

# Koristehampun kasvatusopas/ Ulkoviljely

## Koristehampun kasvatusopas

Johdanto - Yleistä - Pikaopas - Sisäkasvatus - → Ulkoviljely - Hampun hyöty- ja viihdekäyttö - Kannabislajikkeet - Linkit - Liitteet - Kysytyimmät aiheet ()

## Johdanto

Ulkoviljely on paitsi vaihtelua sisäkasvatukseen, myös mahdollisuus niille, jotka eivät jostain syystä pysty kotonaan sisällä hampua viljelemään. Hampu on varsin sopeutuvainen kasvi ja myös Suomessa on mahdollista kasvattaa ulkona jopa kukintoa. Ulkokasvatus on varsin erilaista kuin sisäkasvatus monessa suhteessa: samanlaisia erikoismenetelmiä ei voida käyttää, mutta toisaalta kasvit voidaan jättää selviytymään enemmän oman onnensa nojaan. Kannattaa pitää mielessä myös se, että kasvien kasvaessa vapaasti luonnossa ei kulu sähköä eikä naapurin piipahtaminen iltakahveella kotonasi aiheuta kuumottavaa tunnetta takaraivossa vaatekaapin raosta tihkuvan keltaisen valon takia.

Ulkokasvatuksessa on myös tekijöitä, joihin kasvattaja ei itse voi juurikaan vaikuttaa - etenkin sääolot - ja siksi ulkokasvatusten lopputuloksesta ei voi milloinkaan olla täysin varma, vaikka itse tekisi parhaansa kasvien hyvinvoinnin eteen. Koska Suomen kesä on hyvin valoisa, kasvit eivät saa useimpien lajikkeitten tarvitsemaa pimeää aikaa kukkimisen aloittamiseen ja usein kukinto jää pieneksi jos sitä tulee ollenkaan. Jos kukkia ei tullut, ei kannata vaipua epätoivoon sillä lehdet ja varret voi käyttää hyödyksi valmistamalla esimerkiksi varsista kannabisvoita ja lehdistä leivoksia. Näissä tapauksissa määrä korvaa laadun, kolmimetrisen hampujättiläisen lehtien määrää tulee usein aliarvioitua. Ulkona kasvaessa kasvin tila on rajoittamaton ja monet oikeat ulkolajikkeet ottavatkin luonnossamme aivan uudet mittasuhteet, jolloin syyskuussa voi lehtiä ja varsia tulla yllättävän suuria määriä.

## Lajikkeen valitseminen

Suomen pohjoisen sijainnin vuoksi kesä on hyvin valoisa, mutta toisaalta lyhyt. Periaatteessa monikin lajike kykenee eloon Suomen kesässä, mutta kukinnan alku ja valmistuminen voi olla epävarmaa valoisampien öiden takia. Jos olet aloittelija kasvatuksessa ja tavoittelet ainoastaan lehteä sekä kokemusta, voit onnistua millä tahansa lajikkeella. Valitse tällöin mieluiten mahdollisimman suureksi kasvavia kasveja, jolloin lehteäkin tulee eniten.

Joillakin hampulajikkeilla (mm. ruderalis-alalajista jatkojalostetut lajikkeet) on ns. **autoflower**-ominaisuus. Autoflower-lajikkeilla kukinta alkaa valojaksosta riippumatta ja valojakso ei myöskään vaikuta kukinnan pituuteen. Tunnetuin puhdas autoflower-lajike on LowRyder.

Myös ns. **pitkänpäivän lajikkeet** voivat ehtiä kukkia Etelä-Suomessa. Joillain mm. vuoristoisilla alueilla kasvavilla hampuilla löytyy ominaisuutta aloittaa kukinta pitkänpäivän (18 valoa, 6 pimeyttä) ja puolipitkänpäivän (16/8) valojaksoissa. Tällainen pitkänpäivän kukintaominaisuus on jalostettu suhteellisen vakioksi ns. early-lajikkeisiin (mm. Early Girl, Early Pearl). Kaikki nykyiset "earlyt" vaativat poikkeuksetta vähintään kuukauden mittaisen

esikasvatuksen ollakseen sukukypsiä (kykeneviä kukkimaan) siinä vaiheessa, kun päivä lyhenee 18:aan tuntiin. Helsingin korkeudella tämä tapahtuu noin heinäkuun puolessa välissä, pohjoisemmassa myöhemmin.

Usein (varsinkin puhekielessä) sekä varsinaisia autoflower-lajikkeita (lähinnä Lowryder ja sen risteytykset) että Suomessa kukkimaan kykeneviä pitkänpäivän lajikkeita sanotaan autoflower-lajikkeiksi.

Osa "autoflower-lajikkeista" aloittaa kukintansa hieman myöhemmässä iässä (varsinkin suuremmiksi kasvavat pitkänpäivän lajikkeet), joten näiden kasvien kasvatus kannattaa aloittaa hyvissä ajoin sisätiloissa, jolloin ne ovat ulkokauden alussa jo kohtuullisen kokoisia.

### **Seuraavat lajikkeet on havaittu Suomessa hyvin tai kohtalaisesti menestyviksi:**

- BIG thc <sup>[1]</sup>
- Doubleruder <sup>[2]</sup>
- Early Girl <sup>[3]</sup>
- Early Pearl <sup>[4]</sup>
- Early Special <sup>[5]</sup>
- Early Misty <sup>[6]</sup>
- FIN 420 <sup>[7]</sup>
- Guerilla Gold
- Jeppis Girl <sup>[8]</sup>
- Jeppis Joy <sup>[9]</sup>
- Jeppis Pearl <sup>[10]</sup>
- Lowryder <sup>[11]</sup>
- Mr. Grow
- Passion #1 <sup>[12]</sup>
- Pekin Pehku <sup>[13]</sup>
- Purple Finn
- Purple Power <sup>[14]</sup>
- Ruderalis Indica <sup>[15]</sup>
- Ruderalis Skunk <sup>[16]</sup>
- Stuporsonic <sup>[17]</sup>

Luonnollisesti em. lajikkeiden risteytykset ovat myös potentiaalisia ulkokasveja.

Siementoimittajia

## **Ulkokasvatuksen aikataulu**

**Maaliskuu:** valmistelu ja idätys:

- voit idättää pitkään esikasvatettavien kasvien siemenet sekä mahdollisen ulkokasvien pistokasemokasvin siemenet

**Huhtikuu:** valmistelu, idätys ja esikasvatus:

- alkukuukaudesta "earlyt", loppukuussa autoflower-siemenet

**Toukokuu:** idätys, esikasvatus, istutus:

- kasvatuspaikat voi käydä valmistelemassa roudan sulettua
- nyt idätettävät autoflowerit valmistuvat heinä-elokuussa
- toukokuun puolivälistä lähtien taimia voi viedä ulos, etenkin etelässä

**Kesäkuu:** (idätys), istutus ja kasvukausi:

- kesäkuussa myös pienet taimet pärjäävät jo hyvin ulkona ja 10.6. jälkeen on "varmaa istutusajankohtaa"
- kesäkuun lopussa alkaa olla viimeinen hetki idättää autoflower-siemeniä, jos niistä haluaa ulkona valmista kukkaa
- sukupuolien paljastuttua voidaan poistaa hedekasvit

**Heinäkuu:** kasvun aikaa, sadonkorjuu:

- muista rikkakasvien kitkeminen, jotta ne eivät pääse valtaamaan istutuksiasi
- heinäkuun aikana suoritetaan useimmat ulkopölytykset
- ensimmäiset autoflower-kasvit voivat valmistua heinäkuun lopulla; sadonkorjuu

**Elokuu:** kasvun aikaa, sadonkorjuu:

- sadonkorjuu; useimmat autoflowerit ja aikaisimmat "earlyt"
- elokuun alussa ehtii vielä suorittamaan ulkopölytyksiä

**Syyskuu:** loppukasvu, sadonkorjuu:

- sadonkorjuu; viimeiset autoflowerit syyskuun alkupuolella, "earlyt" ennen syyskuun loppua

Lämpimämmillä seuduilla ja paikoilla kasvit saattavat pärjätä ulkona jopa lokakuun alulle, joskin hallojen saapuessa ne kannattaa yleensä korjata viimeistään pois.

## Kasvatuspaikan valitseminen

Hyvien siementen saamisen ohella parhaan kasvatuspaikan valinta on tärkein tekijä, jonka viljelijä kohtaa. Eräs parhaista paikoista on peltoalue, jolla kasvaa puita ja pensaita. Purojen ja jokien penkereet ovat myös hyviä paikkoja. Tällöin kannattaa kuitenkin ottaa huomioon mahdollisten tulvien vaikutukset. Kasvattajien tiedetään vieneen hamppuja ruukuissa kallioisille ja vuoristoisille alueille. Tämä mahdollistaa hyvän auringonvalon saannin, vaikka maaperä onkin kivinen ja ravinteeton. Paikan kaivaminen alueelle, jossa on paksuja mutta lyhyitä pensaita, on myös hyvä vaihtoehto. Tiheät pensaat kasvavat tarpeeksi isoiksi, jotta ne toimivat jonkinlaisena näkösuojana sekä toimivat esteenä läpikululle. Mahdollisesti sopivia alueita voi etsiä Eniron <sup>[18]</sup> karttapalvelusta, jossa on mahdollisuus katsella maastoa kopterikuvina tietyillä alueilla.



Nuorta koivikkoa, koivumetsä  
Ruovedellä

## Maaperä

Kunnon maaperän löytäminen on vaikeaa, mutta ilman sitä ei saa paljoa niitettävää. Jos löydät paikan, jolla on muuten loistavat ominaisuudet, mutta surkea maaperä, voi maaperää tuoda paikalle kasvin tarpeiden verran. Jos maa on valmiiksi hyvin rikasta ja kuohkeaa, ei lisämulltaa ulkoviljelyssä välttämättä tarvita; useimmiten kuitenkin mullan lisääminen kasvatuspaikalle on jos ei välttämätöntä, niin ainakin erittäin suotavaa.

Hamppu kannattaa sijoittaa mieluummin aurinkoiseen alavaan rinteeseen, etteivät pienimmätkin hallayöt vie kovan uurastuksen tuloksia mennessään. Ylempänä rinteessä maaperä on usein liian kuivaa. Maaperän voi tietysti myös tehdä itse paikan päälle, mutta aina ei sitäkään tarvitse niin tarkasti toteuttaa, jotta tulos olisi hyvä.

Maaperä on usein rikkainta peltoalueilla, joilla on ollut kasvillisuutta vuosikausien ajan. Pellot kierrättävät ravinteita maaperässä ja muodostavat paksun kerroksen orgaanista ainetta. Tällainen maaperä ei tarvitse paljoakaan valmisteluja kasvatuksen aloittamiseen, kun taas muunlaiset maapohjat vaativat enemmän vaivannäköä. Hiekkaiset maaperät tarvitsevat usein päällysmulltaa. Saviset maaperät tarvitsevat mullan tapaan jotain väliainetta, kuten turvetta ja hiekkaa, jotka sekoitetaan saveen.

Hamppu viihtyy mukavasti maaperällä, jonka pH-arvo on lievästi hapan tai neutraali. Maaperän tulee olla vettä "sitovaa", mutta silti ilmavan kuohkeaa ja vettä läpäisevää. Sopivan paikka on sellainen, joka upottaa joka askeleella, koska multa on sopivan kuohkeaa, ei siis mutaista vaan kuohkeaa (tuon tuntee jaloissaan). Hamppu tarvitsee paljon ravinteita, varsinkin typpeä, kaliumia ja magnesiumia kuluu kasvuajana runsaasti. Luonnollisesti fosforiakin tarvitaan alussa ja runsaan kukinnan aikaansaamisessa. Yleensä nämä ravinteet löytyvät jo maaperästä silloin, kun siinä kasvaa muita samoissa olosuhteissa viihtyviä kasveja. Muuten ravinteita voi itse tarpeen mukaan lisätä.

### Hyvän kasvatusmaaperän tuntomerkkejä

Mikäli omaa pihaa ei ole, kannattaa kasvatuspaikkaa lähteä etsimään joutomailta, kesantopelloilta ja kenties erilaisilta niityiltäkin. Lepikko- ja pajukkopaikat soveltuvat useimmiten hyvin kasvatukseen, kuten muutkin rehevät lehtimetsät, kunhan maa ei ole kasvatusalueella vetistä.

Luonnonkasvit paljastavat jotakin maan sen hetkisestä kunnosta. Niitä sanotaan **osoitinkasveiksi**. Osoitinkasvit voivat kertoa maan ravinnetaloudesta, märkyydestä, kuivuudesta, tiivistyneisyydestä ja happamuudesta.

