

Planter

Gylleudbringning i Conservation Agriculture

Nye Landsforsøg skal belyse hvordan vi udnytter gyllen optimalt, med mindst mulig forstyrrelse af jorden. Der afprøves syv teknologier på tre lokaliteter med forskellig jordtype og klima i 2024, 2025 og 2026.

Viden om

Vi ved fra talrige Landsforsøg, at sortjordsnedfældning giver den bedste udnyttelse af gyllen. Det karambolerer med målsætningen i Conservation Agriculture (CA) om minimal forstyrrelse af joden. Samtidig ved vi fra tre års Landsforsøg med såmaskinetyper til CA, at øverlig jordbearbejdning før såning af vårbyg i CA har en meget positiv effekt på udbyttet. Et års forsøg viste en udbytterespons på hhv. 6 % og 25 %.

Det er nærliggende at tænke tanken, om slangeudlægning på stor arbejdsbredde med øverlig harvning umiddelbar bagefter, ikke er en oplagt løsning før etablering af vårsæd. Herved opnår vi både udbringning på stor bredde, for reduktion af gyllespor, samt den øverlige jordbearbejdning. Men vi skal samtidig se på løsninger til dem, der ikke ønsker øverlig jordbearbejdning.

Sortjordsnedfældning er referencemetoden og forsøgene tager udgangspunkt i gældende lovgivning om forsøringskrav.

De syv teknologier er:

1. Sortjordsnedfældning med tandnedfælder – uden forsuring:

Traditionel tandnedfældning i 10-12 cm dybde. Metoden er referencen.

2. Sortjordsnedfældning med tandnedfælder med vingeskær – uden forsuring:

Flere Landsforsøg med vingeskær monteret på en tandnedfælder skal belyse om gylleplacering i flader reducerer lattergasemission ift. traditionel placering i strenge – en kendt problemstilling.

3. Sortjordsnedfældning med disknedfælder – uden forsuring:

Tand- og disknedfældere laver i princippet samme arbejde, men disknedfældning foretrækkes af mange på sandjord, fordi der giver kraftigere jordbearbejdning (afprøves kun på sand/én lokalitet).

4. Udlægning af gylle med slæbeslange på jordoverfladen – med forsuring:

Traditionel slangeudlægning på jordoverfladen. Fordelen er få gyllespor – risikoen er høj ammoniakfordampning.

5. Udlægning med slæbeslange på jordoverfladen + øverlig harvning – med forsuring:

Traditionel slangeudlægning på jordoverfladen med øverlig harvning umiddelbart efter. Fordelen er få gyllespor + den øverlige



bearbejdning som såforsøgene påviste god udbytterespons af.

6. Udlægning af gylle med slæbesko efter Bomech princippet – med forsuring:

Forhåbningen er, at den lette rille der laves af sabelskæret, medfører at gyllen synker lidt hurtigere i jorden, og derved reducerer ammoniakfordampning. Fordelen er også få gyllespor.

7. Nedfældning af gylle med græsmarksnedfælder – med forsuring:

Forhåbningen er, at den store rille der laves af det dobbelte skiveskær, medfører at gyllen synker markant hurtigere i jorden, og derved reducerer ammoniakfordampning. Fordelen er relativt få gyllespor, da en græsmarksnedfælder fås op til 18 m bredde.

Observationer ved gylleudbringning

Fordelene ved at kunne udbringe gylle på stor bredde er et vigtigt argument for at finde alternativer til sortjordsnedfældning, der har en typisk arbejdsbredde på 6-8 m. Vi risikerer et udbyttetab, når vi går væk fra sortjordsnedfældning, men metoden øger antal gyllespor med en faktor 4-5. I et vådt forår som 2024 kan mange gyllespor også koste udbytte. De to risici skal vejes op imod hinanden.

Ved etablering på de tre lokaliteter var der visuelt meget lille gevinst ved anvendelse af slæbesko. På en stubmark laves der stort set ingen rille, og gylle bliver liggende på jordoverfladen, ligesom ved anvendelse af slæbeslanger. Overfladelig harvning nedmulder gyllen, men giver relativt meget jordbearbejdning. Men nedarbejdningen af gyllen var meget overbevisende.

