceller.

Försöken sås av HS

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås.

Bricknr i försöket:

2301 - 2400

Försökets totala yta, m²:

980

Skördeyta/parcell, m²:

2r x 10 m

Bruttoyta/parcell, m²:

6r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708 16 10 51

Krav på försöksplats:

Högt svampinfektionstryck.

Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Försöksuppgifter:

Försöksuppgifter:		Försöksåtg.: PM		Datum/Sign.
Såmaskin, märke	Monozentra SP	Generalprov 6	2.6.1 HS	1/4 LJ
Sådd, datum	17/4	Utstakning i fält	2.4.1 HS	22/3 LJ
Radavstånd, cm	48	Parcellvis sådd	2.4.2 HS	17/4 TB, BL
Antal frö per m	5,1	Svampprov	2.6.1 HS	dec 2002 LJ
Sort	Envol	Planträkning 50	2.5.4 HS	5/5 HG
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur	Planträkning max	2.5.4 HS	28/5 HG
Uppkomst, datum	05-maj	Planträkning slutl	2.5.4 HS	1/7 TB, AH
Fullständig växtföljd, år	2002 korn	Rotbrand 2 ggr	2.5.8 HS	15/5 LJ, TB, AE, HG
" 2001	havre	Sundhet 2 ggr	2.5.20 SBU	
" 2000	höstvet	Isolering av svamp	LP	
" 1999	betor	Svampangr. e. skörd	SBU	
Gödning	Se "Behandlingsdata"	Skörd	2.4.7 HS	22/9 LJ, TB
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt	2.4.7 HS	24/9 TB
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"	Analys	- DS	

20030224 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20031203 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
I. Agro AB, Kjell Danielsson	4071/03	2 170
Gård	Adress	Telefon
Ingelstråde	Mandelgrensvägen 14, 263 91 Höganäs	0705-845003

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt ev med GPS.

6-radiga parceller.

Försöken sås av HS

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås.

Bricknr i försöket:	2301 - 2400	Försökets totala yta, m²:	980
Skördeyta/parcell, m²:	2r x 10 m	Bruttoyta/parcell, m²:	6r x 17 m

Kontaktperson + telefonnr:

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

Leif Jönsson 0708 16 10 51

Krav på försöksplats: Högt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.
Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Försöksuppgifter:

Försöksuppgifter:		Försöksåtg.: PM	Datum/Sign.
Såmaskin, märke	Nibex	Generalprov 6 2.6.1 HS	2/4 LJ
Sådd, datum	14/4	Utstakning i fält 2.4.1 HS	2/4 LJ
Radavstånd, cm	48	Parcellvis sådd 2.4.2 HS	14/4 LJ, AE
Antal frö per m	5,1	Svampprov 2.6.1 HS	dec 2002 LJ
Sort	Envol	Planträkning 50 2.5.4 HS	2/5 LJ
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur	Planträkning max 2.5.4 HS	27/5 HG
Uppkomst, datum	05-feb	Planträkning slutl 2.5.4 HS	1/7 TB, AH
Fullständig växtföljd, år	2002 Vitkål	Rotbrand 2 ggr 2.5.8 HS	15/5 LJ, TB, AE, HG
" 2001	Morötter	Sundhet 2 ggr 2.5.20 SBU	
" 2000	Potatis	Isolering av svamp LP	
" 1999	Råg	Svampangr. e. skörd SBU	
Gödsling	Se "Behandlingsdata"	Skörd 2.4.7 HS	7/10 TB, AH
Ogräs	Se "Behandlingsdata"	Lev. provtvätt 2.4.7 HS	9/10 TB
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"	Analys - DS	

20030224 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20031203 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Antal försök

4

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Sten Olsson	4073/04	52 279
Gård	Adress	Telefon
Skiberöd	Skiberöds gård, 240 33 Löberöd	0709-367698

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Blocken får vikas. Försöken sås av HS. 6-radiga parceller.

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt med GPS.

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås. Sen sådd.

Bricknr i försöket:

2r x 10 m

Försökets totala yta, m²:

980
6r x 17 m

Skördeyta/parcell, m²:

Bruttoyta/parcell, m²:

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-161051

Krav på försöksplats: Högt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Företrädesvis på vårplöjda fält.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Monozentra SP
Sådd, datum	12/4
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Jakarta
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	27-apr
Förfrukt 2003	Höstvete
År med betor 1992-02:	1993,1997,2000
Svamp- o insektsbekämpn.	Se "Behandlingsdata"
Gödning	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

			Datum/Sign.
Generalprov 6	2.6.1	HS	1/12-03 LJ
Utstakning i fält	2.4.1	HS	30/3 LJ
Parcellvis sådd	2.4.2	HS	12/4 TB,AE
Svampprov	2.6.1	HS	1/12-03 LJ
Planträkning 50	2.5.4	HS	29/4 AE,HH
Planträkning max	2.5.4	HS	19/5 TB,HH
Planträkning slutl	2.5.4	HS	28/6 TB
Rotbrandsbed. 1	2.5.8	HS	12/5 HH,RHF,ÅO
Rotbrandsbed. 2	2.5.8	HS	26/5 HH,RHF,ÅO
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU	
Isolering av svamp		LP	
Svampangr. e. skörd		SBU	
Skörd	2.4.7	HS	6/10 LJ,TB
Lev. provtvätt	2.4.7	HS	8/10 TB
Analys	-	DS	

20040304 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20041124 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Antal försök

4

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Karl-Ragnar Orsmark	4072/04	3 013
Gård	Adress	Telefon
Höganäs	Åsbacka gård, 263,92 Jonstorp	0709-548161

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Blocken får vikas. Försöken sås av HS. 6-radiga parceller.

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt med GPS.

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås. Sen sådd.

