

PUNA-APILA

MMM Anna Sipilä

MMM Arja Nykänen, MTT, Kasvintuotannon tutkimus, arja.nykanen@mtt.fi

Puna-apila (*Trifolium pratense*) on Suomessa viljelyin nurmipalkokasvi, ja sillä on erityisen suuri merkitys luomutuotannossa. Se kykenee käyttämään maassa olevia niukkoja ravinnevaroja ja tuottamaan suuria satoja ravinneköyhällä maaperällä. Vahvan juuristonsa ansiosta se myös parantaa maan viljelyominaisuuksia.

Biologisen typensidonnan ansiosta puna-apila ei ole riippuvainen maan typpivaroista. *Rhizobium*-suvun juurinysträbakteerit sitovat ilman typpeä ja siirtävät sitä kasvin käyttöön. Vastavuoroisesti kasvi luovuttaa bakteereille sokereita. Muut viljelykasvit saavat myös osansa sidotusta tpeestä apilan maatuviin kasvinosien kautta.

Puna-apila on melko epävarma talvehtija ja kestää nurmessa heikosti. Kuitenkin parina ensimmäisenä vuotena se kilpailee tehokkaasti heinäkasviseoksissa ja siitä saadaan suuria satoja. Se on myös osoittautunut nurmipalkokasveista parhaaksi säilörehukasviksi.

Kasvupaikkavaatimukset

Puna-apila kasvaa parhaiten kivennäismaalla. Eloperäisillä mailla sen talvehtiminen on epävarmaa. Pellon pitäisi olla hyvin ojitettu ja maalajiltaan vettä läpäisevä, jotta puna-apilan suuri juuristo ja juurinysträt pääsevät hyvin kehittymään. Puna-apila ei siedä seisovaa vettä pellolla eikä korkealla olevaa pohjavettä. Kuitenkin poutivalla maalla puna-apilan kasvu voi pysähtyä kuivuuden takia, vaikka sillä onkin syväle ulottuva paalujuuri.

Maan liiallinen happamuus heikentää juurinyströiden yhteyttämistä ja apilan typensaantia. Puna-apilalle suositeltavin maan pH on 6,4–6,8, jolloin se kasvaa voimakkaimmin ja kasvitauteja esiintyy vähiten. Matala pH vähentää myös joidenkin muiden ravinteiden saantia. Erityisesti fosforin puute voi vaivata puna-apilaa ja heikentää sen kasvua. Liiallinen helppoliukoisten ravinteiden, erityisesti typen pitoisuus maassa heikentää typensidontatehoa.

Puna-apilan viljely

Puna-apilaa viljellään lähinnä seoskasvustoina nurmiheinien kanssa. Se on heinäkasveja arempi varjostukselle. Apilanurmen perustamisessa parhaita suojakasveja ovat aikainen, lujakortinen ohra tai kokoviljarehuksi vihantana korjattava kaura tai vehnä. Suojavilja voidaan kylvää myös vain joka toisella vantaalla, jolloin pieni lakoontuminenkaan ei estä apilan valon saantia. Suojaviljan lannoituksen tulee olla kohtuullinen, noin puolet puhtaan heinänurmen suojaviljan lannoitusmäärästä. Nurmi voidaan perustaa myös ilman suojakasvia, jolloin siitä saadaan satoa jo ensimmäisenä vuona.

Nurmiseoksissa puna-apilaa kylvetään yleensä 3-6 kg/ha. Tavallisimmat seosheinät ovat timotei ja nurminata. Sen sijaan koiranheinän kasvurytmi on puna-apilaan verrattuna liian nopea. Erilaisia puna-apilalajikkeita on Suomessa viljelyssä useita. Niistä osa soveltuu viljeltäväksi vain aivan maan eteläosissa, mutta osa menestyy aina Lappia myöten. Osa puna-apilan siemenistä on ns. kovia siemeniä, jotka eivät idä kylvövuonna vaan vasta myöhemmin.

Nurmen typpilannoitus tulisi säädellä apilapitoisuuden mukaan. Runsas typpi rehevöittää heinäkasvien kasvua, jolloin apila voi kärsiä. Lisäksi typpilannoitus heikentää biologista typensidontaa. Fosfori- ja kaliumlannoituksen tarve riippuu maan viljavuusluokasta ja sadon käytöstä. Kalkitukset kannattaa tehdä jo ennen nurmen perustamisvuotta.

