

## Vuoden vihannes 2009 - kurkku

Kotimaiset Kasvikset ry ja Puutarhaliitto ry valitsevat joka vuosi vuoden vihanneksen. Valinnalla halutaan edistää kyseisen kasviksen käyttöä ja viljelyä. Vuoden 2009 vihanneksiksi on valittu kurkku.

### Taustatietoa kasvihuonekurkusta

#### Kurkulla on pitkät perinteet



Kasvihuone- ja avomaakurkku ovat todennäköisesti peräisin Afrikasta. Sieltä kurkku on kauan sitten siirtynyt Aasian puolelle, missä kurkun geneettinen kehitys on jatkunut. Viljellyn kurkun kantamuotoa esiintyy luonnossa Pohjois-Intiassa Himalajan vuoriston etelärinteillä. Kantamuodon (*Cucumis sativus* ssp. *agrestis*) hedelmät ovat pieniä ja jokseenkin karvaan makuisia. Kurkku on ollut ihmisravintona käytössä koko ihmiskunnan historian ajan. Intiassa kurkku on ollut viljelykasvina jo 3000 vuoden ajan. Kurkku vietiin Kiinaan 100 eaa. Sitä ennen se oli jo levinnyt Välimeren maihin, Länsi-Aasiaan ja Egyptiin.

Vanhimmat tiedot kurkusta ovat peräisin Egyptistä. Theban kuolleiden kaupungissa kurkkua on kuvattu hautapiirroksissa, ja siellä se kantoi vielä nimeä ”schupi”. Kurkun ja muiden kurkkukasvien viljelystä todistavat myös temppelefreskot, joissa kurkku on kuvattu muiden uhrilahjojen joukossa. Noin vuonna 600 eaa. kurkku kulkeutui Kreikkaan ja tuli siellä nopeasti suosituksi. Plinius kertoo, että Ateenan lähellä sijainneen Mekonen kaupungin nimi muutettiin Sikyoniksi (kurkkukaupunki) suurten kurkkuviljelysten takia. Kurkku mainitaan myös raamatussa (neljäs Mooseksen kirja 11:5, Jesaja 1:8).

Roomalaisten käyttöön kurkku siirtyi kreikkalaisilta uudisasukkailta. Senaikainen kurkku oli kooltaan suurempi ja muodoltaan vähemmän symmetrinen kuin nykyiset kurkut. Varron (36 eaa.) ja Pliniuksen (80 jaa.) kirjoitusten mukaan kurkku viihtyi parhaiten kosteilla paikoilla ja oli sellaisissa oloissa vaivaton viljellä. Jo tällöin ylhäiset ihmiset viljelyttivät kurkkuja siirrettävissä astioissa, jotka saattoi kylmällä ilmalla siirtää lämpimiin sisätiloihin.

Euroopan pohjoisemmissa osissa kurkku tuli tunnetuksi kreikkalais-roomalaisen kulttuurin muotoutuessa. Ensimmäiset maininnat kurkusta löytyvät kuitenkin vasta 800-luvulla, jolloin kurkku tuli tunnetuksi senaikaisessa Galliassa (Ranskassa). Siltä ajalta tiedetään esimerkiksi, että Kaarle Suuri tuotti kurkkuja Ranskasta. Englannissa kurkku tuli vihanneksena tunnetuksi Edward III:n aikana 1300-luvun alussa. Tämän jälkeen kiinnostus kurkkuun haihtui pitkäaikaisten sotien takia. 1573 kurkku löysi uudelleen tiensä Englantiin. 1494 Kolumbus vei kurkun siemeniä Amerikkaan ja kylvi niitä Haitiin. Hollannissa kurkku nousi suosioon ja oli 1600-luvulla Amsterdamissa jo suosiossa muiden vihannesten rinnalla. Nykyisin niin kasvihuone- kuin avomaakurkkukin ovat suosittuja vihanneksia koko maailmassa.

