



HØSTTIDSPUNKT FOR MAJS TIL HELSÆD - AP5

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Majs skal høstes med 30-34 pct. tørstof. Er planterne uens udviklet, skal man vente på, at mindst totredjedele af kolberne er tilstrækkelig udviklet. Det er den del af marken, som bidrager mest til udbyttet, som bestemmer høsttidspunktet.

I skrivende stund er antallet af **majsvarmeenheder** 100-200 enheder højere end normalen 1961-70 og ca. 200-300 enheder lavere end sidste år. Det betyder, at rettidig sået majs er omkring 1-2 uger tidligere udviklet end normalt og 2-3 uger senere end sidste år.

Den tørre og kølige periode i første halvdel af maj har betydet, at planterne - og dermed kolberne - er uens udviklet i en del majsmarker. Man bør vente med at høste indtil mindst totredjedele af kolberne har nået en tilstrækkelig udvikling.

Er en mark uens udviklet, er det den del af marken, der bidrager mest til udbyttet, som bestemmer høsttidspunktet.

HØSTTIDSPUNKT

Majs til helsæd skal høstes med 30-34 procent tørstof. I **cropmanager.dk** kan du følge prognosen for tørstofindholdet i majs på dine egne majsmarker. I prognosen vil automatisk indgå de lokale vejrdato for netop dit område og din sort og sådato, såfremt du har registreret det i Farmtracking. Prognosen bygger på høst med 30 cm stub, det målte klima indtil den aktuelle dag, på vejrprognosen den følgende uge og på 30-årsnormen derefter. Høstes med 50 cm stub lægges 1,2 procentpoint til prognosen. Prognosen gælder for en gennemsnits majsmark, som ikke er ramt af tørke, og hvor der ikke er større mængder ukrudt. Se mere om prognosen i CropManager **her**.

Høsttidspunktet fastsættes efter væsentlige forhold som:

1. Tørstofindholdet	Målet er et tørstofindhold på 30-34 procent. Ved dette tørstofindhold er udbyttet størst, ensilerings- og opbevaringstabet mindst og foderoptagelsen maksimal. I områder med en tidlig udvikling forventes udbyttet at stige op til 34 pct. tørstof. Udgør græs mere end en tredjedel af foderrationen, er målet 33-34 procent tørstof. Udgør græs mindre end en tredjedel af foderrationen, er målet 30-31 procent tørstof.	
2. Middeldøgn-temperaturen kommer under 10 °C		
3. Lejesæd		
4. Frost	Skadens omfang	Handling
	Kun bladspidser eller partier af marken er visnet, og der er grønne blade eller bladdele.	Afgrøden betragtes som en afgrøde i forsat udvikling. Tørstofprocent, tørstofproduktion og kerneindlejring stiger fortsat.
	Størstedelen af bladene er visnet, mens kolbe og stængel er intakt.	Tørstofproduktionen er stort set stoppet, men der vil fortsat ske en omlejring fra stængel til kolbe, og tørstofindholdet vil fortsat stige. Afgrøden skal høstes inden en periode med større mængder regn. Ellers er der risiko for angreb af forskellige skimmelsvampe og Fusarium. Det er erfaringen, at ædelysten til ensilage af majs med visne blade er mindre end til ensilage af majs med grønne blade.
	Hele planten er frostsprængt på grund af temperaturer under - 4 °C.	Der skal høstes hurtigst muligt efter optøning. Der er stor risiko for, at planterne vælter, og kolberne knækker ned. Høst ikke frossen majs, da det hindrer ensileringsprocessen, og det kan tage flere måneder for stakken at tø op. Er tørstofprocenten under 27-28 procent, kan majsen samensileres med saftsugende foderemner for at begrænse tabet ved saftafløb.

Selv om forholdene under punkt 1 er ideelle og langt at foretrækkes, kan øvrige forhold være det, der bestemmer høsttidspunktet.

