



AP2 SÅMASKINER DER SÅR I BÅND

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Ved økologisk såning overvejes det, om man skal så på lille rækkeafstand i stedet for dobbelt. Idéen er, at planterne bedre konkurrerer mod ukrudt, og som et alternativ til radrensning.

Ved økologisk dyrkning af korn er det udbredt at så på dobbelt rækkeafstand og radrense mellem rækkerne. En alternativ mulighed kunne være at så på halv rækkeafstand for at give kornet en større konkurrenceevne mod ukrudt. Men der sælges ikke såmaskiner til salgsafgrøder med mindre rækkeafstand end 12,5 cm.

Et andet alternativ kunne være såning i bånd. Det bør teoretisk set give den bedste fordeling af udsæden, hvis såteknikken kan modificeres, så jordfladen mellem båndene udfyldes. Artiklen ser på tre såmaskiner, der sår i bånd og det udførte såarbejde. Det er: Mzuri Pro-Til, Claydon Hybrid og Köckerling Ultima, der alle er tandskærssåmaskiner.

Mzuri og Claydon er strip-tillage maskiner med en rækkeafstand på 30-36 cm. Det vil kræve en massiv ombygning at få båndet til at dække hele jordoverfladen. Hvis Köckerling Ultima blev monteret med bredere skær, ville båndene kunne nå sammen, så det er den billigste og mest nærliggende mulighed. Det er ikke afprøvet i praksis.

Dyrkning af økologisk korn på dobbelt rækkeafstand (25-30 cm) er i dag en ret udbredt metode, da det giver mulighed for radrensning mellem sårækkerne. Men der er overvejelser af, hvorvidt man i stedet skal gå den modsatte vej og så på lille rækkeafstand.

Hvis muligt på halv rækkeafstand (6-8 cm) af den normale rækkeafstand på 12-15 cm. Idéen er, at en tæt afgrøde konkurrerer bedre med ukrudtet. Løsningen vil medføre, at der kun strigles,

da radrensning selvsagt ikke vil være muligt.

HVORDAN KAN VI SÅ PÅ HALV RÆKKEAFSTAND

Det er en udfordring at få plads til så mange skiveskær, og hvis skærene placeres for tæt, vil risikoen for slæbning være stor. Med den bredde skiveskær har, vil der ved en sådan opbygning reelt være behov for en tredje række slæbeskær. Derved bliver vægten høj og udhængen stort. Det er selvfølgelig en problemstilling, der teknisk kan løses.

Der sælges ikke pt. såmaskiner med mindre rækkeafstand end 12,5 cm. Det nærmeste, man kommer, er en direkte græssåmaskine til isåning i græsmarker på 7,5 cm rækkeafstand, men den kan ikke anvendes på sortjord.

En anden vej at gå kunne være at se på de såmaskiner med tandskær, der sår i bånd. Der sælges i hvert fald tre såmaskiner med dette såprincip. Deres skæropbygning kunne overvejes som et alternativ. Det er Mzuri Pro-Til, Claydon Hybrid og Köckerling Ultima.

Brugere af disse såmaskiner er besøgt for at måle båndbredden og fordelingen i båndet. Der fokuseres på selve såskæret. En relateret beskrivelse af såmaskinerne kan ses i LandbrugsInfo artiklen: [Såmaskiner til reduceret jordbearbejdning](#).

MZURI PRO-TIL

Grundprincippet ved såmaskinen er, at et rulleskær åbner sårillen, før en tand placerer gødning i et lodret bånd. Herefter pakkes jorden af en hjulpakvalse, før såskærene båndstår, og såbåndet trykkes af et bredt tryk- og dybdestyringshjul.



Billede 1. Mzuri Pro-Til. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.

Mzuri Pro-Til's såskær er kileformet. Udsæden placeres gennem to kileformede åbninger, der tilsammen har en bredde på 13 cm. Skæret er udviklet til pløjefri dyrkning. Vi har endnu ikke

opsamlet erfaringer om, hvordan det vil fungere i pløjet jord.



Billede 2. Mzuri såskærets bredde er 14 cm med en åbning på 13 cm. Åbningens højde er 2,5 cm i den høje side. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.

I MARKEN

Markerne er sået 3-4 uger før besigtigelse under lidt fugtige forhold med relativt koldt vejr efterfølgende.



Billede 3. Mark sået med Mzuri. 3-4 uger efter såning er de to rækker stadigt synlige. Senere gror båndet sammen. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.





Billede 4. Den effektive båndbredde med Mzuri såskæret er ca. 18 cm. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.



Billede 5. Mzuri såbåndet når det næsten er vokset sammen. Foto: FMR Maskiner.

