

Følgeplanter og skadedyr i sukkerroer

Companion plants and insect pests in sugar beets

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATTABELLER
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULT



Otto Nielsen
on@nbrf.nu
+45 23 61 70 57

Nordic Beet Research Foundation (Fond)
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Følgeplanter og skadedyr i sukkerroer

Anne Lisbet Hansen, alh@nbrf.nu, Joakim Ekelöf, je@nbrf.nu, Otto Nielsen, on@nbrf.nu

Konklusion

- I et enkelt forsøg var der markant reduktion i angreb fra trips, når der dyrkedes følgeplanter (vårbyg) mellem roerne. I øvrige danske og svenske forsøg var der generelt for lille insektforekomst til at kunne konkludere noget. Udenlandske forsøg (COBRI-samarbejde) viste markant reduktion i bladlusantal på lokaliteter med kraftigt luseangreb.
- Følgeplanter (vårbyg) blev typisk destrueret for sent og gav udbyttetab i roerne i flere forsøg. Udenlandske forsøg tyder på, at byggen kan destrueres tidligere da effekten på bladlus ses indenfor de første uger.

Conclusions

- A significant reduction in trips-damage was observed at one site when companion plants (barley) were grown between sugar beets. In remaining Danish and Swedish trials, insects occurred in too low numbers to conclude anything. Trials in other countries (COBRI-co-work) showed a clear reduction in aphid numbers at sites with severe attack.
- In the trials, companion plants (barley) was often destroyed too late and caused yield reductions in sugar beet. Barley seemed to have an effect on aphid occurrence within the first weeks and may probably be destroyed earlier.

Formål

Formålet var at undersøge om etablering af andre plantearter (såkaldte følgeplanter) kan begrænse insektskader i sukkerroer.

Metode

Der har været anlagt forsøg i 2021 og 2022 i forskellige varianter. Hovedforsøget bestod i begge år af 12 store parceller på 36 x 36 meter. I fire af parcellerne blev der sået byg samtidig med såning af roerne, i fire parceller fik ukrudt mellem rækkerne lov til at stå indtil ca. 4-bladstadiet og i de sidste fire parcellerne var der kun roer (foto 1). De forskellige varianter af forsøg er yderligere beskrevet i tabel 1.

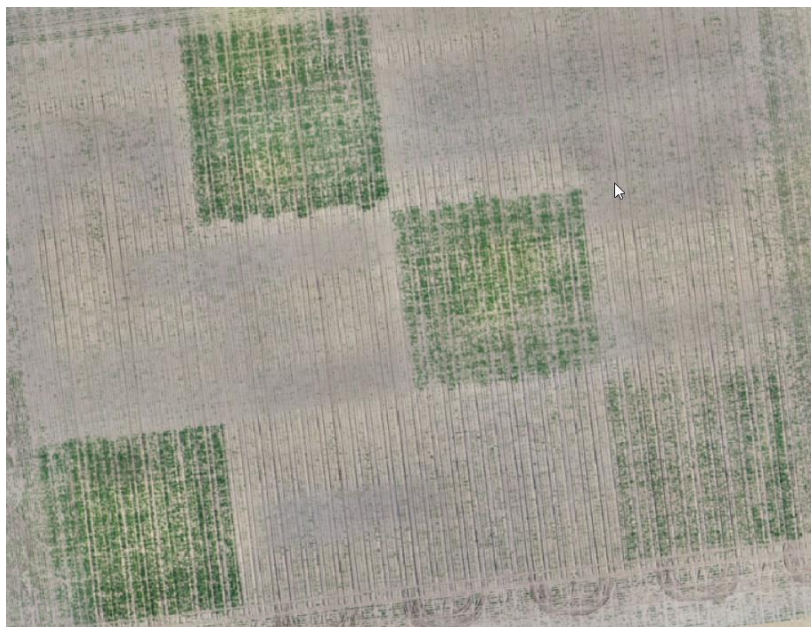


Foto 1. Dronefoto af hovedforsøget i 2022. De grønne firkanter er 36 x 36 m parceller med byg mellem roer.