Kurkku vaatii kasvaakseen korkeita lämpötiloja, minkä takia avomaalla viljely ei onnistu missä tahansa. Pohjois-Euroopassa kurkku viljelläänkin pääasiassa kasvihuoneessa. Kasvihuoneviljely alkoi 1900-luvun alussa Englannissa, mistä se levisi Hollantiin. Aluksi kurkkua viljeltiin lavoissa. Kasvihuoneviljely alkoi Loosduinenissa, mistä se levisi Westlandin ja de Kringin alueille.

Lavaviljelyssä tuotettiin paljon valkoista ja keltaista kurkkua. Vihreää kurkkua karsastettiin, koska sen katsottiin olevan kypsytöntä. Sitä vastoin kasvihuoneissa viljeltiin käytännöllisesti katsoen vain vihreitä kurkkuja.

### **Kurkun hedelmä on marja**

Kurkku on yksivuotinen yrttimäinen, erittäin kylmänarka kasvi. Se kuuluu Cucurbitaceae-heimoon, johon kuuluu komeita köynnöstäviä kasveja. Kurkkukasvit ovat tavallisesti trooppisia tai subtrooppisia lajeja. Kurkun lisäksi muita kurkkukasveja ovat esimerkiksi meloni, kurpitsa ja kiwano. Viljelykasvina kurkku tuottaa vihanneshedelmiä tai – kasvitieteellisesti ilmaistuna – erivärisiä, erimuotoisia ja erikokoisia maltoisia marjoja. Hedelmät ovat tyypillisesti korjuukypsinä vihreitä ja ne värittyvät vähitellen kypsyyssään valkoiseksi (harvoin) tai vaalean keltaiseksi tai oranssinkeltaiseksi.

Lajikekohtaisesti kurkun hedelmät eroavat toisistaan koon, muodon, värin ja uurteisuutensa osalta. Hedelmän koko ja uurteisuus vaihtelee paitsi lajikkeen mukaan, myös sen mukaan, missä vaiheessa kurkku kerätään. Varhaisessa kehitysvaiheessa kurkku voi olla hyvin uurteinen, jopa piikikäs. Korjuukelpoinen kurkku saa mielellään olla suhteellisen uurteinen, mutta ei piikikäs. Kovin sileä kurkku katsotaan herkästi ylikasvaneeksi. Viime vuosina Pohjois-Euroopassakin on alettu viljellä yhä enemmän 10–25 cm pituisia minikurkkuja. Maailmalta löytyy muunkin tyyppisiä kurkkuja, esimerkiksi valkoisia ja jopa keltaisia kurkkuja, mutta niillä ei ainakaan toistaiseksi ole merkitystä Suomen vihannesmarkkinoilla. Tosin Helsingin torilla 40- ja 50-luvulla myytiin ympäristökunnissa lavoissa viljeltyjä valkoisia kurkkuja.

### **Kurkut eivät enää ole karvaita**

Kurkkulajikkeita on kukkimistavaltaan kolmenlaisia: vallitsevasti emikukalliset lajikkeet, sekä hede- että emikukkia tuottavat lajikkeet ja pelkästään emikukkia tuottavat lajikkeet. Viimeksi mainitut ovat olleet lähes yksinomaan käytössä kasvihuonekurkkulajikkeina 1970-luvulta lähtien. Tällaisia lajikkeita kutsutaan partenokarppisiksi. Partenokarppiset lajikkeet tuottavat hedelmiä ilman pölytystä ja hedelmöitystä, mistä johtuen tuotetut hedelmät ovat siemenettä. Ajoittain näihin lajikkeisiin kehittyy poikkeuksellisesti yksittäisiä hedekukkia. Jos emikukka pääsee pölyttymään hedekukkien siitepölyllä, muodostuu kehittyvään hedelmään siemeniä ja kurkusta tulee epämuotoinen ja sen takia myyntikelvoton. Kasvihuonekurkkulajikkeista käytännöllisesti kaikki lajikkeet ovat nykyisin partenokarppisia ja avomaakurkuistakin valtaosa.