Jos kasvupaikalta löytyy nokkosta, se on hyvä merkki. Jos nokkosia esiintyy runsaasti, maa on todennäköisesti viljavaa ja sen pH on todennäköisimmin sopivasti 6,3-6,8. Runsas nokkosten määrä kertoo myös siitä, että maassa on helppoliukoista typpeä, joten mitään peruslannoitusta ei yleensä tarvita. Ahomansikka eli tutummin "metsämansikka" viihtyy neutraalissa tai hieman happamassa maaperässä, jollainen on sopiva maaperä myös hampulle. Ahomansikka ja nokkonen viihtyvät usein lähekkäin. Tuttu metsäapila <sup>[19]</sup> on myös merkki neutraalista ja hyvästä maasta.



Tervaleppämetsää Helsingin Roihuvuoressa

Hyvälle maaperälle riittää maan kääntäminen ja kevyt mullan lisäys. Usein näissä paikoissa on paljon kastematoja, joten multa on kuohkeaa. Kevyt kalkitus (noin 0,5 dl / kasvi) on myös hyväksi kasvualustaan sekoitettuna.

Huonomman maaperän merkkejä ovat maitohorsma (savinen ja märkä maa), päivänkakkara (kuiva ja hiekkainen maa) sekä leskenlehti (raaka, savinen ja märkä maa). Mikäli kasvatus tapahtuu tällaisessa maaperässä, pohjamaa tulee kalkita runsaasti ja multa on lisättävä huomattavasti enemmän, mieluusti vähintään 10 litraa per kasvi. Käännä maa huolella, sekoita siihen runsaasti kalkkia (noin 1-4 dl / kasvi) ja lisää uusi multa. Kalkitseminen tasoittaa pH:ta sopivaan suuntaan ja auttaa kasvia käyttämään maaperän ravinteita.

## **Kastelun asettamat vaatimukset**

Lyhyt etäisyys veden äärelle on myös hyvin tärkeää. Paikka vesistön lähetyvillä olisi suotavin, sillä veden kantaminen viljelmälle voi tulla rasittavaksi ja vaaralliseksi, varsinkin jos kasvatuspaikkoja on useita tai edes yksi suuri. Kastelun tarve aiheuttaa useita riskejä. Pahin näistä on se, että joku huomaa sinut ja kasvisi - mahdollisesti poliisi. Toiseksi pahin on suojaavan kasvuston vaurioituminen, koska joudut kulkemaan sen läpi veden hakuun. Useampien vedenhakukertojen seurauksena on vaara, että reitti tulee näkyväksi. Kastelutiheys riippuu ilmojen herrasta ja hän voi vaatia tekemään odottamattomia vierailuja viljelmille. Tavoitteena on luonnollisesti näiden vierailujen minimointi.

## **Valon määrä**

Auringonvalo ei ole yhtä tärkeä vaikuttaja kuin kaksi edellistä tekijää, mutta kuitenkin erittäin oleellinen. Kasvien tulisi sijaita paikassa, johon paistaa vähintään viisi tuntia vuorokaudessa suoraa auringonvaloa + nousevan auringon säteet. Luonnollisesti mahdollisimman suuri valon määrä on hyväksi, mutta paikan valinnassa se on vain yksi tekijä muiden joukossa huomioitavaksi.

Parhaaseen paikkaan paistaa sekä aamun nouseva- että illan laskeva aurinko. Keskipäivän paahteelle olisi hyvä olla lyhytaikainen kevyt varjo, kuten korkea puu kasvin eteläpuolella, varsinkin jos ei ole kastelumahdollisuutta ja maaperä on kuivahkoa. Nouseva aamuaurinko lämmittää kasvin kylmänkin yön jälkeen nopeasti kasvuun, milloin hiilidioksidipitoisuus on luonnossa korkeimmillaan (lähes kaikki kasvit "hengittävät" pimeässä yössä hapetta tuottaen hiilidioksidia). Monien kasvien tavoin myös hamppu hyötyy eniten aamuauringosta, jolloin kasvi kasvaa suurimman osan sen vuorokauden aikaisesta kasvusta. Myös viileän illan laskeva aurinko pitää kasvin lämpimänä ja kasvussa, kun varjossa on jo liian viileää (16 °C tai vähemmän) ja kasvu pysähtyisi.

Jotkin lajikkeet pitävät enemmän epäsuorasta kuin suorasta auringonvalosta. Ympärillä olevat muut kasvit saavat usein kasvaa mielellään suojakasvustoksi ja tarjoavat hyvää epäsuoraa valoa, mutta jotkin todella rehevät ja nopeakasvuiset lajit saattavat jättää pienet hampunaimet liikaakin varjoonsa.

## **Turvatekijät**

Turvatekijöillä ei ole mitään tekemistä biologisten edellytysten kanssa. Mahdollisuus, että ei-halutut ihmiset paikantavat viljelmäsi on monissa paikoissa todellinen ja tämän ehkäiseminen on valintaprosessissa otettava huomioon. Suojauksen tulisi olla riittävän korkea, ettei sen taakse näy sekä tarpeeksi tiheä, ettei kasvien lähelle ole helppo kulkea. Paras lehvästö tämän saavuttamiseksi on iso tilkku epämiellyttäviä pensaita. Jos tällaista ei

ole saatavilla, pyri löytämään lehvästö, joka kasvaa 1,5-2 metrin korkuiseksi ja on tarpeeksi kaukana paikoista, joissa ihmisiä saattaa kuljeskella.

Kyky kätkeä kasveja muiden sekaan on taidetta ja tässäkin harjoitus tekee mestarin. Eräs suosittu tekniikka on piilottaa hamput pensaiden eteläpuolille niin, että ohikulkijat eivät huomaa niitä. Kasvit saavat riittävästi valoa huolimatta suuremman pensaan ympäröinnistä. Paras piilopaikka on sellainen, johon ihmisten näkökenttä ei ulotu ja jossa on lähes mahdoton liikkua. Alueilla, joilla muu kasvillisuus ei nouse metriä korkeammaksi, voidaan joutua latvomaan tai kiinnittämään latva maahan narulla, jotta kasvit pysyisivät riittävän matalina. Lyhyen ja vähäisen aluskasvillisuuden alueilla saattaa olla huono maaperä tai alue on mahdollisesti korkealla, jossa kuivuminen on nopeampaa. Ole siis tarkkana, jos tarkoituksena on viljellä tehokkaasti, koska ulkokasvattajan tulee käyttää luonnollista maisemaa hyväkseen.

