

JUURIKASSARKA

Nr 3 2007



JUURIKAS- SARKA 3/2007

20. vuosikerta

Päätoimittaja

Nils Lindroos

Toimitussihteeri

Marte Römer-Lindroos

Taitto

Marte Römer-Lindroos

Julkaisija

Sokerijuurikkaan

Tutkimuskeskus

Toimitusneuvosto

Staffan Eliasson

Matti Hento

Matti Kukkola

Toimituksen osoite

Sokerijuurikkaan

Tutkimuskeskus

Korvenkyläntie 201

25170 KOTALATO

Puh. 010 431 062

Faksi (02) 737 6409

S-posti

etunimi.sukunimi@danisco.com

Kotisivu www.sjt.fi

ISSN 0789-2667

Tammisaaren Kirjapaino Oy

Tammisaari

Sisältö:

Yhden tehtaan käynti, hyvä juurisato	3
Juurikastilitykset 2007	4
MMT Susanna Muurinen Sokerijuurikkaan	
Tutkimuskeskuksen apulaisjohtajaksi	5
Vastaanotto Säkylän tehtaalla	6
Puristekalkki	8
Taimipolteen vioitusta syksyn juurikkaissa	9
Valmistautuminen korjuukauteen	10
Aumausopas	12
Västankvarnin peltopäivä	19
Borgeby fältdagar 27.–28.6.	21
Satovahinkoilmoitus	23
Tutun Dansukker Hyytelösokerin rinnalle on tullut uusi tuote	25
Yhteystiedot	26

Lehden ilmestymisaikatulu vuonna 2007

nro	aineistopäivä	ilmestyY joulukuussa
4	5.11.	

Osoitteenmuutokset:

Viljelijät viljelytoimistoon,

muut toimitukseen

Kansikuva: Kokeiden käsinnostoa syksyllä 2005.

Yhden tehtaan käynti, hyvä juurisato

Mitä ilmeisimmin saadaan juurikkaista tänä vuonna hyvä sato. Kylvöt tehtiin hyvissä ajoin, lämpötila on ollut suotuisa ja sademäärät riittävät. Merkittäviä alueellisia ongelmia ei ole tiedostettu. Ensimmäinen käytännön näytteisiin pohjautuva satoennuste tehtiin elokuun puolessa välissä. Sen perusteella lopullinen sato olisi yli 40 tn/ha. Viime vuoden sato oli yli 40 t/ha, mutta sokeripitoisuus jäi alhaiseksi poikkeuksellisen kuivuuden ja sitä seuranneiden runsaiden sateiden takia. Tänä vuonna on kehitysrytmi ollut normaali ja juurikkaat ovat todennäköisesti hyvän laatuista. On kuitenkin pidettävä mielessä, että lopulliset luvut saadaan vasta käyntikauden jälkeen. Ennusteet tehdään keskiarvojen pohjalta ja poikkeukselliset sääolot voivat vaikuttaa lopputulokseen.

Tämän syksyn kaikki sokerijuurikkaat kuljetetaan Säkylän sokeritehtaalle. Tämän lehden kirjoituksesta voidaan lukea, että tehtaaseen on tehty merkittäviä investointeja. Salon tehtaan laitteita on hyödynnetty Säkylässä, tehtaan leikkausteho ei juuri parane mutta käyttövarmuus paranee.

Tätä kirjoitettaessa ei ole vielä lopullisesti päätetty milloin käyntikausi alkaa. Todennäköisesti aloitetaan melko aikaisin. Syyskuussa tarvittavat juurikkaat on tietenkin nos-

tettava niin, että ne voidaan toimittaa tehtaalle kuljetusohjelman mukaisesti. Joinakin vuosina on ollut havaittavissa sellainen trendi, että korjuun alettua aikaisin jatketaan täydellä teholla ja kaikki juurikkaat joudutaan säilömaan aumoissa, vaikka optimaalista kasvukautta on jäljellä vielä monta viikkoa. Sokeritappio on silloin suuri liian lyhyen kasvukauden ja pitkän ja lämpimän varastointiajan takia. Tulevana syksynä kannattaa noudattaa hyväksi koettua nostojärjestystä, joka varmistaa hyvän tuloksen.

