

# Kort faglig evaluering af, hvorvidt det af hensyn til plantesundhed er nødvendigt at afbrænde halm fra frøgræs på arealer, hvor frøgræs afgrøden dyrkes igen næste år

---

Rådgivningsnotat fra DCA - National Center for Fødevarer og Jordbrug

Lise Nistrup Jørgensen, Birte Boelt & Henrik Bak Topbjerg, Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet

# Datablad

---

Titel:	Kort faglig evaluering af, hvorvidt det af hensyn til plantesundhed er nødvendigt at afbrænde halm fra frøgræs på arealer, hvor frøgræs afgrøden dyrkes igen næste år.
Forfatter(e):	Seniorforsker Lise Nistrup Jørgensen, Seniorforsker Birte Boelt, Forsker Henrik Bak Topbjerg. Institut for Agroøkologi, Flakkebjerg
Fagfællebedømmelse:	Seniorforsker Peter Kryger Jensen, Institut for Agroøkologi
Kvalitetssikring, DCA:	AC Fuldmægtig Susanne Hansen, DCA Centerenheden
Rekvirent:	Landbrugsstyrelsen, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (FVM)
Dato for bestilling/levering:	23.05.2022/ 02.06.2022
Journalnummer:	2022-0375297
Finansiering:	Besvarelsen er udarbejdet som led i "Rammeaftale om forskningsbaseret myndighedsbetjening" indgået mellem Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (FVM) og Aarhus Universitet under ID nr. 6.27 i "Ydelsesaftale Planteproduktion 2022-2025".
Ekstern kommentering:	Nej.
Eksterne bidrag:	Nej.
Kommentarer til besvarelse:	<p>Forfatterne har i forbindelse med udarbejdelsen af besvarelsen indhentet viden om praksis omkring afbrænding af frøgræsmarker hos konsulenter i frøbranchen (DLF, DS).</p> <p>Notatet præsenterer resultater, som ved notatets udgivelse ikke har været i eksternt peer review eller er publiceret andre steder. Ved en evt. senere publicering i tidsskrifter med eksternt peer review vil der derfor kunne forekomme ændringer.</p>
Citeres som:	Jørgensen LN, Boelt, B & Topbjerg, HB. 2022. Kort faglig evaluering af, hvorvidt det af hensyn til plantesundhed er nødvendigt at afbrænde halm fra frøgræs på arealer, hvor frøgræs afgrøden dyrkes igen næste år. 6 sider. Rådgivningsnotat fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, leveret: 02.06.22.
Rådgivning fra DCA:	Læs mere på <a href="https://dca.au.dk/raadgivning/">https://dca.au.dk/raadgivning/</a>

## Baggrund

Landbrugsstyrelsen har i en bestilling sendt til DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug ved Aarhus Universitet (AU) ønsket et faglig bidrag til, hvorvidt det af plantesundhedshensyn er nødvendigt for landbrugere at afbrænde halm fra frøgræsser på arealer, hvor frøgræs afgrøden skal dyrkes det følgende år.

Afbrænding af halm fra frøgræsser er en undtagelse i dag fra det nuværende krydsoverensstemmelseskrav (KO-krav) 1.34 om forbud mod afbrænding af halm, som er en implementering af det tilsvarende nationale krav i BEK nr. 1459 of 07/12/2015.

I den kommende CAP2020 landbrugsreform videreføres KO-krav 1.34 til et krav om god landbrugs- og miljømæssig stand (GLM) nr. 3. GLM 3 vil være gældende på alle omdrifts-arealer. GLM 3-kravet har som formål at bidrage til opretholdelsen af organisk materiale i jorden. EU-Kommissionen beskriver kravet som et "forbud mod afbrænding af omdrifts-stub, undtagen af plantesundhedshensyn". Enhver undtagelse fra kravet skal således kunne begrundes som en praksis, der er nødvendig af hensyn til plantesundhed.

LBST har behov for fagligt belæg til at beslutte, om undtagelsen kan fortsætte i GLM 3.

