

Odling av hasselnötter



Anna-Carin Almqvist, Hortonom

vid Hushållningssällskapet Halland har sammanställt litteratur och information.

Hushållningssällskapet Halland 2022. Bild framsida: Anna-Carin Almqvist

Innehåll

Introduktion	4
Tillväxt och utveckling	5
Val av växtplats	7
Odlingssystem och odlingsteknik	7
Markförberedelser	7
Plantering	8
Bevattning	9
Gödning	9
Beskärning	10
Skörd	12
Sjukdomar och skadedjur	13
Sorter	15
Litteratur	19

Introduktion

Hasseln är en värmekrävande växt och växer i större bestånd upp till Bergslagen, men enstaka kolonier finns ända upp till Örnsköldsvik. Runt år 9500 f.Kr. växte hasseln ända upp till Ångermanland. Naturligt bildar hasseln rena bestånd eller bestånd tillsammans med ek. Nötter omfattas inte av allemansrätten och det är därför inte tillåtet att plocka vilda hasselnötter utan tillstånd från markägaren.



Foto: iStock

Tillväxt och utveckling

De flesta hasselarterna växer som buskar, men det finns också hasselarter som växer som träd, det vill säga att de utvecklar få eller inga rotskott. *Corylus avellana*, vanlig hassel, är den art som odlas mest i världen. Den växer som buske och blir sällan mer än åtta meter hög. Turkisk hassel *Corylus colurna* och mellanhassel *Corylus x colurnoides* (en hybrid mellan turkisk hassel och vanlig hassel) växer som träd med en genomgående stam. Den turkiska hasseln kan bli upp till 15 meter, medan mellanhasseln har en maxhöjd på cirka åtta meter. Vid maskinell skörd av nötter underlättar ett enkelstammigt växtsätt.

Hasselnöten har en sigmoidal tillväxt från pollineringen fram till skörde-mognad. Det betyder att tillväxten och utvecklingen av nöten är långsam i början och endast 10% av den slutliga storleken uppnås efter de fyra första månaderna. Den slutliga tillväxten sker därefter under 5–6 veckor. Någon gång i mitten av juni syns utvecklingen av nötkärnan tydligt. Den har då vuxit till cirka 8–10 millimeter i diameter. I juli har nötkärnan en diameter på cirka 20–24 millimeter. Hasselnöten är mogen när den släpper från svepet.

Hasseln är vindpollinerad. Som pollinere till vanlig hassel fungerar både vild hassel och ormhassel, men inte turkisk hassel. Mellanhasseln kan däremot pollinera och pollineras av både turkisk hassel och vanlig hassel. Hos förädlade sorter är hanblommorna känsligare för frost än honblommorna. Detta innebär att det inte är säkert att hanblommorna kan pollineras hos förädlade sorter som odlas i ett kallare klimat.

Även om de flesta hasselsorter kan pollinera varandra sammanfaller inte alltid tidpunkterna för att pollen är moget och släpper från hanhängena samtidigt som honblommorna är mottagliga. Om det inte finns naturliga pollenkällor i närheten av en hasselodling kan det därför behövas minst tre olika hasselsorter i odlingen, för att försäkra en god befruktning. Hanhängena är oftast mogna något tidigare än när honblommorna är mottagliga, vilket gör att det blir en förskjutning i befruktningsperioden. Det är sorter med sen blomning av honblommor som behöver tillräckligt med pollen. Goda pollinatörer till dessa är ofta sorter med sen utveckling av hanblommor. Fuktigt väder under blomningen försvårar pollineringen och minskar pollenkornens vitalitet.



Hasselns hondel – den röda blomman och hasselns handel – hänget där pollenkornen sitter.

Hanhängena initieras tidigt under odlingssäsongen, redan i maj, medan honblommorna initieras under perioden juli – september. God tillgång på bor ökar pollenkvalitén vilket betyder att vid vetskaper om låga bor-nivåer, rekommenderas det att göra en bladsprutning med bor i maj.

