

Nätverkande inom IIRB med virtuella "aktiviteter"

Nya lösningar har kommit fram inom IIRB (International Institute of Sugar Beet Research) för att hålla igång utbyte och nätverk under året med Corona-restriktioner. I maj hölls först ett seminarium på ämnet ogräsbekämpning med hjälp av sensorer och robotar. Sedan arbetsgruppsmöte för de båda grupperna Växt & Mark tillsammans med Betkvalitet & Lagring för att lyfta ämnen i odlingen som berör kvalitet och lagringsduglighet.

Hela 220 deltagare anmälde sig till årets virtuella IIRB-seminarium "Advancing Weed Control in Sugar Beet with Sensors and Field Robotics". IIRB är en organisation med knappt 400 medlemmar över hela världen.

När nu inte resande är möjligt anpassades tiden till två eftermiddagsmöten så att även deltagare från USA enklare kunde delta, även om det var riktigt tidig morgon för några av dem.

Intressanta presentationer

Mycket har hänt de senaste åren inom styrning av ogräsbekämpningen och mer och mer används sensorer till att styra redskap och insatser.

Första delen var mer teoretisk och innehöll fyra presentationer.

Den startade med en intro-



IIRB-seminarium online. Det är inte det samma att träffas framför skärmen, men med hjälp av en virtuell plattform, Convera, blir seminariet mer levande.

duktion från den tyska forskaren Arno Ruckelshausen som har en mycket praktisk tillgång till ämnet och menar helt enkelt att för att det ska fungera måste man tänka i moduler och ISOBUS är en förutsättning för att få tekniken i bruk.

Forskaren Chris McCool från Bonn fokuserade på "precise detection and precise tools" oavsett om bekämpningsstrategin är kemisk, termisk eller mekanisk och menade att metodiken med punktbehandling över plantan med en sofistikerad metod kan vara framtiden i kombination med grövre redskap mellan rader och mellan plantorna.

En forskare, Merve Wollweber, presenterade hur långt

lasertekniken kommit och vilka utmaningar som finns.

Slutligen presenterade Philipp Lottes hur Pheno-Inspect samarbetar med universitet i Bonn för att komma vidare med olika system i robotar för att känna igen plantor med hjälp av deep learning (avancerad maskininlärning).

Andra delen

Nästa eftermiddag kopplade vi upp oss igen för att höra mer om praktiska exempel på hur sensorer och autonoma redskap används idag främst i Europa.

Det gavs sex presentationer som beskrev exempel på hur olika sockerproducenter och forskningsinstitut driver utveckling-

en samt hur växtförädlingen kan använda tekniken.

Här presenterade bland annat Otto Nielsen från NBR hur odlare från Sverige, Danmark och Tyskland använder tekniken och vilka fördelar som finns vid sidan om utmaningarna. Han tog utgångspunkt i en enkätundersökning som gått ut till sockerbetsodlare som använder den nya tekniken inom Nordzuckers odlingsområde.

Virtuell utställning

Mötet hölls i en plattform som gjorde det möjligt att deltagarna kunde "träffas" enskilt eller i grupp.

Båda dagarna avslutades med att deltagarna kunde kontakta de sju medverkande företagen för att lyssna och se presentationer av den teknik de arbetar med och ställa frågor eller planera för ett uppföljande möte. Ett slags virtuell utställning.

En del deltagare upplevde kanske att det var en teknisk utmaning och inte alls lika enkelt som när vi träffas "på riktigt" men möjligheten fanns och samtidigt var flera av företagen mycket nöjda med möjligheten att träffa så många intresserade forskare och branschfolk i tider som dessa.

Arbetsgrupper tillsammans

De två arbetsgrupperna Växt & Mark och Kvalitet & Lagring beslutade förra året att hålla ett gemensamt möte eftersom kopplingen mellan odling och kvalitet är stark.

Det gav ett spännande och fullspäckt program med hela



Ventilera för minskade förluster. I lådan står fläkten som blåser luft i stukan. Det är tredje säsongen betstukor ventilerats i ett EU-projekt koordinerat av Joakim Ekelöf, NBR.

tio korta presentationer. Även detta möte hölls online, men som ett vanligt "Teams-möte".

Ordföranden i Kvalitet & Lagring, Martijn Leijdekkers från det nederländska institutet IRS, startade mötet med att presentera utmaningarna i deras odling gällande kvalitet och hur de ska komma framåt.

Därefter presenterade ordföranden i Växt & Mark, Rémy Duval från det franska sockerbetsinstitutet ITB, verktyget JDistas som ska stötta odlarna till förbättrat skördearbete i kombination med mindre skador på markstrukturen. På agendan fanns även:

- hur virusgulsot påverkar lagringsdugligheten
- hur långsam plantetablering och glesa bestånd påverkar betkvaliteten

- hur betans textur påverkas av odlingsförutsättningarna
- hur cellväggarna är sammansatta och hur vävnaden lagrar socker
- hur den genetiska bakgrunden påverkar texturen
- hur cellväggarnas egenskaper kan påverka lagringsdugligheten
- hur torkstress kan påverka tillväxt och vattenutnyttjande i olika genotyper
- hur aktiv ventilerings av stukan påverkar lagringsförlusterna
- hur sockerbetor ska lagras och varför i det nordiska klimatet.



Desirée Börjesdottir
NBR Nordic Beet Research