



## *Hautberande bringebær i økologisk landbruk*

Aksel Døving, Bioforsk Økologisk, Arnfinn Nes, Bioforsk Øst, Simen Myhre, Myhre AS  
E-post: aksel.doving@bioforsk.no

Hautberande bringebær gir blomster og bær på årsskota, bæra vil derfor modne etter at vanleg bringebærsesong er over. Slike sortar kan då dyrkast for å forlengje sesongen, men dei er såpass seine at dei bør dyrkast i tunnel her i landet. I økologisk dyrking er det ein stor fordel at alle skot kan fjernast, som hos denne typen bringebær. På den måten får ein fjerna mykje sjukdomssmitte og forenkla skjerearbeidet.

Hautberande bringebær gir modne bær om hausten etter at sesongen for vanlege bringebærsortar er over. Grunnen til dette er at desse sortane gir blomster og bær på årsskota. Det er ein fordel at bæra kjem seint, då er det mindre bær på markedet og gjerne betre prisar. I tillegg er det ein fordel at ein normalt fjernar alle skot om hausten eller vinteren. Dette gjer skjerearbeidet enklare og reduserar risikoen for opphoping av sjukdommar og skadedyr. Det siste er ikkje minst viktig i økologisk dyrking. Ulempa med hautbringebær er at dei

er svært seine, derfor må dei hos oss dyrkast i plasttunnlar også i klimatisk gode område. Den seine modninga gir mindre avling og dårlegare bærutvikling, i tillegg aukar det risikoen for gråskimmel på bæra. Det er liten produksjon av hautbringebær i Norge, også produksjonen av økologisk bringebær er totalt sett svært liten her i landet. På desse sidene er det skrive litt om det som er spesielt for hautberande bringebær. Ein del er likt med vanleg bringebærdyrking og det vert derfor også vist til annan litteratur om bærdyrking.

## Vekst og utvikling

Dei haustberande bringebærsortane gir blomster og bær på øvste delen av årsskota. Dersom skota får stå til året etter vil dei blomstre og gi bær på den nedste del av same skota. I motsetning til vanlege bringebærsortar kan dei altså gi to avlingar på same skota. Men som regel er det ein fordel å fjerne alle skota etter første avling. Det gir totalt størst avling fordi dei nye skota då vil få ei betre utvikling. Fjerning av alle gamle skot vil også hindre sjukdommar og skadedyr i å etablere seg. Hos haustberande bringebær må årsskota vekse opp før blomster og bær kan utvikle seg, derfor vert heile utviklinga seinare enn hos vanleg bringebær. På friland kan ein rekne med at blomstringa startar i slutten av juli og at bærmodninga tek til i september. Bær kan haustast til frosten kjem, men ein er avhengig av eit bra haustklima for å få god kvalitet. Mange stader her i landet vil modninga kome for seint eller kvaliteten blir for svak p g a for dårleg haustklima. Sein modning vil ofte gjere det vanskeleg å oppnå ei god avling. Dyrking i plasttunnelar vil derfor vere ein føresetnad for å oppnå godt resultat.



Figur 1. Haustberande bringebær i Chile. Foto: Arnfinn Nes

## Skjering og kulturmåte

Mange av dei haustberande bringebærsortane gir korte skot, ofte berre 1,0-1,5 m, topping eller oppbinding er derfor ofte ikkje nødvendig. Det lønner seg å skjere ned og fjerne dei gamle skota i løpet av vinteren, og det bør helst skje før ny vekst startar. Ny vekst startar ofte i mars, og dersom skjeringa vert utført seinare, vil det føre til seinare vekst og utvikling av nye skot og dermed også seinare modning. Det er som regel ei ulempe her i landet. Nedskjering av gamle skot kan gjerast med mange slags reiskap alt etter areal og kulturmåte. Sidan alle skot skal fjernast og dersom ein ikkje brukar oppbinding, kan skjeringa mekaniserast. Skot og planterestar bør fjernast frå feltet og brennast eller deponerast langt frå feltet for å redusere faren for smittespreiing. Dette er særleg viktig ved økologisk dyrking.

