

# Björnbärsodling i växthus ger mersmak

Text: Christina Winter, Jordbruksverket

Strax utanför Linköping odlar Mia Hammar björnbär i ett växthus på 225 m<sup>2</sup>. Björnbären trivs utmärkt i växthuset och producerar varje år kraftiga, fyra meter långa skott med massor av blommor och bär. Från juli månad och långt in på hösten skördas här stora och mycket goda björnbär. Men bladlössen trivs också i växthuset och under 2006 orsakade de både skörde-förluster och extra arbete.

Bärödling i tunnlar och växthus har blivit vanligt ute i Europa och även i Sverige ökar odlingen av framförallt jordgubbar men även hallon. Fördelarna med att flytta in bärödlingen under tak är flera:

- tidigare skörd
- längre skördesäsong
- högre skörd
- bättre bärkvalitet
- mindre problem med vissa svampsjukdomar och skadedjur
- ökade möjligheter till biologisk bekämpning
- plockning i alla väder

Samtidigt har det visat sig att nya problem dyker upp, vissa skadedjur som löss och spinnkvalster trivs extra bra i värmen samtidigt som det kan bli för varmt för plantorna. Möjligheterna till en fungerande växtföljd är också begränsade.

## Björnbär i stället för tomater

Mia Hammar har redan provat på björnbärsodling i växthus under 6 år. Gården är liten, knappt tio hektar och här finns hästar, höns och ett växthus på 225 m<sup>2</sup>. Växthuset som är ett friliggande Forkesta hus, köptes begagnat 1984. Det är täckt med korrugerad plast, ett täckmaterial som vanligtvis inte används längre på grund av sin låga isoleringsförmåga. Här fungerar det ändå bra eftersom björnbär har ett lågt värmebehov jämfört med andra växthuskulturer och inga inköpta bränslen används. Solen står för hela värmebehovet.

I växthuset odlades ursprungligen tomater under 16 år men det krävde för många arbetstimmar, för mycket passning och var svårt att kombinera med Mias arbete utanför gården. Tomatodlingen bedrevs ekologiskt och var ansluten till KRAV. Även om Mia nu har lämnat certifieringen så är det självklart att björnbären ändå odlas efter samma principer.

I samband med ett studiebesök i ett växthus med björnbär väcktes intresset och 2000 planterades



*I början av augusti dignar plantorna av bär. Helt mogna bär och små gröna kart finns samtidigt och skördesäsongen är lång. Foto: Christina Winter.*

björnbärsplantorna. Sorten är Loch Ness och plantorna är inköpta från Holland via Granqvists plantskola. Enligt norska och svenska erfarenheter kan inte Loch Ness odlas på friland eftersom hårdigheten är för dålig, men i växthus och tunnlar går det bra. Loch Ness är också den dominerande sorten vid odling i växthus ute i Europa.

Det var svårt att få plantorna att etablera sig och börja växa, flera frös första vintern och det dröjde till tredje året innan det blev full skörd.





*Bilden är tagen i april strax innan beskärning av fjolårets skott. Björnbär är delvis vintergröna och de flesta löv fälls först på våren när de nya växer fram. Foto: Christina Winter.*

## Stora plantavstånd

I konventionell odling i växthus odlas ofta björnbär i stora krukor med relativt tätt plantavstånd (ca 1 meter) och med ca 3 skott/kruka. I den odling Mia besökte odlades plantorna direkt i jorden men hon beslutade sig för att ha större plantavstånd för att inte få en så tät och svårarbetad odling.

Jämfört med tomatodling kräver bärodlingen betydligt mindre arbete. Beskärning och rensopning tar ca 15 timmar på våren. Därefter sker kontinuerlig uppbindning av de nya skotten. Den stora arbetsinsatsen kommer vid skörden.

Marken i hela växthuset täcktes med Mypex-väv och hål för plantorna, ca 20 cm i diameter, gjordes med en värmepistol. Väven har effektivt stoppat allt ogräs sedan dess och numera fyller plantorna upp hela hålet i väven. I växthuset finns nu tre rader men det fanns rum för och var planerat med fyra rader. På det lediga utrymmet odlas nu gurka. Rad- och plantavståndet är 2 meter.

