



BREEDING YOUR PROFIT



KERNEMAJS  
2010



Majs til modenhed er en realitet i Danmark. Det gunstigere klima og ikke mindst forædlingen af tidligere sorter, har gjort kernemajs til en yderst interessant afgrøde. Udbyttepotentialet er langt højere end for øvrige vårsåede afgrøder – det gælder ikke mindst på let jord, hvor udbyttet i foderenheder ofte kan fordobles i forhold til vårbyg. Men også på bedre jorde kan dækningsbidraget i kernemajs konkurrere med vårbyg.

Kernemajs dyrket i Danmark bør vådkonserveres. Det kan enten være crimpning/formaling og efterfølgende ensilering eller opbevaring i gastætte siloer. Økonomien i tørring af kernemajs har vist sig at være for tvivlsomt over flere år. Foderværdien af kernemajs til kvæg er høj, men kernemajs er i særdeleshed interessant til svin, og erfaringerne fra praksis taler deres tydelige sprog. ”Højere tilvækst og bedre sund-

hed” lyder det fra flere og flere bedrifter, der har taget fodring med vådkonserveret kernemajs til sig. Det understreges ikke mindst af, at arealet med kernemajs er støt stigende. Det samme er antallet af bedrifter med kernemajs i markplanen. Til slagtesvin kan majs udgøre op til 40% af foderet af hensyn til spækkvaliteten. Til søer og smågrise er der ikke samme hensyn, og majs kan her udgøre en væsentlig større

# Opbevaring

Dyrkning af og fodring med kernemajs er velafprøvet i Danmark, og er uden tvivl kommet for at blive. Der er etableret en række velfungerende anlæg til opbevaring og fodring med våd kernemajs, og mange svineproducenter har i de sidste par år afprøvet fodring med kernemajs. Er der vådfoderanlæg i staldene, er det ved tide at overveje et permanent siloanlæg til opbevaring af utørret kernemajs. Er der nye stalde eller gennemgående renovering på tegnebrættet, er vådfoderanlæg og et majssilosystem vejen frem. Crimpning og ensilering i planlager eller silopose er oplagt. Alternativet er opbevaring i en speciel gastæt silo.



## Vidste du ?

at kernemajs til svin står på nippet til for alvor at få sit gennembrud. Høje udbytter på alle jordtyper, gør majs til modenhed til en konkurrencedygtig afgrøde i markbruget, og kan give en høj selvforsyningsgrad i stalden fra et mindre dyrkningsareal. Dermed kan der blive plads til flere salgsafgrøder i markplanen.



# Dyrkningstips

## Så majsen rettidigt - og i et godt såbed

Majsfrø kræver en temperatur på ca. 8°C for at spire. Såning i koldere jord kan medføre en begrænset fremspiring, og udgør en reel trussel for majsens etablering. Kernemajsen skal derfor såes når jordtemperaturen har passeret 8°C og syvdøgnspogosen lover stigende temperaturer. Sen såning giver oftere en hurtigere fremspiring, men kan medføre en senere modning i efteråret med høstbesvær til følge. Jordtemperaturen i marken kan hæves ved forårsplojning og nedfældning af gylle. Majsen såes typisk i 4-5 cm dybde, men det er vigtigt, at kernerne placeres på en fast fugtig bund. Sørg for at harve såbedet op i en ensartet dybde og med en god struktur. Det letter såning og forbedrer fremspiringen.



### Plantetal

På lune lokaliteter med god vandforsyning anbefales et plantetal på ca. 95.000 planter pr. ha. (ca. 2 pk/ha). Under køligere og tørre forhold anbefales 85.000 planter pr. ha (ca. 1,8 pk/ha). Kolbe- og kernestørrelse afhænger ofte af plantetætheden. Højt plantetal giver en ringere udvikling af den enkelte plante, og kan under stressfulde forhold såsom tørke eller næringsstofmangel reducere udbyttet og medføre en senere modning.

### Stubbehandling

Kernemajs efterlader en stor halmmængde på marken. I halmen kan fusarium og forskellige bladsvampe overleve til det efterfølgende år. Derfor er det vigtigt med en jordbehandling i efteråret, som efterlader halm og stubrester så findelt som muligt og i god kontakt med jord. Inden såning af den efterfølgende afgrøde i foråret skal alle uomsatte majsrester nedmuldes omhyggeligt ved pløjning eller evt. harvning. Undgå at pløje den friske halm ned i bunden af furen efter høst, det reducerer omsætningen og du risikerer at pløje uomsat halm op det efterfølgende år.





## Høst af kernemajs

Kernemajsen bør høstes inden udgangen af oktober. Når middeldøgntemperaturen når under 10 grader falder kerneudbyttet. Senere høst øger også risikoen for lejesæd og fusarium. Der berettes ofte om høst af kernemajs helt frem til jul. Høsten udskydes ofte i håb om en lavere vandprocent i den høstede afgrøde, eller der er tale om arealer der ofte ikke er farbare i efteråret. I begge tilfælde ville en anden strategi for opbevaring af afgrøden, valg af tidligere sorter og dyrkning af majs på veldrænede arealer, have været en bedre løsning.

Når den sorte plet er synlig i bunden af kernen er stivelsesindlejringen færdig, og udbyttet bliver ikke højere. Vandindholdet i afgrøden kan fortsat falde efter dette tidspunkt. Ved våd-opbevaring af kernemajsen er der ingen grund til udskyde høsten hvis vandindholdet er ca. 40%. Den optimale vandprocent ved ensilering af kernemajs er 38-40% vand – er indholdet lavere kan det være nødvendigt at tilsætte vand for at sikre en god ensileringsproces. Til høsten bør mejetærskeren være udstyret med at plukkebord, for at få mindst muligt vådt materiale ind i maskinen. Ofte vil ændringer på broen være fordelagtigt, og en anden soldtype end det klassiske lamelsold vil give et lettere materialeflow og mindre tilstopning i maskinen.