## Tunneldyrking

Ein stor del av produksjonen av konsumbringebær skjer no i høge plasttunnelar. Dyrking av vanlege bringebærsortar i tunnel gir lengre sesong med større avling, og betre og jamnare kvalitet. Ulempene er at tunnelar er ei stor investering i tillegg til at det er meir arbeidskrevjande. Varmare klima i tunnel gir auka risiko for angrep av midd. Her i landet modnar haustberande bringebær så seint at sjølv på klimatisk gode stader er ein avhengig av tunneldyrking for å framskande modninga. Tunneldyrking gir samtidig betre bærkvalitet og større avling. Samla sett gir dette betre leveringssikkerheit. Det finst ulike typar plasttunnelar på markedet og det er etterkvart god kunnskap om dyrking av bringebær i plasttunnelar.

## Jord og næringsforsyning

Bringebær må ha godt drenert jord og likar ikkje for høg pH, den bør gjerne ligge under 6. Haustberande bringebær har noko større behov for nitrogen enn vanleg bringebær, og normalt bør det tilførast 10-12 kg/daa. Gjødsling er elles som for vanleg bringebær. Bringebær kan vere utsett for mangel på mikronæringsstoff, og det lønner seg å følgje med på utviklinga av plantene og kontrollere ved hjelp av jord- og bladanalysar. I økologisk dyrking kan ein berre bruke gjødsling som er Debio-godkjent ([www.debio.no](http://www.debio.no)). Det finst både tørka gjødsling og flytande økologisk gjødsling i handelen. I tillegg kan ein også nytta eigen husdyrgjødsling. Ved etablering bør ein legge dryppvatering under plasten. Det er også ein stor fordel å nytte dryppvatering til gjødsling, det gir betre handtering av gjødsla og sikrere kontroll med tilførselen. Det finst flytande økologisk gjødsling i handelen som er tilpassa gjødsling. For den som har tilgang til det, kan ein også bruke storfeurin til gjødsling. Ved bruk av storfeurin må den filtrerast godt slik at den ikkje tettar dryppdysene, den kan då køyrast ut i dryppvatering ved hjelp av gjødslinjektor med om lag 10% konsentrasjon. I tunnelar kan tørka økologisk gjødsling løyse seg tregt opp, slik at effekten kjem seinare enn planlagt. Uavhengig av gjødslingstype er det viktig å kjenne i innhaldet i gjødsla og å skaffe seg erfaring med effekten ved å følgje med på skotveksten.

## Jorddekke

Dekking av jorda under plantene gjer det enklare å halde ugraset vekke. Det mest vanleg i bringebær er å dekke med plast eller vevd duk 0,7-1,0 m bredde langs planterada. Ein bringebærkultur er langvarig så det lønner seg å velje ein haldbar plast eller helst vevd duk. Det går også an å dekke jorda mellom planteradene, men det går som regel dårleg ved køyring. Ved økologisk dyrking er det truleg best med grasdekke mellom radene og slå graset med plenklippar eller beitepuskar. Dekking med plast i planterada vil også heve temperaturen i jorda og gir dermed betre plantevekst og tidlegare utvikling. Dekking med organisk materiale som bark, flis eller halm kan ha god effekt mot ugraset, men desse



Figur 2. Haustberande bringebær bør dyrkast i tunnel her i landet. Foto: Jørn Haslestad

kan samtidig ha negative effektar. Organisk materiale vil som regel binde nitrogen dei første åra for deretter å frigje nitrogen, dette vil gjer det vanskeleg å kontrollere næringstilførselen. Bark og flis kan i tillegg verke forsurande. Organisk materiale kan ha positiv effekt på jordstrukturen på lang sikt.

