



NEOVA

WOOD  
FOREST

# RUOKOHELVEN VILJELY

TIETOA VILJELYSTÄ 23.9.2022

**Ruokohelpi on helppo ja monivuotinen kasvi, joka soveltuu kaikille maalajeille. Suurimmat sadot saadaan multa- ja turvemailta. Ruokohelven pitkä viljelykierto ja maltillinen lannoitustarve pitävät kustannukset pienempinä kuin viljanviljelyssä.**

**KYLVÖ** Ruokohelven kylvö tehdään toukokuussa tai viimeistään kesäkuun viimeisellä viikolla, jotta kasvusto ehtii kehittyä riittävästi syksyyn mennessä. Kylvömäärä on noin 10–15 kg siemeniä /ha. Kylvö voidaan tehdä esimerkiksi perinteisellä kylvölannoittimella.

#### **PERUSTAMISKUSTANNUKSET**

Ruokohelven siemenet maksavat noin 8 €/kg (kesällä 22). Lannoitteet (typpi, fosfori, kalium) ja kalkitus tehdään maan ravinnetilan mukaan.

**SATO** Ruokohelpi tuottaa satoa hyvin 10–12 vuotta. Ensimmäinen sato saadaan kahden vuoden kuluttua kylvöstä. Satotaso on arviolta 5000 kg/ha, mutta vaihtelee maalajista, korjuuteknologiasta ja lannoituksesta riippuen 3000 kg:sta yli 10 000 kg/ha. Suurimmat sadot ovat olleet yli 12 000 kg/ha

**KORJUU** Ruokohelven korjuu tehdään aikaisin keväällä roudan päältä tai ennen uuden kasvuston muodostumista. Korkean kasvuston alla routa säilyy pitkään, mutta kun kasvusto on niitetty, routa sulaa nopeasti. Korjuun vaiheita ovat kasvuston niitto, karhottaminen, paalaus ja paalien varastointi. Paalaus tehdään pyörö- tai suurkanttipaalaimella ja paalit varastoidaan tienvarteen.

**LANNOITUS** Ruokohelpi ei ole vaateliias lannoituksen suhteen, mutta sitäkin on syytä lannoittaa tarpeen mukaan, jotta sadot säilyvät suurina. Lannoitus perustuu viljavuusanalyysiin ja tehdään tukiehtojen mukaisesti.

**VILJELYN LOPETTAMINEN** Viljelyn lopettaminen voidaan tehdä esimerkiksi hävittämällä kasvusto kemiallisesti tai mekaanisesti.

## *Ruokohelven viljelyn etuja*

- Korjuu sesongin ulkopuolella aikaisin keväällä jakaa viljelyn työkuormaa tasaisemmaksi
- Soveltuu kosteikkoviljelyyn sekä märille ja köyhille maa-alueille
- Pellon muokkausta tarvitaan vain noin 15 vuoden välein
- Korkea kasvusto hillitsee rikkakasvien kasvuja
- Ruokohelpi kasvusto parantaa märkien peltojen kantavuutta
- Alkutoimenpiteiden jälkeen vähätöinen ja kiinteiltä kustannuksiltaan edullinen
- Nopeakasvuisena kasvina ruokohelpi sitoo hiiltä tehokkaasti
- Monivuotisena kasvina ruokohelpi varastoi ravinteita talveksi juuristoon, joten kevätlannoituksen tarve on hieman viljoja alhaisempi.



## RUOKOHELPIVILJELMÄN PERUSTAMINEN

**Ruokohelpi tulisi kylvää Etelä-Suomessa viljan kylvöaikaan tai viimeistään kesäkuun viimeisellä viikolla. Pohjoisempänä kylvö tulee tehdä vielä aikaisemmin, jotta kasvusto ehtii kehittyä riittävästi syksyyn mennessä.**

Ruokohelven viljelyssä kylvöä edeltävien toimien vaikutus on ratkaisevaa viljelmän onnistumiselle. Juolavehänä ja muu kasvusto on hävitettävä huolellisesti mieluiten jo kylvöä edeltävänä vuonna. Tämän lisäksi tehdään kunnollinen syyskyntö. Pellon pinta tulee tasoittaa sekä poistaa kivet ja kannot. Mahdollinen kalkitus on myös syytä hoitaa kuntoon ennen kylvöä, sillä ruokohelpeä voidaan viljellä yhdellä kylvöllä jopa 15 vuotta. Tänä aikana peltoa ei kynnetä.

Ruokohelpiviljelmällä ei saa koskaan liikkua työkoneilla, kun pellon pinta on pehmeä. Kaikki viljelytoimet tehdään kantavan maan aikana roudan päältä tai vasta pinnan kuivuttua toimenpiteen mukaan.

Ruokohelven viljely poikkeaa alkuvaiheessa vain vähän muusta heinän viljelystä. Ruokohelpi kylvetään matalalle, 1–2 cm:n syvyyteen normaalilla 12,5 cm:n rivivälillä. Turvemaat ja kevyet kivennäismaat kannattaa jyrätä ennen kylvöä ja kylvön jälkeen. Kylvömäärä on 1 000–1 500 itämiskelpoista siementä neliömetrille.

