



Projektet udføres i et samarbejde mellem SEGES, Aarhus Universitet, Københavns Universitet, Frank Poulsen Engineering, Agro Intelligence, Nordic Beet Research samt to økologiske landbrug.

Referat af workshop om fremtidens mekaniske ukrudtsbekæmpelse.
Af Frank Oudshoorn, specialkonsulent SEGES- økologi.

Workshoppen blev afholdt den 25. november i forbindelse med øko kongressen 2015.

Workshoppens formål var at opsamle input fra deltagerne angående udfordringer, praktisk behov, erfaringer, udviklingsbehov, visioner mm. ved mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Input blev opsamlet ved at initiere diskussion mellem eksperter fra forskellige områder; praktikere, forskere og industrien. Den indsamlede input skal bruges til at **målrette** fremmedrettet udvikling af mekanisk ukrudtsbekæmpelse igennem forskning, udvikling, og konstruktion. Disse input vil indgå i projekterne Optimek og Rowcrop, hhv GUDP og organic RDD projekter som er medfinansieret af FØL og PROM.

1. Hovedemner

For at inddele deltagerne i grupper, blev der valgt 5 hovedemner (valgt af af inviterede eksperter). Emnerne valgt blev **a) rodukrudt, b) frøukrudt, c) mekanik, d) management, e) grøntsager/havefrø.**

2. Personlige udfordringer

I grupperne blev hver deltager bedt om at udpege op til 4 udfordringer indenfor det emne de havde sat sig hos. Fra disse mange udfordringer blev der valgt 3 for hvert emne, som bordreferenten præsenterede foran hele gruppen.

Udfordringerne der blev præsenteret var:

a) Rodukrudt

- Strategi effekt vurdering, bl.a. reduceret jordbearbejdning
- Kendskab til arter og underjordisk biologi
- Viden om arterne

b) Frøukrudt

- Vanskelige arter fx agerkål
- Mekanisk strategi
- Sædskifte

c) Mekanik

- Hvordan designes/tilpasses styring til afgrøde stadie og etablering (kamera, GPS)
- Praktisk justering (skær, stilling)

Hvordan kombineres forskellige funktioner i et redskab

d) Management

Investeringskalkuler findes ikke

Hvordan lærer man håndværket

Systemtænkning og rettidighed

e) Grøntsager/Havefrø

Manglende bekæmpelses effekt ved mekaniske løsninger (tættere på)

Bekæmpelse i rækkerne

Sammenhæng mellem så-præcision og renseafstand til rækkerne

3. Gruppernes prioritering

Herefter fik hver gruppe en pose stjerner som de skulle bruge til at markere hvilke af disse udfordringer de ville prioritere, hvis der skulle findes løsninger i form af forskning, udvikling, afprøvning, markedsføring, eller andet.

De emner der fik flest markeringer var:

- e. At finde (mekaniske) løsninger der kan rense tættere på rækkerne eller planter.
Der bemærkes at mekaniske løsninger for almindelige markagrøder potentielt er tilstrækkeligt men der ofte ikke er anskaffet den rigtige teknik, eller ikke er viden og erfaring nok til succes.
- a. Strategi og langtidseffekt af forskellige tiltag
Reduceret jordbearbejdning og langtidseffekt skal med.
- d. Systemtænkning og rettidighed. Forebyggelse af ukrudtsproblemer og hjælp til at undgå at handlingen mislykkes
- c. Hvordan kombineres flere funktioner i en maskinløsning.
Fx såning af efterafgrøder, gødsning, mulighed for flere rækkeafstande, skift af skær
- b. Agerkål og agersennep. Denne frøukrudt volder store problemer.

4. Løsninger (undervejs var mange løsninger allerede blevet diskuteret ved bordene men her er dem der blev præsenteret af gruppe referenterne.

Tættere på i rækkerne kan forbedres ved at der skal bedre forarbejde til, såbed, såmaskine, præcisionssåning mm. En ekstra tand på renseren kunne forbedre afstanden. Rodgenkendelsen blev nævnt som vision element i stedet for plantegenkendelse

Strategisk indsats mod rodukrudt kan bruge reduceret jordbearbejdning, efterafgrøder og afvekslende vår og vintersædsdyrkning.

Effekten på agerkål/sennep kunne forbedres ved at redskaberne smider muldjord ind i rækkerne.

5. Usorteret referat af nogle bemærkninger.

Manglende viden om effekt af udstyr
Mekanisk bekæmpelse skal kunne matche behov
Kundskab + rigtig brug af udstyr
Frøkrudt i tidligt såede grøntsags afgrøder
Indstilling af udstyr
Ukrudt i planterækkerne
Mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal kunne matche behov af højbærdiafgrøder
Radrensning eller strigling
Radrensning, optimal gennemførelse. Antal kørsler, timing, rækkeafstand
Frøkrudt: hvidmelet gåsefod, gulurt,
God fremspirring af efterafgrøder skal sikres, skiveskær eller slæbeskær
Rødkruds; skræpper, kvik, ager padderokke, svinemælk, lølfod, agertidsler agerkål mm kræver
kendskab til strategi.
Vintersæd-vårsæd
Tilpasning af sædskifte

Evaluerings.

Workshoppen genererede en livlig diskussion mellem de deltagende forskere, maskinfabrikanter, konstruktører, rådgivere og landmænd. De i alt ca. 50 deltagere havde mange input og ideer, som gav grobund til nye tiltag.