

Klar til ny sæson med s

– nyt bejdsemiddel Buteo Start og opdatering på trips



Projektleder
Anne Lisbet Hansen
NBR Nordic
Beet Research

En ny sæson nærmer sig, og nogle sukkerroesorter vil være bejdsset med det nye insektmiddel Buteo Start. Det giver mulighed for mindre angreb af skadedyr frem til 2- og 4-bladstadiet, hvilket især kan have betydning for bekæmpelse af trips.

Vi har nu friske erfaringer med bedefluelarver, hvad betyder det for bekæmpelsestærsklen?

Buteo Start

Insektbejdsning med Buteo Start kan til sæson 2026 fås med importerede sukkerroefrø, ofte i kombination med Force 20 CS. Buteo Start er et systemisk insektbejdsemiddel til frø, baseret på den aktive substans flupyradifuron (insekticidgruppe 4D, butenolider).

NBR har siden 2022 i samarbejde med europæiske kolleger i netværket IIRB undersøgt effekt af frøbejdsning med Buteo Start i markforsøg. Forsøgene har vist, at Buteo Start har effekt på niveau med Force, hvad angår de jordboende skadedyr smældelarver og springhaler, hvor begge midler viser svag til moderat effekt. Desuden ses en god effekt mod angreb af tidlige runkelroebiller på niveau med Force (når der dyrkes roer efter roer, fremprovokeres angreb af runkelroebillerne på planternes tidligste fremspiring,

fordi billerne kravler direkte frem af deres vinterhi i jorden).

Overfor de skadevoldende insekter på planternes grønne dele forventes normalt ingen virkning af Force - og det er især her, at Buteo Start kan bidrage med nyt til roedyrkningen. Buteo Start forventes at afhjælpe angreb af skadedyr i en kortere periode frem til roernes 2- til 4-bladstadiet. IIRB-forsøgene viser, at Buteo Start har moderat effekt mod trips, jordlopper og runkelroebiller. Forsøgene viser desuden, at der kan være en svag effekt på bedefluenangreb.

Specielle forsøg ved IRS i Holland viser derudover, at Buteo Start har effekt mod fersken- og bedebladlus frem til roerne 4-bladstadiet. Så tidligt har vi normalt ikke set indflyvning af bladlus, men det viser, at der er effekt på bladlus af Buteo Start frem til 4-bladstadiet.

Virkning af Buteo Start mod trips er undersøgt i to NBR-forsøg 2025. Som følge af langsom vækst i nyfremspirede planter samt tørre og solrige vejrforhold, kunne trips ses at skade både kimstængelen samt hjertesked og blade. Der blev i forsøgene observeret god effekt mod skader på kimstængelen frem til 4-bladstadiet, og god effekt mod skader på bladene med tegn på aftagende effekt på 4-bladstadiet, *figur 1(b) og (c)*. Der blev desuden opnået en statistisk højere plantebestand ved bejdsning med Buteo Start samt Buteo Start plus Force i forhold til ubejdsset og bejdsning med Force alene, *figur 1(a)*. I gennemsnit af de to forsøg har bejdsning med Buteo Start givet 1 pct. i merudbytte i forhold til ubejdsset og Force, dog uden sikker forskel mellem bejdsningerne.

Bekæmpelsestærskel – trips

I roernes tidlige vækststadier er det ofte angreb af trips, vi ser i markerne. Sukkerroefrø bejdsset med Buteo Start til kommende sæson i de tidlige vækststadier forventes at være beskyttet mod kraftige tripsangreb. Man bør dog fortsat holde øje med udviklingen i eventuelle angreb, da der kun er erfaringer fra to forsøg, selvom resultaterne, trods alt, støttes op af resultater på andre skadedyr. I rent Force-bejdsede frø skal der fortsat holdes øje med tripsangreb som hidtil. I insektmonitoringen vil vi orientere dyrkerne om observerede tripsangreb i begge typer bejdsninger. Ved behandling mod trips viser forsøg, at der ikke opnås sikre merudbytter for Lamdex-sprøjtninger – dertil overkommes effekten hen over sæsonen. Bekæmpelse skal foretages for at forhindre en midlertidig væksthæmning, og sørge for at planter er i form til at



Foto 1. Tripsangreb på roeplante 2025. Kimstængel mørk og skadet. Blade og hjertesked fortykkede, bagudbøjet og med rødlige kanter.