Bricknr i försöket:

2r x 10 m

Försökets totala yta, m²:

980
6r x 17 m

Skördeyta/parcell, m²:

Bruttoyta/parcell, m²:

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-161051

Krav på försöksplats: Høgt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Företrädesvis på vårplöjda fält.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Monozentra SP
Sådd, datum	16/4
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Jakarta
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	27-apr
Förfrukt 2003	Höstvete
År med betor 1992-02:	1998,2001
Svamp- o insektsbekämpn.	Se "Behandlingsdata"
Gödning	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

			Datum/Sign.
Generalprov 6	2.6.1	HS	1/12-03 LJ
Utstakning i fält	2.4.1	HS	15/3 LJ
Parcellvis sådd	2.4.2	HS	16/4 TB,AH
Svampprov	2.6.1	HS	1/12-03 LJ
Planträkning 50	2.5.4	HS	29/4 LJ
Planträkning max	2.5.4	HS	21/5 LJ
Planträkning slutl	2.5.4	HS	2/7 LJ
Rotbrandsbed. 1	2.5.8	HS	11/5 HH,RHF,ÅO
Rotbrandsbed. 2	2.5.8	HS	25/5 HH,RHF
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU	
Isolering av svamp		LP	
Svampangr. e. skörd		SBU	
Skörd	2.4.7	HS	30/9 LJ,TB
Lev. provtvätt	2.4.7	HS	4/10 TB
Analys	-	DS	

20040304 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20041124 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Antal försök

4

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Hushållningssällskapet, Dan Molin	4071/04	23 215
Gård	Adress	Telefon
Borgeby Gård	237 91 Bjärred	0708-161080

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Blocken får vikas. Försöken sås av HS. 6-radiga parceller.

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt med GPS.

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås. Sen sådd.

Bricknr i försöket:

2r x 10 m

Försökets totala yta, m²:

980
6r x 17 m

Skördeyta/parcell, m²:

Bruttoyta/parcell, m²:

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-161051

Krav på försöksplats: Høgt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Företrädesvis på vårplöjda fält.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Monozentra SP
Sådd, datum	15/4
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Jakarta
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	26-apr
Förfrukt 2003	Höstvete
År med betor 1992-02:	1995,1998,2001
Svamp- o insektsbekämpn.	Se "Behandlingsdata"
Gödsling	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

Generalprov 6	2.6.1	HS	
Utstakning i fält	2.4.1	HS	
Parcellvis sådd	2.4.2	HS	
Svampprov	2.6.1	HS	
Planträkning 50	2.5.4	HS	
Planträkning max	2.5.4	HS	
Planträkning slutl	2.5.4	HS	
Rotbrandsbed. 1	2.5.8	HS	
Rotbrandsbed. 2	2.5.8	HS	
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU	
Isolering av svamp		LP	
Svampangr. e. skörd		SBU	
Skörd	2.4.7	HS	
Lev. provtvätt	2.4.7	HS	
Analys	-	DS	

Datum/Sign.

1/12-03 LJ
12/3 LJ,AE
15/4 TB,AH
1/12-03 LJ
27/4 TB,AH
19/5 LJ,RHF
30/6 LJ,ORM
10/5 HH,RHF,ÅO
24/5 HH,RHF,ÅO
4/10 LJ,TB
6/10 TB

20040304 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20041124 LJ

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Antal försök

4

Fältkort

Försöksvärd		Odlarnummer
Hushållningssällskapet	4074/04	103 871
Gård	Adress	Telefon
Sandby gård	270 52 Borrby	0708-945371

Syfte: Att undersöka olika kalkningsmedels effekt på uppkomsten av rotbrand

Uppdragsgivare: SBU

Försöksled	Mängd	Applicering
1 Obehandlat	0	-
2 Släckt kalk	3 ton/ha	Över hela parcellen
3 Släckt kalk	9 ton/ha	Över hela parcellen
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	Över hela parcellen
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	Över hela parcellen

Försöksdesign: Randomiserat blockförsök

Blocken får vikas. Försöken sås av HS. 6-radiga parceller.

Appliceringen av kalken får ev göras för hand.

Parcellerna märkes ut så noga som möjligt för att det skall gå att komma tillbaka till samma ruta, järnstänger med kedjor samt med GPS.

Såtidpunkter anpassas så att högsta möjliga infektionstryck kan fås. Sen sådd.

Bricknr i försöket:

2r x 10 m

Försökets totala yta, m²:

980
6r x 17 m

Skördeyta/parcell, m²:

Bruttoyta/parcell, m²:

Kontaktperson + telefonnr:

Åsa Olsson 0709 53 72 62

För försökets utförande ansvarig person + telefonnr:

Leif Jönsson 0708-161051

Krav på försöksplats: Høgt svampinfektionstryck. Bra om bevattning finns.

Provtagningsytor till alla parceller. Yta om 10 m läggs mellan block I och II samt block III och IV.

Företrädesvis på vårplöjda fält.

Försöksuppgifter:

Såmaskin, märke	Nibex
Sådd, datum	17/4
Radavstånd, cm	48
Antal frö per m	5,1
Sort	Jakarta
Betning, produkt	Euparen, Tachigaren, Montur
Uppkomst, datum	01-maj
Förfrukt 2003	Korn
År med betor 1992-02:	1995,2002
Svamp- o insektsbekämpn.	Se "Behandlingsdata"
Gödning	Se "Behandlingsdata"
Ogräsbekämpning	Se "Behandlingsdata"