Vielä 50 vuotta sitten kurkkukauppaa tehtäessä asiakas tavallisesti maistoi kurkusta pienen palan tyvipäästä todetakseen oliko kurkku karvas vai ei. Nykyisin käytössä olevat lajikkeet ovat karvasaineettomia. Karvasaineettomia kurkkulajikkeita on kahta tyyppiä; sellaisia, joissa karvasaineet eivät kulkeudu versostosta hedelmiin (esimerkiksi aikoinaan hyvin yleisesti viljelty Farbio DRS -lajike) ja sellaisia joissa koko kasvissa ei kehity karvasaineita. Nykyisin käytettävät lajikkeet ovat lähes poikkeuksetta kokonaan karvasaineettomia.

### **Lajikkeet valitaan viljelystrategian mukaan**

Viljelijän kurkkulajikkeelle asettamat vaatimukset ovat paljolti riippuvaisia siitä, minkälaisissa oloissa ja minkälaisin menetelmin viljellään. Nykyisin eräs merkittävimpiä lajikevalinnan perusteita on lajikkeen härmänkestävyys. Suomessa kurkkua tuotetaan viljelyajan pituuden mukaan jaoteltuna kolmenlaisessa tuotannossa; ympärivuotinen, pitkä viljely (ns. perinteinen viljely) ja lyhyt viljely (kausiviljely). Ympäri vuotista viljelyä harjoitettavissa yrityksissä tuotanto on keskitalven ajan

tekovalon varassa. Tämä vaikuttaa äkkiä katsoen energiaa tuhlaavalta menetelmältä, mutta tavoitteena on modernilla viljelytekniikalla päästä tuotettua yksikköä kohti pienempään energiankulutukseen kuin perinteisessä viljelyssä. Parhaissa tapauksissa näin on jo käynytkin ja viljelymenetelmiä kehitetään edelleen.

Talvituotannossa on erilaisia viljelystrategioita. On viljelmiä, joilla käytetään satoisia, vähemmän tolerantteja lajikkeita, kuten Armada (RZ) ja Confida (RZ). Näillä viljelmillä on elintärkeää pitää härmä kurissa tarkalla ilmastonsäädöllä ja tarvittaessa esimerkiksi rypsiöljyvalmisteilla tai härmäntorjuntaan hyväksytyillä aineilla ruiskuttamalla. On myös viljelmiä, joilla kurkku istutetaan 3-4 kertaa vuodessa ja kasvuston vaihtojen yhteydessä huone pidetään jonkin aikaa tyhjänä. Viljelytauon aikana huone puhdistetaan huolellisesti. Näillä viljelmillä tyypillisiä lajikkeita ovat esimerkiksi Rapides (DRS) ja Aviance (RZ). Talviviljelyssä on viime vuosina yleistynyt ns. väli-istutusmenetelmä. Väli-istutuksia käytettäessä kasvuston vaihdot toteutetaan niin, että vanhan kasvuston vielä ollessa huoneessa istutetaan uudet taimet, jolloin vähän aikaa kasvihuoneessa on samaan aikaan tuplamäärä kurkun taimia. Vanha kasvusto tuottaa viimeiset 3 viikon kurkut ennen kuin kasvusto raivataan. Siinä vaiheessa, kun vanha kasvusto raivataan, alkaa uusi kasvusto jo tuottaa satoa. Väli-istutusta käyttävät viljelijät suosivat mahdollisimman härmätolerantteja lajikkeita, kuten Annica (DRS) tai Eminentia (RZ).

### **Euroopassa kurkku tuotetaan pääasiassa kasvihuoneissa**

Nykyään merkittäviä Eurooppalaisia kasvihuonekurkun tuottajamaita ovat Hollanti, Kreikka, Espanja ja Kanarian saaret, Ranska, Belgia, Italia ja Saksa. Tärkeimpiä avomaakurkun tuottajia ovat Italia, Ranska, Hollanti, Belgia Unkari, Romania Puola ja Saksa.

