



TILVÆKST Grovfoder nr. 16, 16. juni, 2023

Indhold

- **Mark**
 - Aktuelt om fodersituationen
 - Aktuelt i majs
 - Aktuelt i foderroer
 - Aktuelt i vårsæd
- **Vanding**
 - Vanding af majs

MARK

Aktuelt om fodersituationen

Af planterådgiver Thomas Harbo

Overvej hvordan du får mest foder ud af dine afgrøder.

Desværre har mange udsigt til, at tørken nu går ud over avlen af grønt foder. Slætgræsset er begrænset i vækst, eller græsset svides af, og de nye udlægsmarker er også klemte mange steder, ligesom uvandet korn efter mere end en måned uden betydelig nedbør også svinder ind på marken. Mange overvejer da også, hvordan de dystre udsigter bedst imødegås.

Det er ikke muligt at give et fuldt overblik over situationen, da forholdene er forskellige fra bedrift til bedrift, men i det følgende vil jeg i punktform rette fokus på nogle af de overvejelser, du kan gøre herom. Forudsætningen er en fortsat betydelig tørkepræget situation:

- **Slætgræs**
 - Fortsæt vanding frem til andet slæt, hvor du er begyndt. Undlad evt. vanding efter slæt, og prioriter vanding af majs.
 - Undlad vanding hvis temperaturen holder sig over 25 °C, hvor græsset har meget begrænset vegetativ vækst.
 - Undlad tildeling af gylle og handelsgødning, hvor du ikke vander.
 - Høst græsset, hvis det svinder ind pga. tørke.
 - Prioriter vanding af nye græsmarker frem for gamle.
 - Gennemgå marker kritisk primo august for vurdering af plantebestand og evt. omlægning/etablering af nye marker.
- **Vårsæd (planlagt til modenhed)**
 - Fortsat vanding af vårsæd, indtil majsen skal vandes.
 - Prioriter vanding af arealer med nyt kløvergræsudlæg. Udlægget kan nøjes med en mindre vandmængde, da rodnettet ikke er så dybt. Det betyder hyppigere vanding og dermed "tab af kapacitet".
 - Undlad vanding af allerede tørkeskadede arealer, men høst dem evt. som grønkorn/helsæd.
 - Undlad at behandle svampe i marker som du evt. vil høste som helsæd. Behandlingsfristen for de fleste svampemidler er fem eller seks uger og kan ses på etiketten.

- Grønkorn/helsæd
 - Undlad høst af dæksæden på uvandede arealer. Kløvergræsudlægget tørrer ind på kort tid.
 - Anvend MacDon skærebord til skårlægning, da en almindelig skårlægger "suger" meget sand med. Du kan desuden heller ikke rive det afslåede korn, da det ikke ligger på ret megen stub.
 - Eftersåning af kløvergræsudlæg når der igen er passende jordfugtighed, helst efter nedbør, og lavere temperaturer. Efter såning er der også behov for nedbør/vanding.
 - Der kan forventes god fordøjelighed af tørkeskadede kornafgrøder pga. mindre ligninindhold i strået.
 - Høst kornet, inden det svinder ind, for at redde mest muligt.
 - Kontakt evt. naboer for aftale om høst af tørkeskadede afgrøder.
- Majs
 - Majsen har ikke taget skade af tørken endnu, og der kan ikke forudses noget tørkerelateret udbyttetab endnu.
 - Vand majsen ved begyndende tørkestress. Læs mere herom i artiklen "Vanding af majs".

Aktuelt i majs

Af planterådgiver Thomas Harbo og Vivi Ernstsén

Afgrøderne er i god vækst, og den afsluttende ukrudtsbehandling, sprøjtning eller rensning, skal gennemføres inden for den kommende uge. Tørre forhold i marken er optimalt til rensning. Vær opmærksom på, at sprøjtning i varmt vejr på kraftigt voksende afgrøder kan give afgrødeskader.