Paitsi ihmiset, myös eläimet voivat olla vaaraksi kasviesi hyvinvoinnille, ja joissain tapauksissa voi olla turvallisinta suojata kasveja pieneläimiä vastaan.

Paikan voi katsoa valmiiksi jo edellisenä kesänä - maasto ja varsinkin kasvillisuus voi olla hyvin erilainen loppukesästä kuin alkukeväästä.

## **Kasvatuspaikan valmistelu**

### **Maan kääntäminen**

Maan kääntämisen tavoitteena on kuohkeuttaa maata, jolloin se on juuristolle parempaa ja myös tasalaatuisempaa. Maan kääntämistä varten on olemassa lyhyt- ja pitkävartisia möyhentimiä. Myös istutuskuokka, pieni talikko tai tarvittaessa istutuslapiokin käyvät tähän tarkoitukseen. Mikäli mitään näistä ei löydy, vahva keppi ajaa asiansa, mutta työ vie tällöin huomattavasti enemmän aikaa. Jos sinulla ei ole lapiota, kannattaa ehdottomasti panostaa n.10-15 eur retkilapioon ("kenttälapio"), jonka saa taitettua kasaan ja jota on helppo kuljettaa vaikka repussa. Retkilapioita saa suurten kauppaketjujen tavarataloista ja kaikista hyvin varustetuista halpatavarakaupoista.

Maata olisi hyvä kääntää noin 30 cm syvyydeltä. Mikäli teet mullasta jonkinlaisen kumpareen, suhteessa vähempi kääntäminen riittää, mutta täysin kääntämättä maata ei kannata jättää.

### **Maaperän parantaminen**

Istutuspaikan maaperään kannattaa sekoittaa 5-20 litraa multaa kasvia kohden. Mullan tulisi olla tavallista rikkaampaa, jotta se kestäisi pidempään sekoittuessaan alkuperäiseen maahan. Kalkki saattaa olla tarpeellista pH-arvojen tasaamiseksi.

### **Pieneläimiltä suojaaminen**

Hamppu maistuu useammallekin eläimelle hirvestä jänikseen. Mitä syvemmillä metsässä ollaan, sitä suuremmaksi kasvaa isompien eläinten riski; pienemmät voivat kuitenkin olla ongelmia myös asutusalueilla. Eläimiä voi karkoittaa varsinaisten esteiden lisäksi myös esimerkiksi koirankarvatuppojen, virtsan ja hiusten avulla.

Pieneläimistä yleisimmin tuhoja aiheuttaa etana, varsinkin etanoille suotuisina kesinä. Etanoille maistuvat pienet hamput kokonaan ja suuremmista lehdet. Etanat pitävät turpeen tuoksusta, joten turvetta (kuten Jiffy-turvepellettejä) kannattaa välttää esikasvatuksessa.

Istutuksen ja kasvatuksen yhteydessä jatketaan etanoiden torjuntaa.

Pienet taimet voivat joutua lintujen suihin etenkin, jos ne "paistavat taustamaisemasta läpi". Usein kasvatuksen naamioiminen (peittämällä multa) riittää pitämään linnut poissa. Mikäli taimia on paljon, voi niiden yläpuolelle virittää palan kanaverkkoa estämään lintujen liian lähelle tunkeutuminen.

Mikäli seudulla on runsaasti jäniksiä tai muita kasveja popsivia luonnon eläimiä, voi valmistelutöiden ohessa halutessaan rakentaa viljelysten ympärille reilun puolen metrin korkuisen aidan, joka pitää pienet eläimet loitolla. Osta kanaverkkoa, jonka silmän halkaisija on noin viisi senttiä. Kerää alueelta riittävästi keppejä, joilla voit tukea aita n. puolen metrin välein. Ympäröi alue maahan isketyillä kepeillä ja sido verkko kiinni. Jätä verkon ylä- ja alapäähän teräviä piikkejä ja taita yläosa ulospäin ja alaosa sisäänpäin, jotta se ei rohkaise eläimiä hyppäämään yli. Naamioi aita maastoon sopivaksi.

## Kasvatus

### Esikasvatus

Tärkeä ulkokasvatuksen valintatekijä liittyy siihen, onko sisällä tapahtuvaan esikasvatukseen mahdollisuutta tai aikaa.

#### Istutus ilman esikasvatusta

Tehoistutus siemenillä on mahdollista, jos sinulla on runsaasti siemeniä. Suuressa osassa Suomea kasvukausi on niin lyhyt, että siemenestä kasvattaen kasvit eivät ehdi aloittaa kukintaansa kesän aikana. Siemenestä kasvattaminen ei ole siis yleensä kovin kannattavaa. Poikkeuksen tähän tekevät nopeat autoflower-lajikkeet, kuten Lowryder ja autoflower-ominaisuudella varustetut Lowryder-risteytykset.

#### Esikasvatus sisällä

Ulkokasvit voi idättää sekä lyhyesti esikasvattaa sisällä ja istuttaa taimina ulos. Mitä suurempi taimi, sitä varmemmin se pärjää Suomen kesässä. 30-40 cm korkea taimi pärjää melko varmasti ulko-olosuhteissa, jos kasvatuspaikka ja maaperä ovat toimivia. Iso taimi ehtii kasvaa myös suuremmaksi ja monista isoista ulkolajikkeista ehtii Suomessakin tulla reilusti miestä suurempia syyskuuhun mennessä, jos esikasvatus on tehty hyvin. Tällä tavoin toimittaessa siemenet kannattaa kylvää sisällä viimeistään noin kuukautta ennen suunniteltua ulosvientiä. Pitkä esikasvatus siis kannattaa, mutta sen ongelma on itse istutustapahtuma. 30-40 cm kokoiset taimet vievät tilaa, alkavat painaa ja ne tunnistaa jo kauempaakin "mielenkiintoisemmiksi kasveiksi". Pienempiä taimia istuttaessa taimista voi valita vahvimmat yksilöt; ruipelot taimet vievät aikaa ja vaivaa kuitenkin todennäköisesti selviämättä. Valinta esikasvatuksen pituudesta on omakohtainen "kompromissi" ulosviennin riskien ja taimien selviämistodennäköisyyden suhteen.

**Emikasvien istutus:** Sisällä idättäessä ja esikasvattaessa sukupuoli voidaan määritellä kasvattamalla hampun noin 10 cm korkuiseksi ja lyhentämällä valojakso 8 tuntiin. Hedekasvit tunnistaa 1-2 viikon kuluessa. Metodien käyttö vaatii mahdollisuutta kontrolloida valojaksoa sekä sisäkasvatuksen aloittamista aikaisemmin. Autoflower-lajikkeilla sukupuoli näkyy esikasvatuksen valaistuksesta riippumatta usein 2-3 viikon iässä, jolloin voidaan hylätä hedekasvit ja viedä ulos pelkät emikasvit. Jos istutat useille eri alueille emikasveja, sijaintikartan tekeminen on suositeltavaa, kunhan muistat pitää sen poissa vääristä käsistä. Hyvä keino kartan naamiointiin on hankkia ns. "taikakynä", jota pystyy lukemaan vain

UV-valossa. Avaimenperä-UV-valaisimella varustettuja kynäpaketteja löytyy useimmista kirja- ja lelukaupoista muutaman euron hintaan. Silti on aina hyvä muistaa, että kaikki toimien kirjallinen dokumentointi lisää riskejä.

**Pistokkaat:** Mikäli aloitat ulkoprojektit hyvissä ajoin, voit kasvattaa sisällä naaraspuolisen emokasvin, josta otat pistokkaita ja viet juurtuneet pistokkaat (varmoja naaraita) ulos. Ulkona kasvavia emikasveja voi myös hyödyntää ottamalla niistä pistokkaita talven sisäkasvatuksia varten. Pistokaskohtien määrää voi lisätä hieman pienellä latvomisella sopivassa kohdin kesää.

## Taimien kuljettaminen

Esikasvatettujen taimien kuljettamiseen kasvatuspaikalle on monia tapoja. Mikäli kasvatuspaikalle on paljon matkaa, voi auto olla ainoa käytännöllinen vaihtoehto. Pientä mielikuvitusta käyttäen taimia voi kuljettaa hyvin myös esimerkiksi pyöräillen tai bussilla matkaa taittaen, alla on tähän muutamia ideoita.

**Muovipussi** ruukun ympärille, pussi reppuun ja menoksi. Tämä soveltuu pienemmille taimille, ja suuremman kasvin latva saattaa kärsiä kuljetuksen aikana. Kuljetustapa on hieman epävakaa, ja sopii pienten taimierien kuljetukseen.

**Pahviputki**, jollaista käytetään esimerkiksi julisteiden postitukseen, soveltuu hyvin pienille ruukuille ja taimille. Putki on myös varsin tukeva, ja taimi pysyy hyvin suojattuna.

**Maitotölkki** voi toimia edullisempänä versiona pahviputkesta. Voit myös esikasvattaa pikkutaimet halkaistun maitotölkin alapuolikkaassa, jonka jälkeen kuljetuksen ajaksi teippaat yläosan tölkkiin kiinni.

**Pahvilaatikko** soveltuu etenkin useiden pienten taimien yhtäaikaiseen kuljetukseen. Valitse riittävän korkea laatikko - jos pahvilaatikko suljetaan huolella eikä sen päälle tule painoa, pieni varren taittuminen ei aiheuta pysyvää vahinkoa.

**Pakastepussissa** on mahdollista sekä esikasvattaa että kuljettaa taimet. Täysin reiätöntä pussia on vaikea pitää kosteustasapainoltaan hyvänä, joten on kannattaa tehdä pohjaan pari pientä reikää jo esikasvatuksen ajaksi, minkä jälkeen pussin voi laittaa pienen tölkin tai ruukun sisään pysymään tukevasti aloillaan. Useamman taimen kuljetus hoituu vaikkapa laatikossa tai muovipussissa. Perillä istutuspaikalla pussin pohjaan tehdään leveä viilto, jonka jälkeen pussin saa liu'utettua "kasvin ylitse" (älä jätä muovipusseja luontoon!). Menetelmä soveltuu erityisesti, mikäli tarkoituksena on esikasvattaa useita pieniä taimia.

## Istutus

### Hiekkapitoinen maa

Vettä hyvin läpäisevällä hiekkapitoisella (tai hyvin salaojitetulla) maalla kasvit istutetaan ympäröivän maan tasalle tai hieman kuoppaan. Mikäli maa on erittäin kuivaa ja vettä läpäisevää, perusmaahan kaivetun kuopan pohjalle voi laittaa savea tai mutaa, joka pidättää kastelu- ja sadevettä istutuskuopassa kasvin käytössä hieman pidempään.

### Savimaa



Vettä huonosti läpäisevällä savi- tai hiesupitoisella maalla istutuskuopan pintamaa on hyvä muotoilla niin, että se jää ympäröivää maata korkeammalle. Pohjamaata kannattaa kuohkeuttaa hiekalla mikäli mahdollista, ja savisen istutuskuopan pohjalle voi laittaa kiviä salaojituksen parantamiseksi. Pohjamaa ja lisämulta muotoillaan pieneksi kummuksi tai useampia kasveja istutettaessa loivaksi harjuksi, josta liika vesi valuu pois. Tavoitteena on, että juuristo ei jää seisomaan vedellä täyttyneeseen kuoppaan sateen jälkeen.



Multa tulee tiivistää istutuksen jälkeen, sillä muutoin istutuspaikka voi painua kuopalle ja kasvit hukkua ensimmäisen runsaan sateen aikana. Jalalla polkemista parempi tapa on tiivistää maa kastelemalla.



### Kasvusäkki

Kasvusäkiksi käyvät paitsi kaupan valmiit kasvusäkit (mm. Biolanilla <sup>[20]</sup>), myös esimerkiksi kesäkukkamultaseokset (lannoitettuun multaun on lisätty kalkkia ja kevytsoraa) tai tavallinen, peruslannoitettu multasäkki (varo liian vahvasti lannoitettua, mikäli esikasvatat kasvusäkissä). Kasvusäkki on hyvä vaihtoehto etenkin, jos maaperä on huonoa tai ajatus

suuremmasta maankäntämistyöstä tuntuu epämieluisalta. Kasvusäkkiä käyttäessäsi et tarvitse välttämättä lainkaan ruukkuja.