Suomessa kurkkua viljellään kasvihuoneissa yli 70 ha ja tästä alasta on ympärivuotisessa viljelyssä noin 15 ha. Kasvihuonekurkkua tuotetaan yhteensä noin 30 miljoonaa kiloa eli noin 6 kg asukasta kohti.

Avomaakurkkua viljellään kasvihuoneissa noin 8 hehtaarin alalla ja tuotantoa tältä alalta kertyy noin 0,7 miljoonaa kiloa.

Avomaakurkkua viljellään Suomessa avomaalla noin 320 ha alalla. Avomaakurkun satovaihtelu on huomattava vuodesta toiseen, johtuen sääolojen vaihtelusta ja kurkun kylmänarkuudesta. Tavallisena kesänä avomaakurkkutuotanto avomaalla on 10–13 miljoonaa kiloa. Valtaosa (9-10 miljoonaa kiloa/vuosi) avomaalla tuotetusta avomaakurkusta toimitetaan sopimustuotantona teollisuudelle raaka-aineeksi.

**Teksti:** erikoiskonsulentti Tom Murmann, Puutarhaliitto - Kauppapuutarhaliitto

---

## Taustatietoa avomaan kurkusta

### Avomaankurkku on suosittu vaativa vihannes

Siitä huolimatta, että avomaankurkku on vaativa kasvi ja sen sato voi vaihdella suuresti vuodesta toiseen, se on säilyttänyt asemansa yhtenä tärkeimmistä avomaan vihanneksista maassamme. Sen viljely vaatii huolellisuutta ja erityisiä toimenpiteitä sadon varmentamiseksi.

Tärkeimpiä seikkoja hyvän kasvun takaamiseksi on lämmin kasvupaikka. Viljelmä tulee sijoittaa suojaisalle lohkolle. Kannattaa harkita myös erillisten tuulensuojien järjestämistä. Kotipuutarhassa hyvän tuulensuojan saa vaikkapa maissiriveistä kurkkupenkkiin laidoilla.



Kurkun juuristo tarvitsee myös lämpöä. Ammattiviljelmillä kurkku istutetaan tavallisesti mustalla muovilla katettuihin mataliin penkkeihin. Kehitteillä on erilaisia värillisiä muoveja, jotka läpäisevät infrapunaista säteilyä, mutta ei juurikaan valoa. Näin rikkakasvit eivät pääse kasvamaan muovin alla, mutta maa lämpenee paremmin kuin tavallisen mustan muovin alla. Katteista on lisäksi hyötyä maan rakenteen kannalta.

Kateharsojen käyttö varmentaa myös satoa. Harsoista saadaan hyötyä varsinkin kasvukauden alussa. Viileinä kesinä, jolloin satotaso uhkaa jäädä heikoksi, pienillä viljelmillä ja kotipuutarhoissa kannattaa harkita harsojen käyttöä myös syksyllä. Näin satokautta saadaan pidennettyä. Pienillä aloilla voisi harkita myös matalien

muovitunneleiden käyttöä.

Avaintekijä hyvälle kasvulle on toimiva juuristo. Kurkun juuristo on suhteellisen heikko verrattuna versostoon. Se on melko laajalle levittäytyvä ja enimmäkseen maan ylimmässä kerroksessa sijoittuen pääasiassa 10–30 cm syvyyteen. Jotta juuristo toimisi hyvin, on maan oltava kuohkea, mielellään runsaasti orgaanista ainesta sisältävä, hyvin vettä ja ravinteita pidättävä. Kurkku tarvitsee paljon vettä, mutta se ei siedä jatkuvaa märkyyttä. Hyvä muistisääntö on ”no wet feet” eli kurkku ei siedä liikaa märkyyttä juuristossa.

Suurimmillaan vedentarve on satovaiheessa. Tuolloin vedenpuute vaikuttaa ratkaisevasti sadon määrään ja laatuun. Tutkimuksissa tihkukastelulla on saatu hyviä tuloksia. Tihkukastelun etuna on myös kastelun helppous ja kasvuston pysyminen kuivana.