Skadedyr s og bedefluelarver

modtage ukrudtsbehandlinger. Hvis der er kraftige skader på planterne af trips (>30 pct. skade), og man ønsker at forebygge midlertidig væksthæmning, er det en fordel at bekæmpe, inden mere skade sker, og derfor sænkes bekæmpelsestærsklen fra 50 til 30 pct. angrebne planter til den nye sæson:

- Bekæmpelsestærsklen for trips er 30 pct. angrebne planter med tydelige angreb, hvis planter er hæmmet i vækst, reduceres skadetærsklen.
- Det er vigtigt at iagttage følgende
 - om der kravler trips på planterne
 - om der er tydelige skader på blade og hjertesked eller skader på kimstænglen ved jordoverfladen
 - vejruddisgen; fortsat køligt og tørt vejr, kan betyde fortsat langsom vækst i roerne, men gode forhold for trips og derfor risiko for yderligere skade. Varme og nedbør betyder, at planterne går i vækst og hurtigt vil overkomme skaderne
 - hvis behandling – at behandle, når trips er fremme på planterne midt på dagen

Figur 1. Undersøgelse af insektbejdsning med Force 20 CS, Buteo Start, Buteo Start + Force 20 CS samt ubejdsset, to NBR-forsøg 2025, Nakskov og Nysted, sået 28.-29. marts. (a) Plantebestand maj, lsd=3, (b) procent planter med kraftig skade af trips på kimstængel (>30% skadet), samt (c) procent planter med kraftig skade på hjertesked og blade (> 30% skadet).