Käytännössä siemenmäärä on 11–16 kg/ha, jos siemenen itävyys on 90 % ja tuhannen siemenen paino 1 g. Kylvövuoden typpilannoitukseksi riittää 40–60 kg/ha, koska ruokohelven kasvu käynnistyy hitaasti.

Ruokohelpi itää kosteissa oloissa kolmessa viikossa. Taimien alkukehitys on hidasta ja rikkakasvitorjunta tuleekin suorittaa huolellisesti ruokohelven ollessa 2–4 -lehtivaiheessa. Suojaviljan käyttöä ei suositella, sillä se hidastaa huomattavasti ruokohelven kehitystä ja pienentää ensimmäistä satoa. Suorakylvö on onnistunut melko hyvin ainakin multavilla mailla.

Ruokohelpi on kylvövuonna herkkä kilpailulle ja kuivuudelle. Ensimmäisestä vuodesta selvittyään se on kilpailukykyinen ja sitkeänä kasvina se kestää hyvin kuivuutta ja tulvia. Kylvövuonna ei tehdä muita toimenpiteitä, vaan ruokohelven annetaan kasvaa rauhassa ja jäädä talvehtimaan koskemattomana.

Ruokohelpikasvustoa ei kannata perustaa varjoisille, metsien reunustamille pelloille, jotta kevätkorjuu onnistuisi. Aukealta pelloilta lumi sulaa aikaisemmin ja tasaisesti pois, kasvusto tuulettuu ja kuivuu nopeammin ja tasaisemmin.

## RUOKOHELVEN VILJELY JA LANNOITTAMINEN

**Ruokohelven luontaisia kasvupaikkoja ovat vesialueiden rannat, ojat ja tienpientareet. Ruokohelpi soveltuu viljelykasviksi kaikille maalajeille, mutta suurimmat sadot saadaan multa- ja turvemailta.**

Ruokohelpi menestyy laajalla pH-alueella, joten kalkituksen suhteen ei yleensä tarvita erityistoimenpiteitä. Kuitenkin turvemailta, varsinkin turvetuotannosta poistuneilla suopohjilla, on tehtävä kunnollinen kalkitus ennen helpikasvuston perustamista. Suositeltavat pH-arvot turve- ja multamaille ovat 5,0–6,0 ja kivennäismaille 5,5–6,5.

**RAVINNETARPEET** Ruokohelpi on tehokas ravinteiden käyttäjä ja kierrättäjä, joka hyödyntää kasvuunsa epäorgaanisia ja orgaanisia ravinnelähteitä. Viljelyssä kannattaa tarkastella erikseen perustamisvuotta ja satovuosia.

Perustamisvuonna ruokohelpi kehittyy hitaasti ja kasvattaa laajan juuriston. Satovuosina se kasvattaa runsaasti biomassaa ja kasvuston korkeus on jopa kaksi metriä

Syksyllä suuri osa kasvukaudella kasviin kertyneistä ravinteista siirtyy takaisin juuristoon seuraavaa kasvukautta varten. Perustamisvuonna typpilannoitustarve on vähäinen erityisesti turve- ja multamailta. Satovuosina typen tarve on suurempi.

**LANNOITTAMINEN** Lannoittaminen tehdään viljavuusanalyysiin perustuen ja maalaji huomioiden. Ajankohtaiset ympäristötukiehdot ja lannoitevalmistelaki täytyy ottaa huomioon lannoitusta suunniteltaessa. Lannoitteiksi soveltuvat tavanomaiset vilja- ja nurmikasvien lannoitteet.

Lannoittamiseen soveltuu myös erityisesti perustamisvuonna karjanlanta ja laadukkaat kompostit. Kompostien tuoteselosteessa ilmoitetut ravinnemäärät toimivat lannoitussuunnitelman perustana. Yleensä kompostia voidaan levittää noin 20 tonnia/hehtaari.



## RUOKOHELVEN KORJUU

**Ensimmäinen ruokohelpisato korjataan kahden vuoden kuluttua kylvöstä. Korjuu aloitetaan aikaisin keväällä lumien sulettua ja pellon pinnan kuivuttua niin, että se kantaa korjuukoneita. Turvemailla ruokohelpeä voidaan korjata myös maan ollessa roudassa. Korjattavan ruokohelven on oltava kuivaa. Tavoiteltu korjuukosteus on noin 12-15 prosenttia.**

**Niitto** Kuiva ruokohelpi niitetään hellävaraisesti karisemistappioiden välttämiseksi. Kasvusto pyritään niittämään mahdollisuuksien mukaan vastalakoon ja mahdollisimman lyhyeen sänkeen.

