

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 21.10.2002 59. vuosikerta Numero 3 Sivun 12

Värikkäät minivihannekset tulevat - maistuisiko violetti kukkakaali?

Parsakaalista on tullut erittäin yleinen lisuke ravintoloiden liharuoka-annoksiin ja myös erilaisiin salaatteihin ja gratiineihin. Kukkakaalin värillisistä muodoista toivotaan puolestaan pirstysruisketta kukkakaalin kulutukseen. Myös kaalien pakkaustekniikkaa kehittämällä pystytään tarjoamaan kuluttajalle enemmän ja värikkäämpiä vaihtoehtoja.

Vihanneksia kulutettiin Suomessa vuonna 2001 noin 50 kg/asukas. Tästä määrästä kaalien osuus oli arviolta 15 % eli noin 6,5 kg. Etenkin parsakaalin eli brokkolin (*Brassica oleracea* var. *italica*) kulutus on kasvanut Suomessa viime vuosina huomasti. Osittain tämä kulutuksen lisäys on tapahtunut kukkakaalin suosion vähenemisen kustannuksella. Parsakaalin viljelyala oli viime vuonna 253 hehtaaria ja kukkakaalin 471 hehtaaria. Kukkakaalia viljellään siis lähes kaksi kertaa niin suurella viljelyalalla kuin parsakaalia. On kuitenkin huomattava, että noin kolme neljäsosaa kulutetusta parsakaalista on tuontitavaraa.

Parsa- ja kukkakaalin tarkkaa kotimaisuusastetta on vaikea arvioida, mutta talvikaudella niitä tuodaan maahamme säännöllisesti Välimeren maista, muun muassa Espanjasta ja Italiasta sekä Hollannista. Suomalainen pakastusteollisuus taas käyttää raaka-aineenaan eteläamerikkalaista parsakaalia.

Koska kukka- ja parsakaali ovat viileän, lauhkean ilmaston kasveja, olisi niitä mahdollista viljellä Suomen tavallisesti viileässä kesässä myös vientiin EU:n ja Keski-Euroopan markkinoille. Tuotteista olisi kuitenkin saatava suuria hyvin lajiteltuja eriä, joiden logistiikka kylmäketjuineen olisi kunnossa. Myös pakkaustekniikkaa ja tuotteistamista pitäisi kehittää. Tätä nykyä meillä myydään kukka- ja parsakaalia irtotavarana tai kelmutettuna (pussitettuna), mutta itse tuote on samalla tavoin pellolta korjattu ja esikäsitelty.

Uusia värejä kukkakaaleissa

Koska kuluttaja on kuningas, ovat hänen mieltymyksensä tärkeimpiä ja ne tulisi ottaa huomioon jo tuotannon suunnittelussa. Kuluttajalle voidaan luoda uusia tarpeita ja niitä syntyy myös "sisäsyntyisesti", kun hän tutustuu vieraisiin ruokakulttuureihin.

Kuluttajan käyttäytymistä pystytään lisäksi ohjaamaan määrätietoisella työllä, mikä on viime vuosina näkynyt lisääntyneenä vihannesten kulutuksena. Pakkaustekniikkaa

sekä erilaisia pars- ja kukkakaalituotteita kehittämällä pystytään nykykuluttajalle tarjoamaan uusia vaihtoehtoja. Enää ei tarvitse elokuussa ostaa uusien perunoiden vierestä puolinahistuneesta kukkakaalikasasta valtavan kokoisia päitä, joista suuri osa menee hukkaan.

Eri tavoin käsiteltyjä ja lohkottuja minivihannestuotteita ja valmissalaatteja löytyy hyvin varustelluista vihannesmyymälöistä lähinnä kaupunkiseuduilta, mutta vastapainoksi varsinkin maalla on pelkistettyjä hevi-tiskejä, vaikka tuottajat ovatkin siellä lähempänä kuluttajia.

Nykyisellä kasvinjalostustekniikalla pystytään huikeisiin tuloksiin muun muassa kasvin ulkonäön luomisessa, vaikka kysymys ei olisikaan niin sanotuista geenimanipuloiduista kasviksista. Esimerkiksi kukkakaalin värivalikoimassa löytyvät vaihtoehdot puhtaan valkoisesta aina vihreään, oranssiin ja lilaan asti. Tuotteen ulkoinen laatu vaikuttaa suuresti vihannesten ostamiseen, jos itse tuotantomenetelmissä ei ole suuria eroja.