## Besvarelse

Afbrænding af frøgræshalm på marker, hvor der ønskes flere års høst på samme udlæg, praktiseres i begrænset omfang i Danmark forud for dyrkning af 2. og 3. års marker. Afbrænding foretages fortrinsvis i rødsvingel, hvor behandlingen gennemføres umiddelbart efter høst. Afbrænding i engrapgræs, hundegræs og strandsvingel kan praktiseres, men udføres kun i meget begrænset omfang.

Der er for øjeblikket en interesse og udvikling mod dyrkning af frø i flere år på samme udlæg. Det skyldes dels et ønske om en mere klimavenlig produktion (mindre energiforbrug, større opbygning af kulstof i jorden) og dels at der er færre herbicider til rådighed. Behovet for ukrudtsbekæmpelse er størst i udlægsåret, og derfor ønsker man at bevare renholdte frømarker i produktion i flere år. Denne problemstilling er særlig udpræget i forhold til græsukrudt.

Flerårige frømarker har en tendens til at blive meget tætte, hvilket bevirker, at de sætter få og små frøstængler og udbyttet bliver for lavt. Derfor kan afbrænding bruges som et middel til at udtynde og reducere markens gamle stub og give grobund for dannelse af nye skud, men også for at sanere i forhold til specifikke sygdomme og skadedyr.

Der er gennemført forsøg med afbrænding i de fleste græsarter, som dyrkes til frø i Danmark. Merudbyttet er højest i rødsvingel, men også i engrapgræs opnås merudbytter for afbrænding i forhold til en tæt afpuds-

ning umiddelbart efter høst (Nordestgaard, 1988). Merudbyttet ved afbrænding er generelt højere i de ældre frømarker (3. års), og en senere forsøgsserie finder samme tendens i strandsvingel og almindelig rajgræs (Boelt, 2002).

## **Plantesundhedsmæssige problemer**

### *Plantesygdomme*

Generelt ses der tiltagende problemer med visse bladsygdomme i 2. og 3.års marker sammenlignet med 1. årsmarker. Dette gælder for *Ascochyta* (*Ascochyta spp.*) i rødsvingel og rød øjeplet (*Helminthosporium poae*) i især engrapgræs.

I rødsvingel er bladpletsygdommen, *Ascochyta*, set som et stigende problem i de senere år. Sygdommen kan udvikle sig fra efteråret men viser sig især i foråret i afgrødens strækningsvækst. De kraftigste angreb er set i 2. og 3 års marker (Jørgensen, 2019). Der findes ikke gode undersøgelser der kan belyse, om sygdommen mindskes ved afbrænding, men man må formode at smittepotentialet vil kunne mindskes efter en god afbrænding. Erfaringer fra praksis er, at problemet er størst i ældre rødsvingel-marker, som ikke er afbrændt. Udbyttetabet ved kraftige angreb skønnes at være 15- 30%. Kemisk bekæmpelse af *Aschochyta* er forsøgt, men der er indtil videre ikke fundet gode kemiske løsninger til bekæmpelse af denne sygdom (Jørgensen et al 2020).

I engrapgræs findes der tilsvarende sygdommen rød øjeplet, som også er kendt for at kunne bygge op over tid, og således typisk kun ses i 2. og 3 års marker. Sygdommen overlever i planterester og spredes med regn-splash og vind (Mäkelä, 1979, Welling, 1985). Denne sygdom optræder med uregelmæssige mellemrum og erfaringerne med kemisk bekæmpelse er også yderst begrænset. Ved kraftige angreb er set en halvering af frøudbyttet i 3 års marker (Welling, 1987).

Øvrige sygdomme i frøgræs dækker bl.a. meldug og rust. Disse er vindspredte og ses således ikke som værende påvirket af stubbehandling og afbrænding.

## **Skadedyr**

Frøgræsmarker kan angribes af en række skadedyr om efteråret. Det gælder galmyg, fritfluer, aksløberens larver, kuglemider, gåsebillen, løvsnudebillen og snegle. Generelt er problemerne med skadedyr i frøgræs-afgrøder forholdsvis begrænsede, men enkeltstående tilfælde forekommer regionalt eller i specifikke vækstsæsoner.