Försöksåtg.: PM

				Datum/Sign.
Generalprov 6	2.6.1	HS		1/12-03 LJ
Utstakning i fält	2.4.1	HS		31/3 LJ
Parcellvis sådd	2.4.2	HS		17/4 LJ
Svampprov	2.6.1	HS		1/12-03 LJ
Planträkning 50	2.5.4	HS		3/5 HH
Planträkning max	2.5.4	HS		13/5 HH
Planträkning slutl	2.5.4	HS		30/6 TB,RHF
Rotbrandsbed. 1	2.5.8	HS		13/5 LJ,TB,HH,ÅO
Rotbrandsbed. 2	2.5.8	HS		27/5 HH,RHF
Sundhet 2 ggr	2.5.20	SBU		
Isolering av svamp		LP		
Svampangr. e. skörd		SBU		
Skörd	2.4.7	HS		11/10 TB,RHF
Lev. provtvätt	2.4.7	HS		13/10 TB
Analys	-	DS		

20040304 ÅO

Försöksdata kontrollerat (datum+sign.): 20041124 LJ

Fältplan 2003

Rycketofta

II	5	3	2	4	1	4	2	1	3	5	IV
I	3	1	5	2	4	2	5	4	1	3	III

Västregård Normal såtidpunkt

II	1	5	2	4	3	5	4	1	3	2	IV
I	4	3	5	2	1	3	2	4	1	5	III

Västregård Sen såtidpunkt

II	3	5	1	4	2	2	4	5	3	1	IV
I	1	3	4	2	5	5	2	3	1	4	III

Skiberöd

II	5	2	3	4	1	4	1	2	3	5	IV
I	3	5	1	2	4	2	4	5	1	3	III

Ingelstråde

II	1	4	3	5	2	5	3	2	4	1	IV
I	4	2	1	3	5	3	1	5	2	4	III

Fältplan 2004

Borgeby

II	3	2	4	5	1	2	1	3	4	5	IV
I	5	4	1	2	3	4	3	5	1	2	III

Höganäs

II	5	3	1	4	2	4	2	5	3	1	IV
I	2	5	3	1	4	1	4	2	5	3	III

Skiberöd

II	3	4	1	5	2	2	3	5	4	1	IV
I	5	1	3	2	4	4	5	2	1	3	III

Sandby gård

II	1	3	2	5	4	5	2	1	4	3	IV
I	3	5	4	2	1	2	4	3	1	5	III

Analysdata/Analyses

Jordanalys/Soil analyses

2003

	Ingelstråde		Skiberöd		Rycketofta		Västregård	
	Klass		Klass		Klass		Klass	
pH-värde	6,8		7		6,7		7,3	
P-AL (mg/100 g jord)	20	V	21	V	13	IV	14	IV
K-AL (mg/100 g jord)	7,1	II	15	III	12	III	11	III
Mg-AL (mg/10 g jord)	6,3		8,1		5,2		11	
K/Mg-kvot	1,1		1,9		2,3		1	
Ca-AL (mg/kg jord)	120		210		120		180	
K-HCl (mg/100 g jord)	53	2	120	3	54	2	95	2
Cu-HCl (mg/kg jord)	8,8		10		13		12	
P-HCL mg/100 g	51	3	91	5	76	4	71	4
Bor (mg/kg jord)	0,61		0,99		0,56		0,75	
Mullhalt (%)	2,2		2,9		2,5		2,7	
Lerhalt (%)	6		12		8		9	
Finler (%)	6		12		8		9	
Sand + grovmo (%)	82		52		61		55	
Jordart	nmh1Sa		nmh1Mo		nmh1Mo		nmh1Mo	
Basmättnadsgrad	73,9		>80		70		>80	
S-värde (mekv/100g jord)	6,7		11,5		6,7		10,2	
T-värde (mekv/100g jord)	9,1		13		9,6		11,3	
CEC	provruta 20 x 20	1,3	2,9		2,6		2,6	
pH	provruta 20 x 20	5,9	6,3		6,4		7,2	

Analysdata/Analyses

Jordanalys/Soil analyses

2004

	Skiberöd		Borgeby		Sandby Gård		Höganäs	
	Klass		Klass		Klass		Klass	
pH-värde	6,6		7,4		7,0		7,3	
P-AL (mg/100 g jord)	9,6	IV	6,9	III	8,0	III	12	IV
K-AL (mg/100 g jord)	5,6	III	6,5	II	6,2	II	9,3	III
Mg-AL (mg/10 g jord)	3,9		5,6		6,1		8,4	
K/Mg-kvot	1,4		1,2		1		1,1	
Ca-AL (mg/kg jord)	130		280		190		250	
K-HCl (mg/100 g jord)	57	2	80	2	93	2	87	2
Cu-HCl (mg/kg jord)	9,2		10		11		9,3	
P-HCL mg/100 g	78	5	49	3	74	4	83	5
Bor (mg/kg jord)	0,55		1,2		0,4		0,58	
Mullhalt (%)	3,2		2,9		2,6		3,7	
Lerhalt (%)	6		10		13		15	
Finler (%)	6		10		10		13	
Sand + grovmo (%)	62		65		59		51	
Jordart	mmhlSa		nmhlSa		nmhlMo		mmhmoLL	
Basmättnadsgrad	70		>80		>80		>80	
S-värde (mekv/100g jord)	7		12,1		10,2		13,4	
T-värde (mekv/100g jord)	10		12,1		11,5		14,7	

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Behandlingsdata

2003

Behandling/Treatment	Rycketofta	Skiberöd	Ingelstråde	Västregård
Svampindex/soil index:	40	56	73	57
Risk of infection:	Låg/Low	Medium	Hög/High	Medium
Most frequently occurring fungi:	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i> <i>Rhizoctonia</i>	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i>	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i> <i>Rhizoctonia</i> <i>Fusarium</i>	<i>Aphanomyces</i> och <i>Pythium</i>

Behandlingsdata

2004

Behandling/Treatment	Höganäs	Skiberöd	Sandby gård	Borgeby
Svampindex/soil index:	63	36	69	63
Risk of infection:	Medium	Low	Medium	Medium
Most frequently occurring fungi:	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i> <i>Rhizoctonia</i>	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i> <i>Fusarium</i>	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i>	<i>Aphanomyces</i> <i>Pythium</i> <i>Rhizoctonia</i>