Björnbär blommar, liksom hallon, på andraårsskott. De är betydligt mer starkväxande än hallon och här blir skotten upp till fyra meter långa. Nedtill har skotten en diameter på 2–3 cm.

## Skott på skott ger många bär

Nya skott kommer huvudsakligen från nedre delen av gamla skott och inte som rotskott. Redan på förstaårsskotten bildas sidoskott och det är på dessa sidoskott blomskotten kommer nästa år. Det ger en "extra" generation blomskott och förklarar den enorma mängden bär trots att antalet huvudskott per planta inte är så stort, endast två till fem. De enormt långa skotten har sidoskott efter nästan hela sin längd och det bidrar också till den stora tillväxten.

Skotten binds till tre trådar på 0,6; 1,2 och 1,8 meters höjd. Trådarna är fästa dels till kraftiga stolpar i ändarna av raden och dels vilar de i krokarna som är fästa i takstolarna. Det är stora tyngder så det gäller att ha kraftiga uppbindningsanordningar till björnbär.

Mia brukar vänta till våren med att skära bort de gamla skotten. Hon tror att det har bidragit till den goda övervintringen eftersom de gamla skotten skyddar de nya. I slutet på mars görs en vårstädning då alla gamla skott tas bort, de nya skotten binds till trådarna och hela växthuset sopas rent. Under april börjar det grönska och i maj startar blomningen.

Inga humlor eller bin har satts in utan pollineringen sköts av insekter som spontant kommer in i växthuset. Med tanke på mängden bär, storleken och kvaliteten på bären så verkar det räcka.



*Blomningen startar i maj och är mycket riklig. Foto: Mia Hammar.*

## Växtnäring tillförs med urin

Växtnäring tillförs som nöturin några gånger under säsongen, totalt ca 250 liter. Beräknat på schablonvärden och att björnbären upptar tre fjärdedelar av

växthuset motsvarar det ca 5 gram kväve/m<sup>2</sup>. Just urin passar i sin sammansättning till bär, eftersom det innehåller relativt mycket kväve och kalium. Urinen vattnas ut i raden, ovanpå väven, samtidigt som dysbevattningen är på. Efter så många års tomatodling kan man anta att jorden innehöll en hel del lättillgänglig växtnäring och även mycket organiskt material som kan leverera kväve under en längre period.

## Bladlöss orsakade stora problem

När man går in i växthuset och möts av den fantastiska tillväxten och alla underbara björnbär kan man förledas att tro att detta är en lättodlad kultur utan några problem alls. Men som andra odlare som flyttar in bärödlingen i växthus och tunnlar har Mia fått uppleva bladlusangrepp.



*”Lilla björnbärsbladlusen” är mörkt grön till svart och bildar på våren kolonier på skottspetsar och blomknoppar. Senare på sommaren är lössen betydligt mindre, ljus gröna och kan hittas på bladens undersida. Foto: Peder Waern.*

Det började våren 2004 med att bladlöss etablerade sig i kolonier i skottopparna. Parasitsteklar och bladlusgallmyggor sattes in som biologisk bekämpning vid flera tillfällen och i höga doser, men ingenting hjälpte. Bladlössen blev fler och fler och fanns även på blomknoppar, kart och bär. Allt blev kletigt av bladlössens ekskrementer och svarta sotdagssvampar kom på bladen, berättar Mia. Det blev även svårt att plocka och mycket sortering krävdes.

## Intensiv punktbekämpning med såpa

Våren 2007 konstaterades att det var ”lilla björnbärsbladlusen” (*Aphis ruborum*) som kommit in i växthuset troligtvis från några vilda björnbärplantor som växer utanför. Erfarenheter från tunnelodlingar i

Norge är densamma som här, parasitsteklar och gallmyggelarver hjälper inte mot denna art och här krävdes en annan strategi.

