

Lajikkeiden ominaisuuksista saadaan yhä tarkempaa tietoa

Veikko Niittymaa, Maaseudun Tulevaisuus

Viljelyyn tulossa olevien lajikkeiden ominaisuudet pystytään seulomaan uusilla tilastomenetelmillä esiin entistä tarkemmin, sanoo johtaja Arjo Kangas MTT:n Etelä-Pohjanmaan tutkimusasemalta Ylistarosta.

Kankaan mukaan lajikkeiden vertaamisessa hypättiin iso askel eteenpäin, kun aiemmasta parivertailusta siirryttiin kuluvana talvena niin sanottuun suoravertailuun ja lineaariseen sekamalliin.

Ennen jokaista lajiketta verrattiin vertailulajikkeisiin, minkä perusteella lajiketta haettiin lajikeluetteloon. Nyt koko aineisto pystytään käsittelemään kokonaisuutena, jolloin lajikkeiden ominaisuudet kyetään seulamaan entistä tarkemmin ja varmemmin esille.

Kangas arvelee, ettei sana lineaarinen sekamalli kerro maallikolle mitään, mutta tutkijalle kyse on isosta hyppäyksestä.

Mitään mullistavaa muutosta lajikkeiden paremmuuteen ei ole tullut. Samat lajikkeet ovat kärjessä kuten ennenkin. Tulokset ovat Kankaan mielestä kuitenkin entistä luotettavampia ja parannusta on saatu etenkin uusien lajikkeiden käyttöarvon mittaamiseen. Tuloksia on myös aiempaa helpompi lukea.

Vaatii järeää tietokonetta

Siirtyminen uuteen tilastopohjaan liittyy tietokoneiden kehitykseen. Lineaarinen sekamalli luotiin parikymmentä vuotta sitten, mutta vasta 90-luvun puolivälin jälkeen tietokoneet alkoivat olla riittävän tehokkaita tilastomallin ottamiseksi käyttöön. Malli vaatii paljon laskentatehoa.

Lineaarista sekamallia ryhdyttiin kokeilemaan lajiketestauksessa vuosituhannen vaihteessa ja tulokset vakuuttivat niin, että vanhasta parivertailusta luovuttiin edellisen satokauden jälkeen.

Uudistuksesta on hyötyä tavalliselle viljelijälle, sillä lajikkeiden ominaisuuksia on aiempaa helpompi verrata keskenään.

Virallinen lajiketestausta on tarkkaa ja tiukasti säänneltyä. Kokeiden suoritustapa on kirjattu laatukäsikirjaan ja suoritushjeiseihin.

MTT sertifioi käyttämänsä laatujärjestelmän 90-luvun lopulla ja sertifikaatti oli voimassa kolme vuotta. Siitä on kuitenkin luovuttu, koska sertifiointista ei saatu katetta siitä aiheutuville kuluille.

Alustavia ja virallisia

Virallisilla lajikekokeilla pyritään selvittämään uusien lajikkeiden viljelyarvo. Testejä on tavallaan kahdenlaisia. Alustavissa lajikekokeissa jalostajat voivat epävirallisesti testata lajikkeitaan. Alustavissa kokeissa oli viime kesänä 13 lajiketta.

Mikäli jalostaja haluaa lajikkeen maa- ja metsätalousministeriön vahvistamaan lajikeluetteloon, hän ilmoittaa lajikkeet viralliseen lajikekokeeseen. Virallisissa kokeissa lajike on vähintään kaksi vuotta ja nurmikkosiemenet kolme vuotta, minkä jälkeen lajiketta voidaan tarjota lajikeluetteloon.

Hyväksymisestä päättää ministeriön Kasvilajikelautakunta.

Lajikeluetteloon hyväksytty lajike pysyy vielä kolmesta neljään vuotta virallisissa lajikekokeissa neuvonnan tarpeita varten.

Lajikekokeet eivät ole ilmaisia. Yksi koe maksaa 200–300 euroa lajin mukaan ja yleensä lajike testataan monessa paikassa. Kahdessa vuodessa kuluja kertyy tuhansia euroja.

Lajikekokeista kerätyt maksut kattavat likimain testauksesta aiheutuvat kulut, Kangas sanoo.

