

Muligt frøspild

Der er typisk 4 punkter, hvor frøspild kan forekomme ved høst:

- Spild fra soldkassen
- Spild fra frø, som ikke er udtærsket af frøstandene på stråene
- Spild fra frø, som ikke når at passere igennem halmen
- Utætheder fra luger og skærme på mejetærskeren

Spild fra soldkassen

I langt det fleste tilfælde kan dette spild afhjælpes ved at reducere blæser-omdrejningerne. Er høstmaterialet meget fugtigt og dødt, skal soldkassen åbnes til den høje ende i forhold til skalaen, da frøene er mindre levende og kræver mere passage. Tunge og glatte frø som rajgræsfrø, falder lettere igennem soldene i forhold rødsvingelfrø og uldtotter af engrapgræs.

Spild fra frø, som ikke er udtærsket af frøstandene på stråene

Spildet afhjælpes ved at tærsk høstmaterielt hårdere. Er mejetærskeren udstyret med en tærskencylinder, vil det være at foretrække at øge omdrejningerne på denne først, eller øge omdrejningerne på rotoren eller rotorerne. De høje omdrejninger har en evne til at slå frøene af, hvor en reduceret broafstand ville vride frøene aft og knuse halmen. (Ved ikke om det skal være vride frøene af eller hvad?)

Spild fra frø, som ikke når at passere igennem halmen

Det spild der opstår, når frøene ikke når at passere igennem halmen og ned igennem boudskillerne eller rysterne. Det er ofte her, det største høstspild optræder, og det er let at konstatere, hvor halm forlader mejetærskernes bagende, da frøene falder løse ud sammen med halmmængden. Det skyldes ofte, at halmen er våd og klistret, eller høstmaterielt tilbringer for kort tid i tærskværket. Den største effekt for at begrænse dette spild er ved at reducere fremkørselshastigheden. Hvis høstmaterialet bliver tærskt hårdere end nødvendigt, vil dette ved f.eks. rajgræs kunne gøre halmen mere våd og klam, hvilket frøene lettere ville klistre sig til.

Ved Case IH Axial flow og New Holland rotormaskiner vil det være en fordel at reducere ledepladerne til 0%, da det tvinger høstmaterielt til at tage flere omgange i maskinen og derved skabe længere tid til, at frøene kan passere igennem halmen. Men ved hybridmaskinerne vil det være en fordel at holde rotoromdrejningerne lave og derved skabe mere tid for høstmaterialet, dog stadig med høje omdrejninger på tærskencylinderen.

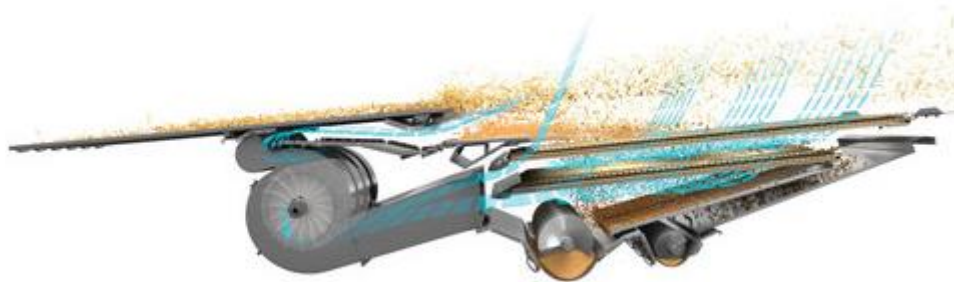
Ved høst af rajgræs kan det derfor hurtigt blive et kompromis mellem udtærskning af de mindre modne frø og skånsom behandling af høstmaterialet.

Utætheder fra luger og skærme på mejetærskeren

Det ses jævnligt, at det drysler ud fra mejetærskeren fra en snegl- eller elevatoråbning eller -samling. Ved denne problematik er gaffatape et effektivt og berettiget middel.

Aktivitet på soldene

Soldene fungerer ved at sigte frøene fra avnerne og halmresterne, hvor luftmængden holder det lette materiale svævende på soldet, imens de tunge frø falder igennem. Hvis høstmaterialet er "dødt" at få ind igennem skærebordet, er det også mere "dødt" på soldene, da det hænger mere sammen og er mindre levende. Det lette materiale er derfor sværere at få til at svæve ovenpå soldene og frøene er mere besværet ved at glide ned mellem lamellerne på soldene. I sådan en situation kan det være en fordel at åbne soldene 1-2 mm mere end udgangspunkt og øge luftmængden tilsvarende for at opnå en bedre rensning og forhindre spild.



Under optimale forhold vil en mere åben soldkasse end nødvendigt have sværere ved at fræse tungere emner som halmrester. Derfor skal soldene være åbne så lidt som muligt, men så meget som nødvendigt. Frøene fra rajgræs er tungere og mere glatte end f.eks. rødsvingelfrø, derfor har rajgræsfrøene lettere ved at passere igennem lamellerne i soldene og soldene kan lukkes mere i, i forhold til når der høstes rødsvingel. Frøene fra engrapgræs har oftest tendens til at hænge sammen i uldtotter ved høst, derfor skal soldene være helt åbne, så disse uldtotter kan passere igennem lamellerne. Ved tærskning af engrapgræs er det derfor nødvendigt at tærsk materialet så hårdt som muligt, da det tærsker "ulden" fra hinanden.

Returmateriale fra soldkassen

Langt størstedelen af de udbredte mejetærsker modeller er udstyret med et retursystem, hvor det materiale, der passerer oversoldet men ikke undersoldet, bliver flyttet tilbage i tærskprocessen. De fleste rystemaskiner og Claas Lexion hybrid maskiner fører returmængden tilbage til tærskcylinderen med en elevator. Hvorimod single og twin rotor-maskinerne sender returmængden op til oversoldet igen. I disse retursystemer sidder der en kørner, som er effektiv til at f.eks. tærsk ilden af engrapgræsset.

