

## Sokerimaissilajikkeet kuluttajien herkuksi

Marja Kallela

*Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT) Puutarhatuotanto, Toivonlinnantie 518, 21500 Piikkiö, [marja.kallela@mtt.fi](mailto:marja.kallela@mtt.fi)*

### Johdanto

Sokerimaissi on kasvattanut suosiotaan tuoretarjonnan lisääntymisen myötä. Matkoilla alkupaloina tutuiksi tulleet herkulliset maissintähkät ovat tervetullut lisä ruokapöytään. Tähtiä osataan jo odottaa kypsyyväksi syyskesällä myös suomalaisten viljelijöiden pelloilta. Sadon vaihtelut maissipelloilla ovat kuitenkin suuria. Myöhäiset lajikkeet eivät ehdi tehdä tähkää, jos kasvukausi on viileä. Sokerimaissin viljely kiinnostaa vaihtelevista kasvukauden oloistamme huolimatta. Parikymmentä vuotta sitten makeat sokerimaissilajikkeet tulivat Eurooppaan. Suomessakin tehtiin iso lajikekoe vuosina 1988-89 kuudellatoista eri lajikkeella (Pessala 1991). Noista ajoista lajikevalikoima on kehittynyt paljon, ja tähkät entistä makeammiksi. Amerikkalaisten ja kanadalaisten lajikkeiden lisäksi on markkinoille tullut kiinnostavia eurooppalaisten jalostajien lajikkeita.

Sokerimaisseja on kolmea eri tyyppiä. Su-lajikkeet ovat vanhimpana tyyppinä menettäneet suosiotaan, koska niiden makeus muuttuu tärkkelykseksi varsin nopeasti tähkän kypsyttyä. Siten niiden korjuu- ja markkinointiaika jää lyhyeksi. Se-lajikkeet ovat korvanneet nämä lajikkeet paremman makunsa ja tasaisemman, kestävämmän laatunsa vuoksi. Tähkien makeus säilyy hieman kauemmin niin pellolla kuin kaupassakin. Kolmas tyyppi on erikoismakea sh2, jonka tähkien sokeripitoisuus on korkea. Tämän tyyppin maissilajikkeet suositellaan viljeltäväksi eristettynä muista lajikkeista, jotteivät ne pölyty toisen (su-, se- tai rehutyyppin) lajikkeen siitepölyllä. Sh2 -lajikkeiden pölytyminen toisen lajikkeen siitepölyllä aiheuttaa sen, että sokerin sijasta maissin jyviin varastoituu tärkkelystä eikä toivottua makeaa tähkää kehity. Lisäksi viileys saattaa aiheuttaa ongelmia siementen itämiselle kylmässä maassa. Taimien kasvatus kasvihuoneessa on eduksi makeilla sokerimaissilajikkeilla suorakylvöön verrattuna, koska keväällä maa on vielä kylmä eivätkä siemenet idä, vaan saattavat mädäntyä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli etsiä Etelä-Suomen paikallisiin viljelyolosuhteisiin soveltuvia lajikkeita.

### Aineisto ja menetelmät

Lajikekokeissa oli mukana su-, se- ja sh2- tyyppin sokerimaisseja. Eri lajiketyyppien lajikkeita ei eristetty toisistaan, koska tarkoituksena oli selvittää lähinnä lajikkeiden ilmastollista menestymistä. Lisäksi eristämistoimenpiteeksi riittää se, että muiden lajiketyyppien siitepölyä ei enää ole ilmassa, kun sh2- lajikkeiden emitähkät puhkeavat kukkaan. Koemallina oli satunnaistettujen lohkojen koe, jossa oli kolme toistoa.

MTT:n vihanneskoepaikalla Kokemäellä peruslannoituksena oli Erikoisviljelyn hivenlannos 300 kg ha<sup>-1</sup> ja istutuksen yhteydessä Kemiran Puutarhan Y-lannos 3 (NPK: 10-4-17) 700 kg ha<sup>-1</sup>. Lisälannoituksena annettiin Suomensalpietaria heinäkuussa (30 kg tyypeä hehtaarille). Rikkakasvit harattiin ja kitkettiin kokeista kerran. Kasvihuoneessa kasvatetut noin kolmen viikon ikäiset taimet istutettiin avomaalle Lännen RT2-istutuskoneella. Riviväli oli 50 senttimetriä ja paririvin väliin jätettiin yhden metrin hoitokäytävä. Taimiväli oli 35 senttimetriä. Kastelu tehtiin kastelurampilla. Piikkiössä 2003 rivi oli sama, mutta taimiväli 30 senttimetriä. Maanpinnankatteena oli mustamuovi ja kastelu tehtiin tihkuletkujen kautta. Taimet istutettiin käsin. Peruslannoituksen lisäksi annettiin kalkkisalpietaria ja Puutarhan täyslannosta tihkuletkujen kautta.