Kankaan mukaan lajikekokeiden laajuudesta käydään keskustelua ja tavan takaa tulee ehdotuksia uudista tutkittavista kohteista. Lisätyöhön suhtaudutaan kuitenkin varauksin, sillä samalla kokeiden hintaa pitäisi nostaa.

Kankaan mielestä lajikekokeiden sisältöä ollaan pikemminkin keventämässä. Se vaatii tarkkaa harkintaa ja valintaa sen suhteen, mikä lajikkeiden ominaisuuksia on järkevää selvittää ja mitä ei.

Maatalouden tilanne ja esimerkiksi viljan hinta vaikuttavat jalostajien testaushaluihin. Kauran hinta on ollut pari vuotta heikko, mikä on karsinut myös lajikekokeisiin tulevia kauralajikkeita.

Kierto nopeutuu

Kankaan mukaan lajikekokeet eivät ole itsetarkoitus. Mikäli lajikkeita kuitenkin jalostetaan, niiden vertaaminen on

järkevää. Perimmäinen tarkoitus on saada viljelyyn entistä parempia lajikkeita.

Kankaan mielestä tässä on myös onnistuttu. Äkkiseltään tuntuu, että jalostus on erittäin hidasta, mutta toisin taitaa olla. Ei tarvitse kuin vilkaista 10 vuotta taaksepäin. Silloin viljellyt lajikkeet on pääosin hylätty, kun tilalle on saatu parempia lajikkeita.

Jalostuksessa tahti tuntuu kiihtyvän ja markkinoille tarjotaan uutuuksia entistä tiuhempaan. Samalla lajikkeiden elinikä lyhenee.

Lajikevalikoima on myös historiallisen laaja. Kankaan mielestä siinä ei ole mitään pahaa. Päinvastoin viljelijöillä on entistä enemmän valinnanvaraa. Valikoima on kasvanut osin siksi, että lajikkeiden jalostajia ja edustajia on entistä enemmän.

Kangas uskoo, että lajikevalikoiman kasvusta huolimatta merkittävän aseman saa vain muutama lajike. Muut häviävät vähin äänin markkinoilta.

Viljoilla kasvitaudeilla on yhä enemmän merkitystä, mikä on otettu huomioon lajiketestauksessa. Härmät, ruosteet ja lehtilaikkutaudit arvioidaan koeruuduilta. Haisunoen, kauranavonoen ja ohranviirutauden herkkyys testataan tartuttamalla kasveihin kyseistä tautia.

Uusimpiin lajikekokeisiin voi tutustua MTT:n nettisivuilla, missä ovat myös laatukäsikirja ja suoritusohjeet.

Lajikekokeista laaditaan joka toinen vuosi opas yhdessä neuvontajärjestön kanssa. Tietoja on myös maatalouskalenterissa.

Kokeisiin voi tutustua myös käymällä tutkimusasemilla. Kynnystä on yritetty madaltaa muun muassa sillä, että vieraat voivat omatoimisesti kiertää katsomassa koeruuduilla. Ylistarolla vieraskirjaan tuli kesän aikana 300 nimeä ja moni jätti todennäköisesti nimensä kirjaamatta.

Sulavuus esiin rehukasveista

Nautojen rehuksi kasvatettavien nurmikasvilajikkeiden testaus tarkentuu tulevana kesänä. Tutun kuiva-ainesadon rinnalla aletaan tutkia rehun sulavuutta, jolloin pystytään laskemaan lajikkeiden todellista tuotantovaikusta nykyistä paremmin, Kangas sanoo.

Sulavuuden mittaamista on kehitetty Jokioisissa, missä on käytössä sulavuuden määrittämiseen tarvittava pikamittauslaitteisto. Sulavuuden ohella rehusta saadaan selville soluseinämän määrä.

Alustavien kokeiden mukaan nurmirehuissa käytettävien lajikkeiden välillä on eroja sulavuudessa.

Myös rehuksvien lajivalikoima on muuttumassa. Viljelijät ovat kiinnostuneita muun muassa ruokonadasta, joka on muita natoja satoisampi. Ruokonadasta on markkinoilla yksi lajike, toinen hyväksyttiin juuri lajikeluetteloon ja virallisissa testeissä on muutama lisää.

Naapuriapua nurmikoille

Nurmikkolajikkeiden testaaminen muuttuu ensi kesästä lähtien yhteispohjoismaiseksi. Neljä vuotta sitten ilmaan heitetty idea alkoi edetä pari vuotta sitten ja sopuun päästiin pari kuukautta sitten, kertoo tutkija Markku Niskanen MTT Etelä-Pohjanmaalta.

Ensi kesän kokeiden laajuudesta ei ole vielä tarkkaa tietoa. Niskanen odottaa siemenpusseja Tanskasta viimeistään huhtikuun alussa. Vetovastuu on tanskalaisilla.

Pohjola on jaettu kahteen alueeseen, eteläiseen ja pohjoiseen. Suomen kaksi testauspaikkaa, Ylistaro ja Mikkeli kuuluvat pohjoiseen alueeseen. Nurmikkosiemenet ovat muuhun kuin maatalouden käyttöön tulevia lajeja, joita käytetään pihanurmessa sekä jalkapallo- ja golf-kentillä.

Tavanomaisen lajiketestauksen lisäksi Ylistarossa aiotaan kokeilla lähivuosina nurmikkosiementen tallautumisen sietoa. Tallaamiskokeella pyritään löytämään kovaa rasitusta sietäviä lajikkeita jalkapallokentille.

Norjassa puolestaan tutkitaan golf-kenttäseoksiin sopivia lajikkeita. Viheriöt leikataan 12–15 millin korkeudelta ja kasvin pitää kestää se. Tyypillisiä lajeja ovat röllit.

Kankaan mukaan alunperin ajateltiin, että nurmikkosiemenet voivat olla ensimmäinen askel lajikekokeiden yhteistyössä. Sen jälkeen jatketaan maatalouskäyttöön tarkoitetuilla lajeilla.

Ratkaisun löytyminen oli kuitenkin niin työlästä, että jatkohaaveet on ainakin joksikin aikaa haudattu.

12 neliön koeruudut

Puolitoista metriä leveä ja runsaat kahdeksan metriä pitkä.

Virallisten lajikekokeiden kylvöruudut eivät ole koolla pilattuja. Kankaan mukaan pieniä ruutuja hämmästellään tavan takaa ja epäillä, etteivät tulokset kerro mitään. Kokemus on kuitenkin osoittanut, ettei ruudun kokoa kannata kasvattaa. Tulosten tarkkuus heikkenee, jos ruudun kokoa kasvatetaan. Kankaan mukaan kahdentoista neliön ruutu on käytössä ympäri maailmaa.

Koeruudut puidaan erikoispuimurilla. Ruudulta kertyy sataa viidestä seitsemään kiloa. Virallisissa lajikekokeissa

käytetään neljää kerrannetta, jolloin jokaista lajiketta kylvetään neljään ruutuun.

Ruutujen paikat arvotaan.

Virallisia koepaikkoja on tällä hetkellä kymmenen. Eteläisimmät ovat Uudenmaan ruotsinkielisen neuvontajärjestön hoidossa ja pohjoisin löytyy Rovaniemeltä. Koepaikkoja on vuosien saatossa suljettu.

Kankaan mielestä verkostoa ei ole enää varaa supistaa, mikäli lajikkeista halutaan kattavaa valtakunnallista tietoa.

kuvat: Markku Vuorikari



Perunan lajikekokeisiin tuotiin runsaasti uusia lajikkeita vuosituhatosen vaihteessa, mutta into on loppunut sen jälkeen. Johtaja Arjo Kankaan kädessä mittareina käytetyt punainen Asterix ja vaalea Nicola.



Lajikekokeiden koepaikkoja on jäljellä kymmenen. Vähentämisen varaa ei enää ole, jos valtakunnallista tietoa lajikkeista halutaan, miettivät johtaja Arjo Kangas ja tutkija Markku Niskanen MTT Eteläpohjanmaan tutkimusasemalta.



Tutkimusasema säilyttää lajikekokeista kertyneitä siemeneriä kahdesta kolmeen vuotta. Niille on ollut käyttöä muun muassa viljojen ravinnetutkimuksissa.



Tutkimusasemalla tutkitaan keväisin satoja viljelijänäytteitä. Ohrat ovat olleet hyviä, mutta vehnässä ja kaurassa on ollut ongelmia, sanoo tutkimusmestari Tapio Kujala.