STIGNING I TØRSTOFPROCENTEN

Indtil der er 31-33 procent tørstof i majs, stiger tørstofprocenten normalt med i gennemsnit 0,3 procentpoint per døgn eller cirka to procentpoint per uge i september-oktober.

Tørstofprocenten stiger mindst i mørkt, køligt og vådt vejr og mest i varmt og solrigt vejr, og den stiger hurtigere i tidlige sorter end i sildige sorter. Når indholdet af tørstof kommer over 31-33 procent, stiger tørstofprocenten cirka 0,5 procent per døgn eller 3,5 procent per uge. Stigningen kan være større i perioder med tørke og mindre i kølige perioder med regn og gråvej.

TØRRE PLANTER

På høsttidspunktet skal planterne være tørre. Ved høst af dug- eller regnvåde planter falder tørstofprocenten med op til fire procentenheder. Er tørstofprocenten blevet for høj, kan der med fordel høstes om natten.

METODER TIL BEDØMMELSE AF TØRSTOFINDHOLD

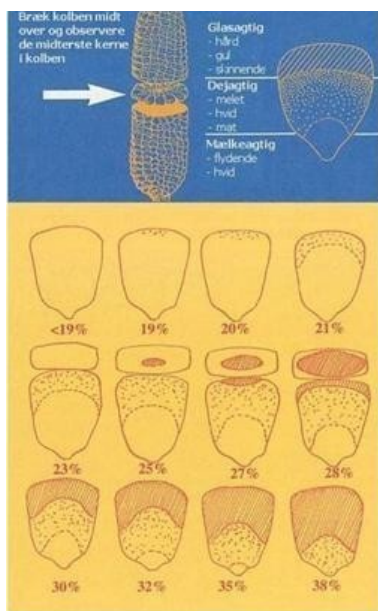
For at supplere din viden om tørstofindholdet i din majsmark kan du anvende én eller flere af nedenstående metoder til vurdering af tørstofindholdet i majselsæd:

- Klemmemetoden
- Kernevurdering
- Tørstofbestemmelse på laboratorium
- Pioneer-metoden

Metoder baseret på kerneudviklingen: Disse metoder er mere usikre, fordi tørstofindholdet kan variere på grund af variation i stænglens andel af afgrøden og tørstofindholdet i stænglen:

Klemmemetoden	Tørstofprocenten er cirka 31-33 procent i hele planten, når man med vanskelighed kan klemme en dråbe ud af de midterste kerner i kolben – lidt lavere i meget grønne planter og lidt højere i mere visne planter.
Kernevurdering	Tørstofprocenten er cirka 31-33 procent i hele planten, når den inderste tredjedel af kernen er hvid med en mælket til grynet konsistens, den mellemste tredjedel af kernen er gul med en melet og dejagtig konsistens, og den yderste tredjedel af kernen er skinnende gul med en glasagtig konsistens – lidt lavere i meget grønne planter og lidt højere i mere visne planter. Efterhånden som kernerne modner, bevæger den gule front sig ind mod kernens tilhæftningssted, og tørstofprocenten stiger (se figur 1).





Figur 1. Metode til vurdering af tørstofprocent på baggrund af kernefarve og konsistens.

Metoder baseret på udviklingen af hele planten:

Tørstofbestemmelse på laboratorium	Hvis man ønsker at få tørstofindholdet og eventuelt foderværdien bestemt mere præcist, kan man få foretaget en NIR-analyse. Der udtages 8-10 majsplanter, som repræsenterer hele marken. Høst for eksempel fem planter i træk i én række, to steder i marken og minimum 30 meter fra skel og forager. Planterne afskæres i forventet stubhøjde. Planterne kan sendes i hel tilstand og knuses på laboratoriet.
Pioneermetoden	Metoden er udviklet af Pioneer i Tyskland og er oversat og modificeret af SEGES, PlantelInnovation. SEGES har i samarbejde med DLBR testet metoden i to år og fundet, at den vurderer tørstofprocenten for højt, når tørstofprocenten er under 27 og for lavt, når tørstofprocenten er over 27. Læs mere om metoden.