Val av växtplats

För att en hasselnötsodling ska vara produktiv på lång sikt krävs det att odlingsplatsen har rätt förutsättningar för att kunna vara lönsam.

Hasseln trivs bäst i ett soligt och vindskyddat läge, gärna i sluttningar med rörligt vatten och i lätt, sandblandad jord. Goda ljusförhållanden är viktiga för fruktsättningen. Träd som har planterats på djupa marker bestående av mo eller mjåla är oftast större och mer produktiva än träd som växer på mark som är grund, sandig eller har hög lerhalt. Vid odling på styv lera eller på torr sandjord blir buskarna klena och frukterna små. Platser med risk för frost och kraftig vindpåverkan bör undvikas.

Hasseln tar upp det mesta av vattnet från övre delen av jordlagren (cirka 0,5 meter). Rötterna är ofta ytligare än hos de flesta fruktträd och de flesta rötterna finns på cirka en halvmeters djup, men den kan också utveckla aktiva rotsystem ner på cirka 1,5 till 3 meter.

Odlingssystem och odlingsteknik

Markförberedelser

Under de första åren, när träden ska etablera sig och tillväxten ska ske, är det viktigt att det finns optimala tillväxtförhållanden. Minst en meters diameter runt stammen bör frigöras från gräs och ogräs, vilka konkurrerar med trädet om vatten och näring. I perioden april-maj sker årets tillväxt, vilket betyder att det är extra viktigt att hålla rent runt trädet just då. Jorden kan hållas ren genom hackning, lukning, bränning eller förångning. Det är viktigt att skydda stammen så att den inte skadas.

För att undvika oönskad ogräsförekomst och minska risken för uttorkning kan jorden täckas med organiskt material som till exempel halm eller barkflis. Träflis, halm och bark kräver mycket kväve till sin nedbrytning, vilket innebär att det är nödvändigt att tillföra extra kväve vid gödsling. Plast, täckväv, papper och tidningspapper kan också användas för jordtäckning. Tjockleken på marktäckningen minskar vid nedbrytning och täckmaterialet ska förnyas regelbundet eftersom ogräs snabbt kan etablera sig i täckmaterialet.

Plantering

Hassel planteras med fördel under sen höst och tidig vinter. Ett planteringsavstånd på 2,5–3 meter i raden och 4–5 meter mellan raderna kan vara lämpligt. Hänsyn måste också tas till bredden på de maskiner som planeras att användas i odlingen.

Om plantering behöver ske på våren bör den ske så tidigt som möjligt. För senare plantering är krukade plantor ett alternativ. Hassel lövas tidigt på våren och behöver då ha ett utvecklat rotsystem med finrötter för transport av vatten och näring. Efter lövning är busken känslig för flyttning. Om vädret är torrt och varmt vid plantering är det viktigt med tillgång till bevattning. Att göra en beskärning av plantan gör avdunstning hindras och att plantan kan få en bättre balans.

Bevattning

Vid plantering och under det första året är bevattning extra viktigt. Det behöver vattnas i tid innan jorden torkar ut. Träd med grunda rotsystem når inte ner till djupare jordlager för vattenreservoar. Det är därför viktigt att det finns en god vattentillgång i den övre markprofilen under hela säsongen. Bevattningssystem kan därför vara till hjälp, men medför också en kostnad. Hasselnötsträd tolererar samtidigt inte våt jord under dess aktiva tillväxtperiod.



Foto: Anna-Carin Almqvist

Hasselodling med bevattningssystem.

Gödsling

Gödslingsbehovet kan bestämmas genom att ta ett jordprov på marken innan plantering. Proven analyseras på godkänt laboratorium.

För att säkra en god grundgödsling för trädet är det att föredra att gödsla med organisk gödning, exempelvis komposterad stallgödsel. Gödsling med organisk gödning görs bäst innan plantering. Då kan gödningen blandas med jorden utan att skada trädrötterna. Rötterna tål inte direkt kontakt med färsk stallgödsel i koncentrerade mängder.

Under skördeåren sker gödslingen bäst i april och maj. Den ska inte ske senare än i juli då senare gödsling kan påverka fruktkvalitén negativt.