Puutteellinen aumaus, josta seuraa juurikkaiden pilaantuminen, voi olla viljelijälle katastrofaalinen, koska juurikkaat eivät silloin enää ole jalostuskelpoisia. Sellaiset juurikkaat hidastavat prosessia, käyntikausi pitenee ja hankaloituu. Enää on yksi tehdas käynnissä ja hyvällä satoennusteella käynti tulee melko pitkäksi, jolloin varastoinnin merkitys korostuu. Siksi olemme päivittäneet 1990-luvun lopussa julkaistut aumausohjeet. Kannattaa tutustua niihin, tehdä aumauksen edellyttämät valmistelut ja vetää peitteet aumalle, ennen kuin ensimmäinen hallayö ehtii vioittaa juurikkaita. Onnea juurikkaan nostokaudelle!

27.8.2007 Nils Lindroos

JUURIKASTILITYKSET 2007

Matti Kukkola, Sucros Oy

Hyvät satonäkymät

Tällä hetkellä, elokuun puolivälissä, juurikaspellot näyttävät melko erilaisilta kuin vastaavana aikana vuosi sitten. Viime kesän kuivuudesta ei ole tietoaakaan, vettä on paikoin saatu liiankin kanssa. Toisaalta lämpöä on riittänyt, viime kesän lämpösummiin tuskin päästään, mutta pitkänajan keskiarvojen yläpuolella ollaan jonkin verran. Tietysti kasvukauden loppu lopulta ratkaisee, millaiseksi sokerisato muodostuu, mutta tällä hetkellä tilanne näyttää erittäin hyvältä.

Syksyn 2006 sadon lopputilitys

Syksyn 2006 juurikassadosta on vielä tilittämättä lopputilitys, teollisuusjuurikkaat ja puolet leikehyvityksestä. Nämä maksetaan 31.10.2007. Tilitysmenettelyt on selvitetty toimialasopimuksen 12 §:ssä, johon kunkin on syytä tutustua. Tarkennuksena mainittakoon lisäksi, että kaikki mainitut maksupäivämäärät ovat päiviä, jolloin maksut suoritetaan Sucrokseen tililtä.

Kiintiöjuurikas

Lopputilityksessä maksetaan loput juurikkaan minimihinnasta, josta tilimaksussa maksettiin sokeripitoisuudesta riippuen joko 80 % tai

98 %. Tämän lisäksi maksetaan sokeripitoisuuslisä tai veloitetään -vähennys. Kuljetuskorvauksesta maksettiin tilimaksussa ennakko, lopullinen korvaus on laskettu lopputilityksessä. Samaten maksetaan kaikki muut toimialasopimuksessa mainitut lisät (aikainen ja myöhäinen toimitus, aumauskorvaus, mullantasaus) ja veloitetään erilaiset maksut, kuten säätiömaksu ja MTK/SLC -valiokuntamaksu.

Vuodelta 2005 siirretyistä carry over -juurikkaista maksetaan myös lopputilitys eli loput minimihinnasta, sokeripitoisuuslisä tai -vähennys sekä mahdollinen myöhäisen toimituksen lisä.

Tilityslaskelmassa näytetään kukin tilittävä rivi erikseen ja vähennyksenä näytetään tilimaksussa jo maksetut erät (juurikkaan tilimaksu ja kuljetuskorvausennakko). Kullekin viljelijälle näytetään laskelmassa vain ne rivit, jotka häntä koskevat. Tilityslaskelman lopussa näytetään lisäksi eri tilityserien (purettava carry over, kiintiöjuurikas, teollisuusjuurikas, tehtävä carry over) määrät juurikkaina ja polysokerina, laatutiedot (sokeripitoisuus, multaprosentti) sekä viljelysopimuksen suuruus polysokerina.