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Behandlingsdata

Ogräsbekämpning 2004

Datum	Produkt och dos
Borgeby	
28/4	0,75 G + 1,5 B + 0,05 T + 0,5 superolja
10/5	1 G + 1,5 B + 0,3P + 0,1 T + 0,5 superolja
27/5	2 G + 1,5 B + 0,5 P + 0,18 T + 0,5 superolja
Sandby gård	
2/5	1 G + 1 B + 0,1 T + 0,5 superolja
14/5	1,25 G + 1,5 B + 0,1 T + 0,5 superolja
29/5.	1,2 P + 2 B + 0,2 T + 0,5 superolja
Höganäs	
27/4	1,2 G + 1,2 B + 0,3 superolja
6/5	0,6 G + 1,25 B + 0,15 P + 0,05 T + 0,3 superolja
Skiberöd	
12/5	2 G + 2 B + 1,5 superolja
25/5	1 G + 0,5 P + 1,5 B + 0,2T + 1 superolja

Gödsling 2004

Datum	Produkt och giva	N	P	K
Borgeby				
01-apr	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
27-maj	Mantrac 0,5 liter/ha			
Sandby gård				
13-apr	Probeta N 380 kg/ha	76		
Höganäs				
14-apr	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
06-maj	Microplan 0,5 liter/ha			
Skiberöd				
02-apr	Probeta NPK 800 kg/ha	120	30	54

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Ogräsbekämpning 2003

Datum	Produkt och dos
Ingelstråde	
9/5	1,4 G + 1 B + 0,06 T + 1 olja
17/5	1,5G + 1 B + 0,05 T + 1 olja
10/6	0,6 P + 1,5 B + 30 gr S + 0,5 superolja
Rycketofta	
9/5	1,3 G + 1,5 B + 0,1 T + 0,5 superolja
29/5	0,5 G + 2 B + 0,1 T + 20gr S + 0,5 superolja
Skiberöd	
7/5	1,75 G + 1,75 B + 0,08 T + 1 superolja
16/5	1,5 G + 2 B + 0,1 T + 1 superolja
22/5	0,5 G + 1,75 B + 0,25 T + 1 P + 1 superolja
Västregård Normal såtidpunkt	
8/5	1,5 G + 1,5B + 0,1 T + 0,5 superolja
1/6	24 gr S + 0,5 superolja + 0,5 Mantrac
Västregård Sen såtidpunkt	
27/5	1 G + 1,5 B + 0,15 T + 0,5 superolja

Gödsling 2003

Datum	Produkt och giva	N	P	K
Ingelstråde				
Före sådd	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
Rycketofta				
Före sådd	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
Skiberöd				
Före sådd	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
Västregård Normal såtidpunkt				
Före sådd	Probeta NPK 800kg/ha	120	30	54
Västregård Sen såtidpunkt				
Före sådd	Probeta NPK 800 kg/ha	120	30	54

Planträkningar / Plant number

Behandling/Treatments		Planträkning 1000-tal/ha Plant number 1000nds/ha		
		50%	Max	Slutlig/Final
Skiberöd		030430	030522	030626
1	Obehandlat 0	53,1	79,4	88,8
2	Släckt kalk 3 ton/ha	55,7	83,1	95,8
3	Släckt kalk 9 ton/ha	48,2	84,1	91,4
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	53,7	82,0	89,9
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	56,3	83,3	90,4
CV		12,6	6,0	4,5
LSD 5%		10,4	7,7	6,3
RSQ		68	80	47,3
Prob.		0,4920 ns	0,7109 ns	0,1974 ns
Rycketofta		030505	030528	030701
1	Obehandlat 0	87,2	92,5	93,2
2	Släckt kalk 3 ton/ha	89,3	97,4	95,8
3	Släckt kalk 9 ton/ha	83,1	92,5	91,7
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	90,9	96,1	91,7
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	86,2	96,6	94,5
CV		5,5	5,1	5,3
LSD 5%		7,3	7,5	7,6
RSQ		37,0	43,2	29,9
Prob.		0,2407 ns	0,4690 ns	0,7072 ns
Ingelstråde		030502	030527	030701
1	Obehandlat 0	51,8	90,1	87,8
2	Släckt kalk 3 ton/ha	51,0	93,5	91,4
3	Släckt kalk 9 ton/ha	60,2	91,2	86,7
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	52,4	90,4	90,4
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	56,3	89,9	84,4
CV		11,6	4,5	4,9
LSD 5%		9,7	6,3	6,6
RSQ		37	19,6	63,4
Prob.		0,2673 ns	0,7213 ns	0,2044 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Planträkningar / Plant number

Behandling/Treatments		Planträkning 1000-tal/ha Plant number 1000nds/ha		
		50%	Max	Slutlig/Final
Västregård		Normal sådd/Early drilling		
		030428	030526	030701
1	Obehandlat 0	45,8	89,07	90,6
2	Släckt kalk 3 ton/ha	47,7	88,81	88,8
3	Släckt kalk 9 ton/ha	39,1	92,97	89,8
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	49,5	94,79	93,8
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	51,6	91,67	91,7
CV		15,1	4,83	6,1
LSD 5%		10,9	6,81	8,5
RSQ		47	32,3	20,3
Prob.		0,1884 ns	0,3108 ns	0,7555 ns
Västregård		Sen sådd/Late drilling		
		030526	030618	030701
1	Obehandlat 0	33,1	90,6	91,2
2	Släckt kalk 3 ton/ha	35,7	89,6	93,2
3	Släckt kalk 9 ton/ha	35,9	87,8	93,2
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	38,3	93,8	93,2
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	36,5	91,4	92,5
CV		13,7	4,1	3,6
LSD 5%		7,6	5,8	5,1
RSQ		48,4	64,5	42,6
Prob.		0,6802 ns	0,2888 ns	0,8725 ns