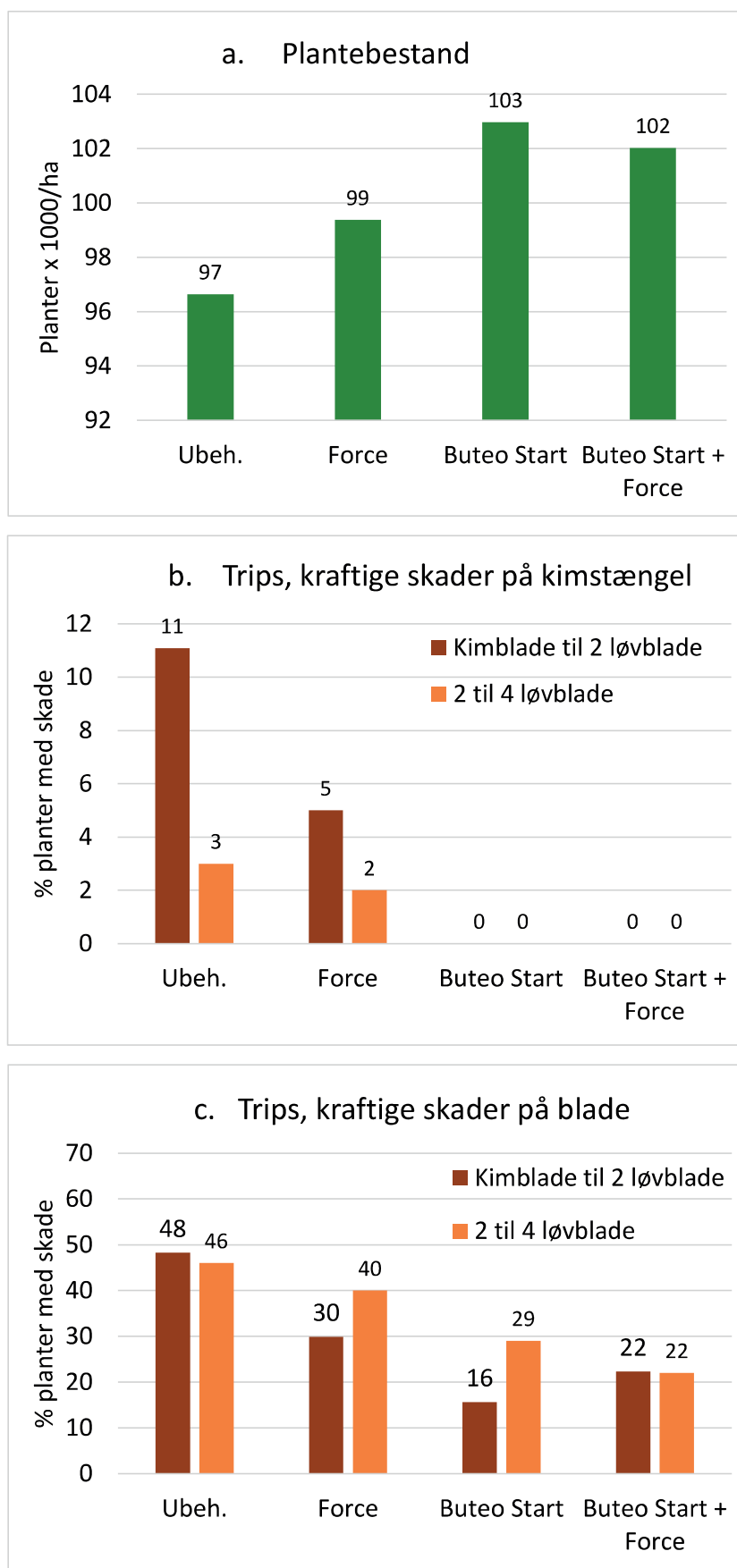




Foto 2. Bedefluæg ses på bagsiden af bladene. Man skal se efter friske buttede hvide æg. Gamle eller klækkede æg er grålige og flade.

Oftest ser vi skader af trips på de overjordiske plantedele, blade og hjertesud. I 2025 fik vi mere erfaring med skader af trips ikke bare på planternes hjertesud og blade, men også på kimstængelen (se Faglig Beretning 2025). Det kan

komme som en ubehagelig overraskelse, når planter, der umiddelbart ser fine ud, graves op, og så er kimstængelen tynd og mørk. Erfaringerne fra 2025 viser, at planterne trods skade på kimstængelen vokser videre, selvom der er tydelige skader på kimstængelen, men er der 30 pct. skadede planter, kan væksthæmning forsøges afhjulpel med behandling. Udfordringen ved at fastsætte en bekæmpelsestærskel for trips er, at situationen sker på de tidligste vækststadier, og at der sjældent kan måles statistiske sikre merudbytter for behandlinger på udbytte sidst i sæsonen. For at opnå tydelige merudbytter skal der ligefrem mistes planter, og det ser vi heldigvis sjældent efter tripsangreb. Når man iværksætter en Lamdex-behandling, skal man være klar over, at man reducerer antallet af nytteinsekter, der også lever i marken, og som netop begrænser skadedyrene. Derfor skal der være et tripsangreb, der overskrider bekæmpelsestærsklen, for at have argumentet for at behandle.

Bekæmpelsestærskel – Bedefluelarver

Vi har i 2024 og 2025 haft forekomst af bedefluelarver med resulterende mineret bladvæv i roerne. Hvornår bør der iværksættes en bekæmpelse? Behandling med Lamdex, der har kontaktvirkning, bør udføres, når der er æg på planterne, og den første minering ses som tegn på, at æggene klækkes, og at larverne er aktive, samt at der er chance for at ramme larverne. Den nuværende bekæmpelsestærskel angiver, at frem til 8 bladstadiet, og ved begyndende minering, skal der være mere end 50 pct. planter med angreb. I to forsøg 2025 blev 1., 2. og 3. generation behandlet henholdsvis 15. maj, 15. juli og 11. august på planter med over 50 pct. angrebne planter, men antallet af æg var lavt mellem 4-17 æg pr. plante, og det resulterede i omkring 9-18 pct. mineret bladareal. Der blev indikeret 0-5 pct. merudbytte, men ingen sikker forskel til ubehandlet (se Faglig Beretning 2025).

