



PORKKANA

Taustaa

Porkkana (*Daucus carota*) on sarjakukkaiskasvi ja Suomen suosituin juures. [Luonnonvarakeskuksen puutarhatilaston mukaan](#) sen viljelyala oli 1 748 ha ja satoa saatiin 76 miljoonaa kiloa vuonna 2024. Useimpien juureskasvien tavoin porkkana on kaksivuotinen kasvi. Ensimmäisenä vuotena porkkana kasvattaa pääjuurtaan koko kasvukauden keräten siihen paljon ravintoaineita. Jos porkkana jätetään maahan yli talven, se kasvattaa juuren ravintoaineilla toisena vuotena korkean varren, kukat ja siemenet. Jos kukkavarsia kasvaa jo ensimmäisen vuoden kasvustossa, ne on syytä poistaa juurineen.

Porkkana on kehittynyt afganistanilaisesta villistä alalajista, joka on ollut ilmeisesti väriltään violetti. Niiden ohella alettiin pian viljellä myös keltaista muotoa. Porkkanaa on viljelty Vähässä-Aasiassa jo 1000-luvulla, Espanjassa 1100-luvulla, Euroopan länsiosissa ja Kiinassa 1300-luvulla ja Englannissa sekä Japanissa 1400-luvulla. Sitä käytettiin ravinnon lisäksi myös värjäykseen ja lääkekasvina. Varhaiset porkkanat olivat väriltään myös kirkkaanpunaisia ja mustia. Nykyisin yleinen oranssi porkkana jalostettiin Alankomaissa 1600-luvulla. Oranssin värinsä porkkana saa karotenoideista, erityisesti A-vitamiinin esiasteesta beetakaroteenista. Porkkana sisältää myös paljon hiilihydraatteja, vitamiineja ja hivenaineita, esimerkiksi K- ja C-vitamiinia, B-ryhmän vitamiineihin kuuluvaa foolihappoa, kaliumia, magnesiumia ja seleeniä sekä kuitua. Siinä on myös runsaasti sokeria (4,5 %).

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Porkkana>

<https://hyotykasviyhdistys.fi/tuote-osasto/siemenet/vihannekset/porkkanat/>

<https://kasvistieto.fi/2022/06/01/porkkana-on-suomen-suosituin-juures/>

<https://puutarha.net/artikkelit/porkkanan-kasvatus/>

Lajikkeet

Porkkana on varsin monimuotoinen laji. Luonnonvaraista alalajia rikkaporkkanaa (ssp. *carota*) muistuttava viljelty porkkana on yksi kahdestatoista Euroopassa esiintyvistä alalajista. Viljeltyt muodot kuuluvat alalajiin *Daucus carota* subsp. *sativa*.

Myös viljeltävästä porkkanasta löytyy runsaasti eri lajikkeita, joista useimmat polveutuvat Alankomaissa 1600-luvulla viljeltyistä porkkanoista. Myös punaisia ja keltaisia porkkanoita viljellään edelleen. Vaihtelua on juuren muodossa, värissä, maussa sekä varastointikestävyydessä. Lajikkeita jaotellaan käyttötarkoituksen mukaan teollisuus- ja pussiporkkanalajikkeisiin sekä tuoreena myytäviin varhaisporkkanoihin. Varastoporkkanoissa on jonkin verran eroja varastokestävyyksien välillä. Porkkanan bruttosadot ovat keskimäärin 50-80 tn/ha.

Lue lisää: **Porkkanalajikkeita Pohjois-Suomeen – lajikekokeiden tuloksia 2004–2005 (pdf)**

<https://luontoportti.com/t/1846/porkkana>



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus



MAASEUDUN
SIVISTYSLIITTO



RAAHEN
SEUDUN
KEHITYS



TYRVÄÄN
KEHITYS



Maaperä ja olosuhteet

Porkkana kasvaa parhaiten multavilla, hiekillä hietamailla, jotka säilyttävät hyvin kosteutensa ja ovat pohjamaata myöten ilmavia. Maalajeista karkea hietä ja hietä sopivat erinomaisesti porkkanan kasvatukseen. Hiesu ja hienommat maalajit takertuvat juuriin kiinni aiheuttaen haasteita sadon puhdistamisessa ja myöhäisen syksyn sadonkorjuun olosuhteissa. Kivikkoinen maa aiheuttaa juuren mutkaisuutta.

Maan pH saa olla kohtuullisen korkea, 6–7, jolloin ravinteet ovat käyttökelpoisessa, liukoissa muodossa. Hyvä ravinnetasapaino vaikuttaa myös kasvin varastokestävyyteen.

Maaperän vesitalous pitää olla kunnossa, porkkanan juuri ei kestä liiallista märkyyttä. Riittävä ja toimiva salaojitus on tarpeen, ettei porkkanakasvusto kärsi runsaammistakaan sateista. Syksyllä sadonkorjuu vaikeutuu, jos vesiä ei pysty johtamaan pois alueelta.

Aurinkoinen paikka edistää tasaista kasvua. Varjostus hidastaa sadon valmistumista, mikä puolestaan vaikuttaa myös sadonkorjuuseen.

Porkkanaa viljellään yleensä joko tasamaalla tai harjuissa. Porkkanan viljely harjuissa (porkkanariveille muokataan omat harjut) on todettu hyväksi kasvatusmenetelmäksi, sillä porkkana voidaan kylvää aikaisemmin ja nopeammin lämpenevä maa tukee taimien kasvuun lähtöä. Harjuissa viljeleminen tukee myös pitkien ja hyvämuotoisten porkkanoiden kasvua ja rankkasateista on vähemmän haittaa. Toisaalta harjut ovat tasamaata harvemmassa, jolloin kylvö on tehtävä parivissä, että saadaan riittävästi satoa. Harjuviljelystä on erityisesti hyötyä jäykähköillä ja matalamultaisilla pelloilla. Harjuviljely edellyttää erillistä laitetta, joka yleensä sekä hienontaa maan että muovaa penkin.

Tasamaaviljely antaa myös hyviä satotuloksia syvämultaisilla, parhailla porkkanamailla. Viljelytekniikka on yksinkertaisempi normaaleine riviväleineen ja ilman penkintekokoneistusta.

Porkkanalle suositellaan 4–5 vuoden viljelykiertoa. Viljelykierto on porkkanalle tärkeää, sillä sen mahdolliset kasvitautit voivat säilyä lepotilassa pitkäänkin.

Hyviä porkkanan esikasveja viljelykierrossa ovat viljakasvit (kaura tai erityisesti luomuviljelyssä käytetty kauran ja herneen sekoitus on paras), kaksivuotinen heinäurmi (ei apila), kaalikasvit, lanttu, punajuuri ja sipuli.

Lähde: [Luken porkkanaopas](#)

Maan muokkaus

Porkkanamaan muokkaus aloitetaan yleensä maan pintakerroksen lämpenemistä edistävällä kevytkynnöllä. Kun maan pinta on sopivasti kuivunut, tehdään kylvömuokkaus. Sen tavoitteena on riittävän tasainen ja sopivan tiivis kylvöalusta parhaiden itämisolosuhteiden saavuttamiseksi. Kuivina keväinä on hyvä kiinnittää huomiota siihen, ettei maa pääse kuivumaan liikaa. Harjuviljelyssä maata muokataan jyrsimellä, joka yleensä myös muotoilee harjut ja tiivistää ne, jottei kosteus pääse haihtumaan.



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus



MAASEUDUN
SIVISTYSLIITTO



RAAHEN
SEUDUN
KEHITYS



TYRVÄÄN
KEHITYS



Lannoitus

Lannoitustarve on hyvä kartoittaa viljavuustutkimuksella ja ottaa huomioon myös esikasvin ja maalajin vaikutukset. Keväällä, maanmuokkauksen yhteydessä lannoitteet levitetään ennen penkkien tekoa pintalevityksenä traktorin keskipakoislevittimellä. Booriliuosta voi myös levittää maaperään ennen maan muokkausta.

