



6 gode råd til at tørre frøet korrekt

Der er mange penge i at tørre frøet korrekt. Det skal tørres i høst og fra første læs samt følges tæt til det leveres.



Af Barthold Feidenhans',
specialkonsulent,
Videncentret for Landbrug

Hvert år går frøavlere glip af meget store beløb i frøafregningen. Penge som simpelthen mistes på grund af manglende omtanke. Problemet hedder forkert tørring af frøet.

Resultatet er nedsat eller dårlig spiring. Spireprocenten indgår i firmaernes omregning til normal kvalitet, som er det avleren afregnes efter.

Ret simpelt

Det er jo fint at have et højt udbytte af frø i marken, men hvis ikke det kan spire, er økonomien ødelagt. Hvis frøet ikke kan spire

korrekt, kan det enten ikke afsættes eller skal »tyndes« op i gode partier. Det er ærgerligt, fordi det faktisk er ret simpelt at tørre frøet korrekt.

Frøet er en levende organisme, der ånder, og åndingen er tæt relateret til temperaturen. Desto højere temperatur desto større ånding. Under åndingen dannes der vand, varme og kuldioxid. Ingen af disse komponenter er gavnlige i et frølager. Derfor skal de fjernes. Det er det, vi bruger gennemluftning til. I høstmånederne juli og august er lufttemperaturen høj, den relative luftfugtighed lav og dagene lange. Det giver lave tørringsomkostninger og sikrer en effektiv nedtørring. Derfor skal frøet tørres i de måneder.

Konklusion

- Tør frøet i høst. Det er bedst og billigst.
- Blæs i frøet fra første læs. Lagerhøjden skal afpasses efter frøvaren, men det er vigtigt, at den er ens i hele lageret.
- Gå aldrig i frøet, når det er lagt ind.
- Altid starte med kold luft.
- Tør frøet en procent længere end den krævede vandprocent ved levering.
- Køl frøet efter tørring. Luk tørrekanalerne.
- Hold øje med lageret indtil levering. Minimum to gange om ugen.

1 Høst frøet når det er modent

De fleste frøarter er fremmedbestøvere, og dårligt vejr under blomstring kan forlænge blomstringsperioden, give dårlig bestøvning og resultere i tvemodent frø. Dårligt vejr i høst øger risikoen for gennemgroning. Tvemodent frø og en frøvare, der indeholder mange grønne plantedele, kræver særlig meget opmærksomhed på lageret.

Det samme gælder frø høstet direkte. Frø høstet på roden vil altid have en højere vandprocent end en skårlagt afgrøde. Men tørringsstrategien er den samme. Frø skal tørres i høst.

2 Planlæg indlægning i tørreriet

Start blæseren, når det første læs bliver læsset af. Frø høstet ved høje udetemperaturer, med vandprocenter til den høje side, tvemodent frø og frø med mange grønne dele tager varme i løbet af ganske få timer, og det koster på kvaliteten. Allerede få timer efter høst kan man have forspildt muligheden for at levere topkvalitet.

Når vi taler indlægning, så husk højden. Det er ikke korn, så indlægningshøjden skal afpasses efter frøvaren. Desto højere vandprocent der høstes med desto lavere indlægningshøjde. Ellers får man ikke det ønskede luftskifte, og man risikerer kondensering og brodannelse i toppen af lageret.

3 Start altid med kold luft

Den kolde luft bruges udelukkende til at skabe luftskifte i lageret og få varmen ud fra lageret. På høstdagen er det ikke et spørgsmål om at tørre frøet, men blot stabilisere det, og her er kold luft den bedste mulighed.

Det nyhøstede frø vil have en kraftig åndingsaktivitet, der vil danne varme og vand. Hvis ikke man får fjernet både varmen og en del af vandet, brænder frøet sammen i løbet af meget kort tid. Kold luft på høstdagen er måske den vigtigste aktivitet overhovedet for at sikre kvaliteten. Blæseren skal køre i døgn drift.

Fortsæt med kold luft indtil lageret er stabilt, og vandprocenten er under 20.



Husk, at højden af stakken skal tilpasses frøets fugtindhold. Sørg for god ventilation i lagerbygningen.
Foto: Barthold Feidenhans'

Nødvendigt udstyr til frøtørring

Dette udstyr er helt afgørende for at tørre frø, og hele pakken fås for under 5.000 kr. Der findes også væsentligt dyrere og mere avanceret udstyr, men som udgangspunkt kan det gøres billigt.

- To termometre. Et ude og et i hovedkanalen.
- To hygrometre. Et ude og et i hovedkanalen.
- En flowmåler. Kan bare være en aviside, der lægges på frøet.
- En ligevægtstabel.
- En fugtighedsmåler af god kvalitet.

4 Tilsætning af varme

Når frøet er stabiliseret, skal der måske tilsættes varme. Fysikkens love siger, at varm luft kan indeholde mere vand end kold luft. Derfor er der god logik i at tilsætte varme, men tilsætning af varme er en balancegang. Temperaturen i tørrekanalen bør ikke hæves mere end fem grader over udeluften. Tilsættes der for meget varme, kan det skade spireevnen, simpelt hen fordi høje temperaturer ødelægger frøet.

Den hyppigste fejl er, at den varme luft, der blæses ind i bunden af lageret, kan indeholde meget vand, men når luften afkøles på sin vej op gennem lageret, kondenserer vanddampen igen, fordi temperaturen falder, og så afsættes vandet i toppen af lageret. Her dannes en bro, der hindrer luftgennemstrømning, og frøet brænder sammen enten i hele eller i dele af lageret. Så ved at hæve tørretemperaturen for meget får man ikke vandet ud af lageret, man får det bare placeret et andet sted.

5 Tørt frø skal afkøles

Bemærk, at lagerfasthed er en procent under den vandprocent, frøet skal leveres med. Skal frøet leveres med 12 procent, skal frøet tørres ned til 11 procent.

Baggrunden er, at vandprocenten efter færdigtørring vil stige lidt på grund af åndingsprocessen, der forhåbentlig stadig kører om end på et meget lavt niveau. Denne nedkøling udføres den første kølige nat efter afsluttet tørring.

6 Opfølgning

Efter, at frøet er tørret til lagerfasthed, følges lagerets tilstand lige til den dag, frøet skal leveres. Denne opgave er meget vigtig, men desværre ofte overset. Opgaven er vigtig, fordi frøet, uanset hvor omhyggelig man har været med at tørre det, kan tage varme i løbet af efteråret. I givet fald skal området eller i værste fald hele lageret gennemgraves helt ned til kanalerne og eventuelt tørres igen. Husk også at lukke for tørrekanalerne når tørringen er afsluttet.

Som eksempel kan vi tage en god høstdag i august. Der er lufttemperaturen 20 grader C, og op ad formiddagen er den relative luftfugtighed 65 procent. Sådan en dag kan vi uden varmetilsætning tørre frøet ned til 12,6 procent. Venter man til en god oktoberdag, hvor temperaturen måske er 15 grader C, og luftfugtigheden er 75 procent, kan man ikke komme under 15,4 procent vand uden at tilsætte varme. I stedet for at bruge gratis solvarme skal man altså ud på markedet og betale for fossil energi.