Tabel 1. Bekæmpelsestærskler for angreb af skadedyr i sukkerroer 2026.

Vækststadie BBCH	Spiring 00-07	Kimblad 10-11	2 blade 12	4 blade 14	6 blade 16	8 blade 18	10 blade 19	12 blade 19	16 blade 19	Midt juli 39
Runkelroebiller	50 % angrebne planter									
	Vækststadier kimblad til 4-6 løvblade: 50 pct. angrebne planter. Angreb af flere skadedyr på samme tid eller planter hæmmet i vækst reducerer bekæmpelsestærskel.									
Trips	30 % angrebne planter									
	Vækststadier kimblad til 4-6 løvblade: 30 pct. planter med tydelige skader. Angreb af flere skadedyr på samme tid eller planter hæmmet i vækst reducerer bekæmpelsestærskel.									
Bedejordloppe	50 % angrebne planter									
	Vækststadier kimblad til 4-6 løvblade: 50 % angrebne planter. Angreb af flere skadedyr på samme tid eller planter hæmmet i vækst reducerer bekæmpelsestærskel.									
Bedefluelarver	Frem til 8-bladstadiet, antal æg overstiger kvadratet af antal løvblade									
	Frem til 8-bladstadiet, antal æg pr. plante overstiger kvadratet af antal løvblade, samt begyndende minering. Fx. 2 løvblade: 4 æg pr. plante, 4 løvblade: 16 æg pr. plante, 6 løvblade: 36 æg pr. plante, 8 løvblade: 64 æg pr. plante									
Bedebladlus	50 % planter med kolonidannelse (mere end 9 lus pr. plante)									
	Ved 50 % planter med kolonidannelse (mere end 10 lus pr. planter). Ved meget tidlige angreb reduceres bekæmpelsestærskel. Efter midt juli: Normalt intet bekæmpelsesbehov.									
Ferskenbladlus	1 uvinget lus pr. 10 planter									
	Før 12 blade: 1 uvinget lus pr. 10 planter. Fra 12 - 16 bladstadiet: 1 uvinget lus pr. plante. Efter midt juli: Normalt intet bekæmpelsesbehov.									
Gammauglelarver	4-5 larver pr. plante									
	4 til 5 larver per plante. Larver skal bekæmpes, når de er små.									

I 2025 var der meget varierende angreb af bedefluelarver i markerne. I nogle få marker, især med kystvendt beliggenhed, blev der observeret 50-100 æg pr. plante, som medførte 30-40 pct. minering af bladvævet.

Samles vores erfaringer fra de sidste par år med udenlandske erfaringer, og det forhold at jo større planterne er, desto mere angreb kan de tåle, før det går ud over udbyttet – bør vi opdatere bekæmpelsestærsklen. Vi bør ikke udelukke de se på den procentvis andel af planter med æg, men også se på antallet af æg på planterne i forhold til antal blade.

