



Tørring og håndtering af linser og kikærter

Denne vejledning fokuserer på håndtering og tørring af linser og kikærter og supplerer tidligere vejledning med fokus på håndtering af bælgrugter til konsum



Foto 1: Linsefraktion efter en blandsæd af havre og linse er rensat med både soldrenser og triør.
Fotograf: Lars Egelund Olsen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug.

Kontakt:

Lars Egelund Olsen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug
mail: lols@icoel.dk, tlf. 4062 565

Peter Pinstrup, ØkologiRådgivning Danmark
mail: ppi@oerd.dk, tlf. 2132 9078

Fonden for **økologisk landbrug**



**Funded by
the European Union**

NextGenerationEU



Sammendrag

Sammenlignet med andre arter af bælgfrugter, er der for linser og kikærter særlige opmærksomhedspunkter, der er vigtige for at opnå en konsumkvalitet af den høstede vare. Linser, især ved høst med et højt vandindhold, har en evne til at "pakke sammen" i lageret og under tørring. Dette øger risikoen for en langsom og utilstrækkelig tørring og for dannelse af svampetoksiner, der vil gøre afgrøden uegnet til konsum. Kikærter er ofte først høstklare sent om efteråret, hvilket øger risikoen for at de skal høstes med et meget højt vandindhold. De våde kikærter stiller store krav til skånsom håndtering, for ikke at beskadige frøene og stiller ligeledes store krav til tørringskapaciteten. Dette tillæg er udarbejdet som en del af projektet 'Sunde og velsmagende økologiske bælgfrugter til konsum', støttet af Fonden for Økologisk Landbrug. I skemaet "Go eller stop" sidst i denne vejledning, kan du finde svar på om du har lager og tørringsfaciliteter til linser, kikærter eller andre bælgsådsarter til konsum.

Håndtering

Udbytte i linser og kikærter er oftest små, mellem 1.000 og 2.000 kg råvare/ha. Det er derfor afgørende for økonomien i dyrkningen af linser og kikærter, at der opnås en fødevarekvalitet. Den alternative afsætning til foder, matcher ikke den øgede risiko i forhold til alternative afgrøder. Håndteringen af linser og kikærter fra høst til lagring skal derfor ske så skånsomt og sikkert som muligt og samtidig sikre mod iblanding af urenheder, der kan give større svind ved rensning.

Fra marken til lager

Begræns brug af snegle og elevatorer mest muligt ved høst og håndtering af linser og kikærter. Transportsnegle og elevatorer kan nemt klemme og beskadige frø med et højt vandindhold og der vil nemt kunne ske iblanding af urenheder. Rensning af transportsystemer med brug af "skylleafgrøde" er svært at praktisere, når partierne er små, da det vil give et forholdsvis stort rensesvind. Især hvis der dyrkes forskellige typer linser med forskellig farve, vil håndtering med snegl og elevator være udelukket for at holde sortrenheden.

Tørring

Linser

Linser opfører sig på mange måder som græsfrø, hvad angår tørring. Formen på frøene gør, at de kan pakke sig sammen. På et planlager bør linser håndteres som græsfrø med et højt vandindhold. Lagerhøjden skal reduceres og det kan være nødvendigt at omrøre eller flytte linserne, for sikre en tilstrækkelig luftgennemstrømning alle steder. Husk, at man ligesom i græsfrø ikke bør gå i lagret, da den lette sammenpresning vil formindske luftgennemstrømningen. Tørringen må ikke ske for hårdt, da risikoen for at skade frøet derved øges. Da håndteringen ikke anbefaler flytning med snegle og elevator, gør det, at det ikke kan anbefales at bruge et gennemløbstørreri. Tørringen skal derfor ske enten i tørrevogn eller over kanaler. Er der tale om meget små partier, kan tørrekasser/tørreposer med fordel bruges ([se vejledning til tørring af små afgrødemængder](#)). Det vil også gøre håndteringen fremadrettet lettere, da der ikke er risiko for at beskadige frøet ved håndtering.

Kikærter

Tørring af kikærter vil på mange måder ligne måden hvorpå man tørrer almindelige ærter, dog med den væsentlige forskel, at kikærter modner sent og derfor ofte vil have et højt vandindhold ved høst. Et højt vandindhold stiller store krav til en skånsom håndtering for ikke at beskadige ærterne og desuden ekstra kapacitet på blæser og varme. Tørring skal ske langsomt, da det tager tid for fugten at trække ud af de forholdsvis store kikærter. Tørres der for hårdt og for hurtigt, kan det ende med at der skabes en hård, tør skal og et fugtigt indre, som kan ødelægge konsumkvaliteten. Kikærterne vil som udgangspunkt skulle tørres, da høsten som oftest er sen og det skal helst ske ved 18-20% fugtighed for at skåne frøene fra skader ved høst.



Foto: Håndtering og tørring af små afgrødemængder kan f.eks. ske i storsække med "tørrekanal" i form af drænslange. Fotograf: Visti Møller, Gl. Buurholt.