Porkkanapellolle sopivat viljavuusarvot Luken oppaan mukaan:

PH 6,0 – 7,0

Vaihtuva kalsium 1500 – 4000 mg/l

Fosfori 20 – 50

Kalium 150 – 400

Magnesium 150 – 400 |

Boori yli 1,0

Kupari 3 – 10

Mangaani 25 – 100

Voimakas **typpilannoitus** ei ole porkkanalle tarpeen; porkkana kerää sitä itseensä, jos sitä on runsaasti saatavilla. Erityisesti läpäisevillä hietamailla typpilannoitus kannattaa jakaa kahteen kertaan; 2/3 kokonaistypestä levitetään keväällä kylvömuokkauksen yhteydessä ja 1/3 heinä-elokuussa rakeina peltoon. Tämä lisää satoa.

Boorin puute yksi oleellisempia asioita juuresten viljelyssä: booriköyhyys aiheuttaa juureksiin halkeamia ja tekee satoa käyttökelvottomaksi myös onttoutumisen ja mätänemisen myötä. Boorin puutetta on erityisesti karkeilla, huuhtoutuvilla mailla. Booria voi levittää ennen kylvöä maahan (nestemäinen lannoite sekoitetaan maa-ainekseen). Booria voidaan antaa myös pienissä määrin kasvinsuojeluruiskutusten tai muiden lisäravinneruiskutusten yhteydessä tai omana ruiskutuksenaan.

Kalium on oleellinen ravinne porkkanalle, vaatii paljon kaliumia juuren muodostamiseksi. N. 50 tonnin juurisato tarvitsee kalia 150–200 kg/ha. On hyvä käyttää klooritonta kalia, sillä kloori haittaa porkkanan taimien kehitystä. Myös maalaji vaikuttaa kalilannoitukseen; niukkahumuksisilla mailla runsas kalilannoitus keväällä voi heikentää siemenen itämistä, kun taas hietamailla tarvitaan runsaampaa kalilannoitusta huuhtoutumisen ja pienen maahan varastoitumisen takia. Kalilannoittamisen voi myös jakaa (varsinkin karkeammilla kivennäismailla ja eloperäisillä mailla) annettavaksi sekä perustamisen yhteydessä että lisäravinteena (esim. lehtilannoksena). Porkkanan kalin tarve painottuu syyskesään, jolloin juuri kasvaa.

Fosforia annetaan viljavuusanalyysin mukaisesti. Fosforilannoitus tehdään kertalannoituksena keväällä kylvömuokkauksen yhteydessä.

Mangaani ja **kupari** edistävät porkkanan satoisuutta sekä ravintoaineiden ja vitamiinien muodostumista. Yleensä normaali puutarhalannoite riittää, jos viljavuusanalyysi ei muuta osoita. Voidaan myös antaa lisäravinteena tarvittaessa.

Magnesium puolestaan kohottaa porkkanan karoteeni- ja sokeripitoisuutta. Magnesiumin täydennyslannoitusta saatetaan tarvita karkeilla kivennäismailla. Myös porkkanan tarvitsema runsas kalilannoitus lisää magnesiumin huuhtoutumista. Maan magnesiumtilanne on hyvä tarkistaa ja tarvittaessa korjata ennen porkkananviljelyn aloitusta. Jos maan pH-luku on alle 7, käytetään dolomiittikalkkia tai magnesiumpitoista kalkkia 5 tonnia/ha. Sen sisältämän magnesiumin vaikutus kestää useita vuosia.



Lisäravinneruiskutukset tarvittaessa syksyn mittaan. Lisätyypeä ja kaliumlannoitetta tarvittaessa (jos kasvustossa puutteita, esim. väri haalentuu). Yleensä peruslannoitus riittää melko hyvin. Multaus pinalannoitteen levittämisen jälkeen parantaa lannoituksen tehoa.

Kylvö

Porkkanalla on pitkä kasvuaika, joten se kylvetään (varsinkin varastoporkkana) mahdollisimman aikaisin, kun maa on helposti muokattavissa, penkkien teko onnistuu (koneellisesti) ja maa on riittävän lämmin (mielellään n. +8°C). Siemen itää viileämmässäkin, mutta taimettumisaika on jopa 3 viikkoa. Myös kuivuus voi viivästyttää itämistä, mutta kastelun kanssa on syytä olla varovainen - siemenet liikkuvat helposti kasteluveden mukana. Tihkukastelua voi käyttää, jos on erityisen kuivaa.

Harjuviljelyn etuna on nopeammin lämpenevä maa, joka tukee myös nopeampaa taimettumista. Kylvökoneetta käytettäessä edellytyksenä ovat myös kuivat olosuhteet, sillä kylvökone käyttää paineilmaa kylväessään eikä sillä kylväminen onnistu sateisella säällä.

Kylvötiheydellä voidaan vaikuttaa porkkanan kokoon; mitä tiheämpään kylvetään, sitä pienempiä porkkanoita saadaan. N. 1,2 cm – 4 cm kylvötiheys on sopiva, siementä 200 000–800 000 hehtaarille. Harjuviljelyssä sopiva penkkiväli on 75 cm, yhteen penkkiin kylvetään kahteen riviin. Koneella kylväessä voidaan määritellä haluttu tiheys, jolloin harventamiselle ei ole tarvetta. Porkkanan siemen kylvetään matalaan, 5–15 mm:n syvyyteen. Tasamaalle kylvettäessä taimiväli on 3–5 cm ja riviväli 20–40 cm.

Taimikasvatus ja hoito

Porkkanan pääjuurella on erinomainen kyky hakeutua kosteutta kohti hyvinkin nopeasti, mikä edistää myös juuren kasvua toivotun muotoiseksi. Mikäli porkkanamaan pintakerrosta pidetään kevätkestästä kosteana, se voi muokata juuristoa niin, että porkkanoista tulee lyhyitä ja helposti haaroittuvia. Poikkeuksellisen pitkinä poutakausina satoja voi myöhemmin kesällä kasvattaa kastelun avulla (sadetus, säätösalaajitus), erityisesti karkeammilla hietamailla.

Porkkanamaa on hyvä mullata ennen kuin porkkanan naatti peittää maan; porkkanan kanta nousee juuren kasvaessa pikkuhiljaa ylös muuttuen vihertäväksi, ja se voi lisätä laatuvirheiden määrää. Onnistuneessa multauksessa multaa siirtyy sopivasti riville ja taimien tyville. Tekniikka riippuu siitä, viljelläänkö tasamaalla vai harjuissa.

Kasvinsuojelu, taudit ja tuholaiset

Porkkanaa kiusaavat tuholaiset ovat porkkanakemppi ja porkkanakärpänen, taudeista sitä vaivaavat mustamätä, harmaahome ja pahkahome. Pohjois-Pohjanmaalla (hankealueella) ei porkkanakempistä ole suuremmalti haittaa, etelämpänä Suomessa se on ongelma. [LUKEN levinnäisyystaulukosta](#) voi tarkastella mm. porkkanakemppin ja porkkanakärpäsen ajankohtaista lentoennustetta. Sekä porkkanakemppin että porkkanakärpäsen lentoa tarkkaillaan keltaisilla liimapyydyksillä, joita tarvitaan 3–5 kpl/porkkanalohko.



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus



MAASEUDUN
SIVISTYSLIITTO



RAAHEN
SEUDUN
KEHITYS



TYÖNÄÄN
Kehitys



Tuholaiset

Aikuinen **porkkanakemppi** (*Trioza apicalis*) on parin millin mittainen, väriltään vihreä tai oranssinruskea hyönteinen, jolla on suuret läpikuultavat etusiivet. Se on porkkanan pahin tuholainen. Porkkanakemppi imee sarjakukkaisten kasvien lehtiä. Aikuiset porkkanakemppit talvehtivat kuusikoissa ja lentävät porkkanaviljelykselle touko-kesäkuun vaihteessa. Porkkanakemppin muninta on vilkkainta lentohuipun aikana, ja ne pysyvät kasvustoissa elokuun alkuun saakka. Munista kuoriutuu litteä, kellertävä ja lähes liikkumaton toukka, joita on eniten elokuun alussa. Pahinta tuhoa aiheuttavat talvehtineet, aikuiset naaraat.

Porkkanakemppin vioittaman kasvin nuoret lehdet sykeröityvät ja juuri jää pieneksi ja partaiseksi. Porkkanakemppi vioittaa porkkanaa erittäin nopeasti sirkkalehtivaiheesta nelilehtivaiheeseen; jo kolmen päivän imentä voi alentaa satoa kolmasosan juuren painosta. Porkkanakemppi levittää myös *Candidatus Liberibacter solanacearum* -bakteeria, joka aiheuttaa porkkanassa tautioireita.

Porkkanakemppin kestävyys kasvaa porkkanan kasvaessa; aikainen kylvö edesauttaa taimien kasvua mahdollisimman suuriksi kemppien lentohuipun alkaessa (yleensä kesä-heinäkuun vaihteessa). Porkkanakemppiä voidaan torjua kemiallisesti sekä mekaanisesti tuholaiverkon avulla.

Porkkanakärpänen (*Psila rosae* eli *Chamaepsila rosae*) on kiiltävänmusta, noin puolen senttimetrin pituinen kärpänen, jonka jalat ovat keltaiset. Aikuiset porkkanakärpäset munivat valkoiset munansa ravintokasvin tyvelle. Ne elävät sarjakukkaisten kasvien (erityisesti porkkanan, persiljan, kirvelin, kuminan ja palsternakan) juuristossa. Valkoiset, noin puolen sentin mittaiset toukat kuoriutuvat 1–2 viikon kuluttua ja kaivautuvat kasvin juuristoon syöden aluksi porkkanan sivujuuria. Ne siirtyvät myöhemmin pääjuureen, johon syntyvää vioitusta voi vähentää ajoittamalla korjuu ennen kolmatta toukkavaihetta. Toukkien kaivamien käytävien kautta myös bakteeri- ja sienitaudit pääsevät helpommin porkkanan juureen.

Lue lisää [porkkanakärpäsen toukkien vaiheista](#)

Porkkanakärpänen talvehtii koteloituneena maassa, joten kasvupaikkaa kannattaa vaihtaa porkkanakärpäshavainnon jälkeisenä vuonna. Viljelykierto onkin tärkeä ennalta ehkäisevä torjuntakeino kasvuharson lisäksi. Viljelypaikan valinnalla voi myös vaikuttaa, sillä porkkanakärpäset suosivat tuulelta suojaisia paikkoja. Kuivuus tappaa yli 90 % toukista. Kärpäset tulisi tuhota kemiallisesti ennen munintaa.

<https://puutarha.net/artikkelit/porkkanan-taudit-ja-tuholaiset/>

Peltolude (*Lygus rugulipennis*) on moniruokainen ja nopealiikkeinen, noin 4,7–5,7 mm pitkä vihertävänruskea hyönteinen. Sen selässä on selkeästi erottuva V- kuvio. Sen toukat muistuttavat aikuisia luteita, mutta ovat kokonaan vihreitä ja siivettömiä. Luteet lentävät avoimille viljelyksille parveilemaan toukokuun loppupuolella. Parveilun jälkeen ludenaaraat aloittavat muninnan, jonka alustaksi kelpaa lähes mikä tahansa kasvi. Muna-aste kestää noin kolme viikkoa ja toukkia on kesäkuun puolesta välistä aina syyskuun alkupuolelle. Uuden sukupolven aikuiset ovat liikkeellä heinäkuun alkupuolelta lähtien. Aikuiset luteet talvehtivat metsäkarikkeessa tai muussa suojaisessa paikassa. Talvehtineet luteet kuolevat kesällä munintajakson jälkeen.

Peltolude vaivaa monia muitakin kasveja kuin porkkanaa; sillä voi olla jopa 437 eri isäntäkasvia. Lude imee porkkanan pikkutaimien kasvupisteitä ja erittää myös fytotoksista sylkeä. Taimen kasvupiste



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus





kuolee ja kasvu pysähtyy. Sirkkataimi saattaa joko kuolla tai se alkaa kehittää useita kasvupisteitä.

Taimesta tulee pensasmainen ja moninaattinen. Se kasvaa kituen, eikä kehittä kunnan porkkanaa.

