Referat af workshop om fremtidens mekaniske ukrudtsbekæmpelse.

Af Frank Oudshoorn, specialkonsulent SEGES- økologi.

Workshoppen blev afholdt den 25. november i forbindelsen 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**.

1. ***Personlige udfordringer***

I grupperne blev hver deltager bedt om at udpege op til 4 udfordringer indenfor det emne de have 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:

1. **Rodukrudt**

Strategi effekt vurdering, bl.a. reduceret jordbearbejdning

Kendskab til arter og underjordisk biologi

Viden om arterne

1. **Frøukrudt**

Vanskelige arter fx agerkål

Mekanisk strategi

Sædskifte

1. **Mekanik**

Hvordan designes/tilpasses styring til afgrøde stadie og etablering (kamera, GPS)

Praktisk justering (skær, stilling)

Hvordan kombineres forskellige funktioner i et redskab

1. **Management**

Investeringskalkuler findes ikke

Hvordan lærer man håndværket

 Systemtænkning og rettidighed

1. **Grøntsager/Havefrø**

Manglende bekæmpelses effekt ved mekaniske løsninger (tættere på)

Bekæmpelse i rækkerne

Sammenhæng mellem så-præcision og renseafstand til rækkerne

1. ***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:

1. At finde (mekaniske) løsninger der kan rense tættere på rækkerne eller planter.

Der bemærkes at mekaniske løsninger for almindelige markafgrøder potentielt er tilstrækkeligt men der ofte ikke er anskaffet den rigtige teknik, eller ikke er viden og erfaring nok til succes.

1. 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, gødskning, mulighed for flere rækkeafstande, skift af skær

1. Agerkål og agersennep. Denne frøukrudt volder store problemer.
2. ***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.

1. ***Usorteret referat af nogle bemærkninger.***

 Manglende viden om effekt af udstyr

 Mekanisk bekæmpelse skal kunne matche behov

 Kundskab + rigtig brug af udstyr

 Frøukrudt i tidligt såede grøntsags afgrøder

 Indstilling af udstyr

 Ukrudt i planterækkerne

 Mekanisk ukrudtsbekæmpelse skal kunne matche behov af højværdiafgrøder

 Radrensning eller strigling

 Radrensning, optimal gennemførelse. Antal kørsler, timing, rækkeafstand

 Frøukrudt: hvidmelet gåsefod, gulurt,

 God fremspirring af efterafgrøder skal sires, skiveskær eller slæbeskær

 Rodukrudt; skræpper, kvik, ager padderokke, svinemælk, følfod, agertidsler agerkål mm kræver

 kendskab til strategi.

 Vintersæd-vårsæd

 Tilpasning af sædskifte

Evaluering.

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