Parhaiten ruokohelven niittoon soveltuu lautasniittokone. Sen etuja ovat keveys, nopeus, yksinkertainen rakenne sekä alhaisemmat karisemistappiot niittomurskaimen verrattuna. Myös oikein säädetyllä niittomurskaimella on saatu hyvä niittotulos ja vähäiset karisemistappiot. Niittomurskaimen kierrosnopeus on säädettävä alhaiseksi ja murskaimen vastapelti siirrettävä mahdollisimman kauas murskainroottorista. Murskainosa voidaan irrottaa niittomurskaimesta kokonaan, mikäli se on mahdollista

**KORJUUTAPPIOT** Korjuutappioita on pyrittävä välttämään korjuun kaikissa työvaiheissa. Jos korjuu myöhästyy, uutta vihreää kasvustoa tulee korjattavaan satoon. Tällöin kosteus nousee ja laatu heikkenee.

Korjuutappioiden taloudellista merkitystä ei pidä vähätellä, sillä korjuutappioina voidaan menettää jopa puolet korjattavasta sadosta. Suurimmat sadon menetykset syntyvät niitossa, jos osa kasvustosta murenee tai sänki jää pitkäksi.

Korjuu märissä olosuhteissa aiheuttaa helposti uria, jotka vaikeuttavat korjuuta ja lisäävät tulevien vuosienkorjuutappioita. Uriin painunutta kasvustoa on mahdotonta korjata olemassa olevilla korjuukoneilla. Lisäksi urat syvenevät vuosien mittaan ja korjuu hankaloituu entisestään.

---

**KORJUU ON SUORITETTAVA TEHOKKAASTI JA TARKASTI, MUTTA SITEN, ETTEI TULEVIEN VUOSIEN SADONKORJUU HANKALOIDU**

---

## RUOKOHELVEN PAALAUUS JA VARASTOINTI

**Paalaus** Kuljetusten kannalta sopiva pyöröpaali on leveydeltään 120 cm ja halkaisijaltaan 120 cm, jolloin niitä mahtuu rekkaan kaksi paalia vierekkäin ja päällekkäin. Pyöröpaalaimista muuttuvakammioinen on suositeltavampi, koska paaleista saadaan tiiviimpiä ja karisemistappiot ovat pienemmät kuin kiinteäkammioisella pyöröpaalaimella. Kumpaa tahansa pyöröpaalainmallia käytettäessä on pyrittävä mahdollisimman tiiviisiin paaleihin.

Sidonnassa käytetään ensisijaisesti verkkoa neljä kierrosta paalia kohti, jotta paalit kestävät kuormauksen ja kuljetuksen. Suurkanttipaalaus on pyöröpaalausta suositeltavampi vaihtoehto, koska kanttipaalien kuutiopaino on suurempi. Kuljetusten kannalta kanttipaali on hyvän mallinen, koska kuormatila saadaan täytettyä hyvin. Näistä syistä johtuen kanttipaalikuormat ovat painavampia kuin pyöröpaalikuormat.

Suosittelava suurkanttipaalin koko on 120 cm x 70 cm x 240 cm. Suurkanttipaalain on varsin raskas, mikä on huomioitava keväisellä pellolla liikuttaessa, ettei peltoon tule uria. Urien muodostumista voidaan ehkäistä levikepyöriä käyttämällä

**Varastointi** Paalit on sijoitettava kuivalle paikalle, kantavan ja rekka-autolla ajokelpoisen tien varteen. Helpirekan paino voi olla jopa 50 tonnia. Varastoalue ei saa sijaita jyrkän mäen alla tai sähkö- ja puhelinlinjojen välittömässä läheisyydessä. Rekka-autolle on oltava myös kääntymispaikka.

Aumat tehdään pitkittäin tien suuntaan. Alimpien paalien alle on hyvä laittaa trukkilavat tai puutavaraa (lautoja, rankoja) eristämään kosteuden pääsyä maasta paaleihin.

**Pyöröpaalit** varastoidaan pyramidin muotoiseen varastoamaan siten, että pohjalla on 5 paalia ja ylimmässä kerroksessa 1 paali. Kerroksia on siis yhteensä 5. Tällaisen auman peittämiseen riittää 18 metriä leveä muovi pitkin aumaa ilman saumoja. **Kanttipaalit** varastoidaan suorakaiteen muotoisiin kasoihin.

Varastoinnissa paalit peitetään aumanpeittomuovilla tai olkipaalipeitteellä. Veden valumisen kannalta optimaalinen ratkaisu on 45 asteen kaatokallistus. Mahdolliset saumakohtat tulee asentaa paalien keskikohtalle.





---

# LISÄTIEDOT

---

## VILJELY

Ruokohelven viljelystä, lannoittamisesta ja viljelyn lopettamisesta kattavasti löytyy MTT:n julkaisusta [Ruokohelven viljely ja korjuu energian tuotantoa varten](#)

## VILJELYTUET

Ruokohelven viljelyyn saatavista tuista tietoa [www.maanmittauslaitos.fi/2022/katetuotto-ruokohelppi \(pdf\)](http://www.maanmittauslaitos.fi/2022/katetuotto-ruokohelppi.pdf).

Ruokaviraston sivuilla [Liite B Kasvien tukikelpoisuudet ja tukitasot 2022 \(pdf\)](#).