Sammanställning 4 försök

2003

Behandling/Treatments		Planträkning 1000-tal/ha Plant number 1000nds/ha		
		50%	Max	Slutlig/Final
		4 försök	4 försök	4 försök
1	Obehandlat 0	59,5	87,3	90,1
2	Släckt kalk 3 ton/ha	60,9	91,3	93,0
3	Släckt kalk 9 ton/ha	58,0	89,2	90,5
4	Kalkstensmjöl 4 ton/ha	61,6	89,5	91,4
5	Socketbrukskalk 8 ton/ha	62,6	89,9	90,2
CV		5,9	1,8	2,6
LSD 5%		5,5	3,0	3,6
RSQ %		97,0	95,7	58,5
Prob.		0,4437 ns	0,1238 ns	0,4359 ns

Planträkningar/Plant number

Behandling/Treatments			Planträkning 1000-tal/ha		
			Plant number 1000nds/ha		
			50%	Max	Slutlig/Final
Skiberöd			040429	040519	
1	Obehandlat	0	56,8	92,5	92,2
2	Släckt kalk	3 ton/ha	59,1	96,1	96,6
3	Släckt kalk	9 ton/ha	56,8	93,0	92,4
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	65,1	97,9	97,4
5	Socketbrukskalk	8 ton/ha	70,8	92,7	92,4
CV			15,3	7,3	22,0
LSD 5%			14,5	10,7	7,7
RSQ			52,2	27,3	11,2
Prob.			0,2154 ns	0,7374 ns	0,7406 ns
Borgeby			040427	040519	
1	Obehandlat	0	51,3	98,7	101,3
2	Släckt kalk	3 ton/ha	50,3	99,0	100,5
3	Släckt kalk	9 ton/ha	63,3	100,0	101,6
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	52,1	102,6	102,9
5	Socketbrukskalk	8 ton/ha	57,8	99,0	101,6
CV			16,9	2,4	2,5
LSD 5%			14,3	3,7	3,9
RSQ			41,6	64,9	42,60
Prob.			0,2894 ns	0,1944 ns	0,7684 ns
Sandby gård			040503	040513	
1	Obehandlat	0	46,6	92,5	95,8
2	Släckt kalk	3 ton/ha	38,8	94,8	95,5
3	Släckt kalk	9 ton/ha	35,4	94,0	97,9
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	52,1	94,3	99,0
5	Socketbrukskalk	8 ton/ha	43,0	92,7	96,5
CV			19,7	6,2	11,2
LSD 5%			13,1	8,9	5,6
RSQ			57,5	8,3	10,2
Prob.			0,1116 ns	0,9711 ns	0,9217 ns
Höganäs			040429	040521	
1	Obehandlat	0	46,1	87,5	90,4
2	Släckt kalk	3 ton/ha	30,5	89,3	89,1
3	Släckt kalk	9 ton/ha	40,1	95,3	95,6
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	49,0	93,0	94,8
5	Socketbrukskalk	8 ton/ha	37,0	88,3	90,4
CV			35,0	4,3	41,5
LSD 5%			21,9	6,0	5,2
RSQ			49,6	61,6	7,3
Prob.			0,4117 ns	0,068 ns	0,2571 ns

Sammanställning 4 försök

2004

Behandling/Treatments		Planträkning 1000-tal/ha Plant number 1000nds/ha			
		50% 4 försök	Max 4 försök	Slutlig/Final 4 försök	
1	Obehandlat	0	50,2	92,8	101,3
2	Släckt kalk	3 ton/ha	44,7	94,8	100,5
3	Släckt kalk	9 ton/ha	48,9	95,6	101,6
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	54,6	96,9	102,9
5	Socketbrukskalk	8 ton/ha	52,1	93,2	101,6
CV			12,1	1,8	2,5
LSD 5%			9,3	2,7	3,9
RSQ %			79,6	88,2	42,6
Prob.			0,2603 ns	0,0277 *	0,7684 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Rotbrandsbedömning

Behandling/Treatment	Rotbrand				
	Damping-off	Västregård	Skiberöd	Rycketofta	Ingelstråde
	Index 0 - 100	Index 0 - 100	Index 0 - 100	Index 0 - 100	Index 0 - 100
Bedömning 1 (hjärtbladsstadiet)	4 försök	030512	030514	030516	030516
1 Obehandlat 0	30,9	38,2	24,0	26,0	35,3
2 Släckt kalk 3 ton/ha	28,7	35,5	22,4	24,4	32,6
3 Släckt kalk 9 ton/ha	25,6	28,0	22,4	17,8	34,2
4 Kalkstensmjöl 4 ton/ha	28,5	32,5	23,8	21,9	35,6
5 Sockerbrukskalk 8 ton/ha	26,9	30,6	24,2	22,8	30,1
CV	8,1	24,6	23,4	17,8	17,7
LSD 5%	3,5	12,5	8,4	6,2	9,2
RSQ	90	46	58	84	70
Prob.	0,0607 ns	0,4578ns	0,9788 ns	0,1075 ns	0,6873
Bedömning 2 (hjärtblad samt 2-3 örtbladspär)	4 försök	030603	030604	030610	030610
1 Obehandlat 0	23,7	14,1	12,3	23,4	45,2
2 Släckt kalk 3 ton/ha	23,2	10,1	12,8	19,8	49,9
3 Släckt kalk 9 ton/ha	21,8	9,7	13,0	25,8	38,8
4 Kalkstensmjöl 4 ton/ha	24,7	11,7	13,4	29,8	43,7
5 Sockerbrukskalk 8 ton/ha	20,5	11,1	10,9	25,6	34,6
CV	16,3	33,0	27,5	27,4	22,0
LSD 5%	5,7	5,8	5,3	10,5	14,4
RSQ	95	45	41	40	42
Prob.	0,5716 ns	0,5277 ns	0,8471 ns	0,3821 ns	0,2390 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod 2004-1-1-407

