

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 2.4.2001 58. vuosikerta Numero 1 Sivu 12

## Peruna elää ympärivuotisesti

MAARIT KARI, Perunantutkimuslaitos

Perunan heikko maku ja tummuminen keiton jälkeen eivät parane perunaa varastoimalla. Voimakkaasti hajoavaa perunaerää kannattaa säästää kauden lopulle. Kalsium voi auttaa, jos tummuminen ja hajoaminen aiheuttavat ongelmia. Uudet lajikkeet tarjoavat vaihtoehtoja kuorimokäyttöön.

Perunan käyttölaatututkimuksessa Lammilla selvitettiin muun muassa lajikkeiden käyttölaatua ja sen muuttumista varastointikaudella. Tutkimuksessa kehitettiin myös keittokoetta tutkimuskäyttöön ja tätä karsitumpana versiona käyttöluokan eli värikoodin määrittämiseen.

Perunantutkimuslaitoksen yhteistyökumppanina olivat MTT, lajike-edustajat, Kotimaiset Kasvikset ry ja maa- ja metsätalousministeriö. VTT oli mukana ohjausryhmässä. Tutkimusaineistona käytettiin lajikekokeen satoa vuosilta 1998 ja 1999. Lisäksi tutkittiin talousviljelmänäytteitä yli kymmenestä uusimmasta lajikkeesta neljältä viljelyalueelta vuoden 1999 sadosta.

### Miksi peruna on vetinen tai hajoaa?

Perunan mallon solut ovat tiiviisti kiinni toisissaan. Niiden sisällä tärkkelys on kovina jyväsini solunesteen seassa. Soluja yhdistää soluseinät ja niiden välissä oleva pektiiniainetta sisältävä välilamelli. Hajoavassa perunassa väliainetta liukenee paljon kypsennyksen aikana. Ajatus tiiliseinän saumojen rapautumisesta helpotta ilmiön mieltämistä. Kuivamaltoisessa perunassa tärkkelysjyväset paisuvat ja sitovat solun nesteet kypsennyksen aikana. Vetisessä perunassa tärkkelys sitoutuu heikommin kuin kuivamaltoisessa perunassa. Kaikkiin ilmiöihin vaikuttaa muun muassa soluseinän paksuus, tärkkelyksen koostumus ja määrä sekä pektiiniaineen laatu.

### Peruna kuivuu varastossa

Perunassa on keskimäärin 80 prosenttia vettä. Varastossa mukula elää ja valmistautuu uuteen kasvukauteen. Veden haihtuminen on elämisen konkreettinen sivutuote. Siksi peruna malto voi tuntua kuivemmalta ja jauhoisemmalta kevättalvella syksyn tilanteeseen verrattuna. Keväällä myös tärkkelystä on kulunut paljon ja vetisyys jälleen lisääntyy. Varastointi ei kuitenkaan hävittänyt selvää vetisyyttä. Tällainen vetisyys lisääntyi koko varastointikauden ajan.

## **Varastointi auttaa hajoamiseen**

Soluseinät ohenevat ja ilmeisesti myös notkistuvat varastoinnin aikana. Toisaalta tärkkelystäkin kuluu perunan elintoimintoihin. Siksi pidempään varastoidun perunan solut pysyvät kiinni toisissaan paremmin, ja peruna hajoaa vähemmän kuin vastakorjatussa sadossa. Varastoinnin toivottu vaikutus voi kuitenkin vaatia yllättävän pitkän odottelun. Joidenkin lajikkeiden hajoaminen väheni oleellisesti vasta huhtikuulla, ja saattoi jopa tilapäisesti lisääntyä sitä ennen.

Pienet makuvirheet ja tummuminen otettava vakavasti. Jos perunasadossa ilmenee jo syksyllä lieviä makuvirheitä, kannattaa se markkinoida tammikuuhun mennessä, sillä perunan maku heikkenee lähes poikkeuksetta varastoinnin aikana. Myös keittotumumisella on taipumus voimistua varastossa. Selvät makuvirheet eivät oikeuta kuitenkaan sadon markkinointiin elintarvikkeeksi, eikä tummuvaa perunaa pidä tarjota ainakaan ravintoloihin tai suurkeittiöihin.

### **Ravinteet avuksi**

Tutkimuksessa kivennäiskoostumuksen ja keittolaadun yhteys tuki käsityksiä ravinteiden vaikutuksista, vaikka lannoitustutkimuksissa tämä tavoite on usein jäänyt saavuttamatta. Kalsiumin runsaus mukulassa lisäsi mukulan kiinteyttä. Se näyttää myös vähentävän keittotumumista ja hieman raakatummumista. Kalsium vähensi myös mallon kuivuutta. Fosforin runsaus liittyi mallon kuivuuteen ja voimakkaampaan hajoamiseen keitettäessä.

Kaliumpitoisuudella ei ollut yhteyttä raakatummumiseen, mutta keittotumumisen kestävyys lisääntyi kaliuminpitoisuuden myötä. Typpi lisäsi kaikkien lajikkeiden raakatummumista. Suurin ero raakatummumisessa oli pienen ja normaalin typpiannoksen välillä. Normaalin ja suuren annoksen vaikutus raakatummumiseen oli paljon vähäisempi.

### **Uusien lajikkeiden tuliais**

Vuoden alussa hyväksyttiin listalle uusina lajikkeina Victoria ja Redstar. Edellisen vuoden uutuus oli Lady Christl. Victoria on kiinteämaltainen ja erittäin raakatummumisen kestävä. Se on tyypillisimmillään yleisperuna ja vaatii viljelyssä tasaiset kasvuolot ja tuleentumista edistäviä toimia. Redstar on melko tuleentuneena jauhoinen, suhteellisen käsittelyn kestävä ja tervemaltainen lajike. Redstarin kalsiumlannoituksesta kannatta silti huolehtia ja antaa kaliumia riittävästi. Lady Christl on kiinteämaltainen salaattityypin peruna, joka onnistuessaan on todella kaunis ja hyvän makuinen. Se on tarkka kosteuden ja ravinteiden tasapainosta sekä riittävästä kalsiumlannoituksesta. Tyypeä on käytettävä säästäen, muun muassa sen lievän raakatummumistaipumuksen takia.

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 1/2001: 12 sähköposti maarit.kari@pp.inet.fi.*