I de bedst udviklede afgrøder begyndte rensning så småt i sidste uge, og nu går det for alvor løs over en bred kam. Hvor der skal sås efterafgrøde i majsen, er det selvfølgelig oplagt at anvende radrenseren til den afsluttende ukrudtsbekæmpelse, mens vi sjældent ser radrensning som den bedste løsning, hvis der ikke skal sås efterafgrøde. Med de nye sædskiftekrav, som blev implementeret med den nye CAP-reform, vil størstedelen af alle majsmarker skulle isås græs-efterafgrøder.

Når du åbner jorden med renseren, kan det ikke undgås, at ukrudtsfrø bringes til spiring, hvor særligt fremspiring af sort natskygge og alm. Hanespore ikke er ønskeligt. De nuværende tørre forhold, hvor radrenseren primært arbejder i tør jord, vil dog i sig selv begrænse fremspiringen. I mange marker har T1-sprøjtningen virket utrolig godt, og der findes nu kun ret få store ukrudtsplanter og meget lidt nyfremspiret ukrudt. Dette peger også på radrensning som den mest oplagte metode. Hvor der er indslag af rodukrudt og spildkartofler, foretrækkes sprøjtning.

Det er nu ved at være sidste udkald for den afsluttende T2-sprøjtning, som skal udføres senest på majsens otte-blad stadium. Har du en afsluttende sprøjtning i planen, bør du også være opmærksom på temperaturen på sprøjtetidspunktet. Bliver dagtemperaturen for høj, kan der opstå uforudsete svidninger af sprøjtningen, og derfor bør alt sprøjtearbejde forgå i de køligste timer fra kl. 20 aften til kl. 09 morgen.

I tabel 1 herunder er en række forhold oplistet, som er af betydning for, hvorvidt du skal vælge mekanisk eller kemisk bekæmpelse. I tabellen er metodernes egnethed vurderet angivet med et antal ✓

Tabel 1 Vurdering af forhold ved mekanisk- eller kemisk ukrudtsbekæmpelse

Forhold i marken	Radrensning	Sprøjtning
Lille ukrudtstryk	✓✓✓	✓
Stort ukrudtstryk	✓✓	✓✓✓
Få men store ukrudtsplanter	✓✓✓	✓
Stor bestand af sent spirende ukrudtsarter som sort natskygge og alm. hanespore		✓✓✓
Rodukrudt	✓	✓✓✓
Gode vækstbetingelser for afgrøden	✓✓✓	✓✓
Fugtige forhold	✓	✓✓✓
Tørre forhold	✓✓✓	✓
Etablering af efterafgrøde i marken	✓✓✓	

Aktuelt i foderroer

Af planterådgiver Thomas Harbo

Foderroerne vokser godt til i det varme vejr, og hvor vandmangel endnu ikke er gældende. Vær opmærksom på begyndende forekomst af bedebledlus, som skal bekæmpes ved begyndende kolonidannelse. Afgrøderne

skal sprøjtes med bor – og evt. færdiggødskes – inden rækkelukning.

Som andre afgrøder, der ikke mangler vand, kvitterer foderroerne også for varmen. I marker, hvor vi for mindre end én uge siden, blev enige om, at de i hvert fald ikke ville nå at lukke rækkerne inden Sankt Hans, er vi nu i stedet enige om, at de sandsynligvis når det. Ligesom i majs, har ukrudtsbekæmpelse i roerne også virket utroligt godt, men hvor snerlepileurt, hvidmelet gåsefod og sort natskygge dominerer ukrudtsbestanden, ses efterhånden et grønt skær i pletter mellem rækkerne. De fleste har opbrugt mulighederne for kemiske løsninger, så rensning er også her den oplagte – og rigtige – løsning. Fordelen ved en rensning er desuden, at ukrudtsroer mellem rækkerne også bekæmpes.

Hvor det er planlagt, er det derfor på tide at få tildelt den sidste handelsgødning inden rækkelukning, ligesom den vigtige sprøjtning med bor også kan ske nu, hvor der er stor bladfylde. Traditionelt er de borholdige produkter ikke blandbare med andet end skadedyrsmidler, men aktuelt bør der heller ikke være behov for andet. Tjek for skadedyr – særligt bede- og ferskenbladlus, inden du sprøjter med bor og tag Pirimor 500 WG eller evt. Lamdex med, hvis der er behov. Tjek etiketten på borproduktet for blandbarhed med insekticidet.