Rensning

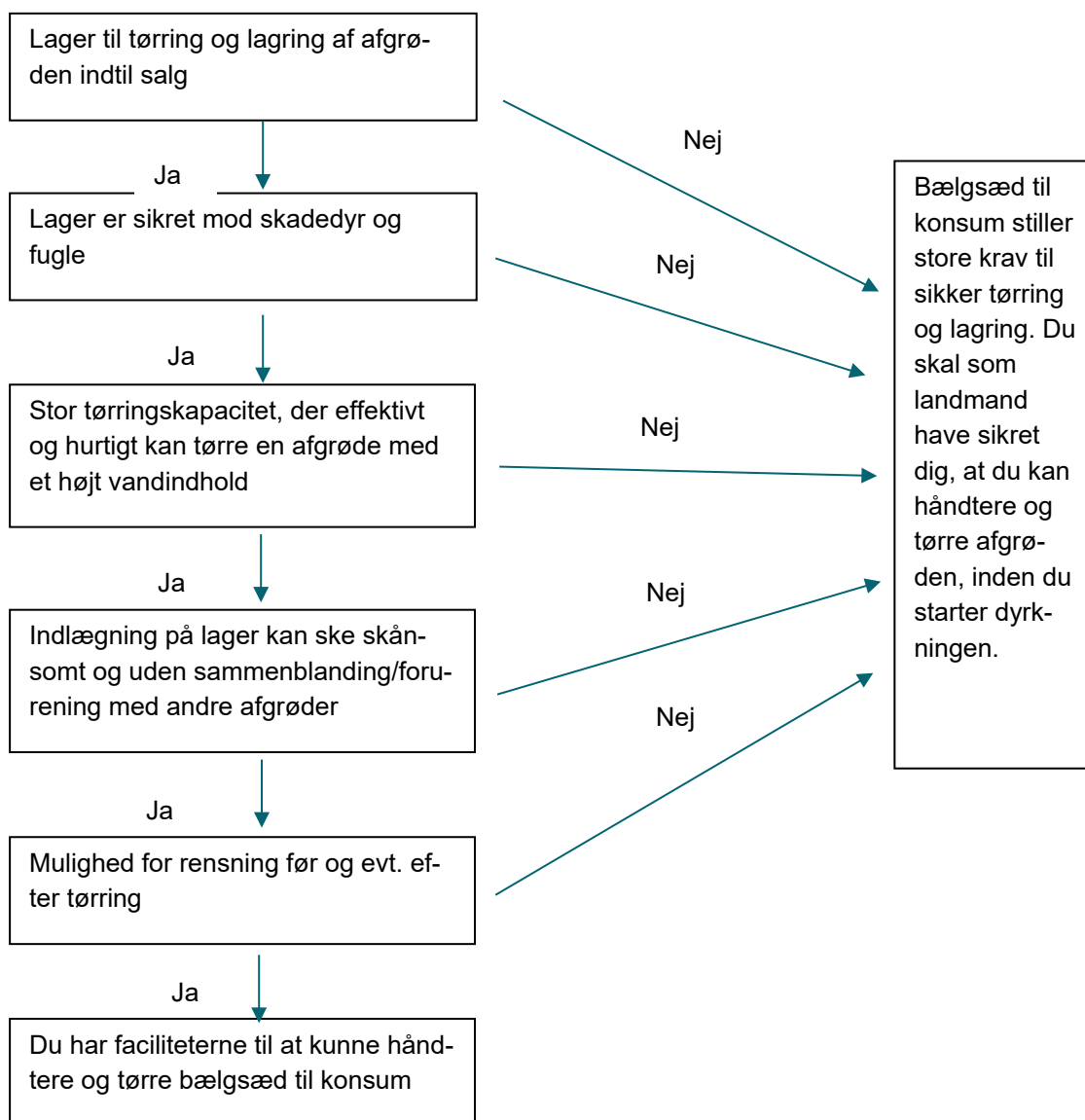
Rensning af linser og kikærter kan med fordel foretages både før og efter tørringen. Rensning før tørring letter tørringsprocessen og mindsker risikoen for at "våde lommer" tørrer for langsomt og der som følge heraf kan dannes svampetoksiner. Når tørringen er fuldført, kan man med fordel rense afgrøden endnu engang. Da formålet med dyrkning af linser og kikærter er konsum, er der strenge krav til rensningen af afgrøden. Renseprocessen vil typisk ende med en frarensesprocent på mellem 25-40% af råvaren inden der er opnået konsumkvalitet. Samdyrkning af linser med havre, kan være en dyrkningsmæssig fordel, men vil typisk øge kravet til rensning og øge frarensesprocenten. Renseprocessen kan typisk ikke gøres på landmandsniveau, da der kræves flere trin med både soldrenser og triør og det kan være nødvendigt, specielt for linser, af supplere med en farvesortering for at opnå en tilstrækkelig konsumkvalitet. Rensningen med farvesorterer er ofte nødvendig for at få fjernet især ukrudtsfrø, som har samme vægt og størrelse som linserne.



"Go eller stop"-skema for bælgssæd til konsum

Har du faciliteterne klar til at håndtere bælgssæd til konsum?

For at opnå succes med at dyrke og levere bælgssæd til konsum, er det afgørende at sikre sig, at man enten selv har, eller har adgang til, lager og tørringsfaciliteter, der kan håndtere den type afgrøder. Ofte er det et krav fra køber, at man selv kan tørre og opbevare afgrøderne frem til afhentning. Det vil ofte være afgørende for at opnå fødevarekvalitet, at man straks efter høst kan håndtere og tørre afgrøden. Her vil selv få timers forsinkelse, til tider, kunne gøre forskellen.



Referencer

- [1] Tørring af små afgrødemængder til konsum. Rapport findes på Innovationscenter for økologisk Landbrugs hjemmeside her: [Tørring af små afgrødemængder til konsum \(icoel.dk\)](https://icoel.dk)