Hyvän sadon saaminen edellyttää riittävää ravinteiden saantia sadonmuodostuksen aikana. Tutkimusten mukaan noin puolet tpestä ja kaliumista kannattaa antaa peruslannoituksessa ja loput satovaiheessa mielellään tihkukastelun yhteydessä.

Kurkun satotaso voi vaihdella lähes täydellisestä kadosta 100 000 kiloon hehtaarilta. Runsasta satoa ei saada ellei lämpöä, vettä ja ravinteita ole riittävästi. Lisäksi satoa voi varmentaa taimikasvatuksella. Kurkku on nopeasti kasvava kasvi ja saa herkästi istutusshokin avomaalle siirrettäessä. Siksi taimikasvatusaika ei saa olla juuri kahta viikkoa pidempi. Mitä suuremmat taimet

ovat, sitä herkemmin ne kärsivät istutuksesta. Jos kurkku kylvetään suoraan avomaalle, tulisi maan lämpötilan olla vähintään 12°C kylvettäessä.

Satoa korjataan sitä mukaa kuin sitä valmistuu. Kasvustoon jäävät yli-ikäisiksi kasvavat hedelmät kuluttavat turhaan kasvin energiaa ja hidastavat uusien hedelmien kasvua. Vanhat lajikkeet ylikypsyvät nopeasti, joten niiden korjuussa on oltava tarkkana. Parhaimmillaan hedelmät ovat pinnaltaan jonkin verran rosoisia ja väriltään vihreitä. Sileys, pulleus ja keltaisen värin esiintyminen ovat ylikypsyyden merkkejä. Hedelmien laatu ei enää tuossa vaiheessa ole hyvä sen paremmin säilönnän kuin tuorekäytönkään kannalta.

Sadonkorjuun jälkeen kurkut on viilennettävä ja suojattava liialta haihduttamiselta. Jatkuvasti näkee kaupoissa harmittavan paljon nuutuneita nestejännityksensä menettäneitä kurkkuja. Kaupassa tulisivin kiinnittää entistä enemmän huomiota avomaankurkkujen laatuun.

Markkinoilla on kolmenlaisia lajikkeita. Monet uudet avomaankurkkulajikkeet ovat partenokarppisia. Niillä hedelmä muodostuu ilman pölytystä ja hedelmöitystä. Ne eivät saakaan pölyttyä, koska pölytystä seuraava hedelmöittyminen aiheuttaa hedelmissä epämuotoisuutta. Näitä lajikkeita voi kasvattaa harson alla koko kesän niin haluttaessa, mutta niiden vierellä ei ole suotavaa kasvattaa hedelmöittymisen tarvitsevia lajikkeita ellei lajikkeita ole eristetty toisistaan.

Wilma F1 RS on monille kotipuutarhureille tuttu partenokarppinen keskivarhainen lajike. Celine RS F1 on nopeakasvuinen satoisa lajike, jonka hedelmät eivät kasva herkästi liian kookkaiksi. Aztec F1 BZ on uudehko aikainen ja runsassatoinen lajike säilöntää varten. Dirigent F1 RZ sopii hyvin varhaisviljelyyn harson alle.

Stimora-Mix F1 on emikukallinen satoisa, säilykkeeksi viljely lajike. Sen sanotaan kestävän hyvin vaihtelevia kasvuoloja. Tämä lajike vaatii hedelmöityksen. Mikäli käytetään harsoja, ne on poistettava kukinnan alkaessa, jotta hyönteiset pääsevät pölyttämään kukkia.

Reiniläinen rypäle (Rhensk Druv) on kotipuutarhoissa paljon käytetty vanha hedelmöityksen vaativa lajike. Hedelmät kannattaa korjata melko nuorina, sillä suureksi kasvettuun niiden laatu heikkenee nopeasti ja samalla heikkenee uusien hedelmien kasvu. Tämän lajikkeen hedelmät sopivat hyvin minikurkkuina käytettäväksi.

**Lisätietoja avomaakurkusta:** kehityspäällikkö Terhi Taulavuori, ProAgria-Keskusten liitto