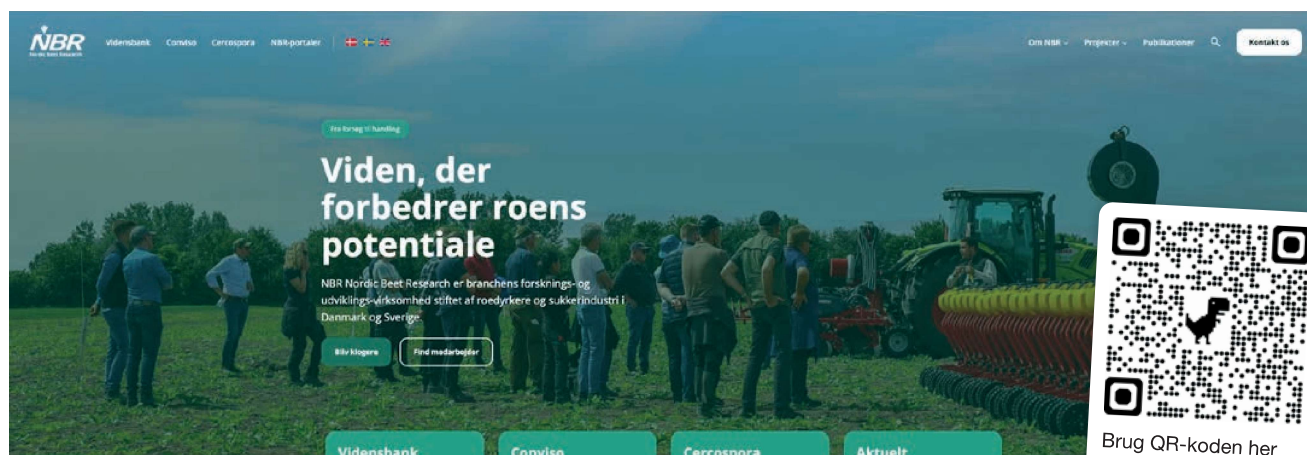
I England og Holland anvendes en bekæmpelsestærskel, hvor behandling

udløses, når antallet af æg overstiger kvadratet af antal løvblade, og der ses begyndende minering. For eksempel vil en plante med fire løvblade kræve en bestand på 16 eller flere æg for at berettige en bekæmpelse, og en afgrøde med seks løvblade vil kræve en bestand på 36 eller flere æg og larver. Antallet af æg ser man på bagsiden af bladene. Ny bekæmpelsestærskel foreslås for bedefluer:

- Frem til 8-bladstadiet bekæmpes, når antal æg overstiger kvadratet af antal løvblade, og der ses begyndende minering.
Fx 4 løvblade: $4 \times 4 = 16$ æg.

Denne bekæmpelsestærskel dækker især 1. generation af bedefluer, men kan også gælde for 2. og 3. generation.

Opdaterede bekæmpelsestærskler til den nye sæson ses i *tabel 1* – og benyt muligheden at følge de ugentlige udmeldinger fra insektmonitoreringen på www.sukkerroer.nu, hvor der rapporteres om forekomst af skadedyr og angreb i markerne, og der gives anbefalinger for bekæmpelse. ■



NBR med ny hjemmeside

Måske en lille nyhed, men forhåbentlig med stor værdi for sukkerroedyrkere og -konsulenter. NBR har det sidste halve års tid arbejdet med en tiltrængt opdatering af vores hjemmeside. I samme omgang har vi tilføjet en række nye elementer, der gerne skulle gøre vores store mængde af viden mere tilgængeligt. Det første eksempel blev allerede lanceret sidste år, nemlig vores interaktive sortsportal. Nu tilføjer vi blandt andet en

”vidensbank”, der via AI gør det muligt at søge information og svar på stort set alt indenfor roedyrkningen.

Søgemaskinen, hvor du kan søge i alle NBR’s tidligere rapporter og artikler fra blandt andet tidligere års beretninger, har også fået et ”facelift”, så funktionaliteten er væsentligt forbedret.

På forsiden finder du de mest aktuelle emner – for nuværende er det Cercospora

og vores nye vidensbank, der er i fokus – men det vil løbende ændre sig.

Hvis du går ind under ”medarbejdere”, findes der nu en grundig beskrivelse af hver enkelt medarbejder – så du nemt og hurtigt kan finde frem til den mest relevante person at kontakte, med viden indenfor det område du søger.

Vi håber, du vil komme forbi hjemmesiden – og at den opdaterede version bringer værdi til alle i sukkerroebranchen. ■