

# Agritechnica 2009

Otto Nielsen, NBR Nordic Beet Research Foundation



Foto: Otto Nielsen, NBR

Billede 1. Såenhed til majs, der viser vacuum-teknik i en moderne enkorns-såmaskine.

Agritechnica afholdes hvert andet år i Hannover og her er der god mulighed for at holde sig ajour med den tekniske udvikling i landbruget. I år var der 2.300 udstillere, der fremviste deres produkter i 18 haller, der tilsammen fyldte 32 ha. Her følger et lille udvalg af det, vi mener, kunne være interessant for sukkerroedyrkeren.

## Såmaskiner

Mange producenter af rækkessåmaskiner anvender undertryk til at fylde cellehjulet med frø og i år var der lejlighed til at studere, hvordan denne teknik fungerer hos den amerikanske producent Great Plains, idet cellehjulene er lavet af gennemsigtigt plast (billede 1).

Behovet for god såteknik har været tydelig i de sidste par år som følge af sparsomt med nedbør i perioden efter såning. Dette stiller ekstra krav til at frøet trykkes fast i fugtig jord og i den forbindelse er det mellemste trykhjul af afgørende betydning. På visse såmaskiner er dette trykhjul for let eller placeret for langt bagude i forhold til frøplaceringspunktet, hvorved der kan

falde jord i sårillen, og dette jord forhindrer trykhjulet i at trykke direkte på frøet. Et eksempel på et relativt tungt trykhjul findes hos den franske producent Monosem, hvor der endvidere er kort afstand mellem såenheden og trykhjulet (billede 2).



Foto: Otto Nielsen, NBR

Billede 2. Såenhed fra Monosem, med kraftig mellemtrykrulle.



Foto: www.grimme.de

Billede 3. Grimmes nyeste roeoptager, Rexor 620, er blevet udnævnt som årets maskine 2010.

Såmaskiner fra Kverneland Group er elektrisk styret, og dette er nu blevet udbygget, så man fra traktoren kan styre de enkelte cellehjul uafhængigt af hinanden. Teknikken kan bruges til at sikre en bestemt geometrisk placering af planterne i marken og kaldes derfor for GeoSeed. For eksempel kan man så roerne, så de både står på række på langs og på tværs af marken, hvorved det burde være muligt, at radrense på alle fire sider af roen (figur 1). Dette vil kræve at planterne sås på u hensigtsmæssig stor afstand, men på sigt åbner det op for alternative løsninger på ukrudtsproblemet.

Ved Københavns Universitet har der været lavet forsøg med GPS-baseret kortlægning af sukkerroefrø og målet er her at udvikle en robot, der ud fra kendskab

til de enkelte planters placering, er i stand til at køre rundt i marken og foretage bekæmpelse af ukrudtsplanterne. Der er

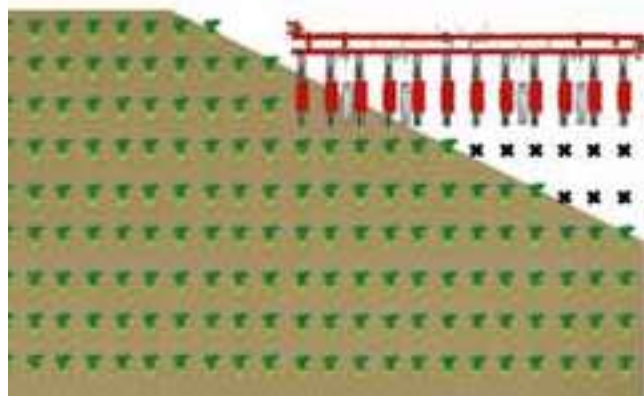


Illustration: www.agritechnica.com

Figur 1. Med GeoSeed teknikken fra Kverneland bliver det muligt at så roerne i bestemte geometriske systemer.



Foto: www.holmer-maschinenbau.de

Billede 4. Optagerenhet HR (indsat billede) fra Holmer er blevet tildelt sølvmedalje på Agritechnica for modulophængt rækkeenhed. Optageren på billedet er den oprindelige Holmer Terra Dos T3.

således allerede teknik på vej, hvor det er påkrævet, at frøplaceringen styres meget præcist. GeoSeed-såmaskinen er også tilkøbt GPS og dette kan udnyttes til at undgå overlappning i såningen, når der for eksempel er kiler i marken. Udover mulige fordele i ukrudtsbekæmpelsen, har diverse studier gennem tiderne vist, at visse geometriske fordelinger af planter giver en bedre udnyttelse af markens ressourcer eller at planterne skygger mindre for hinanden.

#### Årets maskine 2010 fra Grimme

Grimme præsenterede deres nye roeoptager, REXOR 620 (billede 3), der er udnævnt som årets maskine 2010 af en række europæiske fagtidsskrifter. I forhold til forgængerer, Maxtron, er bælterne skiftet ud med hjul. Grimme fremhæver, at REXOR har en meget kompakt aftopnings- og optageenhed, der udmærker sig ved præcis aftopning og muligheden for trinløst at

regulere omdrejningshastigheden til afgrøden, så brændstof kan bespares. Den nye Grimme drives af en 490 hk Mercedes-Benz motor, er 12,5 meter lang, vejer 25,9 ton og har en venderadius på kun 7,5 meter. Tanken er på 33 m<sup>3</sup> og kan rumme 22 ton roer. På vejen kan optageren køre op til 40 km/t.

#### Sølvmedalje til Holmer for optageraggregat

På Agritechnica blev der uddelt fem guld- og 28 sølvmedaljer af arrangørerne (DLG). En af sølvmedaljerne gik i år til Holmer for deres modulopbyggede optageraggregater, HR (billede 4), som betyder, at hvert aggregat uafhængigt af de andre følger ujævnheder i marken for eksempel som følge af sprøjtespor. Dette bevirker en mere præcis optagning, hvilket endvidere ifølge Holmer giver en markant brændstofbesparelse og en vægtbesparelse på 400 kg.