För att få stopp på den snabba förökningen och undvika spridning i hela huset och till blomknopparna gällde det att hålla noggrann uppsikt efter de allra första lössen på våren och bekämpa dem så fort de dök upp. Plantorna inspekterades så gott som dagligen och alla bladlöss punktbekämpades med en blandning av såpa och olja (0,1 % såpa + 0,3–0,5 % matolja). Efter en tid användes enbart såpa då såp-oljeblandningen såg ut att ge bladskador. På detta sätt blev det aldrig någon uppförökning och under sommaren fanns endast enstaka bladlöss i odlingen.

Under sommaren har nyckelpigor upprätt spontant i växthuset och de har säkert hjälpt till att hålla bladluspopulationen nere. Nyckelpigorerna är gula med svarta prickar och det är ännu oklart vilken art det rör sig om.

Bortsett från bladlössen har det inte varit några stora växtskyddsproblem. Spinnkvalster förekommer i odlingen men har ännu inte förökats till skadliga nivåer. Några spontant uppträdande rovkvalster har observerats, och de bidrar säkert till att hålla angreppet på acceptabel nivå.

Några plantor växer sämre och har mindre blad med röda kanter. Mia funderar om det kan vara någon näringsbrist orsakad av dåliga rötter. Det är på ett område där dräneringen är sämre och kanske lider plantorna av syrebrist. Plantorna har nu funnits i sju år och det är fortfarande en öppen fråga hur länge samma plantor kan ge skörd. Ännu syns inga tecken på att den vegetativa tillväxten skulle minska.

Svampsjukdomar som gråmögel har inte varit något problem, klimatet i växthuset är torrt och bären blöts ju inte heller ner av regn.

## Fullmogna bär smakar bäst

Bären säljs på Bondens marknad i Linköping och förädlas även till marmelad och sylt. Att plocka björnbär kräver vana eftersom det är svårt att se när de är exakt mogna. Plockas de för tidigt har de inte utvecklat full storlek och tyngd och det viktigaste: de har inte den fullt utvecklade björnbärsaromen. Väntar man för länge trillar de ner. Knepet är, enligt Mia, att se när delfrukterna svullnar så att de separerar ut från varandra och bäret ”släpper”, då är det moget och blir också mattare i färgen.

Bären plockas varannan dag direkt i 250-grams pappaskar och andrasortering läggs i en hink. Det som plockas i början på veckan förädlas till sylt och marmelad och det som plockas i slutet av veckan går åt på bondens marknad där de säljs för 40 kr per ask.

Bären är stora, i medeltal väger de drygt 6 gram men det finns bär som väger 8 gram. Som jämförelse har hallon en medelvikt på 3–4 gram. Skörde-





*När Mia Hammar plockar björnbär går det fort, 8 kg/timme. Foto: Christina Winter.*

säsongen är lång, den startar kring 10–15 juli och pågick i år till 6 oktober, hela tre månader. När hallon odlas i tunnlår blir skördesäsongen också längre än på friland och därmed blir totalskörden högre, det visar försök på Rånna försöksstation.

Från Norge finns erfarenheten att björnbär kan vara svåra att sälja. Hallon kan avsättas i betydligt större mängder. Det kan behövas särskilda marknadsaktiviteter för att presentera björnbär för konsumenterna. Hittills har Mia inte haft några problem att sälja bären på närmarknaden.

För den som har äldre, dåligt isolerade växthus eller båghus som inte är lämpliga för tomat och gurka kan bärödling i växthuset vara ett intressant alternativ. Växthus och tunnlår kan användas som komplement till bärödling på friland och ge förlängd säsong, högre skörd och betydligt bättre bärkvalitet.

Just björnbär är osäkert att odla på friland. Dels har de dålig hårdighet och dels mognar de sent. Någon form av väderskydd i form av tunnlår eller växthus ger en betydligt säkrare odling.

Mias goda råd till den som vill starta bärödling i tunnlår och växthus:

- Plantera björnbär med stora avstånd, de är mycket starkväxande.
- Odlå i markbådden. Vid ekologisk odling blir odling i kruka för osäkert.
- Täck gärna marken med Mypexvåv men fäst den på ett sätt så att den lätt kan lyftas när gödsel behöver tillföras.
- Rensa bort alla vilda björnbär utanför växthuset för att undvika inflygning av bladlöss.



*Båren som är av absolut högsta kvalitet säljs i 250 grams askar. Foto: Christina Winter.*