Græsmarksnedfældereren imponerede visuelt, da den åbne rille optog gyllen på 10-20 sekunder. Se videoen nedenfor, hvor det er meget tydeligt.



<https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=837d33150fa6318428d5d0e582f6a069&source=embed&photo%5fid=103678547&autoPlay=0>

Overvejelser før høst

Den hurtig nedtrængning af gylle ved græsmarksnedfældereren kunne genfindes visuelt i vækstsæsonen op til sommerferien. Der var minimal forskel mellem parcellerne med sortjordsnedfældererne og parcellerne med græsmarksnedfældereren.



Billede 1. Led 1: Tandnedfældning. Visuelt meget ensartet. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig, SEGES Innovation.



Billede 2. Led 6: Græsnedfælderen. Der var visuelt minimal forskel mellem græsmarksnedfælderen og tandnedfælderen. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig, SEGES Innovation.

Det var interessant, at parcellerne efter tandnedfælderen med vingskæret kom meget langsomt. Vi overvejer, om den meget kraftige jordbearbejdning har givet problemer for forsøgsværternes direkte såmaskiner. Gylleparcellerne er sået af forsøgsværterne sammen med den omkringliggende mark. Det er på ingen måde en anke mod dem, men direkte såmaskiner fungerer bedst på en jævn overflade.

Endnu mere interessant var det, at parcellerne efter vingskæret kom igen, visuelt buskede sig kraftigere end alle de øvrige led, og henimod sommerferien næsten stod kraftigst. En af værterne foreslog, at den kraftige jordbearbejdning kunne have givet øget mineralisering – specielt på jord der har været dyrket i et CA-system gennem i en årrække.

Det er ikke usandsynligt. Vi ved fra tidligere forsøg, at jordbearbejdning kan frigive kvælstof.

Nu skal man aldrig høste med øjnene. Resultaterne får vi først efter høst. Det er også meget vigtigt, at forsøgene gentages over tre år med en årsvariation, så årsspecifikke forskelle elimineres.

Se fire videoer om nye forsøg med gylle.



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=a977f656fa9fcbfc051de48e1babeaff&source=embed&photo%5fid=99414422&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=a977f656fa9fcbfc051de48e1babeaff&source=embed&photo%5fid=99414422&autoPlay=0)

Video: Optimal gylle-udnyttelse ved CA?



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=c63ee2d27ea14b902b4a2e50d8cc0e0e&source=embed&photo%5fid=102693347&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=c63ee2d27ea14b902b4a2e50d8cc0e0e&source=embed&photo%5fid=102693347&autoPlay=0)

Video: Hvordan reduceres gyllens klimapåvirkning i marken?



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=026debe40c40d00528226ae5a9e895db&source=embed&photo%5fid=98934097&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=026debe40c40d00528226ae5a9e895db&source=embed&photo%5fid=98934097&autoPlay=0)

Video: Forsøg: Kan ny nedfældningsteknik mindske klimaaftrykket i vårbyg?



[https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?
token=02cd974662b5365dbe7649ede871ced4&source=embed&photo%5fid=102422228&autoPlay=0](https://www.seges.tv/v.ihtml/player.html?token=02cd974662b5365dbe7649ede871ced4&source=embed&photo%5fid=102422228&autoPlay=0)

Video: Majs: Vi nærder optimal båndbredde ved placeret gylle

Emneord

Conservation agriculture

Kvalitet

Landsforsøg

+2

Planter

Tema: Maskiner og Markteknik - dyrkning og håndtering af landbrugets afgrøder

På denne side samles artikler og undersøgelser om bl.a. tørring og opbevaring af salgsafgrøder, FarmTest, lovgivning om landbrugets køretøjer, maskinøkonomi og meget mere. Siden er målrettet landbrugskonsulenter i DLBR systemet, landmændene og i nogen gr...

Vil du vide mere?



Henning Sjørsløv Lyngvig

Landskonsulent, Markteknik
SEGES Innovation P/S

hsl@seges.dk

+45 9117 7620



Michael Højholdt

Landskonsulent, cand. agro.MBA
SEGES Innovation P/S

mih@seges.dk

+45 2171 7781

Støttet af

Planteafgiftsfonden

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk