

Fältforsk – Ämneskommitté jordbearbetning och ämneskommitté odlingsystem.

Mötesprotokoll

**Linköping (Scandic City)
20190129**

26 deltagare inklusive arrangerande:

Ordförande ÄK Jordbearbetning: Anders Larsolle, SLU

Sekreterare ÄK Jordbearbetning: Jan-Olov Karlsson, HS KKB

Ordförande ÄK Odlingsystem: Göran Bergqvist, SLU

Sekreterare ÄK Odlingsystem: Sofie Erikson, HS Konsult AB

I. Mötet öppnande

Göran och Anders hälsar välkomna och övriga mötesdeltagare får presentera sig.

II. Presentationer

Johan Hedestad VD Gothia redskap pratade om företaget och deras produkter.

Lars Askling är grundare och ägare. 1988 grundades företaget och den första produkten var en hjulmonteringsvagn, original Tägneby, som fortfarande är en av deras viktigaste produkter, vid sidan av Cameleon.

År 2002 började utvecklingen av en jordbruksmaskin för att bättre kunna hantera växtodling med reducerad eller utesluten användning av bekämpningsmedel. Så småningom skiftade utvecklingen mot ett integrerat system bestående av en såmaskin och radhacka. Efter sju år var maskinen vid namn System Cameleon redo för att säljas och 2009 levererades de första serieproducerade maskinerna.

Företaget som omsätter cirka 30 miljoner med 13 anställda + konsulter finns i Tägneby, Fornåsa ett par mil från Linköping.

Tyskland är den marknad som växer mest och företaget är även verksamt i England + nordiska länderna.

Framtiden tror Johan är att den konventionella odlingen tar bitar från den ekologiska och att deras koncept därför passar även en konventionell produktion där man kombinerar kemisk ogräskontroll med mekanisk.

Deras system heter Cameleon – namnet syftar på anpassningsförmågan med olika moduler – fast/styrbar axel, bure/bogserad hacka, såenhet.

1:3 system Kombisådd och radhackning 4 – 9 meter standard sortiment Special 10 och 12 meter

Man behöver omkring 100 ha ekologisk odling för att kunna räkna hem maskinen, men man kan börja med en hacka och sedan bygga på vartefter.

Johan visade olika billar/hackor –

- En bill med justerbar såkanal för radsådd eller bandsådd som kombineras med hacka vid bredsådd.
- Kan så frön på olika djup i samma bill.
- Kombisådd bill med fyra olika kanaler.

Bandsådd – hackar lite in i bandet – bättre för GPS om man inte har kamera. Fler går över till bandsådd – klarar torra bättre.

David som har maskinen tyckte att kameran är sämre än GPS - Kameran klarar inte kraftig gröda och GPS är enklare.

Kan bandsådd ge högre skördar? - Försök finns med varierande resultat.

Mzuri/FMR maskiner – Anders Hansen

Springfield farm, England – köpte gården 2005 och har haft problem med ogräs, markpackning och höga insatskostnader.

Gick över till ”Strip tillage” 2010/11 som givit ökade skördar, lägre kostnader, större marginaler och ökad mullhalt. Det är viktigt att inte ta bort halmen – mindre dragkraftsbehov – bättre struktur.

Anders budskap är att man måste tänka ”system”. I deras fall en kombination med halmharv, vält med sladdplanka, såmaskin.

Selective tillage

- lägger jord från såraden i mellan raderna. Bra förhållande i såraden-ogästvänligt mellan raderna.
- Utmaning att få till en bra växtföljd. Ettåriga mellangrödor eller kultivera ned fungerar med systemet.
- Lämna hög stubb

Claydon och Mzuri är liknande maskiner – hjulen efter billen skiljer,

Marcus Willert - Hushållning med vatten genom olika odlingsmetoder.

Maximera markens förmåga att hålla vatten

En bearbetning innebär en risk för avdunstning.

Bra dränering! Undvik markpackning! Helhetstänkande viktigt för att få till ett bra rotsystem som tar upp vatten längre ned.

För djup sådd ger ett sämre rotsystem!

Minimerad bearbetning – Håll marken täckt året runt (No-till & strip-till – växtrester som skuggar)

Weaving Gd – såmaskin med vinklade billar

Bryta kapillärtransporten till ytan genom grund bearbetning. (ex. halmharv)

Bra växtföljd i balans!

Jan-Olov Karlsson - Sverigeförsöken

Redovisning av försök i ämnet jordbearbetning inom Sverigeförsöken.

”Försök med reducerad jordbearbetning” och ”Etableringsförsök i höstraps med strategier mot åkersnigel”.

Sven-Erik Svensson – Partnerskap Alnarp projekt -

Mellangrödor efter stärkelsevete som förfrukt till sockerbetor

Olika syften med mellangrödor – multifunktionella fånggrödor

6/3 arrangerar Partnerskap Alnarp en dag om ”Nya etableringsmetoder och jordbearbetningssystem”

Alternativ till oljerättika

Kontroll av ogräs o spillraps

Kolinlagring

Uppfångning av N-min

Tre upprepningar med två N givor 0 och 30 kg N

CCD -Väderstads (inte bra vid kraftig gröda) eller Glyphosat (var lite för kallt)?

+ ogräskontroll

- Kan bli ogräs
- -begränsar möjlighet till ogräsbek mek o kemiskt

Hampa godkänd som fånggröda 2018

Göran Bergkvist Strip tillage och radhackning

Conservation agriculture – svåröversatt begrepp.

Minimerad bearbetning

Kontinuerlig marktäckning

Direktsådd kräver att man har bra växtföljder med mellangrödor och växtrester.

Vid torra förhållanden kan det ge högre avkastning

Besläktade

Permakultur – permanent odl

Regenerativ ekologisk odling bygger bördighet , minimal bearbetn.

Agroekologi- ekologi och vetenskap i symbios. Holistiskt perspektiv

Klimatsmart jordbruk

- Ca ej för att i första hand öka avkastning
- Ca ingen universallösning
- CA bäst under torra förhållanden
- Lokalanpassa odlingssystem

Horisontalskärare - försök med Kverneland

”Halva ytan bearbetas”.

Fältförsök med Cameleon

Blodklöver o luddvicker kan övervintra om det inte blommar (putsas ned innan höstsådd)

Övriga synpunkter

Svårt att göra försök med odlingssystem. Bör kanske göras gårdsstudier eller liknande.

Diskussion och syntes – behov av forskning och försök

- 1- Våretablering med växtrester eller i växande gröda
- 2- Mellangrödor – syfte, potential, hur utnyttja? När etablera olika arter? Konkurrensförmåga?
- 3- Hur jämföra system? Bekämpning av roto-gräs..
- 4- Hur mycket finjord och vilket arbetsdjup och arbete ska en direktsåmaskin göra. (miljö)
- 5- Grund bearbetning – vilken nytta. Vilket syfte?
- 6- Glyfosatfritt brukande - system
- 7- Beslutsstöd för rådgivning till brukare. Lokalanpassning också inom fält.
- 8- Markens biologi. Kunskap, sjukdomar, nematoder, kolinlagring

[här är det svårt att förstå vad detta är för "lista" /AL]

2 – Vilka arter – screeningförsök? Ofta dyrt utsäde och svårt att få tag i. Etablera mellangröda i växande gröda mellan såraderna – hur fungerar det?

Tänk på hur man bekämpat kemiskt i grödorna tidigare.

1 – svårt i vårgrödor – går att få till i höstsäd.

4 – Dansk - arbetsdjup 20 cm Viktigast att få bra rotsystem (djupt).

3 - Svårt att göra försök med odlingssystem. Bör kanske göras gårdsstudier eller liknande. Timing i systemen är viktiga vilket lantbrukaren gör bättre? Jämföra maskiner i praktiken (funktioner/maskintyp/fabrikat). Ta hänsyn till Kemi, biologi, fysik,

Anders och Göran tackade alla för visat intresse.

Protokollförare: Jan-Olov Karlsson och Sofie Erikson

Justerat av: Anders Larsolle

Göran Bergkvist