Teollisuusjuurikas

Teollisuusjuurikas maksetaan kahtena erillisenä eränä. Toimialasopimuksen mukaisesti 15 % yli kiintiön tuotettu sokeri on automaattisesti teollisuussockeria, josta maksetaan toimialasopimuksessa määritelty hinta. Tämä erä näkyy tilityksessä rivillä 'Teollisuusjuur. > 115 %'. Tämän juurikkaan hinnaksi muodostui 20,92 euroa vakiolaatuista juurikastonia (16,0 % pol) kohti.

Niille viljelijöille, jotka ilmoittivat haluavansa myydä osan carry over -sokeristaan teollisuussockeriksi, tämä osuus näkyy tilityksessä rivillä 'Teollisuusjuur lisämyyn.'. Näistä juurikkaista maksetaan tarjouksen mukaisesti 25,10 euroa vakiolaatuista juurikastonia kohti.

On syytä huomioida, että teollisuusjuurikkaiden sokeripitoisuus vaikuttaa tilityshintaan. Jos sokeripitoisuus on korkeampi kuin 16 %, on tilityshinta edellä mainittuja hintoja korkeampi. Vastaavasti, jos sokeripitoisuus on alle 16 %, tilityshinta on alempi.

Kaikilla viljelijöillä ei teollisuusjuurikasta ollut, joten heidän tilityksissään ei näitä rivejä näy.

Leikehyvitys

Leikehyvityksestä maksettiin puolet joulukuussa 2006 ja toinen puolikas maksetaan lopputilityksen yhteydessä.

Syksyn 2007 sadon ja vuodelta 2006 siirretyn carry overin tilitykset

Tilimaksu

Tilimaksu (toimialasopimus § 12.4) maksetaan kuukausittain niin, että kunkin kuukauden aikana toimitetuista juurikkaista maksetaan tilimaksu seuraavan kuukauden 15. päivänä. Kuitenkin joulukuun 1.–20. päivän välillä toimitetuista juurikkaista se maksetaan joulukuun 28. päivänä. Niille viljelijöille, jotka ovat halunneet siirtää tilinsä vuoden 2008 puolelle, maksetaan tilimaksut vuoden 2008 ensimmäisenä pankkipäivänä.

Vakiolaatuisen juurikkaan minimihinta satokaudella 2007 on 29,78 €/juurikastonni (186,125 €/tonni polsokeria). Tilimaksuna maksetaan 98 % juurikkaan minimihinnasta ja kuljetuskorvausennakko,

sekä peritään multaisten juurikkaiden rahat ja mahdolliset olosuhdelisät. Jos juurikkaiden sokeripitoisuus on 15,50 % tai vähemmän, maksetaan tilimaksuna 80 % minimihinnasta. Vuodelta 2006 siirrettyjen carry over -juurikkaiden tilimaksu maksetaan 15. lokakuuta. Tilimaksun maksuperusteena on tehtaalle toimitetun polsokerin määrä. Tilimaksussa näkyvä hinta on siis minimihinta polsokeritonna kohti eli juurikkaiden sokeripitoisuudesta riippuen joko:

98 % = 182,4025 € / tonni polsokeria (jos sokeripitoisuus on 15,51 % tai enemmän) tai

80 % = 148,9000 € / tonni polsokeria (jos sokeripitoisuus on 15,50 % tai vähemmän).

Viljelysopimukset on tehty polsokerimääräisinä. Tilimaksu maksetaan kunkin viljelijän sopimusmäärään asti.

Lopputilitys

Lopputilitys (toimialasopimus § 12.5) maksetaan toimitus-

vuotta seuraavan vuoden loppuun 31. päivänä, eli sadon 2007 osalta siis 31.10.2008. Tässä tilityksessä maksetaan kiintiöjuurikkaiden lopullinen hinta lisineen ja vähennyksiineen, vähennettynä jo suoritetuilla tilimaksuilla.