Hvis der er problemer med kapaciteten på retursystemet, kan det være en løsning at lukke oversoldet mere til, da det begrænser evt. halmrester. Ligeledes kan det være en løsning at åbne undersoldet mere, da det tillader en større mængde af den evt. returgoods at gå med i tanken.

Det vil til hver en tid være en fordel at afblænde de bagerste 20-30 cm af oversoldet, da det materiale, som vil passere her, vil gå direkte i retursystemet, da materialet ikke når at falde ned på undersoldet. Flere ældre mejetærsker har mulighed for at lukke lamellerne i denne del, men flere nyere modeller har erstattet denne del med lange stålfingre. Det vil være en fordel at afblænde disse stålfingre, da f.eks. halmrester har let ved at passere her. Det kan gøres på flere måder, både med gaffatape eller en gummimåtte.



Problemer med større mængder halm på soldene

Hvis der er store mængder halm på soldene, kan det resultere i en mindre effektiv renseproces på soldene og beskidt råvare, som er fuld af halm. Hvis frøene er tærsket ud af frøstandene på stråene, kan det afhjælpes ved at tærske materialet mindre hårdt. Det ses oftest, når halmen er tør og skør. Ved Case Ih Axial-flow kan det afhjælpes ved at installere "Small wire" brosektioner, fremfor "Large wire" brosektioner. På New Holland rotor-maskinerne er det en "halmmølle", som kaster halmen fra rotorerne over soldene og over til bagenden af mejetærskerne.



Under denne "halmmølle" er der en plade med passagehuller til en yderligere udskilning af materialet. Men disse passagehuller kan også skabe ekstra friktion for halmen og resultere i, at den lettere frøhalm ikke bliver kastet helt over til bagenden, men i stedet lander på sold-arealet. Til at afhjælpe dette problem, kan der monteres en blank plade, som kan ligges mellem den oprindelige plade med udskilnings passagehuller og så "halmmøllen".

Rødsvingel	Ryster af flere fabrikanter	Claas Lexion hybrid	Twin rotor - New Holland og Ideal	Single rotor - Case IH og John Deere
Tærskencylinder omdr.	900 til max	900 til max	-	-
Tærskencylinder broafstand mm	8 til 15 mm	8 til 15 mm	-	-
Tærskencylinder kørner aktiveret	Nej	Nej	-	-
Rotor omdr.	-	800	900 til max	900 til max
Rotor broafstand mm.	-	-	12 til 20 mm	12 til 20 mm
Brosektionstype	-	-	-	(2/3 SW - 3/3 SW)
Rotor klapper	-	Helt åben	-	-
Rotor ledeplader	-	-	0 %, max modstand	0 %, max modstand
Oversold mm	10 til 16 mm	10 til 16 mm	10 til 16 mm	10 til 16 mm
Forreste del af oversold mm	8 til 14 mm	-	12 mm	12 mm
Bagerste del af oversold	Afblændes	Afblændes	Afblændes	Afblændes
Undersold mm	7 til 13 mm	7 til 20 mm	7 til 13 mm	7 til 13 mm
Blæser omdr.	450 til 650	450 til 650	450 til 550	450 til 550

Alm. rajgræs	Ryster af flere fabrikanter	Claas Lexion hybrid	Twin rotor - New Holland og Ideal	Single rotor - Case IH og John Deere
Tærskencylinder omdr.	800 til max	800 til max	-	-
Tærskencylinder broafstand mm.	12 til 25 mm	12 til 25mm	-	-
Tærskencylinder kørner aktiveret	Nej	Nej	-	-

Rotor omdr.	-	800	800 til max	800 til max
Rotor broafstand mm.	-	-	12 til 30 mm	12 til 30 mm
Brosektionstype	-	-	-	2/3 SW - 3/3 SW
Rotor klapper	-	Helt åben	-	-
Rotor ledeplader	-	-	0%,max modstand	0%, max modstand
Oversold mm	6 til 10 mm	6 til 10 mm	6 til 10 mm	6 til 10 mm
Foreste del af oversold mm	5 til 9 mm	-	5 til 9 mm	5 til 9 mm
Bagerste del af oversold mm	Afblændes	Afblændes	Afblændes	Afblændes
Undersold mm	5 til 7 mm	5 til 9 mm	5 til 7 mm	5 til 7 mm
Blæser omdr.		450 til 700	450 til 550	450 til 550

Engrapgræs	Ryster af flere fabrikanter	Claas Lexion hybrid	Twin rotor - New Holland og Ideal	Single rotor - Case IH og John Deere
Tærskencylinder omdr.	Max	Max	-	-
Tærskencylinder broafstand mm.	0 til 5 mm	0 til 5 mm	-	-
Tærskencylinder kørner aktiveret	Ja	Ja	-	-
Rotor omdr.	-	800	Max	Max
Rotor broafstand mm.	-	-	0 til 5 mm	0 til 5 mm
Brosektionstype	-	-	-	3/3 SW, muligvis den forreste afblændes
Rotor klapper	-	Helt åben	-	-

Rotor ledeplader	-	-	0%,max modstand	0%, max modstand
Oversold	Max åben	Max åben	Max åben	Max åben
Foreste del af oversold	Max åben	Max åben	Max åben	Max åben
Bagerste del af oversold mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Undersold mm	5 til 15 mm	5 til 15 mm	3 til 5 mm	3 til 5 mm
Blæser omdr.	300 til 700	300 til 700	300 til 700	300 til 700