Alm. hanespore, kvik og andet græsukrudt

Mod alm. Hanespore foretrækkes en kemisk behandling. Græsukrudtsmidlerne Agil 100 EC og Focus Ultra har god effekt på alm. hanespore, ligesom effekten på kvik, der ikke er hæmmet af tidligere sprøjtning eller evt. tørkestress, på nuværende tidspunkt også er god.

Tabel 2 Bekæmpelse af græsukrudt, alm. Hanespore, kvik og alm. Rajgræs M.fl., i Foderroer

Middel	Dosis [L/ha]	Pris [Kr./ha]	Bemærkninger
Agil 100 EC	0,75	177	Max. én behandling pr. år
Focus Ultra	1,5	327	Max. én behandling pr. år
Dash	0,5		

Bor

Bormangel i foderroer kan dels resultere i mindre tilvækst og tørstoftab dels i hjerte- og tørforrådnelse, som giver et større lagertab. Roerne skal derfor ubetinget tildeles bor. Har du ikke allerede tidligere tildelt bor med gødning eller evt. et middel til udsprøjtning, bør du gøre det nu inden rækkelukning, hvor afgrøden har en stor bladmasse. Normalt er det tilstrækkeligt at tilføre 450 g/ha bor ved rækkelukning. En eller to behandlinger tidligere i vækstsæsonen med en lille mængde bor eller et blandingsprodukt med flere næringsstoffer foruden bor er ikke tilstrækkelig til at sikre afgrødens forsyningsbehov med bor, og der bør udføres en supplerende behandling nu.

Særligt under tørre forhold er risikoen for bormangel stor, da jorden mange steder er forholdsvis løs. Risikoarealer er især:

- Lad sandjord
- Løs jord
- Højt Rt for jordtypen
- Sandede pletter på lerjord
- Højt Rt for jordtypen
- Arealer, som ikke regelmæssigt har fået husdyrgødning

I tør jord med større iltspænding bliver jordens indhold af bor (og mangan) iltet, hvorved det ikke er muligt for planterne at optage det. Under sådanne forhold er bladgødskning – og vanding/nedbør – det, der kan afhjælpe mangelsituationen.

Borprodukterne til udsprøjtning kan være lidt vanskelige at håndtere i sprøjten, og du bør læse – og holde dig til – etikettens anvisning om blandingsrækkefølge og blandingspartnere, væskemængde, anvendelse af additiver til pH-kontrol m.v. for at undgå udfældninger.

Tabel 3 Vejledende dosis af borprodukter (Kilde: SEGES, Vejledning i planteværn 2023, side 132)

Produkt	Indhold af bor [g pr. l eller kg]	Dosering [kg eller l pr. ha]	Tilført mængde [g pr. ha]	Vejledende pris [kr. pr. ha]
Bor 150MEA	150	2,5	375	63
Solubor 21	215	5,0	1.075	125
Solubor DF	175	5,0	875	125
YaraVita Bortrac 150	150	3,0	450	57
BioBor 150	150	3,0	450	42
Profi Bor 150	150	3,0	450	45

Skadedyr

I år har der været forholdsvis mange angreb af ådselbille-larver og bedefluer i roerne. En pyrethroidbehandling sammen med en tidligere ukrudtsbekæmpelse har dog bekæmpet ådselbillelarverne helt tilfredsstillende. Det er svært at time sprøjtningen, så der opnås en god bekæmpelse af bedefluelarverne, men det er sjældent, at angreb af bedefluens anden generation, som flyver i juli måned, betyder noget videre for afgrøden. Bedefluen bekæmpes normalt kun indtil roernes otte-bladstadium.



Billede 1 Bladminer forårsaget af bedefluens larve (Foto: Thomas Harbo, SAGRO).



Billede 2 Bedefluens larve (Foto: Thomas Harbo, SAGRO).

