

Ekologiska demonstrations- odlingar i sockerbeter

2000

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

SBU ägs till lika delar av Danisco Sugar och Betodlarna.

**Använd gärna denna information, men
glöm inte att ange källan vid publicering!**

Kontaktperson:

Robert Olsson

Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred

Tel. 0709-53 72 60

E-post: sburon@danisco.com

Ekologiska demonstrationsodlingar i sockerbetor år 2000

Syfte

Under år 2000 utfördes 13 st demonstrationsodlingar i ekologiska sockerbetor. Syftet med odlingarna var att demonstrera befintlig ekologisk odlingsteknik för ekologiskt och konventionellt odlade betodlare.

Inledning

Den här rapporten sammanfattar resultat och slutsatser från årets demonstrationsodlingar i KRAV-odlade sockerbetor.

Arbetet utfördes i samarbete mellan Danisco Sugar AB, Hushållningssällskapet i Kristianstad och berörda lantbrukare. Huvudansvarig för genomförandet var Anders Ebelin, Danisco Sugar AB tillsammans med Stefan Lundmark, HS Kristianstad. Underlaget till rapporten är skrivet av Anders Ebelin.

Arbetet delfinansierades med medel från det svenska miljöprogrammet för jordbruk

Jag vill rikta ett speciellt tack till nedanstående lantbrukare som välvilligt ställt sin kunskap, sin tid och sina odlingar till vårt förfogande:

Anders Månsson	N. Knästorp	Staffanstorp
Bo Christiansson	Sandby gård	Borrby
Bengt och MariAnne Olsson	Mossagården	Veberöd

Blindhävning, radrensning och ogräshävning

Serie 801, 802, 803 och 805

På två platser, Ekoholm och Sandby gård, visades strategi för ogräsbekämpning med blindhävning, radrensning och ogräshävning. På båda platserna vårplöjdes fälten och betsådden följde 3-4 veckor senare. Den första ogräsbekämpningen utfördes i samband med såbäddsberedningen. Fälten harvades 1-3 gånger före sådd, vilket gav en effektiv ogräsbekämpning. Ogräsförekomsten minskade, redan före sådd av sockerbetorna, med storleksordningen 50 % på Sandby gård och 75 % på Ekoholm jämfört med ingen ogräshävning alls före sådd. Det ursprungliga ogrästrycket var på Sandby gård ca 400 ogräs/m² och på Ekoholm ca 200 ogräs/m².

Blindhävning 6 dagar efter sådd på Sandby gård gav en bra ogräseffekt. Blindhävningen utfördes på tvären. Handrensningstiden minskades med ca 18 % enbart med denna åtgärd. Blindhävningen på Ekoholm, 5 dagar efter sådd, gav en begränsad ogräseffekt. Ogrästrycket var lågt 39 ogräs/m² och handrensningstiden ökade något efter blindhävning jämfört med utan blindhävning.

Vid radrensningen, som utfördes efter ogräshävningen, användes rullskär med olika inställningar. Skären ställdes in så att 8 cm resp. 5 cm obearbetad remsa lämnades. Denna åtgärd minskade den manuella insatsen på Sandby gård med ca 20 %. På Ekoholm gav inte ett minskat avstånd mellan rullskären någon minskad handrensningstid. Ogrästrycket var dock lågt och ojämnt.

Med ogräsharvning efter uppkomst minskades inte handrensningstiden på någon av platserna. Ogräsförekomsten ökade något, speciellt på Sandby gård. Radrensningen med 5 cm mellan rullskären försvårades av ogräsharvningen efter uppkomst på Sandby gård genom att betplantorna flyttades något i sidled.

Ogräsharvning med en intensitet som ledde till 25 % resp 50 % jordtäckta betor provades på Sandby gård. Resultatet av åtgärden var något negativ på ogräsförekomsten och handrensningstiden. På Sandby gård skördades 4 st rutor i varje led. Resultaten visade inga stora skördeskillnader mellan behandlat och obehandlat.

På Ekoholm var uppkomsten för dålig, 6,3 plantor/m, för att en intensiv ogräsharvning skulle kunna genomföras.

Gallringsmaskin

Serie 804

Under året har gallringsmaskin provats i en demonstrationsodling på Norra Knästorp utanför Lund. Ogrästrycket var på platsen lågt, ca 10 ogräs/m². På den yta som kördes med gallringsmaskin utfördes ingen handhackning. På ytan som inte kördes med gallringsmaskin handhackades och gallrades betorna, vilket tog 30 timmar/ha. I juli handrensades båda ytorna, vilket tog 5 timmar/ha. Sockerskörden blev 12 % lägre vid körning med gallringsmaskin jämfört med handhackning. Detta är högre än genomsnittet för åren 1998-2000 som ligger på 6 % skördesänkning.