Touko-kesäkuun vaihteessa, erityisesti lämpimällä säällä luteriski on suuri. Luteiden tarkkailuun on käytetty sinisiä liimapyydyksiä, joskin niiden tehosta on monenlaisia näkemyksiä. Lohkolle sijoitetaan 3–5 pyydystä lohkon koon mukaan, yksi keskelle ja muut reunoille. Tarkastus tehdään päivittäin ja pyydykset vaihdetaan kerran viikossa. Luteen kemiallinen torjunta on haastavaa. Viljelypaikan valinnalla on merkitystä; luteriski on suurin pienillä, metsien ympäröimillä pelloilla.

https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2018/01/Esitys_Nissinen_porkkanan-tuholaiset.pdf

<https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/metsatuhot/metsatuhonaiheuttajat/hyonteiset/peltolude>

Porkkanakempin ja peltoluteen tunnistaminen on haastavaa, ne muistuttavat suuresti sukujensa toisia lajeja. Porkkanan tuholaisia voi torjua myös tuholaisverkolla. Sen tulee läpäistä auringonvaloa ja kosteutta, mutta olla niin pienisilmäistä, etteivät tuholaiset pääse sen läpi (esim. 0,6 mm:n silmäkoko). Jos tuotannossa käytetään kemiallista rikkakasvitorjuntaa, se voidaan tehdä verkkoa poistamatta. Tuholaisverkko voidaan levittää heti kylvön tai viimeistään taimettumisen jälkeen. Verkko pysyy paikoillaan esim. noin kolmen kilon painoisilla hiekkasäkeillä suunnilleen viiden metrin välein. Verkon reunan voi myös mullata siihen soveltuvalla koneella.

Lue lisää: Frans Markula: [Porkkanan vaihtoehtoinen tuholaistorjunta tuholaisverkolla](#).

Rikkakasvit ja kasvitaudit

Porkkana kärsii **rikkakasveista** erityisesti hidaskasvuisuutensa ja heikon peittävyytensä takia. Tehokas rikkakasvien torjunta on siksi tärkeää. Tavanomaisessa tuotannossa ensimmäiset kasvinsuojeluruiskutukset tehdään ennen taimelle tuloa. Ruiskutukset tehdään mielellään kosteaan maahan, ei kuitenkaan sateella.

Tarvittaessa tehdään toinen ruiskutus, kun porkkanassa on vähintään kaksi varsinaista kasvulehteä (ei vielä sirkkalehtivaiheessa; porkkana kasvattaa ensin 2 sirkkalehteä, sen jälkeen kasvavat porkkanan monihaaraiset lehdet eli varsinaiset kasvulehdet). Metributsiini jää pois käytöstä vuoden 2025 jälkeen.

Heinäkuun alkupuolella tehdään heinämaisten rikkakasvien ruiskutus ja porkkanakärpäsien torjunta. Porkkana ruiskutetaan sienitauteja vastaan alkusyksyllä, viimeistään pari viikkoa ennen juuresten noston aloittamista. Tämä vaikuttaa juuresten varastokestävyyteen. Tarkista varoajat pakkauksista, ne voivat muuttua vuosittain.

[Kasvinsuojeluainerekisteristä](#) löytyvät porkkanan kasvatuksessa sallitut aineet. Viljelykiertoa ja rikkakasvien torjuntaohjelmia suunniteltaessa pitää huomioida myös tiettyjen rikkakasvihävitteiden käyttöä koskevat käytön rajoitukset mm. perättäisten vuosien ja [vesistöjen läheisyyden](#) suhteen. Kemiallisen torjunnan rinnalla porkkanamaiden haraus on hyvä täydentävä vaihtoehto, ja viljelykierrolla voi tehokkaimmin torjua sekä maasta leviäviä kasvitaukeja että varastotauteja.

Mustamädän aiheuttaja *Mycocentrospora acerina* torjunta edellyttää kahden porkkanavuoden jälkeen vähintään neljää vuotta muilla kasveilla. Mustamädällä on paljon muitakin isäntäkasveja kuin porkkana, mm. kaikki sarjakukkaiset kasvit ylläpitävät sitä ja muutamat rikkakasvit, kuten orvokkilajit lisäävät mustamätää.



