



Marjamaat-hanke

Hanke on ProAgria Pohjois-Karjalan, Etelä-Savon ja Keski-Suomen yhdessä toteuttama tiedonvälityshanke. Hanketta hallinnoi ProAgria Pohjois-Karjala ja yhteistyökumppanimme on Luonnonvarakeskus (LUKE, ent. MTT). Kohderyhmänä ovat marjan- ja hedelmänviljelijät sekä asiasta kiinnostuneet toimijat.

Tiedonvälityshanke tarkoittaa sitä, että voimme välittää uusinta tietoa marjanviljelystä eri tavoin: seminaareissa, pellonpiennartilaisuuksissa, pienryhmissä, kirjeitse ja sähköisen viestinnän välinein. Tiedonvälityshanke tarkoittaa myös sitä, että tarjonta on maksutonta eli voitte osallistua tilaisuuksiin ilman osallistumismaksuja.

Järjestämme tilaisuuksia koko hankealueella eli Pohjois-Karjalassa, Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa. Kaikkiin tilaisuuksiin voi osallistua mistä päin hankealuetta vain. Joihinkin tilaisuuksiin järjestämme mahdollisuuden osallistua etänä, joko yhteisesti maakunnallisessa etäyhteyspisteessä tai kotoa käsin.

Hankkeen käytännön toteutuksesta vastaavat Päivi Turunen Pohjois-Karjalassa, Mirja Tiihonen Etelä-Savossa ja Marjo Marttinen Keski-Suomessa. Hankkeelle on rahoitus 30.6.2018 saakka. Rahoitus on saatu ko. alueiden Ely-keskusten myöntämänä Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta.

Yhteystietomme :

Etelä-Savo: Mirja Tiihonen p.0400 638 138, mirja.tiihonen@proagria.fi

Keski-Suomi: Marjo Marttinen p. 0400 648 275, marjo.marttinen@proagria.fi

Pohjois-Karjala: Päivi [Turunen p. 040 301 2452, paivi.turunen@proagria.fi](mailto:paivi.turunen@proagria.fi)

Lue lisää: www.proagria.fi/marjamaat

Liity ryhmään: www.facebook.com/groups/marjamaat

Mansikkahärmä

Härmä on viime vuosina kiusannut mansikkakasvustoja paikoin runsaastikin. Syy voi olla sääolosuhteissa, mutta on myös herännyt epäilyjä, olisiko härmäsienestä tullut ulkomaisten taimien mukana elinvoimaisempia rotuja. Tunneliviljelyssä härmä on yleisin tauti, mutta sen torjuntaan löytyy keinoja. Lajikkeiden kestävydessä on eroja.

Härmä on kasvin loinen ja se tarvitsee eläkkeeseen elävää kasvisolukkoa. Härmä iskee yleensä nuoriin kasvinosiin, joissa solukko on pehmeää. Härmäsieni tarvitsee kosteutta vain itääkseen, ja on tyypillisesti kuivahkojen ja lämpimien kesien ongelma. Se talvehtii koteloasteina elävissä lehdissä ja tartuttaa kasvit aikaisin keväällä. Oireet näkyvä yleensä keskikesällä, koska härmän kasvulle optimilämpötila on 20-25°C.

Härmänkestäviä lajikkeita ovat mm. Lumotar, Wendy, Flair, Salsa, Malwina ja Rumba. Polkaakin on pidetty melko kestäväenä. Kestävisäkin lajikkeissa voi kuitenkin näkyä vähän oireita, mikäli olot ovat härmälle optimaaliset. Härmää voi torjua kemiallisesti keväällä ennen mansikan kukintaa tai loppukesästä sadonkorjuun jälkeen. Useat homeentorjunta-aineet vaikuttavat myös härmään, mutta torjunnan ajankohta on härmälle liian myöhäinen. Lämpimät kevät aikaistavat myös härmäsaastunutta.

Loppukesän torjunnassakin on oltava ajoissa liikkeellä. Härmä voi muodostaa talvehtimisasteita jo heinäkuun lopulla, jos olosuhteet ovat härmälle epäedulliset. Koteloasteisiin eivät torjunta-aineet tehoa. Syyskuu on jo liian myöhäinen aika torjuntakäsittelylle. Syysytorjunnan tehoa voi parantaa niittämällä mansikan lehdet, mutta tämä on tehävä riittävän ajoissa, jotta tulevan kesän sato ei kärsi.