Indtil videre har jeg ikke set forekomst af bladlus i roerne, men i registreringsnettet er der på Lolland, allerede observationer af bedebbladlus; forekomst af skadedyr og sygdomme skønnes at være 2-3 uger tidligere undervejs på Lolland end i Vest, Syd- og Midtjylland. Bedebbladlus angriber også hestebønner, og her kan de være lettere at finde. Med det varme og tørre vejr forventer vi, at forekomsten af bladlus vil øges. I roer findes bedebbladlusene i hjerteskuddet og på bladundersider. Bekæmpelsestærskelen er mere end 50 procent planter med begyndende kolonidannelse. En koloni består af minimum 10 bladlus. Bekæmpelse af bedebbladlus (og ferskenbladlus) skal ske med Pirimor 500 WG eller Teppeki; begge midler i fuld dosis.

Tabel 4 Bekæmpelse af bede- og ferskenbladlus i foderroer

Middel	Dosis [kg/ha]	Pris [Kr./ha]	Bemærkninger
Pirimor 500 WG	0,28	255	Max. én behandling pr. sæson
Teppeki	0,14	179	Max. én behandling pr. sæson

Hen mod rækkelukning, når bladmassen er stor, skal der anvendes en stor væskemængde for at opnå en tilstrækkelig god dækning på bladene. Der anbefales langsom kørsel og mindst 300 L væske pr. ha. Ved behandling med Pirimor 500 WG kan den ønskede dampvirkning bedst opnås, når der behandles om morgenen på en dag, der fortsætter med stille vejr og stigende lune temperaturer.

Aktuelt i vårsæd

Af planterådgiver Peter Siebert

Smittetrykket af svampesygdomme er fortsat lavt, reducer dosis til 50-75 % af planlagt strategi og drop uvandede marker med dårligt udbyttepotentiale. Hold øje med udviklingen af lus i det varme vejr, som er gunstige forhold for lus. Bekæmpelse af lus er aktuel ved overskridelse af skadestærskel indtil kernerne er mælket til let grynet.

Vårsæden er sået over en lang periode i foråret. De tidligst såede afgrøder er noget nær fuldt gennemskredet, mens de i andre sent såede marker knapt nok har udviklet fanebladet endnu. For mange vil det derfor være et godt tidspunkt for den almindelige svampebekæmpelse i vårbyg, mens de seneste afgrøder kan ske inden for den kommende uges tid.

Generelt er anbefalingen uændret fra sidste udgave af TILVÆKST Grovfoder nr. 15, hvor den korte anbefaling var at anvende en reduceret dosis i svampebekæmpelsen i vårbyg og vårhvede. Anvend for eksempel en dosis på 50-75 % af den planlagte strategi. I havre bør du følge udviklingen af svampe i afgrøden og agere på det, hvis der bliver behov.

Der er selvfølgelig ikke en anbefaling uden undtagelser, og i dette tilfælde er undtagelsen, at du ikke skal behandle de marker, hvor afgrøden er stærkt tørkestresset. Vårsæd, som er stærkt tørkestresset, har et meget dårligt udbyttepotentiale, og det er næppe rentabelt at udføre en forsikringsprøjtning mod eventuelle svampeangreb. Anbefalingen er derfor at spare svampebekæmpelsen i sådanne afgrøder. Nogle overvejer også, om de stærkt tørkestressede vårsædsmarker evt. skal høstes som helsæd i stedet for modenhed og dermed bidrage lidt til grovfoderavlen. Bliver markerne til helsæd i stedet for modenhed, er det vigtigt at være opmærksom på, at svampemidlerne har forskellige behandlingsfrister, som kan være svære at overholde, hvis afgrøden skal høstes som helsæd. Du skal derfor træffe beslutningen om evt. høst af afgrøden som helsæd, INDEN du behandler mod svampe.

Skadedyr i vårsæd

Der er tilbagemeldinger fra markbesøgene om, at der er en stigende forekomst af skadedyr i kornmarkerne i form af blandt andet kornbladbillens larve og bladlus.

Bladlus

Bladlus bør bekæmpes i korn til og med vækststadiet 73, hvor kernerne har halv størrelse og mælket indhold, ved 40 % angrebne strå. Skal der foretages en svampebekæmpelse er skadestærsklen kun 25 % angrebne strå.