Tee säkkiin kuvan mukaiset viillot, taimiviiltoja tulee sen verran kuin taimia säkkiin laitetaan; ohjearvona voi sanoa, että yhdelle kasville olisi hyvä varata säkistä 10 l multatilaa. Voit tehdä koko esikasvatuksen säkissä (jopa idättää siemenet säkissä) tai istuttaa ulkona esikasvatetut taimet säkkiin. Jos kasvusäkki näkyy liian kauas "luonnon seasta", voit naamioida sitä vaikkapa heinillä ja ruuholla.

### Etanoiden torjunta

Istutuksen yhteydessä ja kasvatuksen aikana etanoita voidaan torjua tekemällä viljelysten ympärille erilaisia etana-ansoja. Yksi vaihtoehto on käyttää torjunta-ainetta sisältäviä kaupasta saatavia ansoja, jotka tappavat etanat. Luonnonmukaisempi on ns. olutansa: kaivetaan maahan laakea jyrkkäreunainen kippo, johon kaadetaan olutta. Humalan tuoksu houkuttelee etanat kippoon, josta ne eivät pääse pois ja hukkuvat.



Ukkoetana

Toinen keino ehkäistä etanoiden aiheuttamia tuhoja on hankaloittaa niiden kulkemista salaattipöytänsä. Etanat pitävät itsensä kosteana erittämällä limaa. Kulkureitille levitetty (hienojakoinen) kalkki, talkki, turve tai tuhka pakottaa etanat erittämään limaa runsaasti ja tämä koituu etanoiden tuhoksi. Varsinkin tuhka muuttaa voimakkaasti maaperän pH:ta emäksiseen suuntaan, joten liian lähelle kasveja sitä ei pidä laittaa.

Huonona puolena näissä torjuntakeinoissa on, että ansat ja kulkuesteet joudutaan huoltamaan aina sateen jälkeen.

Jo hieman isommille hampuille hyvän suojan etanoita ja jänöjäkin vastaan saa tekemällä päävarren ympärille suojauksen silikoniletkulla. Otetaan 10-15 senttimetrin (riippuen suojattavan varrenosan pituudesta) pätkä silikoniletkua, jonka halkaisija on 1-2 cm. Leikataan silikoniletku spiraalimaisesti halki toisesta päästä toiseen päähän, jonka jälkeen letkun voi pujottaa varren ympärille. Silikoniletku antaa mukavasti periksi ja kuitenkin menee riittävän tiiviisti varren ympärille. Silikoniletkun päälle sivellään viikoittain tiikeribalsamia. Näin suojataan suoraan syömiseltä lähinnä vain kasvin päävarsi, mutta toisaalta juuri sen kautta etanat kulkevat myös kasvin lehtiä syömään, minkä tämä suojaus estää.

## **Kitkeminen**

Kolmen viikon kuluttua kasvien tai siementen istutuksesta on aika palata kitkemään rikkakasvillisuus. Kolmen viikon kuluttua ensimmäisestä kitkennästä toimenpide uusitaan. Kolmas kerta on valinnainen ja riippuu paljolti rikkakasvillisuuden määrästä, sitkeydestä ja hampun omasta koosta. Tähän mennessä hampun pitäisi olla riittävän iso kilpailemaan elintilasta. Mikäli paikalla on runsas aluskasvillisuus, toistuvien kitkemismatkojen tekeminen saattaa olla tarpeellista. Muista, ettei kitkeminen tarkoita kaiken kasvillisuuden tuhoamista metrin alueelta. Rikkaruohot auttavat kasvisi piilottamisessa ja suojaavat sitä nälkäisiltä eläimiltä. Lähikasvillisuus voi myös estää aurinkoa haihduttamasta vettä maaperästä. Ole siis tarkkana: toisinaan on helpompaa vahingoittaa pienten hampujen juuria kuin yrittää päästä eroon rikkakasveista.

## **Lannoittaminen**

Ulkokasvien lannoittamiseen on olemassa monia tapoja, eikä mitään yksiselitteisesti parasta vaihtoehtoa ole. Peruseriaatteena tulee muistaa, että lannoitus ulkona on "hidas prosessi". Hitaasti liukenevia ravinteita ulkona käyttämällä voidaan lannoittamisessa päästä hyvin vähällä. Sekä yleis- että syyslannoitukseen riittää molempiin yksi kerta hidasliukoisilla ravinteilla. Ravinteita ei kannata antaa aivan kasvin "juurille", vaan esimerkiksi kehälle, jonka etäisyys kasvin päävarresta on (kasvin tulevasta koosta riippuen) 15-30 cm.

**Yleislannoitukseen** sopiva ajankohta on noin viidennen lehtiparin vaiheilla, usein kesäkuun puolivälin jälkeen. Lannoite voidaan sekoittaa tai ripotella maahan tai antaa kasteluveden mukana. Erittäin nopeille autoflowereille (Lowryder ja tietyt risteytykset) ei yleislannoitusta kannata antaa lainkaan. Yleislannoitukseen soveltuvat esimerkiksi Biolan Yleislannoite <sup>[21]</sup> tai Kekkilän perennaravinne <sup>[22]</sup>, kuten myös kaikki sisäkasvatukseen soveltuvat ravinteet - tosin liiallinen nopealiukoisuus ei tuota ulkona erityistä hyötyä, ja kalliit ravinteet valuvat maaperässä helposti hukkaan.

**Syyslannoitus** annetaan kasville yleislannoituksen tapaan. Sopiva ajankohta syyslannoitukselle riippuu kasvin arvioidusta korjuuajankohdasta; mikäli kasvia pidetään "loppuun asti", syysravinne on hyvä antaa heinäkuun puolivälin jälkeen. Nopeammin valmistuvilla kasveilla sopiva ajankohta on ensimmäisten esikukkien ilmestyessä. Sopivia syysravinteita ovat kukitukseen sopivat, PK-voittoiset ravinteet. Edullisempina pakkauksina saa esimerkiksi Kekkilän Syysravinnetta <sup>[23]</sup> ja Biolanin Syksyn PK-lannoitetta <sup>[24]</sup>.

Erittäin hyväksi on todettu Bat Guano(lepakon paska)..alan liikkeistä.

## Hedekasvien poistaminen

Hedekasvit alkavat kukkia ja pölyttää muita kasveja mahdollisesti jo heinäkuussa, mikäli lajike sopii ilmastoon ja olosuhteet ovat olleet suotuisat. Kukinta-aika riippuu lajikkeesta ja tämä määrää ajan, jolloin hedekasvit kannattaa poistaa.