### Planting

Haustberande bringebær kan plantast både som barrotsplanter og som potta planter. Plantinga kan skje heile sommarhalvåret når det er planter tilgjengeleg. Vårplanting er truleg ein fordel slik at plantene kan etablere seg skikkeleg før vinteren. Både for barrotsplanter og pottaplantar er det viktig at plantene har eit godt utvikla rotsystem og at dei er avherda før planting.

### Sortar

Det er enno lite erfaring med økologisk dyrking av haustberande bringebær her i landet, derfor er det heller ingen erfaring med kva sort som høver best. Sortsutvalet er enno lite blant dei haustberande sortane, og det er stort sett to sortar som er aktuelle. Dei vanlege sortane er raude, men det finst også gule sortar. 'Autumn Bliss' er ein god gammal sort som framleis er

aktuell. Skota er tornete og opprette. Bæra er store, eggforma eller koniske og løsnar lett. Modne bær er raude eller mørkraude og har ein mild smak, men dei er gjerne mindre faste enn meir moderne sortar. 'Polka' er den nye hovudsorten i Europa i haustberande bringebær. Det er så langt lite erfaring med denne sorten i Norge. 'Polka' har ein frodig vekst, stor avling og er nokre dagar tidlegare enn 'Autumn Bliss'. Bæra er store, koniske, raude og med sterkt skinn. Dei har god kvalitet med ein rein og god smak, men litt lite aroma.

### Sjukdommar og skadedyr

Haustberande bringebær er utsett for dei same sjukdommar og skadedyr som vanlege bringebær, men dyrkingsmåten gir visse skilnader. I haustbringebær bør alle skot fjernast frå feltet i løpet av vinteren. Det reduserer risikoen for opphoping av sjukdommar og skadedyr. Den seine modninga og fuktig klima utover hausten aukar risikoen for gråskimmel (*Botrytis cinerea*) på bær. Dyrking under tak hindrar regn direkte på bæra og reduserar faren for angrep av gråskimmel på bæra. Fjerning av skota vil som regel gi mindre angrep av soppjukdommar på skota, men det er likevel ein fordel å halde hekkane luftige.

Når det gjeld bringebærbille (*Butyrus tomentosus*) er det også litt skilnad på haustberande og vanleg bringebær. Blomstringa i haustberande bringebær kjem ofte etter at bringebærbilla har sverma og lagt egg. Tunneldyrking kan likevel gi så tidleg blomstring at bringebærbilla kan gjere skade. Ved dyrking av vanleg bringebær i tunnel er ofte bringebærbladmidd (*Phyllocoptes gracilis*) og spinnmidd (*Tetranychus urticae*) utfordrande. I haustberande bringebær kan ein i stor grad hindre middangrep ved å fjerne skota. Andre tiltak i økologisk dyrking kan vere å bruke rovmidd, men også sprøyting med ei blanding av såpe og vegetabilsk olje har effekt mot midd.



Figur 3. Haustberande bringebær i Chile. Foto: Arnfinn Nes

## LITTERATUR

### Bøker

Nes, A.: Bær dyrking. Landbruksforlaget. 1998.  
NORSØK: Handbok i økologisk landbruk.  
Debio: Regler for økologisk landbruksproduksjon

### Tidsskrifter

Norsk Fukt og Bær  
Frukt & Grønt (dansk)  
Frukt- och bärodling (svensk)

### Internett-adresser

[www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)  
[www.lr.no](http://www.lr.no)  
[www.debio.no](http://www.debio.no)

### Småskrifter

Jordbær dyrking i økologisk landbruk. Nr. 2/2003.  
Økologisk landbruk. Rips. Solbær. Stikkelsbær. Nr. 1/2004

BIOFORSK TEMA  
vol 5 nr 3  
ISBN: 978-82-17-00640-4  
ISSN 0809-8654  
Fagredaktør:  
Rolf Nestby  
Ansvarlig redaktør:  
Forskningsdirektør Nils Vagstad  
Forsiden: 'Polka'  
Foto: Jørn Haslestad

[www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)