

Sådan får du stabile majsudbytter

Sorter til formål og lokalitet, gødskning, når majsen har brug for det, og en samlet strategi for ukrudt, efterafgrøde og udbringning af gylle stabiliserer udbyttet i majs.



Landskonsulent Martin Mikkelsen
Videncentret for Landbrug, Planteproduktion
mam@landscetret.dk



Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)

Sorter til formål og lokalitet

Vælg majssorter til formålet, som er klar til høst senest midt i oktober. Efter midten af oktober falder udbyttet, og der bliver større risiko for en dårligere kvalitet og indhold af fusariumtoksiner. Se udbytte og dyrkningsegenskaber på www.sort-info.dk.

Vælg en majssort til helsæd, der

- hvert år i dyrkningsområdet kan ligge på 32 til 33% tørstof ved høst senest midt i oktober. Tallet efter sortsnavnet i figur 1 angiver, hvornår sorten teoretisk har været høstklar, det vil sige har opnået 32% tørstof.
- har god standfasthed.
- giver et stort og stabilt udbytte igennem flere år.
- har god kulderesistens.
- har god resistens mod bladplet, øjeplet og Fusarium.

Til malkekøer skal

- indholdet af NEL₂₀ være så højt som muligt (figur 1).

- FK NDF være høj (figur 1). Blandt de nye sorter, som kun har været med i 2013, har de middeltidlige sorter Osterbi CS, Emperor og Jensen samt de sildige sorter KXB2007, LG30209 og SY Milkytop klaret sig godt.

Til kvier må

- energikoncentrationen gerne være lav (figur 1).

Vælg en majssort til kernemajs og kolbemajs, der

- til kernemajs kan høstes i midten af oktober med højest 40% vand i kernerne.
- til kolbemajs kan høstes i midten af oktober med mindst 55% tørstof i kolber med svøblade.
- har god standfasthed.
- har et lavt indhold af fusariumtoksinerne DON og ZEA.
- har god resistens mod bladplet og øjeplet.
- har givet et stort og stabilt kerneudbytte i flere års forsøg (figur 2 og 3).

Til kolbemajs skal

- indholdet af NEL₂₀ i kolber med svøblade være højt (figur 2).
- indholdet af råprotein være højt.

Til kernemajs skal

- indholdet af FEsv pr. kg tørstof være højt (figur 3).

Gødskning når majsen har brug for det

Majs begynder først at optage større mængder næring i begyndelsen af juni. På lette jordtyper og i nedbørsrige egne af landet bør man derfor vente med at udbringe en del af kvælstoffet eller al kvælstof, ud over startgødning, til første halvdel af juni. En mindre del af kvælstoffet kan også udbringes som bladgødning i begyndelsen af juli.

Strategien kan være:

- En del af gyllen eller al gylle udbringes i begyndelsen af juni, når majsen har 5-6 blade. Gyllen nedfældes eller lægges ud med slanger enten

før eller lige efter radrensning.

- En del af kvælstoffet i form af handelsgødning placeres og nedmuldes i første halvdel af juni langs majsrækken med gødningsudstyr på radrenseren.
- Eventuel bladgødskning med maksimum 15 kg kvælstof pr. ha omkring 1. juli. Risikoen for svidning er mindst, hvis kvælstoffet er på amid form, som f.eks. i urea.