Rotbrandsbedömning

Behandling/Treatment	Rotbrand				
	Damping-off Index 0 - 100	Borgeby Index 0 - 100	Skiberöd Index 0 - 100	Höganäs Index 0 - 100	Sandby gård Index 0 - 100
Bedömning 1 (hjärtbladsstadiet)	4 försök				
1 Obehandlat 0	40,0	33,4	44,8	53,8	28,1
2 Släckt kalk 3 ton/ha	39,0	33,9	46,0	53,6	22,4
3 Släckt kalk 9 ton/ha	38,2	39,7	37,0	49,9	26,1
4 Kalkstensmjöl 4 ton/ha	38,6	37,4	38,4	54,9	23,8
5 Sockerbrukskalk 8 ton/ha	41,8	38,9	42,0	59,1	27,1
CV	19,4	18,3	17,2	12,0	15,0
LSD 5%	5,4	10,4	11,0	10,1	5,9
RSQ	67,2	57,6	66,8	44,2	43,8
Prob.	0,6917	0,5924	0,3614	0,4309	0,2683
Bedömning 2 (hjärtblad samt 2-3 örtbladspår)	4 försök				
1 Obehandlat 0	36,89	23,3	43,4	40,3	40,7
2 Släckt kalk 3 ton/ha	38,11	25,5	42,9	40,2	43,9
3 Släckt kalk 9 ton/ha	36,09	22,7	44,5	33,8	43,3
4 Kalkstensmjöl 4 ton/ha	36,06	24,9	40,7	37,7	40,8
5 Sockerbrukskalk 8 ton/ha	35,94	22,2	43,6	36,6	41,4
CV	14,37	16,8	9,8	15,1	11,0
LSD 5%	3,71	6,1	6,5	8,7	7,1
RSQ	70,7	48,9	48,7	49,7	47,8
Prob.	0,7467	0,7306	0,7712	0,4891	0,7976

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2003-1-1-407

Skörd/harvest

Behandling/Treatment		Ant. planter	Renvikt	Sockerhalt		Blåtal	K + Na	Utvinnbart socker			Renhet	
		No. plants	Clean	Sugar content		Amino-N		Extractable sugar			Cleanness	
		1000-tal/ha 1000-nds/ha	weight ton/ha	%	ton/ha	mg/100g beta	mM/ 100 g beta	%	ton/ha	Rel 1	%	
Västregård 2003												
1	Obehandlat	0	90,6	60,17	19,09	11,49	9,25	3,96	91,21	10,48	100	90,57
2	Släckt kalk	3 ton/ha	88,8	60,60	19,24	11,66	8,25	3,88	91,15	10,63	101	91,56
3	Släckt kalk	9 ton/ha	89,8	56,98	19,34	11,02	7,25	3,87	91,12	10,04	96	90,68
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	93,8	65,16	19,24	12,53	8,75	3,69	91,40	11,46	109	90,59
5	Sockerbrukskalk	8 ton/ha	91,7	60,50	19,05	11,52	7,75	4,07	91,17	10,50	100	90,63
	CV		6,1	7,31	1,39	7,51	17,43	5,42	0,32	7,54	-	1,26
	LSD 5%		8,5	6,83	0,41	1,35	2,22	0,32	0,45	1,23	-	1,76
	RSQ %		20,3	41,7	26,3	40,7	34,3	48,0	39,3	40,9	-	56,0
	Prob.		0,7555 ns	0,2076 ns	0,5337 ns	0,2400 ns	0,3568 ns	0,2061 ns	0,6640 ns	0,2234 ns	-	0,7013 ns
Skiberöd 2003												
1	Obehandlat	0	88,8	66,14	19,80	13,10	10,75	5,79	87,99	11,52	100	91,02
2	Släckt kalk	3 ton/ha	95,8	66,29	20,05	13,28	9,50	5,99	86,82	11,54	100	90,70
3	Släckt kalk	9 ton/ha	91,4	60,92	20,06	12,22	9,25	5,94	86,94	10,62	92	90,72
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	89,9	67,60	19,84	13,41	11,00	5,96	87,71	11,76	102	90,00
5	Sockerbrukskalk	8 ton/ha	90,4	67,85	19,74	13,39	11,00	6,01	87,71	11,75	102	91,90
	CV		4,5	4,84	1,09	4,59	9,34	4,59	0,69	4,76	-	1,66
	LSD 5%		6,3	4,90	0,33	0,93	1,48	0,42	0,92	0,84	-	2,33
	RSQ %		47,3	57,3	46,1	54,8	57,6	38,0	52,7	56,0	-	69,7
	Prob.		0,1974 ns	0,0563 ns	0,1816 ns	0,0776 ns	0,0543 ns	0,8181 ns	0,0625 ns	0,0635 ns	-	0,5316 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2003-1-1-407