Resultater og diskussion

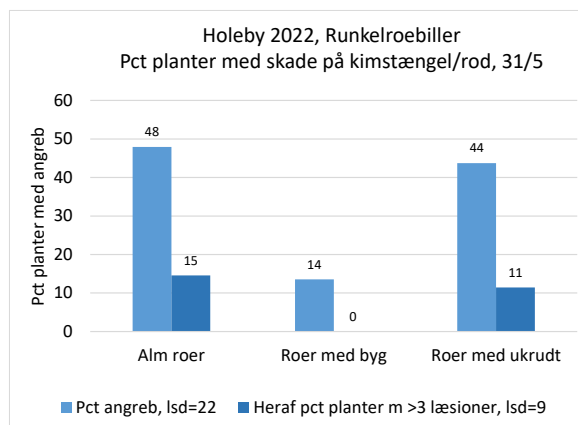
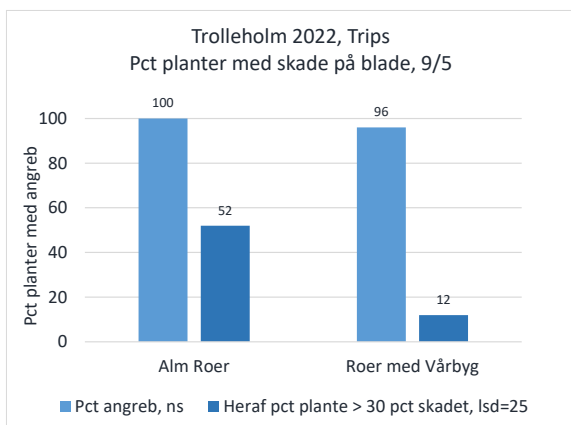
Forsøgsresultaterne er for de danske og svenske forsøg præget af et lavt angrebsniveau fra skadedyr og et lavt ukrudtstryk i de parceller, hvor ukrudtet fik lov til at stå længere (tabel 1). Det er derfor vanskeligt at konkludere på effekten af byg eller ukrudt som følgeplanter. Dog er der et forsøg, hvor byg mellem roerne signifikant reducerede angrebsniveauet fra trips (figur 1a) og et andet, hvor der tilsvarende var en effekt på runkelroebiller (figur 1b).

NBR samarbejder i dette projekt med søsterorganisationer i Tyskland, Belgien og Holland, hvor der laves tilsvarende forsøg. Specielt i 2022 var der i Belgien og Holland kraftige luseangreb på nogle lokaliteter. Byg reducerede angrebets størrelse på disse lokaliteter og der er også eksempler på at efterfølgende virusgulsot infektioner var reducerede.

Undersøgelserne vedrørende følgeplanter fortsætter i 2023. Det er planen at danske forsøg udføres i større skala og med anlæg af byg ved hjælp af centrifugalspreder i forbindelse med såbedsetablering. Formålet er at undersøge om denne simple etableringsform er tilstrækkeligt og samtidig bruge ressourcerne på at lave undersøgelserne på flere pladser for dermed øge sandsynligheden for forekomst af skadedyr.

Tabel 1. Forsøg med følgeafgrøder i 2021 og 2022 på lokaliteter i ind- og udland.

Forsøgsmetodik	Omfang og kommentarer	Resultater
Randomiseret forsøg i fire gentagelser i storparceller á 36 x 36 meter (foto 1) a) Byg sået forud eller samtidig med roerne b) Ukrudt mellem rækker indtil ca. 4-bladsstadiet Byg destrueret, når det havde højde på omkring 15 cm.	Et forsøg i 2021 og to forsøg i 2022 i Danmark. Et forsøg i 2021 og 2022 i hhv. Holland, Belgien og Tyskland med byg (COBRI-projekt). I udlandet afprøvedes tillige andre varianter af følgeplanter m.m.	Generelt for lille forekomst af skadedyr og ukrudt til at kunne konkludere noget i danske forsøg men tendens til effekt på runkelroebiller (figur 1b). I udlandet sås markante reduktioner i luseangreb i arealer med byg på de lokaliteter, hvor der var kraftige angreb.
Stribe med byg i sprøjtebredde. Byg destrueret når risiko for tidlige insektskader var ovre i svenske forsøg og ved højde på omkring 15-20 cm i belgiske forsøg.	Tre forsøg i Sverige 2022. Seks forsøg i Belgien (COBRI-projekt). Variant med og uden insektsprøjtninger. Byggen blev generelt destrueret for sent og gav udbyttetab i roerne.	Signifikant reduktion i tripsangreb på en af de svenske lokaliteter i areal med byg (figur 1a), men ingen eller få skadedyr på de to andre. Markant reduktion i bedelus og ferskenbladlus på belgiske lokaliteter med kraftige luseangreb.
12 x 12 meter parceller med og uden en række byg sået med gødningsplaceringsudstyr (6-8 cm fra roerækken). Byg destrueret når risiko for tidlige insektskader var ovre.	Fire forsøg i Sverige 2022.	Generelt få skadedyr og ingen eller lille effekt af byg. På to lokaliteter var byggen kraftigt reduceret i antal som følge af fogleangreb.
Udsættelse af ukrudtssprøjtning til ukrudt havde 2-4 blivende blade (ALS-midler anvendt.)	Tre forsøg anlagt i Sverige 2022, hvoraf to blev gennemført.	For få skadedyr til at konkludere noget.



Figur 1. Effekt af byg på henholdsvis trips (tv.) og runkelroe-biller. I øvrige forsøg var der for lavt angreb af insekter til at kunne se nogen effekter.



Foto 2. Angreb af trips på bygplanter, sået mellem sukkerroer. Bemærk roe-kimplanter midterst tv.
Foto: Joakim Ekelöf, NBR