Silti on vielä arvoitus, kuinka kotimainen kuluttaja ottaa vastaan uudet värikkäät minivihannekset. Ne ovat hiljalleen saaneet jalansijaa amerikkalaisissa ja englantilaisissa ruokatalouksissa ja yleistyneet myös EU:n alueella.

Kaalien tuotekehitys

Tuotteistamisessa voidaan jatkaa siitä mihin pellolla on päästy. Pars- ja kukkakaalin viljelyn A ja O on kuitenkin kylvö- ja istutuserien porrastaminen niin, että viljelijät pystyvät tarjoamaan tasaisesti koko kasvukauden ajan laadukasta kotimaista tuotetta. Usein kesän vaihtelevat sääolot tekevät kuitenkin tepposet ja ruuhkauttavat hyvin suunnitellut sadonkorjuut samoille viikoille. Seurauksena on hetkellinen ruuhka ja hintojen romahdus sekä pian tämän jälkeen taas tuotepula.

Viime kesän keskilämpötila oli 3,5 astetta normaalia kasvukautta korkeampi ja yöt olivat heinä-elokuussa hyvin lämpimiä. Parsakaalin säilyy pellolla oikealla korjuuasteella korkeintaan 1-2 vuorokautta, hellepäivinä tätäkin lyhyemmän aikaa. Kukkakaalista syntyi menneenä kesänä todellisia ylituotantovuoria, sillä hinta painui joinakin elokuun viikkoina alle tuotantokustannusten ja satoa jätettiin kokonaan korjaamatta tai pakkaamatta. Myös parsakaalista oli ylituotanto-ongelmia.

Ruuhkien purkamisessa ja hintatason ylläpitämisessä on erilaisten jatkojalostuskeinojen kehittäminen yksi vaihtoehto, mutta se vaatii ehkä erikoistumista asiaan ja laajempaa tuottajayhteistyötä.

Yhdestä tuotteesta "tuoteperheeksi"

Kokonaisten tuotteiden uudistamiseksi voidaan suunnitella mini-, baby-, pikku- ja annostuotteita. Tuotteita voidaan

pirstoa ja leikata pienemmiksi, vaikka esimerkiksi kukkakaalin pakastaminen ja pirstominen ei olekaan mikään uusi asia, sillä Paulig Oy valmisti 1970-luvulla kukkakaalipakasteita. Nykyään teollisuuden pakastettavaksi viljellään Satakunnassa 52 hehtaarin alalla kukkakaalia Lännen Tehtaiden sopimustuotantona. Kukkakaalia tarvitaan erilaisiin vihanneskeitoihin.

Tuoremarkkinoilla tuotteita voidaan erilaistaa käyttämällä erilaisia ja erivärisiä rasioita, pakkausaloja, bagejä, tuliaispakkauksia ja omalla tuotenimellä varustettuja pusseja. Parsakaalista voidaan myydä vain kukinnot (nuppuvihkot) esimerkiksi pahvikartonkialustalla ja muoviin kelmutettuna. Tuote on kuluttajaystävällinen niille, jotka eivät halua maksaa varsista ja annos on helppo ja nopea valmistaa, eikä siitä synny suurta määrää ylimääräistä biojätettä.

Värikkäistä kukkakaaleista voidaan tehdä niin sanottuja liikennevalopakauksia, joissa on samassa pakkauksessa valkoista, vihreää ja lilaa kukkakaalia. "Liikennevalomalli" on tuttu paprikapakkauksista, joissa on vihreää, keltaista ja punaista paprikaa samassa pitkänomaisessa läpinäkyvässä pakkauksessa.