CLAYDON HYBRID

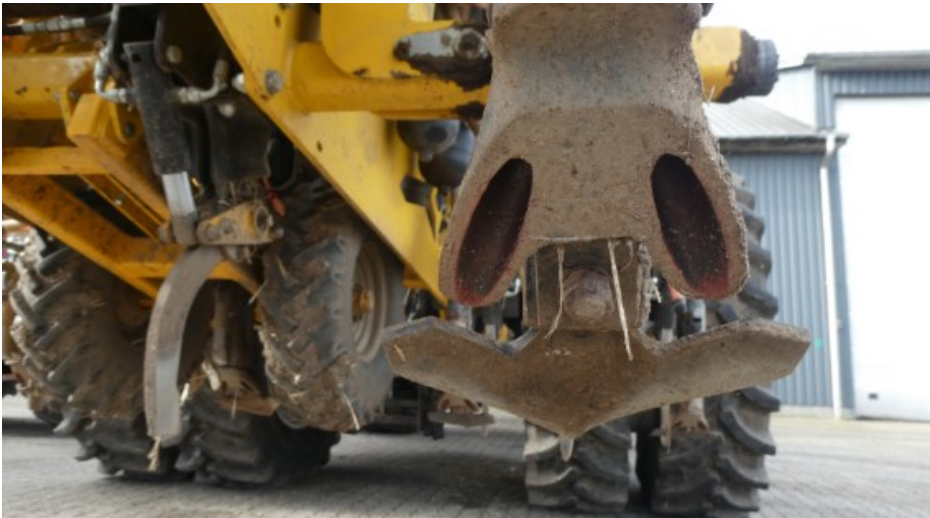
Grundprincippet ved såmaskinen er, at en smal grubbetand på 18 mm løsner jorden, der hvor såskæret båndsar. Der kan placeres gødning lige over såbåndet. En lamelslæbeplanke jævner og lukker såbåndet, men der foretages ikke egentlig pakning.





Billede 6. Claydon Hybrid. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.

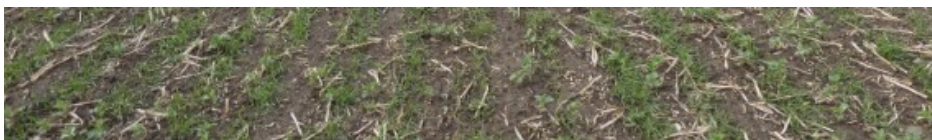
Claydon Hybrids såskær er et gåsefodsskær, hvor udsæden udlægges gennem to huller med en afstand af 10 cm. Det viste gåsefodsskær er 19 cm bredt og bestemmer bredden af såbåndet. Der fås smallere skær til maskinen. Såprincippet anvendes til pløjefri dyrkning. Der er ikke opsamlet erfaringer om, hvordan det vil fungere i pløjet jord.



Billede 7. Claydon såskærets bredde er 19 cm med en samlet åbning på 10 cm. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.

Markerne er sået ca. 4 uger før besigtigelse under fugtige forhold med relativt koldt vejr efterfølgende.





Billede 8. Mark sået med Claydon. Ca. 4 uger efter såning ses såbåndet som én samlet række.
Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.



Billede 9. Claydon båndbredden er ca. 15 cm. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.



Billede 10. Claydon såbåndet senere på sæsonen. Foto: Claydon.

KÖCKERLING ULTIMA

Grundprincippet ved såmaskinen er afjævning med en række lamelslæbeplanker forrest.

Herefter båndsåning, hvor sådybden reguleres af et bredt dybdestyringshjul monteret før tanden. Slutteligt pakning med en STS jord-til-jord-pakvalse og mulighed for efterharvning.



Billede 11. Köckerling Ultima. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.

Köckerling Ultimas såbånd er væsentligt smallere end de øvrige maskiners. Til gengæld anvendes såprincippet i praksis til både pløjet og opharvet jord, samt til direkte såning.

Såmaskinen anvender en 60 mm tand. Udsæden udlægges gennem et 30 mm rør bag tanden.



Billede 12. Köckerling tandskærssåmaskinen har et dybdestyringshjul for hver tand. Udsæden udlægges bag tanden. Foto: Henning Sjørlev Lyngvig.





Billede 13. Köckerlings rækkeafstand er 18,5 cm, med 6-7 cm bånd. Det giver som standard en effektiv rækkeafstand på ca. 12 cm. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.



Billede 14. Köckerlings båndbredde er ca. 6-7 cm. Ved montage af et bredere skær kunne båndbredden formentligt øges. Foto: Henning Sjørsløv Lyngvig.

KONKLUSION

For at kunne anvende skærene fra Mzuri og Claydon på en konventionel såmaskine, vil det kræve en massiv ombygning. Såmaskinerne er strip-tillage maskiner og har derfor stor rækkeafstand. Og så er de konstrueret til direkte såning, hvor Köckerling både kan så i pløjet og harvet jord samt i stub.

Hvis Köckerling Ultima blev monteret med bredere skær, ville båndene kunne nå sammen, så det er den mest nærliggende mulighed, hvis målsætningen er at så uden afstand mellem båndene.

Adoption af et dobbelt udløb som på Claydon kunne hjælpe med en fornuftig fordeling af udsæden under det brede skær. Hvordan såmaskinen vil begå sig i pløjet jord med bredere skær er ikke undersøgt.

