



Jonas Høeg
ØkologiRådgivning Danmark

SIKRE EFTERAFGRØDER – CRIMPNING

Det er en udfordring i økologisk jordbrug at etablere efterårssåede afgrøder rettidigt. Crimpning af foderkorn og bælgssæd fremrykker høsten ca. tre uger og gør en tidlig såning af efterafgrøder muligt. Crimpet korn og bælgssæd er samtidig et godt foder. Crimpning kan være en god måde at udnytte afgrøder med mindre udbyttepotentiale på.



Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

CRIMPNING - EN VEJ TIL VELETABLEREDE EFTERAFGRØDER

Foderkorn og -bælgsæd kan høstes tidligere og ved højere vandprocent og efterfølgende crimpes før lagring. Det kan være en fordel, hvis man ønsker tidlig etablering af efterafgrøder eller evt. sommerbekæmpelse af rod ukrudt. I afgrøder med udsigt til nedsat udbytte er crimpning en god løsning, hvor afgrøden kommer hurtigere væk, og kløvergræsudlæg eller efterafgrøde får mere lys og en tidligere start.

Man mister som tommelfingerregel 1 kg N/ha i efterafgrøden for hver dag, etableringen af efterafgrøden udsættes i august. Tre ugers tidligere etablering af efterafgrøden giver således ca. 20 kg N/ha mere til næste års afgrøde.

Crimpet korn er samtidig godt kvægfoder, der kan opbevares ligesom ensilage. Har man ingen tørringsfaciliteter eller mulighed for opbevaring i gastæt silo, er crimpning et alternativ. Der er flere forskellige ensilerings- og konserveringsmetoder, der benyttes alt efter kornets aktuelle vandindhold, og om det høstes umodent eller modent.

CRIMPNING OG ENSILERING

Skal den crimpede afgrøde ensileres, skal vandprocenten i kernerne være mellem 35 og 45 pct. ved høst. For at sikre ensileringen kan økologer anvende en blanding af myresyre, eddikesyre og propionsyre. En god komprimering i siloen er nødvendig for at sikre en god stabilitet.

Ligger vandprocenten mellem 25-35 pct., vil der stort set ikke ske nogen ensilering, og kornet er ikke velegnet til crimpning. Det er også sværere at opnå en god komprimering og stabili-

tet, når kornet er for tørt, ligesom der bliver for stort behov for propionsyre, hvilket fordyrer processen.

Korn med et vandindhold på 35-40 pct. fylder ca. 40-50 pct. mere end tørt korn, og det vil nedsætte høstkapaciteten. Høst, når planterne er tørre på overfladen. Mejetærskerens snegle, elevatorer og tank skal være tømte natten over.

Anbefalinger om crimpning

En rundspørge blandt 15 økologiske mælkeproducenter, som SEGES har gennemført, viser, at to ud af tre oplevede uønsket varmedannelse. Det forudsætter stor omhu at konservere crimpet korn og bælgsæd.

- » Korn høstes, når det er gulmodent, ca. tre uger før normal høst og ved en vandprocent på 35-45
- » Ærter og hestebønner kan crimpes med et vandindhold ned til ca. 30 pct.
- » Sørg for rene forhold til crimpning og ensilering
- » Tjek, at alle kerner bliver valset i crimperen
- » Tilsæt økologisk godkendt ensileringsmiddel; 5 liter propionsyre pr. ton korn ved vandprocent på 35-45
- » Kontroller løbende forbruget af ensileringsmiddel og juster mængden
- » Tilsæt evt. vand, hvis kornet er for tørt
- » Sørg for maksimal komprimering og iltfri tillukning
- » Det crimpede korn bør tidligst anvendes tre uger efter indlægning
- » Sørg for rent snit ved udtagning
- » Stakken må ikke være bredere, end at der udtages mindst 20 cm om dagen
- » Forebyg gnavere og fugle



Bestem det rette høsttidspunkt

Korn

De fleste kerner skal være bløde som ost, når de klemmes med tommelfingerne og altså ikke mælkede. Afgrøder modner sjældent helt ensartet, så når 60-80 pct. af kernerne er som ost, er afgrøden klar til crimpning. For tidlig høst giver tab af tørstof, og for sen høst hæmmer ensileringen.

Ærter

Er klar til crimpning, når alle bælg har fuld størrelse, og de fleste ærter er gulfarvede.

Hestebønner

Bælgene skal være mørkebrune eller sorte, og bønnerne skal lige være begyndt at miste den grønne farve.

Majs

Skal have mistet det meste af den grønne farve, og når kolben åbnes, skal majskernelne være stærkt gule og gyldne, ligesom man skal kunne trykke et mærke med en negl.



Fordele og ulemper ved tidlig høst, crimpning og ensilering

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none">» Tidlig høst giver mere lys og dermed hurtigere vækst af udlæg» Efterafgrøder kan etableres ca. tre uger tidligere» Tidligere bekæmpelse af rodukrudd» Mulighed for længere høstperiode» Der kan høstes ved maksimal indhold af næringsstoffer» Færre tørringsomkostninger og lagerleje» Foderet er er valset og klar til udfodring» Godt kvægfoder i kombination med grovfoder» Kan opbevares i ensilagestak eller silopose	<ul style="list-style-type: none">» Mindre kapacitet på mejetærskeren» Større volumen» Større risiko for fejl ved konservering end ved opbevaring af tørt korn» Større risiko for spild/svind, dårligere kvalitet, herunder varme- råd- og svampedannelse» Kræver iltfrie forhold

Økologiske ensileringsmidler

Organiske syrer er tilladt i økologisk produktion, dvs. mælkesyre, myresyre, propionsyre og eddikesyre. De tre sidstnævnte indgår i Bulldog Agris blandingsprodukt Grøn Krimpersile, der må benyttes i økologisk landbrug til korn og kernemajs.

Med et vandindhold på ca. 40 pct. bruges tre liter pr. tons korn/kernemajs.

ØKONOMI

Crimpning er normalt maskinstationsarbejde, og der er derfor som regel ingen eller begrænset anlægsinvestering.

Det koster ca. 20-30 kr. pr. 100 kg at få afgrøden crimpet og pakket, enten i silo eller silopose/ensilagepølse. Til gengæld er der ingen omkostninger til alm. tørring, lagring og den senere valsning, der normalt sker, inden man udfodrer kornet.

YDERLIGERE INFORMATION

Film

Sikre efterafgrøder – Crimpning, Økologisk Landsforening 2013

Projekt

Efterafgrøder sikrer mere kvælstof i sædskiftet, Økologisk Landsforening

Rapporter mm

Farmtest, Maskiner og planteavl nr. 42 om crimpet korn, SEGES 2005