Beskärning

Beskärning är en viktig del för att få en god skörd. Ju äldre grenarna på en hassel blir, desto sämre blir skörden och genom att beskära unga träd regelbundet gynnas en jämnare skörd med bättre kvalitet. För att undvika bildning av rotskott, vilket är vanligt när mellanhasselns namnsorter odlas på egen rot, är det vanligt att i stället ympa namnsorterna på en grundstam av turkisk hassel. Turkisk hassel utvecklar inte rotskott till skillnad från vanlig hassel.

På en flerstammig hassel bör man ta bort allt utom 6–7 stammar. För att få en buske som inte blir för hög eller för svår att sköta är det de svagväxande grenarna man ska satsa på. De starkväxande grenarna och stamskotten tas bort och de svagväxande grenarna får fortsätta att växa.



Foto: Anna-Carin Almqvist

Hasselodling med flerstammiga buskar.

Ett annat alternativ till beskärning är att beskära hasselbusken till ett träd. Detta görs för att underlätta vid skörd, både manuell och mekanisk. Första beskärningen görs när trädet är ungt. Ett ensamt starkväxande skott väljs ut och beskärs 0,5–1 meter över marken, samtidigt som alla andra skott tas bort. I fortsättningen tas sedan de starkväxande grenarna och stamskott bort och de svagväxande grenarna får fortsätta att växa. Genom att kontinuerligt ta bort rotskott går det att forma en mer uttalad trädform med stam och krona. Det är lämpligt att bevara cirka 5–6 grenar.

Beskärningen görs på vårvintern, när de små röda honblommorna kommit fram. Eftersom blomknopparna främst finns på den mittersta delen av årsskottet är det klokt att eftersträva att beskära varje årsskott över 4–6 blomknoppar. Detta bidrar till att skapa goda möjligheter för fruktutveckling och ökning av antalet nötter per fruktklase. Med jämna mellanrum, från att buskarna är åtta till tio år gamla, glesas plantorna ur. Detta görs för att trädkronan ska hållas öppen och ljus så att bildningen av blomknoppar kan gynnas.



Foto: Anna-Carin Almqvist

Hasselodling med enstammiga träd.

Skörd

Efter några år börjar plantorna att ge nötter. Hassel planterad i gynnsamma lägen kan ge skörd redan efter 3–4 år. Fruksättningen sker på fjolårets grenar och när buskarna är som mest produktiva kan de ge 2–4 kg hasselnötter per buske. Hasseln tenderar att sätta frukt vartannat år, vilket är en egenskap som verkar vara svår att förädla bort.

Det finns olika metoder för att skörda hasselnötterna. Att plocka de mogna nötterna direkt från busken, i stället för att vänta tills de är mogna och faller av, gör att det går att hinna före djur och fåglar. Detta är en risk om man väntar för länge med att skörda. Det går att skörda omogna nötter, men skördas de för tidigt finns i stället risk för att nötterna skrumpnar innanför skalet.

Ett annat sätt att skörda är att skaka buskarna med jämna mellanrum och plocka upp de klasar som ramlar ner. Då kan ett bra tips vara att lägga ut en presenning under busken för att lättare kunna samla ihop skörden.

Efter skörd behöver nötterna torkas för att få ned vattenhalten till 8–10 %. Torkning kan ske vid 35–40°C, och därefter kylförvaras nötterna fram till försäljning.



Foto: Anna-Carin Almqvist

Hasselnötter i klasar.

Sjukdomar och skadedjur

Monilia (*Monilia fructigena*)

Monilia är en svampsjukdom som kan vara extra besvärlig under fuktiga somrar. Svepet som omger nöten brunfärgas och inne i nöten, där nötkärnan skulle ha bildats, bildas i stället ett kakaobrunt nät. Angripna nötter trillar av tidigt. Det är en stor skillnad i sorternas mottaglighet. ”Tidig lång Zellernöt” är en av de mest känsliga sorterna. Risken för angrepp minskar om buskarna är luftiga.