Op til vækststadiet 75, kerner fuld størrelse, mælket til let grynet, er skadetærsklen 100 % angrebne strå. Der bør også vurderes ud fra, hvor mange lus der er pr. strå.

Bekæmpelse af lus kan ske med pyrethroider i 2/3 dosis, 0,15 kg/ha Pirimor eller 0,12 kg/ha Teppeki. De to sidst nævnte skåner nyttedyr som f.eks. Mariehønenes Larve. Vær opmærksom på, at nogle pyrethroider har bimærke og derfor kun må benyttes i tidsrummet fra kl. 21 aften til 3 morgen, udenfor biernes flyvetid.



Billede 3 Bladlus i korn og mariehønenes larve på jagt efter lus. (Foto: Jens Peder Pedersen, SAGRO)



Billede 4 Kornbladbillens larve. (Foto: Thomas Harbo, SAGRO)

Kornbladbillens larve

Larven, som ligner en lille "snotklat", ribber bladoverfladen, således det grønne materiale fjernes og efterlader hvide striber på bladene. Skadestærsklen for angreb af kornbladbillens larve er 0,5-1 pr. aksbærende strå indtil begyndende skridning. Mange afgrøder er omkring begyndende skridning, og derfor er bekæmpelse af larven næppe nødvendigt i år. Ydermere vil vanding skylle larverne af afgrøden, hvorved større angreb fra larven ofte undgås. Vær dog især opmærksom på forekomst i uvandede afgrøder, hvor vi ofte ser de værste angreb. I værste fald kan afgrøden blive helt afløvet.

VANDING

Vanding af majs

Af planterådgiver Peter Siebert og Vivi Ernsten

Vanding af majs er så småt begyndt i de største majs og vil blive aktuel mange flere steder i den kommende

uge. Vandunderskud op til, under og efter blomstring kan give store udbyttetab.

Tørkestress og blomstring

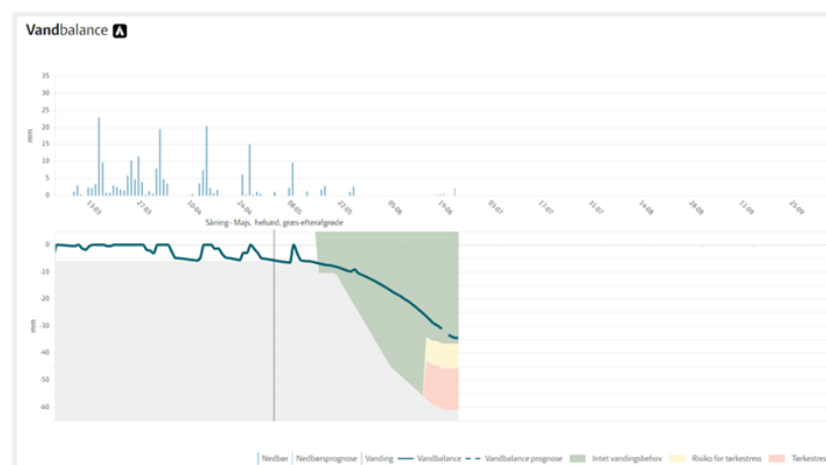
Vandunderskuddet i majs vokser med hastige skridt, især nu hvor planterne får en større bladmasse. Det er slet ikke alle steder, at vanding af majs er aktuelt lige nu, men falder der ikke betydende nedbør den kommende uge, vil vanding blive aktuelt langt de fleste steder. Derfor bør du have overvejet strategien for vanding af majs, inden feriesæsonen for alvor slår igennem.

Når majsen går fra at være i nedbørsunderskud til ligefrem at blive tørkeramt vil planten "sove" om dagen med stærkt vokselagte, grålige blade. Her lukkes spalteaåbningerne delvist, og bladene vil rulles sammen for at begrænse fordampning mest muligt. I den periode vil majsen ikke udvikle sig yderligere, og dermed bliver blomstring – og dermed også høsttidspunktet – udskudt.