Tunneleissa härmää torjutaan ensisijaisesti tuulettamalla, jotta ilmankosteus ei yölläkään olisi niin korkea, että vettä tiivistyy lehdille. Päivällä säännöllinen sumutus voi toimia estekeinona. Härmä ei kestä jatkuvaa kosteutta, vaan itiöt hukkuvat. Piilannoitus juurten kautta voi vähentää tartuntaa, teho perustuu solukon vahvistumiseen. Rikki on myrkyllistä härmälle alkuainemuodossa. Myös bi-karbonaatteja ja öljyjä **käytetään** torjunnassa eri maissa. Härmän resistenssiä torjunta-aineille ei tunneta.

Lähteenä on käytetty Päivi Parikan esitelmää 16.11.2016 Kouvolassa.

Oikeilla säädöillä tehoa kasvinsuojeluun

Onnistunut kasvinsuojelu on monen tekijän summa. Ainevalinnan ohella tulokseen vaikuttavat mm. käytettävät suuttimet, vesimäärä, ruiskun tekniikka, ruiskutuspaino, ruiskutusolosuhteet ja ruiskutettavan kasvuston koko ja muoto.

Valmisteiden käyttöohjeissa harvoin otetaan kantaa käytettävään vesimäärään. Pienemällä vesimäärällä saadaan enemmän tehoainetta jäämään lehdille, suuremmalla vesimäärällä kuitenkin saadaan yleensä parempi peittävyys. Vesimäärää valittaessa tulisi ottaa huomioon myös kasvuston (lehtimassan) tilavuus pinta-alan ohella - tämä korostuu etenkin marja- ja hedelmäkasveilla. Yli 800 l/ha vesimäärät eivät ole perusteltuja kuin poikkeustapauksissa.

Pisarakoolla on merkitystä sekä torjuntatulokseen että tuulikulkeumaan. Osumatarkkuuden ja kattavuuden kannalta olisi perusteltua käyttää pieniä pisaroita, mutta ne lähtevät herkästi tuulen mukaan. Pisarakokoon vaikuttaa ruiskutuspaino, suutinvalinnan ja ajonopeuden yhdistelmä. Keskikokoisilla pisaroilla päästään yleensä parhaaseen tulokseen niin torjunnan kuin ympäristön kannalta.

Ilma-avusteisissa ruiskuissa kannattaa kiinnittää huomiota ilmavirtauksen voimakkuuteen, jotta ei puhalleta kasvinsuojeluainetta torjuntakohteesta ohi tai lehtiä taitoksiin.

Kasvien lehdillä oleva vahakerros ja veden pintajännitys heikentävät kasvinsuojeluaineiden tunkeutumista lehtiin. Tähän voi vaikuttaa kiinnitteiden lisäämisellä, mutta kuumissa ja kuivissa oloissa kiinnite saattaa lisätä polttovioituksia. Jos vesi haihtuu lehden pinnalta liian nopeasti, torjunta-aine ei ehdi imeytyä kasviin.

Ruiskutustulosta voi tarkastella kenttäoloissa helpoiten kosteuserkkien papereiden avulla. Paperilta nähdään miten tasaisesti pisarat jatkautuvat, ja asettelemalla papereita kasvin eri osiin voidaan seurata ruiskutuksen peittävyttä.

Lähteenä on käytetty Matias Rönqvistin esitelmää 16.11.2016 Kouvolassa.

Tyrnillä uusi tuholainen ja tauti

Tyrnikärpänen (*Rhagoletis batava* Her.) havaittiin syksyllä 2015 ensimmäistä kertaa Suomessa. Laji on merkittävä tyrnin marjojen tuholainen. Kärpänen on levinnyt aivan viime vuosina suurimpaan osaan Euroopan maista, joissa tyrniä viljellään. Tyrnikärpänen munii heinäkuussa raakileisiin ja toukat syövät hedelmälihan, jolloin pensasiin jää vain tyhjät marjan kuoret. Pensaen kaikki marjat voivat tuhoutua.

Valkoinen noin puolen sentin mittainen toukka pudottautuu marjoista pensaen juurelle ja kaivautuu maahan koteloitumaan. Seuraavana kesänä kotelosta kuoriutuu kärpänen, joka munii kehittyviin marjoihin, ja kiertokulku jatkuu. Tyrnikärpäsellä ei ole muita isäntäkasveja. Tuholainen on niin uusi koko Euroopassa, että torjuntamenetelmiä vasta testataan. Suomesta on tällä hetkellä havaintoja länsirannikolta, eniten Turun ja Luvian seudulta, mutta todennäköisiä havaintoja myös pohjoisempaa aina Vaasasta asti. Kärpänen on saapunut Suomeen omin siivin ilmeisesti Ruotsin rannikolta ja luonnon tyrnikasvustoissa leviten. Luonnonvarakeskus pyytää yhteydenottoa, jos epäilee tyrnipensaissaan olevan tyrnikärpäsen toukan aiheuttamia tuhoja.