Kesä 1999 ei ollut Kokemäellä kovin suosiollinen sokerimaissin viljelylle; juhannuksena ollut rankka ukkosraekuuro palellutti kasvustoja. Halla vei kasvustojen lehdet jo elokuun lopussa. Sokerimaissi on kesken kasvukauden vielä herkempi hallalle kuin taimivaiheessa. Vihanneskoepaikalla oli 23.8.1999 yöllä maanpinnassa -1,5 °C pakkasta ja kahden metrin korkeudessa -0,6 °C. Loppusato ei tuhoutunut tyystin, vaan suurin osa kauppakelpoisesta sadosta kerättiin syyskuun alkupuolella. Viimeiset tähkät kerättiin syyskuun lopussa lämpimän syyskuun takia. Kesä 2002 oli sääoloiltaan hyvä, ja sato saatiin korjattua syyskuun alussa. Piikkiössä kevät 2003 oli vaikea ja kasvuunlähtö hidasta kylmyyden ja liiallisen märkyuden takia. Lämpimän heinä-elokuun aikana

kasvit kuroivat kiinni menetetyin kasvunsa. Lisäksi tihkukastelun ja kastelulannoituksen avulla kasvu oli voimakasta. Sadonkorjuuseen päästiin 11.8. Syyskuun ensimmäisinä öinä halla vioitti kasvuston lehtiä kuten vuonna 1999, mutta tähkät eivät vioittuneet ja sadonkorjuu lopetettiin syyskuun puoliväliin mennessä.

### Tulokset ja tulosten tarkastelu

'Custer' oli aikaisin sokerimaissilajike joka vuosi. Makeista lajikkeista parhaiten menestyi 'Landmark' ja 'Golda'. Useissa kasveissa oli monta tähkää samassa varressa. Tavallisesti kasvia kohti kasvaa vain yksi tähkä. Kauppakelpoiseen satoon on laskettu täydelliset tähkät ja tähkät, joiden päässä on enintään viisi senttimetriä pölyttymättömiä jyviä (Taulukko 1.). Sato tulokset on laskettu hehtaaria kohden. Epätäydellisiä tähkiä aiheutui eniten vajaapölytteisyyden takia.

Taulukko 1. Sokerimaissin sato lajikekokeissa 1999 ja 2002 MTT:n vihanneskoepaikalla Kokemäellä ja 2003 puutarhatuotannolla Piikkiössä.

Lajike	Sato kg ha <sup>-1</sup>		
	1999	2002	2003
Custer	5865	5754	11245
Wonder	7496		
Mecca	814		
Patton	3358		12925
Horizon	9234		17964
Punchline	3404		
Merit	4615		
Geronimo	6540	5427	
King Arthur	5564		
Arrowhead	5197		
Sundance	7116	10095	16792
Legend	9760		
Sweet wonder	3067		
Sunrise	9747		
Pinnacle	4813		
Landmark	9029	12448	15755
Welcome		8733	
Golda		14354	17069
Pronto		5730	
Colossal Yellow		9479	
Sweet Riser		10590	
Tomahawk		12022	
Tuxedo			16496
Crystal Cream			14715
First Snow			13268
Early Sweet			15207

### Johtopäätökset

Useita hyviä sokerimaissilajikkeita on tarjolla. Viljelyvarmimpia lajikkeita ovat aikaisin satoa antavat 'Custer', kaksivärinen 'Wonder' ja 'Patton' ja myöhäisemmistä makeista lajikkeista 'Landmark' ja 'Sundance'. Verrannelajike 'Custer' näyttäisi menestyvän hyvin myös viileänä kesänä. 'Horizon' on vanhemmista lajikkeista hyväsatoinen. Etelä-Suomessa sokerimaissin viljely onnistuu hyvin, mutta sadon varmistamiseksi olisi hyvä kasvattaa useampia lajikkeita kasvukausien vaihteluiden takia.

### Kirjallisuus

Pessala, R. 1991. Makeat sokerimaissilajikkeet soveltuvat meillekin. Puutarha 94:208-209.