Black spot - Når majs er moden, kommer en sort plet til syne i bunden af kernerne. "Bræk en kolbe over, løsn nogle kerner og fjern forsigtigt tilhæftningen, så bliver den sorte plet synlig."



# Sortsvalg

Udbytte og udbyttestabilitet er de væsentligste faktorer, når der skal vælges sort. Gennem sortsforsøgene afprøves sorterens udbyttepotentiale, men det er ikke sikkert, at sorten med det højeste udbyttepotentiale i forsøgene giver det højeste udbytte og dækningsbidrag i praksis i det enkelte eller over flere år. Grundstenene i udbyttestabilitet er korrekt tidlighed for sorten, høj standfasthed og lav fusariumrisiko. Disse bør indgå i sortsvalget på lige fod med forsøgsudbytterne.

## Tidlighed

Valg af majssort med den rette tidlighed er af meget stor betydning for udbyttet. En for sildig sort vil ikke modne under danske forhold, og er derfor umulig at tærskes. Jo tidligere sort der vælges, jo tidligere moden afgrøde og høst kan forventes. Vælg derfor en af de efterhånden mange sorter der er afprøvet i Danmark i Landsforsøgene.

## Standfasthed

Begrebet standfasthed dækker over risikoen for lejesæd og nedknækning af planten inden høst. Lejesæd og nedknækning kan forekomme henover hele sæsonen, men risikoen stiger med planternes udviklingstrin. Hvis stænglen knækker under kolben inden høst, er risikoen for betydelige udbyttetab overhængende. Fra Landsforsøgene er der ikke rapporteret om problemer om væsentlige forskelle i standfasthed de forskellige sorter i mellem, men i praksis er oplevelsen ofte en anden. Hvis høsten trækker ud til det sene efterår stiger risikoen for nedknækning og lejesæd. Vælg derfor robuste marker med god farbarhed under våde forhold og undgå de mest vindudsatte arealer. LG's anbefalede kernemajssorter er afprøvet for god standfasthed.

## Fusarium risiko

Fusarium- og toksinrisiko diskuteres ofte i fodringssammenhæng. Generelt har toksinniveauet i dansk avlet kernemajs vist sig at være lavt, hvis majsen høstes rettidigt. Fusariumrisikoen stiger, jo længere høsten trækker ud. En stresset eller skadet afgrøde er mere udsat for angreb af fusarium. Sørg derfor for at kernemajsen er veletableret, ukrudtet bekæmpet og næringsstofforsyningen tilstrækkelig.

"Fusarium forekommer oftest i størst koncentration i kolbens spindel og i mindre grad i kernerne. Derfor bør spindelstykker i den høstede afgrøde undgås."



## Vidste du ?

at fusarium er en marksvamp, der udover at angribe kolberne også kan angribe stænglen med for tidlig vækststandsning til følge.

# Sortsbeskrivelser

## LG 31.81

FAOk 170

### Højeste kerneudbytte i 2009!

- Markedets tidligste kernemajs
- Klar til høst før efteråret sætter ind
- Laveste vandprocent ved høst i 2009
- Sikker forårsudvikling
- Meget tidlig blomstring – det giver sikkerhed for udbyttet

- Lav-middel plantehøjde
- God standfasthed
- Planten afmodner sammen med kolben
- Velegnet på alle lokaliteter – og i særdeleshed på de køligere egne

	Kerneudbytte (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Vand %	Plantehøjde (cm)	FESv pr.ha
<b>2009</b>	107	90	34,2	194	10.667

## PATRICK

FAOk 210

### Højt stabilt kerneudbytte hvert år!

*"Til kernemajs kommer du ikke udenom Patrick"*

- Tidlig kernemajs med sikker forårsudvikling
- God tærskbarhed
- Tidlig blomstring
- Middel plantehøjde

- Markedets mest standfaste kernemajs
- Meget stresstolerant
- Sikkert udbytte også selvom høsten trækker ud
- Planten afmodner sammen med kolben
- Velegnet på alle lokaliteter
- Meget lav fusariumrisiko

	Kerneudbytte (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Vand %	Plantehøjde (cm)	FESv pr.ha
<b>2009</b>	99	83,9	35,2	206	9.604
<b>2008</b>	100	75,8	37,8	226	
<b>2007</b>	105	107,9	20,9	218	

# AWARD

FAOk 210

## Enormt udbyttepotentiale!

- Topudbytte på de gode lokaliteter
- Tidlig-middeltidlig kernemajs
- Kraftig forårsudvikling
- Kuldetolerance i foråret i top

- Middel til høj plantetype
- Standfasthed i top
- Store kolber altid med helt lukket svøb
- Høj grad af stay-green, dvs. moden kolbe på forholdsvis grøn plante
- Til de bedre/lunere lokaliteter
- Bedste fusarium resistens blandt alle

	Kerneudbytte (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Vand %	Plantehøjde (cm)	FESv pr.ha
2009	104	87,8	38,5	212	10.560
2008	107	81,1	39,1	232	
2007	115	118,1	33,7	220	

# LG 30.222 - nyhed

FAOk 220

## Meget højt udbytte!

- Høj foderværdi
- Middeltidlig kernemajs - til de lune lokaliteter
- God forårsudvikling
- Middelhøj plante

- Standfasthed i top
- Høj grad af stay-green, dvs. moden kolbe på forholdsvis grøn plante
- God fusariumresistens

	Kerneudbytte (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Vand %	Plantehøjde (cm)	FESv pr.ha
2009	104	87,8	38,5	205	10.819