Tyrnikärpänen on 5 mm pitkä raitasiipinen hyönteinen.
Kuva Tuomo Tuovinen.



Toukkia voi olla useita yhdessä marjassa ja yksi toukka voi syödä useita marjoja.
Kuva Tuomo Tuovinen.



Tyhjäksi syötyjen marjojen kuoret jäävät roikkumaan pensaaseen.
Kuva Tuomo Tuovinen.

Tyrnillä on viime vuosina havaittu taudin oireita, jotka ei ole ennen raportoitu tyrnillä. Kypsissä marjoissa esiintyy pyöreitä tummia laikkuja, jotka vanhetessaan painuvat kuopalle. Lopulta koko

marja voi muuttua rusinamaiseksi tummaksi mytyksi. Oireet alkavat yleensä pensaan sisä- ja alaosista ja pahassa saastunnassa myös lehdissä on mustia täpliä ja tummanharmaata rihmastoaa. Taudin aiheuttajaa ei ole vielä onnistuttu tunnistamaan. Saastumisherkyys näyttää olevan lajikekohtaista ja esimerkiksi 'Terhi' vaikuttaa herkältä saamaan oireita.



Tyypillisiä taudin oireita marjoissa. Osa marjoista kuivettuu jo ennen kuin kasvavat kokoa.

Kuva Sanna Kauppinen.



Pensaan ala- ja sisäosan lehdet ruskettuvat ennen aikojaan tautisaastunnasta.

Kuva K. Saari.

Yhteyshenkilöt: tutkijat Sanna Kauppinen (sanna.kauppinen@luke.fi tai 029 532 6221) ja Isa Lindqvist (isa.lindqvist@luke.fi tai 029 532 6337).

Lue lisää tyrnistä:

* Kauppinen, S. (toim.). 2015. Tyrnin viljely: Hanketuloksia Suomesta ja tutkimustuloksia maailmalta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 45. 96 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-089-4>

* Kauppinen S. ja Petruneva E. (toim.). 2015. Producing Sea Buckthorn of High Quality. Proceedings of the 3rd European Workshop on Sea Buckthorn. Natural resources and bioeconomy studies 31. 98 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-035-1>

Aloitteleva marjanviljelijä -työpajat Keski-Suomessa

Marjamaat-hanke järjestää Keski-Suomessa työpajatyypisesti toimivan pienryhmän aloitteleville/hiljan aloittaneille marjanviljelijöille. Suunnitelmassa on, että ryhmä kokoontuu 4-5 kertaa.

Ensimmäinen kokoontuminen:

Ti 13.12.2016 klo 10 - 15, Jyväskylän kristillisellä opistolla os. Sulkulantie 28, 40520 Jyväskylä.

Kristillinen opisto sijaitsee 3 km:n päässä Jyväskylän keskustasta Jyväsjärven toisella puolella. Parkkitilaa opistolla on riittävästi.

OHJELMA:

Ensimmäisessä tapaamisessa keskustellaan, millaisia asioita itse kukin on viljelyä aloittaessaan kohdannut.

* Asiantuntijaluennon erilaisista taimityypeistä pitää tutkija **Kalle Hoppula** Lukesta Sotkamosta.

* Viljelijäesitelmän pitää **Katri-Maija Heikkinen** Markkulan marjatilalta. Marjanviljelyn aloittaminen on hänellä tuoreessa muistissa ja hänen aiheensa on ”Kun minä aloitin marjanviljelijänä...”.

Ilmoittautuminen ja lisätiedot 12.12.2016 mennessä Marjo Marttiselle, 0400 648 287,

marjo.marttinen@proagria.fi <https://keski-suomi.proagria.fi/tapahtumat>

Tietoa työpajasta saa levittää mahdollisille osallistujille.

*** Tilaisuudet ovat maksuttomia ja avoimia kaikille kiinnostuneille.

Lounas on omakustanteinen***

Koulutukset, tilaisuudet ja tapahtumat löytyvät alueiden nettisivuilta:

etela-savo.proagria.fi/tapahtumat

keski-suomi.proagria.fi/tapahtumat

pohjois-karjala.proagria.fi/tapahtumat

Voit osallistua myös muiden alueiden koulutuksiin. Kysy mahdollisia etäyhteyksiä tilaisuuksiin.



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin