

Dyrkning af vårbyg kan have flere formål:

- Produktion af foderkorn
- Produktion af maltbyg
- Dæksæd for udlæg

Markplan / sædskifte

Vårbyg kan dyrkes på alle jordtyper. Jorden må dog ikke være kalktrængende eller vandlidende. På lette jorde kræves mulighed for vanding for at sikre et stabilt udbytte. En lermuldet jord med et for jordtypen passende reaktionstal giver de bedste betingelser for et godt udbytte af byg. Undgå et for højt reaktionstal, specielt på sandjord for at forebygge manganmangel.

Vårbyg kan efterfølge alle afgrøder, men byg efter kløvergræs udnytter ikke den gode forfrugtsværdi tilstrækkeligt, det skyldes at byggens kvælstofbehov ligger først i vækstsæsonen. Sås vårbyg efter kløvergræs, bør der altid etableres en efterafgrøde i vårbyggen. Vårbyg er en dårlig forfrugt for hvede. Vårbyg egner sig godt som dæksæd.

Etablering

Såbed og såtid

Det er kun nødvendigt at gennemføre en jordbehandling i efteråret, hvis der er behov for mekanisk bekæmpelse af rod ukrudt. Vinterpløjning foretrækkes på sværere jordtyper, fra JB 7 og opefter. På lettere jorder kan pløjningen gennemføres i foråret umiddelbart forud for såning af vårbyggen.

Lokalt kan der være problemer med manganmangel, som kan forebygges ved enten at anvende furepakker ved pløjningen eller tromle jorden efter pløjning. Anvendes der furepakker, tromles der med knast- eller ringtromle mellem pløjning og såning. Tromlingen sikrer, at jorden også pakkes i de øverste jordlag. Furepakkeren pakker mellem 8-10 cm og furebunden. Mellem pløjning, furepakning og efterfølgende tromling må jorden gerne lejre sig et par dage før såning. Såbedsharvning gennemføres kun hvis der er behov, og det sikres at harvedybden er minimal.

Såbedet til byg skal være så fint og velmuldret som muligt. For at få en ensartet jordmodstand ved ukrudtsharvningen, bør såbedet være så plant og jævnt som muligt. Såbedstilberedningen skal gennemføres med færrest mulige behandlinger for at undgå udtørring af jorden.

Vårbyg sås, så snart jorden er tjenlig om foråret. Den skal sås i en ensartet dybde på 3-5 cm, dybest når der skal foretages ukrudtsharvning eller radrensning. Ved at tromle marken efter såning sikres en ensartet fremspiring og det giver en fast overflade, som gør ukrudtsharvningen eller radrensningen mere ensartet.

Skal der sås småfrøede udlæg som timothe eller kløver, kan det være en fordel, at marken er tromlet. Udlæg med større frø, som almindelig rajgræs kan med fordel blandes og sås sammen med dæksæden. Den sikreste etablering af småfrøede udlæg, der ikke sås sammen med dæksæden, opnås, hvis det sås straks efter dæksæden. Hvis udlægget sås ved rillesåning, så bør såningen foregå lidt på tværs eller forskudt i forhold til dæksæden, da udlægget derved får mest lys efter fremspiring.

Vårbyg kan dyrkes på 25 cm rækkeafstand.



Billede 1. Såbedet til byg skal være så fint og velmuldret som muligt.
Foto: Thorkild S. Birkmose, SEGES, PlantInnovation

Udsæd

Udsæd skal være af økologisk fremavl. Der kan kun dispenseres fra dette krav, hvis der er udsolgt af økologisk udsæd eller, hvis de udbudte sorter ikke kan anvendes til det givne brug, og der kan så bruges ubejdset konventionel udsæd. I sidste tilfælde skal der skriftligt søges om dispensation hos Landbrugsstyrelsen.

På www.organicxseeds.dk findes en oversigt over udbuddet af økologisk udsæd og frø, samt en beskrivelse af de dispensationsmuligheder og regler, der gælder for brug af udsæd på økologiske jordbrug. Man kan også få oplysninger om økologisk udsæd hos den lokale planteavlskonsulent.

Udbyderne af udsæd til økologisk dyrkning bør dokumentere, at angrebet af udsædsbårne sygdomme (analyse for udsædsbårne svampe bør foreligge) ligger under de vejledende grænseværdier.