Engrapgræsgalmyg er beskrevet af Thygesen (1964), som et skadedyr der kan optræde i stort antal om efteråret i engrapgræs frømarker, og forfatteren rapporterer om angreb på Midtjylland, som er et udpræget dyrkningsområde for denne art. Galmyg lægger æg ved stængelbasis, og de udviklende larver ødelægger frøstænglerne helt eller delvis. Angrebet medfører udbyttetab for frøavlere, oftest konstateret ved at frøvaren er meget let og har stort rensesvind. Der er foretaget en del undersøgelser af forekomsten af

engrapgræsgalmyg på Sjælland og Lolland-Falster i perioden 2003-2006 (Hansen, 2007), men der foreligger ikke forsøgsdata til dokumentation af udbyttetab. I disse undersøgelser blev galmyggen især fundet i ældre engrapgræs-marker (Hansen, 2012). Galmyg kan bekæmpes med insekticid i deres flyveperiode, men der er erfaring fra praksis, at en afbrænding i starten af september reducerer angrebet (DLF, 2019).

Fjernelse af bladmassen med en afbrænding vil kunne mindske angrebene af fritfluer og snegle. Det er vist at afbrænding påvirker insekter på jordoverfladen (Roesgaard og Lindhardt, 1979). Det er derimod uvist om aksløberen, gåsebiller, kuglemider og løvsnudebiller vil påvirkes, da der ikke findes dokumentation for om dette er tilfældet.

Afgrøde	Sygdomme der vil hæmmes af afbrænding	Skadedyr der vil hæmmes af afbrænding
Rødsvingel	Ascochyta ( <i>Ascochyta spp.</i> )	Fritfluer, snegle
Engrapgræs.	Røde øjeplet ( <i>Helminthosporium poae</i> )	Engrapgræsgalmyg Fritfluer, snegle

## Konklusion

Det er ønskeligt at kunne bevare muligheden for afbrænding for at mindske risikoen for specifikke sygdoms- og skadedyrsproblemer i frøgræsmarker, hvor der produceres frø i flere år på samme udlæg. For øjeblikket er omfanget af afbrænding i praksis forholdsvist begrænset, men der er stigende interesse for at have markerne liggende i flere år. Afbrænding ses således som et middel til at kontrollere sygdomme og skadedyr, der især er knyttet til flerårs frømarker.

## Referencer

- Boelt, B. (2002) Frøavl 2002. Foreløbig opgørelse af frøavlsforsøg.
- DLF (2019) Skadedyr i engrapgræs. FrøavlsINFO nr. 11.
- Hansen, L.M. (2007) Engrapgræsgalmyg flyver tidligt i år. Frøavleren, marts s.12-13.
- Hansen, L.M. (2012) Ny viden om frø-skadedyr gennem de sidste 32 år. Tidsskrift for Frøavl, 4 s. 12-13.
- Jørgensen LN. (2019) Skal jeg være nervøs for bladpletsygdomme i rødsvingel? Frøavleren Okt. p 18-19
- Jørgensen, Lise Nistrup; Madsen, Hans-Peter; Nicolaisen, M; Sapkota, R. (2020) Diseases in red fescue. Applied Crop Protection 2019. DCA rapport, Bind 167 s. 72-76
- Makela K. (1979) Description of grass diseases no 7 Melting out, leaf spot (*Drechslera poae*) The NJF Grass disease group. Weibulls Gräs-tips 22 dc. 1979
- Nordestgaard, A (1988) Alternativer til afbrænding. Tidsskrift for Planteavl 103- 114
- Roesgaard og Lindhardt (1979) The effect of straw burning on predaceous arthropods of the soil surface, Tidsskrift for planteavl, Statens Planteavlsforsøg. Rapport nummer 1463 s. 305-323
- Thygesen, T. (1964) A New Gall Midge in Denmark, *Mayetiola schoberi* Barnes on *Poa pratensis*. ACTA Agriculturae Scandinavica VOL XIV
- Welling B (1985) Rød øjeplet på rapgræs. Grønt blad nr 134. Statens Planteavlsforsøg, Kongevejen 83. 2800 Lyngby.
- Welling, B (1987) Sygdomme i frøgræs. Grøn Viden nr 5. Statens Planteavlsforsøg.