Sadon 2007 kiintiöitä leikattiin jo keväällä

Markkinointivuoden 2007/2008 tuotantokiintiöitä leikattiin ennakoivasti jo keväällä 2007, ja Suomen tuotantokiintiöksi vahvistettiin 87 084 tonnia valkoista sokeria. Leikkaamaton kiintiöhän on Salon sulkemisen jälkeen 90 000 tonnia, eli leikkauksen suuruus oli 3,24 %. Keväiset viljelysopimukset on tehty jo leikattujen kiintiöiden mukaisesti. Vielä tässä vaiheessa emme tiedä, leikataanko kiintiöitä syksyn aikana lisää. Tämä vahvistunee vasta loppuun aikana. ■

MMT Susanna Muurinen Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskuksen apulaisjohtajaksi

Sokerijuurikkaan Tutkimussäätiön hallitus on valinnut Susanna Muurisen Sauvosta, 34 vuotta, Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskuksen apulaisjohtajaksi. Hän aloittaa SJT:ssä 1.10.2007. Suunnitelman mukaan laitoksen johtovastuu siirtyy hänelle, kun Nils Lindroos jää eläkkeelle ensi vuoden kesällä.

Susanna Muurinen on suorittanut perustutkinnon (agronomi, MMM) vuonna 2000, ollut projektitutkijana MTT:ssä ja väitellyt tohtoriksi tänä vuonna kevätiljan typpitaloudesta Suomen kasvuolosuhteissa.

Vastaanotto Säköylän tehtaalla

Heimo Holma, Sucros Oy



**Vastaanottoon ollaan 20.8.07 asentamassa ruohon- ja kiven-
erottelijaa, jotka valmistuvat käyntiin mennessä.**

Vastaanottoaika

Punnitus ja purkaus

- klo 6.00–21.30

Kuljetustoimiston konsulentti

- arkisin klo 8.00–12.00
- viikonloppuna ei päivystystä

Kuljetustoimiston puhelimet

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| • Kuljetustoimiston konsulentti | 010 431 4831 |
| • Punnitsija | 010 431 4845 |
| • Sähköposti | sk-vaaka@danisco.com |
| • Faksi | 010 431 4858 |

Puristekalkin kuormaus

- arkisin 7.30–21.00
- viikonloppuna 7.30–18.00

Huom.

Junakanttiini on huonokuntoisena suljettu. Tehtaan ruokala on kaikkien käytettävissä. Pysäköintiä varten käyttövaraston perälle on merkitty alue, johon auton voi jättää ruokailun ajaksi.

Juurikkaiden tuonti tehtaalle

- Juurikkaan tuojalla pitää olla ajolupa ja hänen pitää käyttää turvaliiviä ja noudattaa annettuja ohjeita.
- Juurikkaiden tulee olla terveitä, mahdollisimman puhtaita mullasta ja kivistä eikä kuormissa saa olla mitään ylimääräistä tavaraa. Esimerkiksi juomatölkin kulkeutuminen leikkureiden läpi rehun joukkoon voi aiheuttaa arvaamattomia kustannuksia. Myös muita erittäin vaikeasti poistettavia esineitä ovat olleet muovinpalat, narut, raudanpätkät, puunpalat (myös hake), kuona ja koneista irronneet kumipatukat.

1. Tulopunnitus

- Punnitusta varten tarvitaan asiakaskortti, jonka saa vaa'alta punnitsijalta.
- Tuoja punnitsee juurikkaat. Kortti viedään lukijaan ja toimitaan näytön ohjeen mukaan.

2. Näytteenotto

- Seuraavaksi ajetaan näytteenottoon ja ensimmäiseksi viedään sama asiakaskortti lukijaan, jonka jälkeen ajetaan valo-ohjauksen mukaisesti ja otetaan näyte.
- Näytteenottaja tarkastaa myös silmämääräisesti kuorman.