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus





Siemenessä leviäviä **taimipoltteen** aiheuttajia ovat *Alternaria dauci*, *Alternaria radicina* ja *Mycocentrospora acerina*, joita voidaan torjua siementen peittauksella. Samat taudinaiheuttajat vioittavat myös täysikasvuisen porkkanan juuria ja lehvästöä, ja kaksi viimeistä aiheuttavat porkkanalle mustamätää. Taudinaiheuttajat säilyvät siementen lisäksi porkkanan satojätteissä.

Porkkanan naateissa voi esiintyä **laikkutautia**, jonka aiheuttaa *Cercospora carotae*. Se säilyy maassa saastuneissa kasvijätteissä kasvukaudesta toiseen ja voi heikentää porkkanan kasvua.

Lämpiminä ja kosteina kesinä porkkanan lehtiin voi tulla myös mustia laikkuja, jotka tuhoavat lehdistön. Kyseessä on **porkkanapolte**, jonka aiheuttaa *Alternaria dauci*. Se leviää kasvustoon saastuneista siemenistä tai satojätteistä.

Lämpimässä viihtyy myös *Erysiphe heraclei*-sieni, joka aiheuttaa **härmää** porkkanassa ja myös muissa sarjakukkaisissa kasveissa. Se ilmenee kasvien pinnoilla vaaleana puuterimaisena sienikasvustona.

Streptomyces-suvun sädebakteerit aiheuttavat porkkanalle (sekä muille juureksille ja perunalle) **rupea** erityisesti lämpimillä, kevyillä, helposti kuivuvilla mailla, joiden pH on korkea. Pistemäiset rupilaikut pitenevät juuren kasvaessa vyömäisiksi. Rupea voidaan ehkäistä sadetuksilla juuren paksuuskasvun alkaessa.

Pahkahome (*Sclerotinia sclerotium*) tartuttaa porkkanaa sadonkorjuun yhteydessä. Porkkanoiden pintaan syntyy värittämiä ja vetisiä laikkuja, jotka laajenevat nopeasti. Taudin edetessä sen tunnistaa helposti pintaan kehittyvistä valkoisista, pumpulimaisista rihmastoista ja mustista, pyöreäköistä rihmastopahkoista.

Harmaahome (*Botrytis cinerea*) tarttuu sadonkorjuussa vahingoittuneiden porkkanoiden kautta. Se muuttaa porkkanat rusehtaviksi ja pehmeiksi varastoinnin aikana, niiden pinnalla kasvaa valkoista tai harmahtavaa rihmastoa sekä mustia rihmastopahkoja. Tuhot ilmenevät varastoiduissa porkkanoissa tavallisesti vasta kevättälvellä.

Ilmastonmuutos vaikuttaa tuhohyönteisten leviämiseen ja tulee todennäköisesti muuttamaan myös taudinaiheuttajalajistoa. Siihen voidaan valmistautua mm. kehittämällä uusia torjuntamuotoja.

Sadonkorjuu

Porkkana kasvaa elo-syyskuun aikana parhaiten, ja myöhäiset lajikkeet suotuisina syksyinä hyvin vielä myöhemminkin. Kukkavarrelliset porkkanat poistetaan ennen sadonkorjuuta tai noston yhteydessä.

Vanha ja käytännössä monesti hyväksi todettu ohje on, että kaikki porkkanat pitäisi olla nostettuina 20. lokakuuta mennessä, jonka jälkeen talven alkamisen riski alkaa kasvaa. Korjuussa käytetään useimmiten naatista nostavaa konetta. Juurten alla kulkeva nostovannas irrottaa porkkanan maasta, samalla naatti kulkee hihnojen väliin, jotka nostavat porkkanan. Listiminen tapahtuu noston yhteydessä ja porkkana päättyy kuljetushihnan kautta laatikkoon.