Växtnäring till ekologiska sockerbetor

Serie 806

Olika typer och teknik för spridning av växtnäring har provats i en demonstrationsodling. Biovinass har radmyllats i samband med sådd av betor och kycklinggödsel har plöjts ner. Efter sådd och under tiden fram till midsommar såg de betor som radmyllats med Biovinass frodigare ut jämfört med de som gödslats med kycklinggödsel. Demonstrationsodlingen visade liten skördeskillnad mellan de båda gödseltyperna och teknikerna.

Flamning

Serie 807

Falsk såbädd och blindharvning jämfördes med fördröjd sådd och flamning i två demonstrationsodlingar. Dessutom provades olika såstekniker vid fördröjd sådd.

Genom fördröjd sådd lockas maximalt antal ogräs att gro och komma upp före betans uppkomst. Tekniken innebär att all såbäddsberedning utförs 1-3 veckor före sådd.

Demonstrationsodlingarna placerades dels på Ekoholm, dels på Mossagården. Sockerbetsfältet på Mossagården låg på en lätt jord med bevattning medan fältet på Ekoholm var en jord med ca 7-10 % lerhalt. De båda demonstrationsodlingarna visade att en strategi med fördröjd sådd var en bra teknik på Mossagården, medan den gav en stor skördesänkning på Ekoholm.

Flamning i kombination med fördröjd sådd gav en mycket god ogräseffekt på båda platserna. Med flamning strax före uppkomst blev fältet i det närmaste ogräsfritt. Av de ogräs som fanns vid avräkningen var endast 5-10 % av samma storlek som betorna, resten av ogräsen var mindre. Gynnsamt väder med uppehåll två veckor efter sådd kan ha varit en av orsakerna till denna effekt. Vid falsk såbädd och blindharvning uppstod inte samma effekt med storleksskillnad mellan betorna och ogräsen.

Olika såteknik provades i samband med fördröjd sådd och flamning. Odlingarna visade inte att såtekniken hade någon avgörande betydelse för ogräsförekomsten efter flamning.

Inkupning av jord i betraden

Serie 808

Efter avslutad handhackning kan det finnas ogräs kvar som missats vid hackningen. Dessa och nygrodda ogräs kan till stor del bekämpas vid radrensning. Syftet med denna del av demonstrationsodlingen var att prova och visa vilken teknik som var effektivast - skrappinnar eller inkupning. Demonstrationsodlingen visade att inkupning med jord i betraden gav färre ogräs i betraden jämfört med körning med skrappinnar. Skörderesultaten visade på sämre skörd vid inkupning, vilket bör beaktas vid framtida provning.

Slutsatser

De ekologiska demonstrationsodlingarna visade att:

- falsk såbädd var en mycket effektiv metod för ogräsbekämpning under år 2000.
- blindharvning och radrensning nära raden gav minskade handrensningstider.
- flamning i kombination med fördröjd sådd gav bättre ogräseffekt än falsk såbädd och blindharvning.
- flamning i kombination med fördröjd sådd passade lätta drivande jordar med bevattningsmöjligheter.
- direktsådd av betor vid fördröjd sådd minskade inte ogräsförekomsten jämfört med normal såteknik.
- gallringsmaskin gav minskade handrensningstider, men också en 10 %-ig skördeminskning.

Fortsättning

Följande tekniker är intressanta vid framtida provning:

För blindharvning, radrensning och ogräsharvning:

- Skördenivå vid intensiv ogräsharvning utan handhackning.
- Radrensning extremt nära raden. Lämna endast 2 cm.
- Radrensning före ogräsharvning efter uppkomst, dvs mycket tidig radrensning.
- Skördenivå vid intensiv inkupning av jord i betraden.

För flamning:

- Körning med radrensare utrustad med fingerhjul (finns hos RJ Maskiner).
- Gallringsmaskin i ett koncept med flamning.

För demonstrationsodlingar inom ekologisk odling är det viktigt att:

- ytor lämnas med det på platsen ursprungliga ogrästrycket (efter plöjning och första harvningen).
- redovisning av ogräsförekomst sker som ogräs/löpmeter för enklare kommunikation till odlare.

Borgeby den 20 november 2001

Robert Olsson