Poikkeavat juurikas- kuormat

Jos juurikkaat ovat pilaantuneet, niin että niiden käyttöarvo on olennaisesti heikentynyt, tai jos juurikkaiden joukossa on paljon naattia, rikkakasveja, puunkappaleita, isoja kiviä tai muita vieraita



Leikepuristimella on korkeutta 20 m ja painoa 100 tn. Investointi maksoi 400 000 €. Tämän jälkeen puristuskapasiteetti riittää.

aineita, kuorma pysäytetään ja ohjataan sivuun.

3. Vesi-kuivapurkaus

- Näytteenoton jälkeen ajetaan valojen mukaan yleensä vesipurkaukseen. Jos ajoneuvoja on paljon, ohjataan myös kuivapurkaukseen.

- Ajoneuvossa pitää olla kippi ja perälaudan pitää olla ylhäältä saranoitu ja sivulta avattava.

- Myös vesipurkauksessa tarkistetaan silmämääräisesti juurikaskuorman laatu.

4. Lähtöpunnitus

- Asiakaskortti laitetaan lukijaan, näytön ohjeita noudattamalla punnitustapahtuma on valmis, ja saadaan punnituskuitti.

Uudistuksia tehtaalla 2007

Syksyllä juurikkaiden tuonti-aikaan tuskin huomaakaan, mitä uutta tehtaaseen on laitettu. Normaalien huolto ja

korjaustöiden lisäksi on tehtaan laitteisiin investoitu n. 1,2 milj. €, mikä on enemmän kuin pitkään aikaan. Vastaanottoa varmistamaan on uusittu kiven- ja ruohoneroitin sekä varsipesurin juurikas-kuljetin. Tehtaan sisäpuolelle on uusittu leikepuristin, mikä parantaa leikkeen kuiva-ainepitoisuutta ja säästää energiaa. Lisäksi on uusittu sokerikuljettimia ja tehty muita pienempiä parannuksia. Kaikilla näillä toimenpiteillä yritetään varmistaa, että käynti sujuu häiriöttä ja hyvällä vauhdilla. Näin täällä kaikki uskovat ja käynti, ”Jouluksi Kotiin-kampanja”, voidaan aloittaa turvallisin mielin. ■

Puristekalkki

Pentti Suominen, Sucros Oy

Prosessikuvaus ja raaka-aine

Puristekalkkia muodostuu, kun juurikasleikkeestä uutettu sokeripitoinen mehu puhdistetaan. Puristekalkki sisältää kalsiumkarbonaattia sekä kasvisperäisiä aineita, jotka ovat peräisin sokerijuurikkaasta.

Raaka-aine on luonnon kalkkikivi (kalsiumkarbonaatti). Kalkkikiven poltossa, joka tapahtuu tehtaan polttouunissa, muodostuu poltettua kalkkia CaO_2 . Lisäämällä vettä poltettuun kalkkiin saadaan sammutettua kalkkia eli kalkkimaitoa, joka lisätään juurikkaista uutettuun mehuun. Näin mehun pH nousee ja osa mehun sisältämästä orgaanisesta materiaalista saostuu tai hajoaa. Seuraavaksi kalkkipitoiseen mehuun lisätään kalkkipoltossa syntynyt hiilidioksidi, jolloin muodostuu vaikealiukoista kalsiumkarbonaattia, johon erilaisia yhdisteitä adsorboituu. Syntynyt sakka voidaan nyt suodattaa pois. Sakka pestään kuumalla vedellä, puristetaan suotopuristimella, niin että saadaan sopiva kuiva-aine autokuljetuksia varten. Kalkki varastoidaan pienessä kate-tussa laakasiilossa, josta se lastataan autoihin.



Säkyän tehtaan kalkkiuuni.

Tyypillinen koostumus

Puristekalkki sisältää luonnostaan kaikkia maaperässä olevia aineita. Koostumus vaihtelee jonkin verran vuodesta toiseen juurikkaan kas-

vu- ja varastointiolosuhteista riippuen.