Porkkanannosto kannattaa tehdä kuivalla ilmalla, syyskuun lopulta lokakuun loppuun. Ei haittaa, vaikka sadonkorjuu menee myöhempäänkin syksyyn, jos vain ilmat sallivat. Hyvissä korjuuoloissa nostetut porkkanat kestävät varastointia paremmin. Porkkanat on hyvä saada nopeasti kylmävarastoon noston jälkeen.



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus



MAASEUDUN
SIVISTYSLIITTO



RAAHEN
SEUDUN
KEHITYS



TYRVÄÄN
KEHITYS



Jatkokäsittely/jalostus

Säilytyslämpötila n. -0,5 -+2 astetta. Pimeä varastotila, varastoidaan laatikoissa. Säilytyspaikan ilmankosteus saa olla korkea (98 %). Varastointiaika 8 kuukautta. Porkkana on herkkä etyleenille ja voi tuottaa sitä itsekin, jos se pakataan liian tiiviisti ja pidetään lämpimässä. Etyleeni aiheuttaa porkkanoihin kitkerää makua.

Pitkä varastointi altistaa erilaisille vioituksille, jotka voivat johtaa merkittäviin satotappioihin. Mikrobin aiheuttamia satotappioita voitaisiin mahdollisesti vähentää biologisella torjunnalla. Lue lisää: Jääskeläinen, Oona 2022: [Porkkanan varastotaudit ja niiden torjunta Clonostachys Rosea -sienen avulla](#).

Talven mittaan porkkanaa käytetään eri tavoin, suoraan pussitukseen tai kuorittavaksi. Jos porkkana on suurikokoista, se ei sovellu pussitukseen.

Tutustu myös [Avomaan vihannesten esikäsittelystä ja jatkojalostuksesta -materiaaliin](#), jossa kerrotaan, mitä kauppakunnostuksella tarkoitetaan, avomaan vihannesten prosessoinnista, laadusta ja turvallisuudesta kasvien säilyvyyteen vaikuttavina tekijöinä, jätteistä ja sivuvirroista sekä lisätiedon lähteistä ja MTK:n [Suomi Juuresmaa -oppaaseen](#), johon on koottu tietoa kotimaisten juuresten ja vihannesten avomaanviljelystä ja käytöstä.

Lähteet ja lisätietoa

Veli Hyttisen haastattelu

Jääskeläinen, Oona 2022: [Porkkanan varastotaudit ja niiden torjunta Clonostachys Rosea -sienen avulla](#). Kasvipatologian maisterintutkielma, Helsingin yliopiston Maataloustieteiden osasto

Kasvinsuojeluainerekisteri <https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri/haku>

Kasvinsuojeluaineiden vesistörajoitukset <https://tukes.fi/vesistorajoitus>

Kasvinsuojeluseura <https://www.kasvinsuojeluseura.fi/>

Luken porkkanaopas <https://jukuri.luke.fi/server/api/core/bitstreams/f1f48c5e-f049-4e80-853e-a27c7968910e/content> ja viljelyohjeet <https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/ipm-oppaat/porkkana>

Luken ennustekartat mm. tuhohyönteisten levinneisyysalueista <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=kasvinsuojelu>

Markula, Frans 2000: [Porkkanan vaihtoehtoinen tuholaiсторjunta tuholaisverkolla](#).
Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö. Mustiala, Maaseutuelinkeinot, kevät 2020

Mäki, Maarit: [Avomaan vihannesten esikäsittelystä ja jatkojalostuksesta -materiaali](#). Vihanneksista Voimaa Viljelyyn -infotilaisuus 3.10.2023, Luke.

<https://puutarha.net/artikkelit/porkkanan-kasvatus/>
<https://www.meillakotona.fi/artikkelit/porkkanan-kasvatus>
<https://www.kotipuutarha.fi/porkkana/>
<https://www.biolan.fi/artikkelit/porkkana.html>
<https://puutarha.net/artikkelit/porkkanan-taudit-ja-tuholaiset/>
https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2018/01/Esitys_Nissinen_porkkanan-tuholaiset.pdf
<https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/ipm-oppaat/porkkana/porkkanan-tuholaiсторjunta#peltolude>



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Haapaveden-Siikalatvan
seutukunnan
kehittämiskeskus