Erfaringerne fra en sammenlignelig tørkesituation fra sommeren i 2018 er, at blomstringen ikke blev vellykket. Hanblomsternes støvsække var nok fremme, men var for svækkede til, at kunne skabe en polleneksplosion, så støvdragerne på hunblomsterne blev bestøvet. Ydermere så vi også, at der manglede fugt til at holde hunblomstens støvfang så fugtige, at der kunne ske en transport af pollen til kerneanlægget.

Aktuelt nedbørsunderskud

Der findes ikke nogen tommelfingerregel for, hvor stort nedbørsunderskuddet er i øjeblikket, fordi det afhænger af såtidspunkt og plantestørrelse. Så længe planterne er små, er vandforbruget ikke meget større end fra helt bar jord, og er ca. 1 mm pr. dag. For majs sået omkring 1. maj har vandforbruget været ca. 1,5 mm pr. dag i gennemsnit over de seneste 14 dage, og aktuelt ligger nedbørsunderskuddet på 30-35 mm. Det er dog plantedækket, der primært driver vandforbruget, som derfor øges i den kommende tid. Afgrøderne kan på nuværende tidspunkt tåle et vandunderskud på sandjord på 35-40 mm, førend planterne bliver tørkestressende. Egentlig tørkestress og evt. udbyttetab kan i øjeblikket forventes ved nedbørsunderskud på mere end 45 mm.



Figur 1 Vandbalance i majs sået 1. maj (Kilde: CropManager, SEGES)

Hvor stort er udbyttetabet ved at undlade at vande?

Majs er mest følsom for vandmangel i perioden omkring blomstring. Normalt er det tre uger før til tre uger efter blomstring, som er den mest kritiske periode. I nedenstående tabel er resultater fra et Landsforsøg i 2014 gengivet. Vi bragte også tabellen i TILVÆKST Grovfoder i september 2021 og august 2022, hvor der ligeledes var behov for at vande majs. I CropManager er det muligt at følge vandunderskuddet på markniveau (se figur 1 ovenfor), og her kan du selv følge dine egne marker. Det kræver dog et abonnement for at kunne tilgå CropManager.

Tabel 5 Vanding af majs, 2014, ét overdækket forsøg (Kilde: Oversigten over Landsforsøgene 2014, s. 410)

Majs	Vanding [mm]	Udbytte og merudbytte pr. ha [hkg tørstof]
1. Fuldt vandet (25 mm pr. vanding)	212	184,7
2. Udtørring før blomstring ¹⁾ til 39 mm underskud (65 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	170	-18,9
3. Udtørring før blomstring ¹⁾ til 45 mm underskud (75 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	125	-28,4
4. Udtørring før blomstring ¹⁾ til 51 mm underskud (85 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	125	-55,3
5. Udtørring før blomstring ¹⁾ til 57 mm underskud (95 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	100	-51,4
6. Udtørring efter blomstring ¹⁾ til 39 mm underskud (65 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	167	-5,5
7. Udtørring efter blomstring ¹⁾ til 45 mm underskud (75 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	167	-15,5
8. Udtørring efter blomstring ¹⁾ til 51 mm underskud (85 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	167	-18,3
9. Udtørring efter blomstring ¹⁾ til 57 mm underskud (95 pct. af plantetilgængeligt vandindhold)	142	-25,4

1) Fuld blomstring i vækststadium 65

Forsøget viste, at ved vandmangel før blomstring er der et udbyttetab på 18,9 hkg tørstof/ha, når jorden udtørres til et vandunderskud på 39 mm. Hvis vi regner med 1,15 kg tørstof pr. FEN, kan udbyttetabet omregnes til ca. 1.600 FEN/ha. Dermed er det potentielle udbyttetab ved langvarig tørke inden blomstring et udbyttetab fra 1.600 op til 4.800 FEN/ha ved 50-55 mm vandunderskud.

Husk, at forsøgene er udført på grovsandet JB 1, som kun holder 60 mm plantetilgængeligt vand i rodzonen; bedre jordtyper har et større indhold af plantetilgængeligt vand, og der skal dermed et større vandunderskud målt i mm underskud til, før jorden er tilsvarende udtørret. Bemærk derfor særligt, hvor mange procent af det plantetilgængelige vandindhold, jorden er udtørret til.