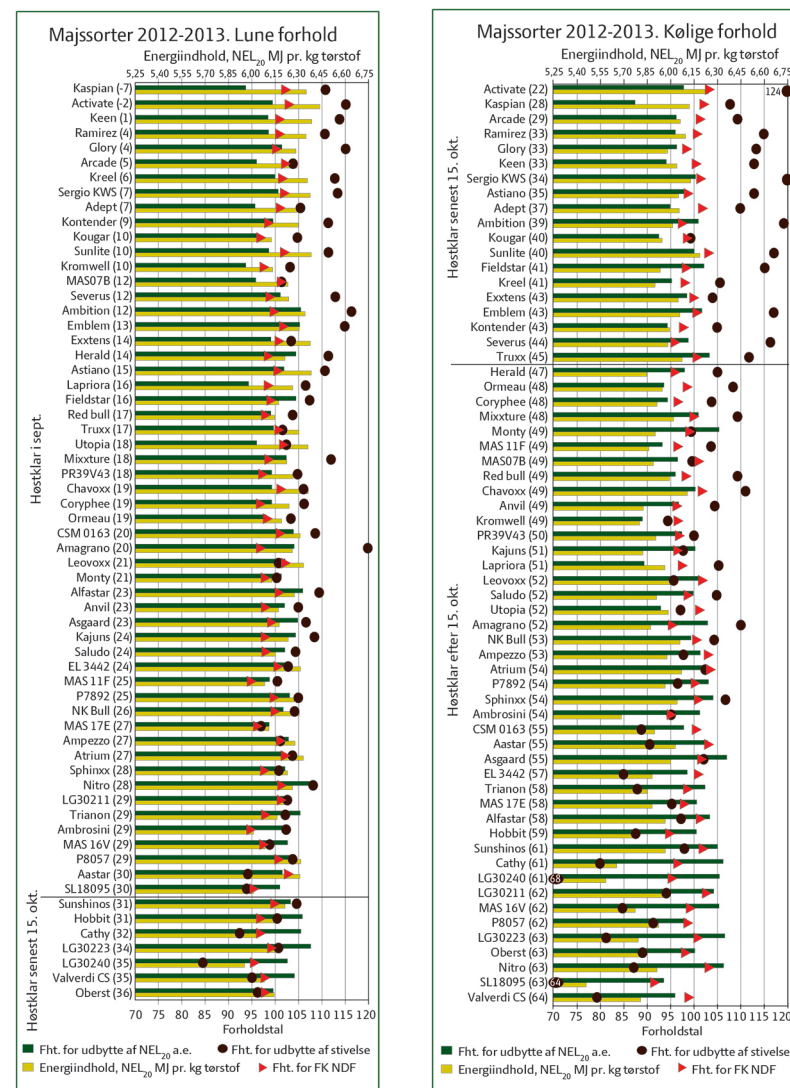
I forsøg i 2013 har udbringning af gylle i vækstperioden givet udbytter på niveau med gylle udbragt før pløjning. I juni har nedfældning dog virket bedre end slangeudlægning både med og uden forsuring. Ved slangeudlægning er der ikke radrenset før eller efter udbringning af gyllen. Kvælstof i bredspredt handelsgødning har givet mindre udbytte end kvælstof i gylle.

En demonstration af bladgødskning med kvælstof i juli har vist, at bladgødskning let kan skade majs. Udsprøjtning af 15 kg kvælstof pr. ha i Dangødning NS 27-3 har resulteret i en svidning på ca. 5% af bladarealet. Svidningerne er steget markant ved en forøgelse af kvælstofmængden og ved tilsætning af svampemidlet Opera. Urea har svedet betydeligt mindre end en NS 27-3 gødning.

Samlet strategi for ukrudt, efterafgrøder og gylle

Strategien for ukrudtsbekæmpelsen skal tænkes sammen med såning af efterafgrøde og udbringning af gylle i vækstperioden.

På arealer uden grøn skærmaks, hanespore og større mæng-



Figur 1. Majssorter til helsæd, 2012 til 2013. Figuren til venstre viser resultater under lune dyrkningsforhold ved Varde i Sydvestjylland, Hellevad i Sønderjylland, Ullerslev på Fyn og Tystofte på Sjælland (otte forsøg). Figuren til højre viser gennemsnitsresultater fra forsøgene under kølige dyrkningsforhold ved Holstebro, Aars og Hjørring (seks forsøg). Figuren viser udbytte af NEL₂₀ a.e., FK NDF og stivelse i forhold til målesortsblandingen. Indholdet af NEL₂₀ er angivet i MJ pr. kg tørstof. Tallet i parentes efter sortsnavnet angiver, hvor mange dage før eller efter den 1. september sorten teoretisk har været høstklar, det vil sige har opnået 32% tørstof. Antallet af dage er beregnet ud fra forsøgenes høstdato, forskellene i tørstofindhold ved høst og ud fra en antagelse om, at tørstofindholdet stiger med 0,3 procentenheder pr. døgn i tiden op til høst.

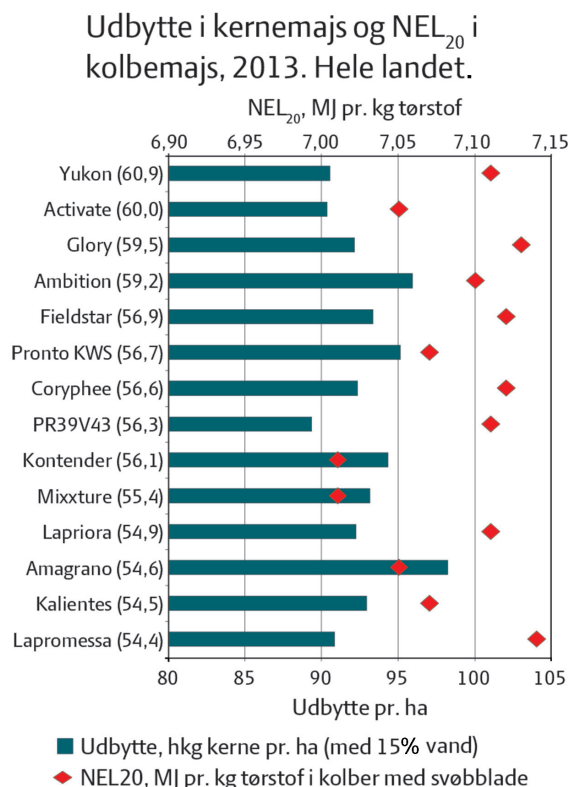
der kvik, og hvor ukrudtet normalt kan bekæmpes ved to sprøjtninger, kan strategien være:

1. Sprøjt når første hold ukrudt har 1-2 løvblade.
2. Når andet hold ukrudt har maksimum 1-2 løvblade udbringes gylle. Der radrenses efterfølgende med samtidig

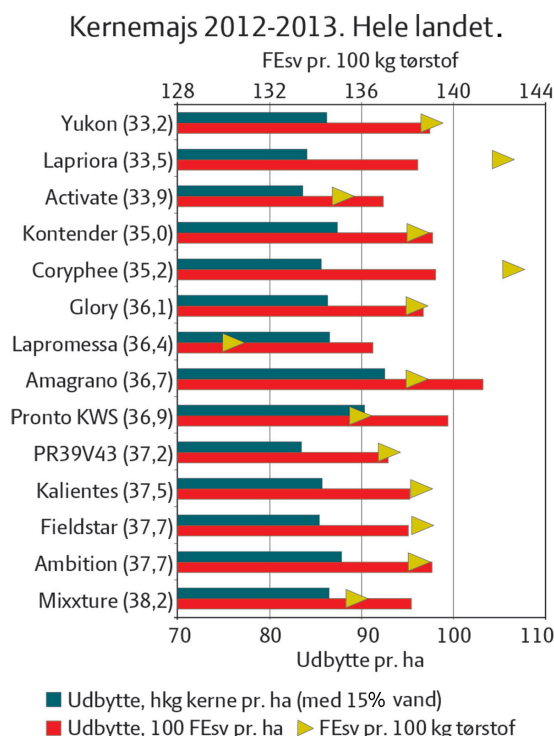
såning af en efterafgrøde af strandsvingel.

3. Skulle det ske, at et tredje hold ukrudt spirer frem, f.eks. sort natskygge, kan det sprøjtes væk med 0,5 liter Callisto pr. ha, når ukrudtet har maksimum 1-2 løvblade.

På arealer med større mængder



Figur 2. Majssorter til kolbemajs 2012 og 2013. Figuren viser kerneudbyttet til kernemajs og indholdet af NEL₂₀ i MJ pr. kg tørstof i kolber med svøblade, 2012-2013. Tallet i parentes efter sortnavnet er tørstofprocenten i kolber med svøblade på tidspunktet for høst af kernemajs.



Figur 3. Majssorter til kernemajs 2012 og 2013. Figuren viser resultater fra syv forsøg, 2012-2013. Tallet i parentes efter sortnavnet er vandprocenten i kernerne ved høst.

ukrudt og eventuelt med grøn skærmaks, hanespore eller større mængder kvik, kan strategien være:

1. Sprøjt når første hold ukrudt har 1-2 løvblade.
2. Når andet hold ukrudt har maksimum 1-2 løvblade, foretages en sprøjtning eller radrensning. Gylle udbringes før radrensning eller efter sprøjtning.
3. Når tredje hold ukrudt har maksimum 1-2 løvblade radrenses med samtidig såning af en efterafgrøde af hundegræs eller alm. rajgræs. ■