Hedekasvien oikea-aikainen tunnistaminen on ratkaisevaa sadon turvaamiseksi. Emikasvi voi joko tuottaa suuren siemenettömän kukinnon, suuren kukinnon muutamilla siemenillä tai suuren kukinnon, joka koostuu kuitenkin lähinnä siemenistä. Toivottavin tapaus (siemenetön kukinto) saavutetaan poistamalla hedekasvit ennen kuin ne ehtivät avata kukintojaan. Jos poistat kasvit muutaman hedekukinnon avautumisen jälkeen, ei emikukinto tällöinkään täyty siemenistä. Kolmannessa tapauksessa hedekasvien kukkiminen on päässyt tapahtumaan vapaasti. Tällöin voi kasvattajan pää hajota, koska suuret määrät emikasveja voivat tuottaa 90 % siemeniä poltettavan kukinnon määrästä. Toisaalta siemeniä tarvitaan tuleviin projekteihin. Muutaman sadan hyväskuisen siemenen tuottaminen tulevaisuutta varten takaa jatkuvuuden.



## Home

Poliisien, varkaiden, eläinten ja hyönteisten lisäksi home on eräs mahdollinen ongelma kasvatuskauden aikana. Kun kukinnot ovat puolessa välissä elinkaartaan, ne tulevat alttiiksi homeelle ja kukintojen mädäntymiselle. On todettu, että parhaat olosuhteet homeen kehittymiselle ovat 16-27 asteen lämpötila ja korkea kosteusaste. Home tuhoaa kasvin ja leviää hyvin nopeasti. Itiötyyppinen home leviää ilman välityksellä, joten sitä on mahdotonta estää leviämistä otollisissa olosuhteissa. Jos asiat alkavat mennä pieleen ja home iskee kasveihisi, sinun täytyy poistaa home välittömästi tai se leviää kasvin muihin osiin ja mahdollisesti myös muihin kasveihin. Jotkut kasvattajat poistavat vain sen osan kukintoa, joka on saanut tartunnan, toiset taas poistavat koko oksan. Kokonaisen oksanhaaran poistaminen varmistaa, että home on kokonaan eliminoitu, sekä mahdollistaa sadon maistamisen muutama viikko ennen aikaa. Pääasia homeen poistamisessa on varovaisuus. Jos home on itiötyyppistä, varomattomat nykäykset kukinnosta vapauttavat itiöitä, jotka saattavat levitä viereisiin kukintoihin. Varo myös koskettamatta hometta sormillasi, sillä leviäminen on mahdollista myös niiden välityksellä.



## Sadonkorjuu

Sadonkorjuun oikea ajoitus riippuu monista tekijöistä: kukintojen kehityksestä, säästä, homeista, varkaista sekä luonnossa liikkujista. Jotkut hampulajikkeet kypsyvät aiemmin kuin toiset, riippuen leveyspiiristä, jolla lajike on kehitetty. Sää saattaa myös pakottaa aikaisempaan toimintaan. Jos ankarat pakkaset suuntaavat kohti, on parempi uskoa meteorologeja ja korjata ainakin suurin osa talteen. Toinen syy aikaiseen korjaamiseen on home. Jos viljelmä on paljastunut tai vaarassa paljastua, on tietenkin pakko toimia. Esimerkiksi pellon laitamilla sijaitsevat kasvit on raivattava ennen kuin maajussit korjaavat oman satonsa. Myös metsästys-, marjastus- ja sienestyskausien alut on syytä huomioida. Sadonkorjuu on parasta suorittaa kuivalla säällä ja alkavan hämärän aikaan, jolloin pimeys antaa suojaa, mutta toisaalta ei tarvita huomiota herättävää taskulamppua tms. Jos liikut autolla, laita autoosi valmiiksi uusi Wunderbaum-tuoksukuusi pysäytetyksi joutumisen varalta. Ota mukaan terävät saksit/leikkurit, sekä muovikasseja tai jätessäkkejä.

Sadonkorjuuta mahdollisesti seuraavan jatkokäsittelyn tarkemmat ohjeet löydät Sisäkasvatus-osiosta.

## Ulkoviljelijän linkkejä

### Sää

#### A-J

Helsinki (Meri-Rastila) <sup>[25]</sup> - Hyvinkää <sup>[26]</sup> - Hämeenlinna <sup>[27]</sup> - Joensuu <sup>[28]</sup>

#### K-O

Kokkola <sup>[29]</sup> - Kuopio <sup>[30]</sup> - Lappeenranta <sup>[31]</sup> - Lepaa <sup>[32]</sup> - Lohja <sup>[33]</sup> - Nauvo <sup>[34]</sup>

#### P-Ö

Pori <sup>[35]</sup> - Tampere <sup>[36]</sup> - Turku <sup>[37]</sup>

Weather underground <sup>[38]</sup> - yli 30 paikkakuntaa, 7 pv ennusteet

Ilmatieteenlaitos <sup>[39]</sup> - 42 Suomen paikkakunnan ulkoilman lämmöt, paineet, kosteudet, päivänpituudet ja paljon muuta.

### Yleistä tietoa

Auringon säteilyn <sup>[40]</sup> jakautuminen alueittain

Tietoa maaperästä kertovista osoitinkasveista <sup>[41]</sup>

Niittymaan muokkaus <sup>[42]</sup>

Nopeampi kukinta "esipimeän" avulla <sup>[43]</sup> - ohjeet

### Työkaluja ja tarvikkeita puutarhurille

Puutarha.net kauppa <sup>[44]</sup>

## Koristehampun kasvatusopas

Johdanto [☞](#) - Yleistä [☞](#) - Pikaopas [☞](#) - Sisäkasvatus [☞](#) - → Ulkoviljely [☞](#) - Hampun hyöty- ja viihdekäyttö [☞](#) - Kannabislajikkeet [☞](#) Linkit [☞](#) - Liitteet [☞](#) - Kysytyimmät aiheet [\(\)](#)