Puna-apila sopii parhaiten säilörehukasviksi. Sitä voidaan käyttää myös kuivaheinäksi, mutta sen varisemistappiot voivat tällöin muodostua suuriksi. Latokuivurin käyttö vähentää varisemista, kun heinä saadaan korjattua nihkeänä. Laitumessa puna-apilan kestävyys on heikko. Se on herkkä tallausvaurioille, eikä se luontaisesti sovi usealle syöntikerralle kesän aikana.

Puna-apilasato korjataan kaksi kertaa kesässä. Useampi korjuukerta heikentää kasvustoa ja vähentää

satoa. Ensimmäisen niiton ajankohta on kompromissi sadon määrän ja laadun välillä, koska rehun sulavuus heikkenee sadon kasvaessa. Apilan sulavuuden aleneminen on kuitenkin hitaampaa kuin heinäkasveilla, joten apilapitoinen nurmi voidaan korjata nurmiheinäkasvustoa myöhemmin. Toisessa niitossa sulavuuden kehitys on huomattavasti hitaampaa kuin ensimmäisessä sadossa, joten sen ajankohdalla ei ole laadun kannalta niin suurta merkitystä.

Puna-apilan ruokinnallinen laatu

Puna-apila parantaa säilörehun syöntiä ja myös maitotuotosta. Sen valkuaispitoisuus on suurempi ja kuitupitoisuus pienempi kuin heinäkasveissa. Puna-apila sisältää kasviestrogeenejä, jotka heikentävät eläinten hedelmällisyyttä. Niiden pitoisuudet laskevat kasvin vanhetessa ja säilörehun esikuivauksella, mutta kokonaan ne poistuvat vain kuivatusta heinästä. Puna-apila voi aiheuttaa myös puhaltumista.

Kasvinsuojelu

Apilamätä (apilan pahkahome, *Sclerotinia trifoliorum*) on puna-apilan haitallisin tauti. Se loisii kaikissa apiloissa ja myös muissa nurmikasveissa ja monissa rikkaruohoissa. Eri lajikkeiden kestävydessä apilamätää vastaan on eroja. Puna-apila tuhoutuu, kun apilamätäsieni tuhoaa apilan ruusukkeessa olevan päätesilmun. Pahinta tuhoa apilamätä tekee kylvövuoden jälkeisenä talvena heikoissa kasvustoissa. Apilamädän torjumiseksi uusi nurmi ei saa olla syksyllä liian rehevä ja apilavaltainen. Apilamädän tuhoriskiä lisää lämmin ja kostea syksy sekä routaantumattomaan maahan tullut lumi. Apilamädän pahkat voivat säilyä maassa 7 vuotta. Sen torjunnassa kasvinvuorotus on välttämätöntä. Lisäksi voidaan käyttää kestäviä lajikkeita.

Toinen puna-apilaa vaurioittava tauti on *Fusarium*-sienten aiheuttama juurilaho, joka aiheuttaa juurten lahoamista. Se ei varsinaisesti tuhoa kasvustoa, mutta aiheuttaa merkittävää sadon alenemista. Vioitukset lisääntyvät nurmen vanhetessa. Taimiasteella juurilaho voi tuhota kasvit kokonaan. *Fusarium*-sienellä on monia isäntäkasveja, joten sen torjuminen viljelykierrolla on vaikeaa. Varsinaisia juurilahon torjuntakeinoja ei tunneta, mutta kaikki kasveja vahvistavat toimenpiteet vähentävät juurilahoaa. Pitkään sänkeen niittäminen ja leikkaavat sadonkorjuukoneet vähentävät juurilahoaltistusta.

Lisätietoa:

Luomunurmen viljelyohjeet

<http://www.maaseutukeskus.fi/luomu/pellolla/nurmi/viljely/index.html>

Vanhatalo, A. ja Jaakkola S. 2006. Onko puna-apilassa potentiaalia? [Esitys] Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2006 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 21. Toim. Anneli Hopponen. Julkaistu 9.1.2006. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi/esit06/1004.pdf> ISBN 951-9041-49-4.

Hakala, K. ja Jauhiainen, L. 2006. Lajikevalinta ja viljelytoimet avaimina apilanviljelyn menestykseen. [poster] Julkaisussa: Maataloustieteen Päivät 2006 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 21. Toim. Anneli Hopponen. Julkaistu 9.1.2006. Saatavilla Internetissä: <http://www.smts.fi/pos06/1101.pdf> ISBN 951-9041-49-4.

Asiasanat: puna-apila, palkokasvi, nurmiseokset, pahkahome, juurilaho.