Den hidtidige anbefaling har været 300-350 planter pr. m², med en udsædsmængde på 160-180 kg/ha. Økologiske forsøg i 2013-2014 har dog vist, at der kan opnås et merudbytte ved at gå op på 400 planter pr. m² i udsædsmængde, og det tilrådes derfor at gå op i udsædsmængde.

Maltbyg dyrkes i princippet som almindelig vårbyg, men for at få en bedre kernestørrelse kan udsædsmængden nedsættes til 130–140 kg pr. ha, hvis der forventes en normal fremspiring og buskning. Hvis gødningsforsyningen svarer til normen for afgrøden, og ukrudtstrykket er lavt, kan udsædsmængden reduceres yderligere (120–130 kg pr. ha). En lav udsædsmængde kan medføre en mere åben afgrøde, hvorfor der er behov for en til to ekstra ukrudtsharvninger. I maltbyg tilstræbes der normalt 250-300 planter pr. m².

Udsædsmængden beregnes efter formelen hvor TKV er tusindekornsvægten:

Udsæd i kg pr. ha = $\frac{\text{Ønsket antal planter pr. m}^2 \times \text{TKV}}{\text{Procent markspiring}}$

Byg kan kompensere for en mindre udsædsmængde ved at buske sig kraftigt, og udbyttet vil næppe blive påvirket af mindre variationer i udsædsmængden. Det forudsætter, at vækstvilkårene er optimale, dvs. der er tilstrækkeligt tilgængeligt kvælstof til rådighed tidligt i vækstsæsonen, og at der ikke indtræder manganmangel. Et højt plantetal giver en bedre konkurrence over for ukrudt.

Sorter

Til foderdyrkning bør man vælge en højtydende sort med lav modtagelighed overfor sygdomme som meldug, bygrust, skoldplet og bygbladplet. Mere kortstråede sorter bør benyttes, når der er udlæg. Hvis havre indgår i sædskiftet, eller der generelt er hyppig korndyrkning, bør man vælge en nematoderesistent sort. For at opnå bedre ukrudtskonkurrence bør man vælge en konkurrencestærk sort, som enten har noget højde eller dækker jorden tidligt.

Man kan øge dyrkningssikkerheden ved at vælge en sortsblanding. Det er vigtigt, at alle sorterne i sortsblandingen har god resistens mod bladsvampe.

Der bør ligeledes vælges en sort med lav tendens til nedknækning af strå og aks, hvilket er særligt vigtigt ved rækkedyrkning.

Valg af sorter til maltbyg bør ske ud fra et kendskab til efterspørgslen og gerne i samarbejde med køber.

På SortInfo og i Oversigt over Landsforsøgene er der oplysninger om de enkelte sorters udbytte-, dyrknings- og kvalitetsegenskaber. I SortInfo findes en egenskab "Grønt plantedække, % dækning", som siger noget om sorternes evne til at dække jorden tidligt, en høj procent indikerer, at de konkurrerer bedre mod ukrudtet end sorter med en lavere procent.

Gødskning

Vårbyg har et stort kvælstofbehov tidligt i vækstsæsonen. Tildeles der fast husdyrgødning, herunder specielt dybstrøelse, er det derfor vigtigt at supplere med en mindre tildeling af let omsætteligt kvælstof i f.eks. gylle eller ajle inden såningen.

I konventionelle forsøg er byggens totale kvælstofbehov opgjort til 100 til 135 kg N pr. ha.

I landsforsøgene i 2006 til 2008 var den optimale kvælstofmængde til økologisk vårbyg 89 kg ammoniumkvælstof pr. ha, når forfrugten var korn, hvilket underbygges af nye økologiske forsøg udført i 2019.

Den forventede pris på kornet, markens forfrugtshistorie og ukrudtstryk samt mængden af kvælstof til rådighed bør indgå i beslutningen om, hvor meget kvælstof der tildeles vårbyggen.

På grund af vårbyggs behov for kvælstof tidligt i vækstsæsonen, udnytter vårbyg ikke gode forfrugter som kløvergræs og lucerne optimalt, det kan derfor ofte ikke betale sig at placere vårbyg på den plads i sædskiftet.