Hasselbakterios (*Xanthomonas arboricola*)

Angreppen varierar mellan åren. Under varma och fuktiga somrar är angreppen som värst. Symtomen är svartbruna vattenfyllda fläckar på svepe och nötter. De minsta grenarna vissnar och knäcks. Bladen får rikligt med bruna fläckar. Sjukdomen är svår att förebygga och bekämpa.

Nötvivel (*Curculio nucum*)

I juni lägger de vuxna vivlarna ägg i de omogna nötterna. Larverna lever sedan av den växande nötkärnan och i slutet av sommaren lämnar larven nöten genom ett hål i sidan av nöten. Larverna förpuppar sig sedan i jorden och kommer fram som vuxna vivlar under kommande vår.

Tjockskaliga nötter som ”jättenöt från Halle” är mindre benägna att bli angripna. För att undvika angrepp av nötviveln kan mekanisk ogräsbekämpning eller att ha frigående höns i nötodlingen minska angreppen av nötvivel, då larver och puppor i stället äts eller ödeläggs.



Foto: iStock

Nötvivel.

Hasselgallkvalster (*Phytoptus avellanae*)

Hasselgallkvalstren övervintrar inuti knopparna, vilka sväller upp i storlek motsvarande ärtor eller druvor. Vid lövsprickningen är knopparna fortfarande deformerade och kvalstren lämnar dessa för att i stället angripa årsskottens knoppar. För att undvika angrepp är det bäst att odla sorter som är mindre mottagliga för hasselgallkvalster, exempelvis "Lambertsnot".

Gnagare (*Rodentia*)

Olika gnagare kan orsaka problem i en nötodling. Skogsmus och hasselmus kan båda klättra och kan på så vis påbörja skörden redan innan nötterna är mogna. Gnagarna är huvudsakligen aktiva under natten. Under rikliga musår kan hasselbuskarna vara skördade redan innan de har hunnit mogna. För att undvika möss och olika gnagare i nötodlingen kan det vara en idé att sätta upp möjligheter för utkik och holkar för exempelvis tornfalk och kattuggla.

Sorter

Det finns idag flera namnsorter av vanlig hassel och de allra flesta är framtagna på 1700- och 1800-talet i Storbritannien, Frankrike och Tyskland. Sorter från USA, Nederländerna, Ryssland och Baltikum har tillkommit under senare tid. Många av de äldre sorterna har flera namn, vilka alla kan förekomma i handeln.

Hos mellanhasselns namnsorter och den turkiska hasseln är kärnorna oftast stora med ett hårt skal. Detta gör att de är mer motståndskraftiga mot nötviveln samt har visat på mindre intresse från fåglar och ekorrar.

Det finns ett flertal namnsorter av både vanlig hassel och mellanhassel på marknaden. Här är endast ett urval presenterat.

Vanlig hassel (*Corylus avellana*):

"Butler":

- Nyare sort förädlad i Amerika
- Används ofta som pollinatorsort
- Bra skördeutbyte i Europa
- Fin kvalitet på nötterna
- Medeltjockt skal
- God smak

"Cosford":

- Bra pollinatorsort i milda klimat
- Ger gulaktiga och tunnskaliga nötter
- Medelhögt skördeutbyte
- Inte så kraftig smak
- Passar både färsk till konsumtion, för att torkas och till bakverk
- Anses i viss mån vara självpollinerande

**"Gunslebert"/"Gunslebener Zellernuß"/"Gunsleber Zeller"/
"Gunsleber Riesennuß":**

- Frisk sort som är en bra pollinerare
- Härdig
- Högt skördeutbyte
- Söt och aromatisk smak
- Passar både till färsk konsumtion, för att torkas och till bakverk
- Mindre nötter än "Lambert's Filbert"/"Kentish Cob", men kan ändå ge goda skördar
- Som pollinatorsort kan "Cosford" och "Nottingham Prolific" användas

**"Jättenöt från Halle"/"Geant de Halle"/"Hall's Giant"/
"Halleske Jätte"/"Stor Zellernöt"/"Bollweiler"/
"Wunder aus Bollweiler"/"Mervieller de Bollwiller":**

- Gammal tysk sort
- Ger stora, söta nötter
- Härdig
- Medelhögt skördeutbyte
- Hårt skal gör att den står emot nötvivelvål
- Passar både färsk till konsumtion, för att torkas och till bakverk

"Lambertsnöt"/"Lambert's Filbert"/"Kentish Cob":

- Skörden passar bra färsk till konsumtion
- Nötterna har långa svepen och sitter kvar länge på det svagväxande trädet
- Ger stor skörd om den tidiga blomningen inte fryser bort
- Nötterna sitter i knippen av 4-5 nötter
- Mellanstora – stora nötter
- Söt och aromatisk smak

**"Nottingham Prolific"/"Prolific Filbert"/"Pearsons Prolific"/
"Nottingham Frühe":**

- Härstammar troligen från England
- Medelkraftigt växtsätt
- God pollinatorsort
- Nötternas skal är tunna
- Söt och aromatisk nötkärna
- Ofta dubbel kärna
- Ger genomsnittligt ett lågt skördeutbyte, men varierar från år till år
- Passar både färsk till konsumtion, för att torkas och till bakverk

**"Tidig Lång Zellernöt"/"Frühe Lange Zellernuß"/
"Lang Tidlig Zeller"/"Zellernöt":**

- Härstammar troligen från Italien
- Kraftig och brett växande buske
- Medeltjockt skal
- Kärnan fyller inte riktigt ut hela skalet
- Nöten faller lätt av svepet
- Nötkärnan är söt och fyllig
- Mognar tidigt i oktober
- Mycket produktiv sort

Mellanhassel (*Corylus x colurnoides*)

"Farris 88Q"

- Måste ympas för att undvika rotskott
- Storfruktig
- Fibröst hölje som fastnar på insidan av skalet
- Blommar sent
- Medelhög avkastning

"OSU20":

- Amerikansk sort
- Ger stora nötter med tunt skal
- Fiberfria och goda kärnor
- Bra pollengivare

"SC215"

- Korsning mellan "Farris 88Q" och "OSU20"
- Ger stora nötter med tunt skal
- Mognar sent i augusti
- Fiberfria kärnor
- Bra pollengivare

Litteratur

- Dahl, Carl Georg. 1951. Odling av hasselnötter. Sveriges Pomologiska Forenings Årsskrifter 1951.
- Friis Pedersen, Susanne. 2020. Hassel i natur eller kultur. Norsøk Faginfo Nr 1 2020 vol. 5.
- Holmboe Westergaard, Lars, Lindhard Pedersen, Hanne. 2005. Dyrkning af nødder. Havebrug nr. 166. Grøn Viden.
- Jensen, Holger. 1951. Hasselnötter ur Trädgårdsväxternas förädling s 111–120. Stockholm: Natur och Kultur
- Mossberg, Bo och Stenberg, Lennart. 2003. Den Nya Nordiska Floran. Wahlström och Widstrand.
- Nylinder, Britta. 2013. Nötodling i Sydsverige – med fokus på hassel.
- Söderberg, Cecilia. 2016. Hassel i Sverige – mer än bara nötter. Kandidatarbete i trädgårdsvetenskap. Sveriges Lantbruksuniversitet
- Weiss, Philipp och Sjöberg, Annevi. 2018. Skogsträdgården – Odla ätbart överallt. 1: a upplagan, Hälsingbo Skogsträdgård
- Westwood, Melvin, Neil. 2009. Temperate-Zone POMOLOGY physiology and culture. Third edition. Timber press
- Åkerström-Bokelund, Anette. 1999. Hasselnötter (*Corylus avellana* L.) - möjligheter for odling och etablering av svensk produktion. Examensarbete inom hortonomprogrammet 1999:11. Sveriges Lantbruksuniversitet

Anna-Carin Almqvist, hortonom

Hushållningssällskapet Halland

anna-carin.almqvist@hushallningssallskapet.se

035-465 33 | 070-354 81 33



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Hushållnings
sällskapet