Skörd/harvest

Behandling/Treatment		Ant. plantor	Renvikt	Sockerhalt		Blåtal	K + Na	Utvinnbart socker			Renhet	
		No. plants	Clean	Sugar content		Amino-N		Extractable sugar			Cleanness	
		1000-tal/ha 1000-nds/ha	weight ton/ha	%	ton/ha	mg/100g beta	mM/ 100 g beta	%	ton/ha	Rel 1	%	
Rycketofta 2003												
1	Obehandlat	0	93,2	58,66	18,16	10,66	10,25	3,71	91,35	9,74	100	93,09
2	Släckt kalk	3 ton/ha	95,8	59,42	18,46	10,97	10,00	3,54	91,79	10,07	103	93,23
3	Släckt kalk	9 ton/ha	91,7	58,44	18,43	10,76	8,25	3,62	91,71	9,86	101	94,12
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	91,7	55,30	18,34	10,14	9,50	3,56	91,71	9,30	95	92,30
5	Sockerbrukskalk	8 ton/ha	94,5	59,69	18,19	10,86	9,50	3,57	91,60	9,94	102	92,73
	CV		5,3	8,32	1,31	8,80	14,67	3,36	0,21	8,81	-	1,03
	LSD 5%		7,6	7,47	0,37	1,45	2,15	0,19	0,30	1,33	-	1,48
	RSQ %		29,9	25,5	52,4	20,1	37,0	36,8	60,3	19,8	-	42,1
	Prob.		0,7072 ns	0,7203 ns	0,3362 ns	0,7592 ns	0,3518 ns	0,3230 ns	0,0553 ns	0,7567 ns	-	0,1610 ns
Ingelstråde 2003												
1	Obehandlat	0	87,8	67,65	17,91	12,05	7,75	4,51	90,17	10,85	100	92,30
2	Släckt kalk	3 ton/ha	91,4	56,66	18,15	10,28	5,75	4,34	90,43	9,29	86	91,85
3	Släckt kalk	9 ton/ha	86,7	59,64	18,44	11,01	6,00	4,08	91,01	10,02	92	91,61
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	90,4	64,48	18,21	11,72	7,50	4,66	90,20	10,55	97	92,42
5	Sockerbrukskalk	8 ton/ha	84,4	59,04	18,62	10,97	6,75	4,06	91,01	9,99	92	91,79
	CV		4,9	11,04	2,16	10,66	28,97	8,34	0,62	10,49	-	0,90
	LSD 5%		6,6	10,46	0,61	1,84	3,01	0,56	0,87	1,64	-	1,28
	RSQ %		63,4	75,8	77,5	73,5	34,2	65,5	75,0	73,13	-	53,7
	Prob.		0,2044 ns	0,2085 ns	0,1744 ns	0,3086 ns	0,5384 ns	0,1350 ns	0,1238 ns	0,3381 ns	-	0,6069 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2003-1-1-407

Skörd/harvest

Behandling/Treatment		Ant. plantor	Renvikt	Sockershalt		Blåtal	K + Na	Utvinnbart socker			Renhet	
Sådd/drilling: 030508		No. plants	Clean	Sugar content		Amino-N		Extractable sugar			Cleanness	
Skörd/harvest:		1000-tal/ha	weight			mg/100g	mM/					
		1000-nds/ha	ton/ha	%	ton/ha	beta	100 g beta	%	ton/ha	Rel 1	%	
Västregård: sen såtidpunkt												
1	Obehandlat	0	91,2	48,63	18,80	9,14	10,25	4,82	90,23	8,25	100	83,06
2	Släckt kalk	3 ton/ha	93,2	49,28	18,98	9,34	9,25	4,86	89,96	8,40	102	84,37
3	Släckt kalk	9 ton/ha	93,2	46,24	19,01	8,79	8,75	4,56	90,51	7,95	96	80,84
4	Kalkstensmjöl	4 ton/ha	93,2	52,42	18,64	9,77	10,75	4,88	89,91	8,79	106	84,21
5	Sockerbrukskalk	8 ton/ha	92,5	51,79	18,71	9,68	10,75	4,92	89,98	8,71	106	82,24
CV			3,6	6,41	1,45	5,99	20,43	6,41	0,44	6,06	-	3,66
LSD 5%			5,1	4,91	0,42	0,86	3,13	0,47	0,61	0,79	-	4,68
RSQ %			42,6	54,6	63,0	48,4	28,1	39,3	51,3	47	-	53,6
Prob.			0,8725 ns	0,1013 ns	0,2826 ns	0,1513 ns	0,5489 ns	0,5085 ns	0,2427 ns	0,1984 ns	-	0,4803 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Skörd/harvest

Behandling/Treatment	Ant. plantor No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha	Renvikt Clean weight ton/ha	Sockerskörd Sugar content			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Utvinnbart socker Extractable sugar			Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	Rel.tal			%	ton/ha	Rel.tal		
Borgeby												
1 Obehandlat	0	101,3	66,3	17,59	11,66	100	9	3,74	90,96	10,60	100	91,74
2 Släckt kalk	3 ton/ha	100,5	65,1	17,40	11,34	97	10	3,64	90,94	10,32	97	91,77
3 Släckt kalk	9 ton/ha	101,6	68,8	17,61	12,12	104	12	3,65	90,97	11,02	104	91,63
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	102,9	63,0	17,65	11,11	95	10	3,51	91,29	10,14	96	92,73
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	101,6	65,9	17,59	11,58	99	10	3,60	91,13	10,56	100	91,70
CV		2,5	7,1	1,39	7,19	-	9	5,30	0,29	7,21	-	1,27
LSD 5%		3,9	7,2	0,38	1,28	-	1	0,30	0,41	1,17	-	1,80
RSQ %		42,60	47,00	42,60	51,40	-	80,3	36,60	55,60	52,30	-	20,20
Prob.		0,7684 ns	0,5365 ns	0,6682 ns	0,5345 ns	-	0,0038 **	0,5974 ns	0,331 ns	0,564 ns	-	0,6585 ns
Skiberöd												
1 Obehandlat	0	92,2	62,1	17,22	10,69	100	12	4,01	90,20	9,65	100	90,5
2 Släckt kalk	3 ton/ha	96,6	55,4	17,25	9,56	89	11	3,83	90,51	8,65	90	90,7
3 Släckt kalk	9 ton/ha	92,4	62,7	17,33	10,87	102	11	3,92	90,43	9,83	102	91,1
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	97,4	58,4	17,49	10,21	96	11	3,84	90,66	9,26	96	88,8
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	92,4	59,6	17,35	10,33	97	10	3,80	90,64	9,36	97	89,0
CV		22,00	48,43	28,52	45,21	-	24,01	47,97	48,24	45,58	-	29,70
LSD 5%		7,73	6,80	1,54	7,28	-	12,25	4,01	0,33	7,25	-	2,12
RSQ %		11,23	6,25	0,41	1,16	-	2,09	0,24	0,46	1,04	-	2,94
Prob.		0,7406 ns	0,1442 ns	0,6489 ns	0,1921 ns	-	0,6011 ns	0,3773 ns	0,2334 ns	0,2020 ns	-	0,3629 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Skörd/harvest