Dyrker man maltbyg, bør man ikke anvende fast staldgødning pga. den sene kvælstoffrigivelse, der giver en uønsket forøgelse af proteinindholdet i kernen. Det er derfor bedst at bruge gylle, ajle eller vinasse ved gødskningen af maltbyg. Undgå ligeledes en for god forfrugt (kløvergræs, lucerne).

Er der for lille mængde kvælstof til rådighed, er der risiko for, at vårbyggen udkonkurreres af ukrudt eller evt. udlæg, hvorved udbyttet bliver meget lavt og af en dårlig kvalitet.

Gylle skal helst nedpløjes eller nedfældes. Den bedste effekt og det højeste udbytte opnås ved at nedfælde gyllen enten før eller efter pløjning.



Billede 2. Vårbyg har behov for let omsætteligt kvælstof tidligt i vækstsæsonen.
Foto: Thorkild S. Birkmose, SEGES, PlantInnovation

Ukrudt

Da rod ukrudt som kvik og tidsler ikke kan bekæmpes direkte i afgrøden, bør dette være bekæmpet inden.

Strategien for ukrudtsharvning i vårbyg er:

- Tilbered såbedet omhyggeligt, så det bliver helt jævnt og ensartet.
- Så kernerne så jævnt og ensartet som muligt i 4-5 cm's dybde og så tidligt som muligt, når jorden er tjenlig.
- Harv første gang ca. fem dage efter såning. Der kan harves, indtil marken har et svagt grønligt skær af fremspirende korn.
- Harv igen efter afgrødens fremspiring, når ukrudtet har små kimblade eller er ved at bryde igennem jordoverfladen. Højst 10-20 pct. af afgrøden må blive skadet eller dækket med jord.

Vårbyg har en mindre ukrudtskonkurrence end havre og vårtriticale, så hvis ukrudtstrykket er meget stort, eller man er bange for ikke at kunne styre ukrudtsbekæmpelsen, kan man som alternativ vælge en af disse vårsædsarter.

Ved såning af udlæg med store frø, der sås sammen med afgrøden, kan afgrøden ukrudtharves på normal vis. Der kan ikke ukrudtharves efter såning af småfrøede udlæg, der er sået efter dæksæden. Hvis man udsætter såning af udlægget for at få plads til en ukrudtsharvning, får man en mere usikker etablering af udlægget, da ukrudtsharvningen kan udtørre det øverste jordlag. Til gengæld får man mindre ukrudt i dæksæden.

I udlægsmarker til etablering af kløvergræs kan man lave samtidig såning af korn og udlæg og undlade ukrudtsharvning. Dæksæden kan eventuelt planlægges anvendt til helsæd.

Ved rækkedyrkning kan der laves ukrudtsbekæmpelse ved radrensning. Der laves en blindharvning inden byggens fremspiring og igen efter 5-7 dage efter fremspiring. Første radrensning foretages herefter på ukrudtets kimbladsstadie. Værdien af radrensning er størst, når der er meget ukrudt. Radrensningen kan give merudbytte i marker med et højt udbyttepotentiale.

Sygdomme

Meldug og bygrust angriber især sent sået byg. Meldugangreb kan holdes nede ved at anvende resistente sorter og ved at undgå spildplanter på arealet ved dyrkning af byg efter byg. Både meldug og rust trives bedst på planter med højt N-indhold. Problemet vil derfor være størst, hvor vårbyggen har meget kvælstof til rådighed (god forfrugt, kraftig gødskning).

I fugtige år kan der i modtagelige sorter optræde en del skoldplet og bygbladplet. Vælg mindre modtagelige sorter.

I [Planteværn Online](#) er der en oversigt og beskrivelse af sygdomme og symptomer.



Billede 3. Meldug i byg kan holdes nede ved at vælge resistente sorter
Foto: Ghita C. Nielsen, SEGES, PlantInnovation

Skadedyr

Trips har vist sig at angribe bygmarker, hvor forfrugten er kløvergræs. Årsagen til disse kraftige angreb er formentligt, at trips overvintrer i kløvermarken. Betydningen af tripsangreb er beskedent (omkring 5 pct. udbyttenedgang).

Ligesom trips kan kornbladbillens larve angribe bygmarker, men angreb har sjældent nogen udbyttebegrænsende effekt.