Tuotteiden kokolajittelu on yksi tapa tarjota vaihtoehtoja kulutukseen. Tiheämpiä istutusetäisyyksiä ja pienikasvuisia lajikkeita käyttämällä kukkakaalista saadaan gourmet-tyyppinen minikukkakaali. Sen sijaan parsakaalin kukinnan kokoon ei viime kesän kokeissa pystytty vaikuttamaan yhtä paljon istutustiheyttä lisäämällä. Kukkakaalin syötävä osa on noin kaksi kolmannesta kukinnan painosta, mutta eri lajikkeilla niiden pirstottavuus tai leikattavuus pienemmiksi lohkoiksi on kukinnan rakenteen vuoksi erilaista. Tiiviit, pienikokoiset lajikkeet sopivat hyvin minikaalien tuotantoon, mutta satomäärät jäävät huomattavasti alhaisemmaksi kuin suurikokoisilla teollisuuslajikkeilla, jotka voivat säilyä laadukkaina, vaikka niiden paino olisi lähemmäs kilon luokkaa.

Kesän 2002 kokeiden perusteella violetin ja vihreän (romanescon) kukkakaalin kukinnot jäivät osittain liian pieniksi, kun istutuksessa käytettiin tiheämpää 25 cm:n taimiväliä ja 50 cm:n riviväliä. Lilan värinen Graffiti-lajike kasvattaa 85-90 vuorokauden kuluessa 0,7-1,1 kilon painoisia kukintoja, jos taimivälinä käytetään 35-40 cm. Tanskassa minikaalien viljelyssä käytetään kaksin- tai kolminkertaista istutustiheyttä istutusajankohdasta riippuen. Ettei värivalikoima tyrehtyisi, on tanskalainen Daehnefeldin siemenliike laskemassa ensi keväänä kauppaan oranssin lajikkeen.

Kiehauta älä keitä

Parsa- ja kukkakaali soveltuvat hyvin viljeltäväksi Suomen olosuhteissa. Tämän lisäksi ne ovat myös kuluttajille

helppokäyttöisiä.

Kukkakaalin valmistaminen on yleensä kotitalouksissa tutumpaa kuin parsakaalin. Yleisin virhe niin kukkakaalin kuin parsakaalin tarjolle panossa lienee se, että meillä on yleensä totuttu kypsentämään vihannekset aivan liian pehmeiksi. Pakastuksen jälkeisessä sulatuksessa parsakaali vetistyy vähemmän kuin kukkakaali, jonka kuiva-ainepitoisuus on pienempi. Se säilyttää hyvin "ryhtinsä", jos parsakaalin nappuja ei keitetä liikaa, kevyt höyrystäminen riittää.

Pakastetut parsakaalin verson palat tulisi laittaa jäisinä kiehuvaan, vähään veteen ja antaa hautua noin 3 minuuttia ennen tarjoilua. Joskushan parsakaalin varsi saattaa olla varsin puutunutta ja kovaakin. Silloin voi leikata varren paksut osat erikseen ja keittää niitä hieman pidempään. Kun parsakaalia korjataan pellolla, se pyritään saamaan leikkuun jälkeen mahdollisimman pian jäähdetyksi esimerkiksi kylmällä vedellä ja kuljetettua kylmävarastoon, jotta nuput eivät ala aueta keltaisiksi kukiksi ja versot nuutua. Syysviileillä tämä ongelma on luonnollisesti pienempi, eikä parsakaali "mene niin helposti yli" kuin kesällä hellekausien aikana.

Liloja kukkakaalin floretteja keitetessä on huomioitava, että väriä irtoaa huomattavasti keitinvedeen ja kukinnot muuttuvat harmaansinisiksi. Niitä ei pitäisi keittää yhdessä valkoisten kukkakaalien kanssa, koska keitinveden antosyaaniväri tarttuu myös niihin.

Raikkaana suoraan pellolta tai kylmätiskistä kevyesti ryöpättyä parsakaali on todellinen kesäherkku uusien perunoiden kanssa. Energiaa on 100 grammassa parsakaalia noin 88 kJ (21 kcal), ja muiden kaalikasvien tapaan siinä on runsaasti C- ja B-vitamiineja. Sellaisenaan se on vähäkalorista ruokaa, mutta gratinoimalla parsakaalit uunivuoassa voita, margariinia, juustoa ym. lisukkeita ja mausteita runsaasti käyttäen saadaan energiasisältö helposti kaksinkertaistumaan.

*Marja Aaltonen ja Arja Rönkkö, MTT
Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2002: 12
marja.aaltonen@mtt.fi
puh. (03) 534 2214*