## References

- [1] <http://kalainfo.hamppu.net/?big+thc>
- [2] <http://kalainfo.hamppu.net/?doubleruder>
- [3] <http://kalainfo.hamppu.net/?early+girl>
- [4] <http://kalainfo.hamppu.net/?early+pearl>
- [5] <http://kalainfo.hamppu.net/?early+special>
- [6] <http://kalainfo.hamppu.net/?early+misty>
- [7] <http://kalainfo.hamppu.net/?fin+420>
- [8] <http://kalainfo.hamppu.net/?jeppis+girl>
- [9] <http://kalainfo.hamppu.net/?jeppis+joy>
- [10] <http://kalainfo.hamppu.net/?jeppis+pearl>
- [11] <http://kalainfo.hamppu.net/?lowryder>
- [12] <http://kalainfo.hamppu.net/?passion+%231>
- [13] <http://kalainfo.hamppu.net/?pekin+pehku>
- [14] <http://kalainfo.hamppu.net/?purple+power>
- [15] <http://kalainfo.hamppu.net/?ruderalis+indica>
- [16] <http://kalainfo.hamppu.net/?ruderalis+skunk>
- [17] <http://kalainfo.hamppu.net/?stuporsonic>
- [18] <http://kartat.eniro.fi/>
- [19] <http://jata.vampula.net/kasvio/html/metsaapila.htm>
- [20] [http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/multatuotteet/maanparannusaineet/lisatietoja\\_kasvusakki.htm](http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/multatuotteet/maanparannusaineet/lisatietoja_kasvusakki.htm)
- [21] [http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/lannoitteet/lisatietoja\\_yleislannoite.htm](http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/lannoitteet/lisatietoja_yleislannoite.htm)
- [22] <http://www.kekkila.fi/TRek.nsf/FSharrastajat?OpenFrameSet&Frame=mainframe&Src=/TRek.nsf/Tuotteet/62030?OpenDocument&AutoFramed>
- [23] <http://www.kekkila.fi/TRek.nsf/FSharrastajat?OpenFrameSet&Frame=mainframe&Src=/TRek.nsf/Tuotteet/62047?OpenDocument&AutoFramed>
- [24] [http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/lannoitteet/lisatietoja\\_pklannoite.htm](http://www.biolan.fi/suomi/puutarhanhoito/lannoitteet/lisatietoja_pklannoite.htm)
- [25] <http://www.kuokka.net/saa/>
- [26] [http://opko.laurea.fi/saa-asema/Current\\_Vantage\\_Pro\\_Plus.htm](http://opko.laurea.fi/saa-asema/Current_Vantage_Pro_Plus.htm)
- [27] <http://saa.aina.fi/>
- [28] <http://weather.jns.fi/>
- [29] [http://pp.kpnet.fi/halko-kari/Current\\_Vantage\\_Pro.htm](http://pp.kpnet.fi/halko-kari/Current_Vantage_Pro.htm)
- [30] <http://weather.savonia-amk.fi/>
- [31] <http://saapalvelu.etela-karjala.fi/index.php?kunta=Lappeenranta&alue=Kimpinen>
- [32] <http://www.lepaa.hamk.fi/saa/>
- [33] <http://www.vaski.net/lohja1.htm>
- [34] <http://arirosti.net/saa/saa.php>
- [35] <http://weather.tp.spt.fi/>
- [36] <http://www.wunderground.com/global/stations/02944.html>
- [37] [http://at8.abo.fi/cgi-bin/get\\_weather](http://at8.abo.fi/cgi-bin/get_weather)
- [38] <http://finnish.wunderground.com/global/FI.html>
- [39] <http://www.ilmatieteenlaitos.fi>
- [40] [http://www.fmi.fi/tutkimus\\_ilmasto/ilmasto\\_25.html](http://www.fmi.fi/tutkimus_ilmasto/ilmasto_25.html)
- [41] <http://www.vihrealohikaarme.com/viesti-93011.html#93011>
- [42] <http://www.suomenniittysien.fi/niittyohje/puutarhan.hoito.muokkaus.t.htm>
- [43] <http://www.hamppu.net/forum/viewtopic.php?t=99>
- [44] <http://puutarha.net/kauppa/>

# Article Sources and Contributors

**Koristehampun kasvatusopas/Ulkoviljely** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?oldid=63012> *Contributors:* Addic, CD ON LEVYKE, Hartz, Huopa, Hupu2, Hupu23ditor, Jarza, Johae, Mzlla, Nikerabbit, R hitler, Reijo Hitler, Rh, Roussu, SISARPROJEKTIVANDAALI, Samulili, TJ, TeemuN, Troyhy, VANDALISOINTIA, Vilu, 60 anonymous edits

## Image Sources, Licenses and Contributors

**Kuva:100%.png** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:100%.png> *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Abujoy, ManuelGR, Siebrand, Vincnet, 2 anonymous edits

**Kuva:50%.png** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:50%.png> *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Chris 73, Kilom691, Marcelo Reis, Siebrand, 2 anonymous edits

**Kuva:25%.png** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:25%.png> *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Bayo, Chris 73, Eusebius, Marcelo Reis, WikipediaMaster, Yonatanh, 3 anonymous edits

**Kuva:75%.png** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:75%.png> *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Chris 73, Kilom691, Marcelo Reis, Siebrand, 1 anonymous edits

**Kuva:Ulkohampuusi.png** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Ulkohampuusi.png> *License:* unknown *Contributors:* Addic, TeemuN

**Image:Ruovesi Forest.jpg** *Source:* [http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Ruovesi\\_Forest.jpg](http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Ruovesi_Forest.jpg) *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* MPF, Samulili, Steffen M., Yareite

**Image:Lehto.JPG** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Lehto.JPG> *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Ies, Joonasl

**Kuva:hiekkainenmaa.jpg** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Hiekkainenmaa.jpg> *License:* unknown *Contributors:* Rh, TeemuN

**Kuva:savimaa.jpg** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Savimaa.jpg> *License:* unknown *Contributors:* Rh, TeemuN

**Kuva:multasakinleikkaus.jpg** *Source:* <http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Multasakinleikkaus.jpg> *License:* unknown *Contributors:* Rh, TeemuN

**Image:Limax cinereoniger.JPG** *Source:* [http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Limax\\_cinereoniger.JPG](http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Limax_cinereoniger.JPG) *License:* unknown *Contributors:* Factumquintus, GrahamBould, Sneko1, Teemu Maki

**Image:Cannabis male flowers.JPG** *Source:* [http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Cannabis\\_male\\_flowers.JPG](http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Cannabis_male_flowers.JPG) *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* User:Banana patrol

**Kuva:Harmaahome kukinnossa.jpg** *Source:* [http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Harmaahome\\_kukinnossa.jpg](http://fi.wikibooks.org/w/index.php?title=Tiedosto:Harmaahome_kukinnossa.jpg) *License:* GNU Free Documentation License *Contributors:* Book editor, Hupu23ditor

## Lisenssi

---

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>