Behandling/Treatment	Ant. plantor No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha	Renvikt Clean weight ton/ha	Sockerskörd Sugar content			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Utvinnbart socker Extractable sugar			Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	Rel.tal			%	ton/ha	Rel.tal		
Höganäs												
1 Obehandlat	0	90,4	61,2	17,41	10,65	100	15	4,45	89,59	9,55	100	88,7
2 Släckt kalk	3 ton/ha	89,1	64,5	17,44	11,25	106	15	4,28	89,86	10,11	106	89,3
3 Släckt kalk	9 ton/ha	95,6	65,2	17,65	11,51	108	16	4,40	89,84	10,33	108	90,1
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	94,8	64,4	17,42	11,21	105	16	4,34	89,74	10,06	105	90,4
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	90,4	63,1	17,41	10,98	103	16	4,53	89,44	9,82	103	90,1
CV		41,50	33,85	42,00	32,17		20,79	73,32	72,86	29,22		70,52
LSD 5%		5,17	6,83	1,12	7,05		7,35	5,51	0,44	7,11		2,21
RSQ %		7,34	6,70	0,30	1,21		1,78	0,37	0,61	1,09		3,05
Prob.		0,2571 ns	0,7143 ns	0,3830 ns	0,6232 ns		0,6698 ns	0,6381 ns	0,5379 ns	0,5950 ns		0,7410 ns
Sandby Gård												
1 Obehandlat	0	95,8	61,3	17,23	10,56	100	17	4,07	89,85	9,58	100	92,1
2 Släckt kalk	3 ton/ha	95,5	59,6	17,29	10,29	97	18	4,02	89,98	9,26	97	91,5
3 Släckt kalk	9 ton/ha	97,9	60,8	17,10	10,39	98	19	3,98	89,86	9,34	98	91,8
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	99,0	58,2	17,13	9,98	94	17	4,17	89,69	8,95	94	91,8
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	96,5	60,8	17,31	10,53	100	16	3,87	90,29	9,51	99	90,7
CV		11,16	55,67	75,09	62,78		67,36	61,39	55,22	62,98		51,65
LSD 5%		5,60	8,46	1,08	8,10		8,71	5,32	0,43	8,59		0,83
RSQ %		10,23	9,58	0,35	1,58		2,89	0,44	0,78	1,63		1,43
Prob.		0,9217 ns	0,9422 ns	0,6015 ns	0,9130 ns		0,3037 ns	0,5599 ns	0,4551 ns	0,9008 ns		0,2712 ns

Olika kalkningsmedels inverkan på rotbrandsangrepp

SBU projektkod

2004-1-1-407

Skörd/Harvest

Behandling/Treatments	Ant. plantor No. plants 1000-tal/ha 1000-nds/ha	Renvikt Clean weight ton/ha	Sockershalt Sugar content			Blåtal Amino-N mg/100g beta	K + Na mM/ 100 g beta	Utvinnbart socker Extractable sugar			Renhet Cleanness %	
			%	ton/ha	Rel 1			%	ton/ha	Rel 1		
4 försök 2003												
1 Obehandlat	0	90,1	63,15	18,74	11,83	100	9,50	4,49	90,18	10,65	100	91,75
2 Släckt kalk	3 ton/ha	93,0	60,74	18,97	11,55	98	8,38	4,44	90,05	10,38	97	91,84
3 Släckt kalk	9 ton/ha	90,5	59,00	19,07	11,25	95	7,69	4,38	90,19	10,14	95	91,78
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	91,4	63,14	18,90	11,95	101	9,19	4,47	90,25	10,77	101	91,33
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	90,2	61,77	18,90	11,69	99	8,75	4,42	90,37	10,55	99	91,76
CV		2,6	4,88	0,81	4,56	-	5,63	3,98	0,42	4,57	-	0,65
LSD 5%		3,6	4,63	0,24	0,82	-	0,76	0,27	0,59	0,74	-	0,92
RSQ		58,5	64,2	97,1	83,5	-	93,9	97,8	96,9	75,8	-	81,1
Prob.		0,4359 ns	0,3033 ns	0,1005 ns	0,4305 ns	-	0,0018 **	0,8999 ns	0,8188 ns	0,4226 ns	-	0,7505 ns
4 försök 2004												
1 Obehandlat	0	94,9	62,71	17,36	10,89	100	13,31	4,06	90,15	9,84	100	90,76
2 Släckt kalk	3 ton/ha	95,4	61,16	17,34	10,61	97	13,46	3,94	90,32	9,59	97	90,83
3 Släckt kalk	9 ton/ha	96,9	64,37	17,42	11,22	103	14,63	3,99	90,27	10,13	103	91,16
4 Kalkstensmjöl	4 ton/ha	98,5	60,98	17,42	10,63	98	13,52	3,97	90,34	9,60	98	90,93
5 Sockerbrukskalk	8 ton/ha	95,2	62,32	17,41	10,85	100	13,15	3,95	90,38	9,81	100	90,36
CV		88,8	80,5	73,7	83,8	-	96,6	93,9	92,8	84,2	-	73,5
LSD 5%		1,8	2,9	0,6	3,0	-	5,7	2,3	0,2	3,0	-	0,8
RSQ		2,7	2,8	0,2	0,5	-	1,2	0,1	0,3	0,5	-	1,2
Prob.		0,0652 ns	0,1163 ns	0,7473 ns	0,1134 ns	-	0,1186 ns	0,3786 ns	0,5071 ns	0,1309 ns	-	0,6759 ns