Bladlus: I tørre år kan bladlus angribe vårbyg voldsomt. Lusene kan også overføre havrerødsot.

Stankelben: Ved dyrkning af vårbyg efter græs kan der optræde angreb af stankelbenslarver. Korn skades dog mindre af stankelbenslarver end f.eks. bederoer og grønsager.



Billede 4. Bladlus kan angribe vårbyg voldsomt og overføre sygdomme.
Foto: Ghita C. Nielsen, SEGES, PlantelInnovation

Efterafgrøder

Man kan så en blanding af 2 kg hvidkløver og 8 kg sildig diploid alm. rajgræs som grøngødning og efterafgrøde. Blandingen kan enten sås sammen med dæksæden, med rillesåning efter sidste ukrudtsharvning eller med luftsåning i forbindelse med sidste ukrudtsharvning. Hvis udlægget er sået ved sidstnævnte metode, kan fremspiringen forbedres ved at tromle efter såningen.

Høst

Byg er tjenlig til mejetærskning ca. 7-8 uger efter skridning, oftest først eller midt i august. Kornet er modent, når kernerne er så hårde, at de ikke kan deles med en negl.

Hvis der er udlæg eller ukrudt i marken, er det vigtigt at høste afgrøden tidligt, da vårbyggen ellers let bliver overgroet, hvilket medfører en vanskelig høst.

Byg høstes så vidt muligt tør. Hvis det ikke kan lade sig gøre, tørres kornet hurtigst muligt ned til 15 pct. vand for foderbyg og 14 pct. vand hvis det drejer sig om maltbyg. Fugt fremmer lagersvampe, der kan udvikle toksiner. Kornlageret kontrolleres jævnligt for at sikre, at temperaturen ikke stiger under oplagringen.



Billede 5. Hvis der er ukrudt eller udlæg i marken, er det vigtigt at høste afgrøden tidligt.
Foto: Thorkild S. Birkmose, SEGES, PlantInnovation

Udbytte

Gennemsnitsudbyttet i vårbyg er fire tons pr. ha, hvilket dækker over udsving fra to til seks tons pr. ha.

Opbevaring

Kornlageret skal rengøres grundigt med støvsuger, inden den nye høst indlægges. Gammelt korn må ikke blandes med nyt korn, da man herved risikerer at opformere kornsnudebiller. Rester af gammelt korn bør flyttes til et midlertidigt lager, hvorfra det kan blive brugt helt op. Der må ikke på nogen måde trænge fugt ind i kornlageret, da der i fugtige pletter og hjørner udvikles svampeinfektioner, og varmeudviklingen herfra giver mulighed for opformering af kornsnudebiller.

Urenheder som ukrudtsfrø og plantedele i det høstede korn giver en øget luftmodstand ved tørringen og fremmer risikoen for varmedannelse og svampevækst. Der bør forventes tre gange flere urenheder i økologiske afgrøder, herunder en øget andel af grønne tunge plantedele. Derfor anbefales det at anvende forrensning af afgrøden i forbindelse med indlægning før tørring. En traditionel aspiratør er ikke egnet til tunge plantedele. Se eksempler på gode forrensere i [FARMTEST MASKINER OG PLANTEAVL NR. 145](#). Tunge plantedele vil afleje sig i bunden af omrørersiloer, og kan forhindre ens luftgennemgang ved tørring. Den optimale – og dyreste – løsning er forrensning med soldrenser, med stor kapacitet. Efter tørring kan samme soldrenser anvendes til finrensning, da lav kapacitet ikke udgør en flaskehals. Alternativt findes der også gode tromlerensere, der er en billigere med knap så effektive.

Afsætning

Ved handel er der en række kvalitetskrav, der sammen med udbud og efterspørgsel bestemmer prisen.

Maltbyg dyrkes ofte på kontrakt og her er der ofte særligt fokus på hektolitervægt, spireevne og proteinindhold.

Økonomi

Et overslag over økonomien ved dyrkning af vårbyg findes i [Farmtalonline](#)

Det anbefales, at kalkulerne bruges som en arbejdsskabelon, der tilrettes til de aktuelle forhold på den enkelte ejendom. I kalkulerne er der regnet med 20 t gylle pr. ha.