Uuden lannoitelain mukaiset analyysitulokset ovat:

kuva-aine	60–65 %	
neutraloiva kyky	33 % (Ca)	
kalsium	320 kg/t ka	200 kg/t lp
hienousaste	>2,0 mm	11 %
	0,15–2,0 mm	31 %
	<0,15 mm	58 %
liukoinen fosfori	6,8 kg/t ka	4,3 kg/t lp
Arseeni	<3 mg/kg ka	
Elohopea	<0,07	
Kadmium	0,3	
Kromi	11	
Kupari	15	
Lyijy	2	
Nikkeli	<5	
Sinkki	35	

Jakelu

Puristekalkin jakelussa noudatetaan juurikkaiden vastaanoton kaltaista aakkosvuorottelua. Jakoperusteina ovat viljelyssä oleva juurikasala sekä edellisinä vuosina saatu kalkkimäärä.

Jos kysyntä ylittää tarjonnan, viljelijäkohtaisia tilausmääriä rajoitetaan suhteessa viljelyalaan.

Kuljetusetäisyys km

0–20	10,76
21–35	10,40
36–50	10,00
51–65	9,69
yli 65	8,97

Hinta euroa/t alv 0 % kuormattuna tehtaalla

Hinta

Puristekalkin hinta on porrastettu kuljetusetäisyyden mukaan.

Rahti

Puristekalkin rahtia ei hoideta autoilijatilityksenä tehtaalta, vaan autoilijat perivät sen suoraan viljelijältä. Toimituksesta ja rahdista on hyvä sopia etukäteen autoilijan kanssa.

Taimipolteen voitusta syksyn juurikkaissa

Liisa Eronen, SJT

Helatorstaista alkanut lämmin jakso herätti tänä keväänä kirpat. Niiden määrä oli lähes 10-kertainen normaalitilanteeseen verrattuna SJT:n keltamaljoissa. Myös luteita oli tavallista enemmän. Leuto talvi, suhteellisen lyhyt pakkasjakso sekä lämmin toukokuun loppu suosivat ilmeisesti myös maalevintäisiä kasvitauteja. Taimipolttetta esiintyi tavallista runsaammin hikevillä mailla, joilla taimipolttetta on esiintynyt aikaisemmin.

Suomessa taimipolteesta suurimman osan aiheuttavat *Pythium*, *Aphanomyces* ja *Rhizoctonia*-sukuihin kuuluvat sienet. *Pythium* suosii viileitä kesiä, mutta *Aphanomyces* on valtalaji lämpimien kevätien sienistössä. Tämä kevät on ollut tyypillinen *Aphanomyces*-kevät. Taimipolte vioitti pahasti myös ankeroista sietävää lajiketta, mikä aiheutti ankeroispellon uusintakylvön.

**Taimipolteen voitusta
syksyn juurikkaassa.**



Jatkuu sivulla 26 -->

Valmistautuminen korjuukauteen

Matti Hento, Sucros Oy

Kesä on ohi ja vielä ennen korjuun aloittamista on hetki aikaa miettiä mitä voi tehdä, jotta kaikki sujuisi mahdollisimman hyvin. Koneet on ilmeisesti jo huollettu ja tarvittavat muutokset niihin tehty. Vielä toki ehtii tekemään huollon tai vaikkapa ihan peruskunnostuksenkin. Näitä asioita käsittelin Juurikassarka 3/2006 lehdessä. Samoin aumapaikkojen ja viljelysteiden kunnostuksesta oli silloin juttua.

Paikoin hankalan kevään jälkeen kesä on ollut suotuisa ja juurikas on kasvanut hyvin. Se ennakoi hyvää ja määrällisesti suurta satoa. Siitä selvä seuraus on käyntikauden pituus. Tätä kirjoitettaessa ei käynnin aloituspäivää ole vielä päätetty, mutta selvää on, että aloitus on melko aikaisin. Tavoitteena on saada kaikki jalostetuksi jouluuun mennessä. Tavoitteeseen pääsemisessä ovat viljelijät avainasemassa. Toimittamalla tehtaalle ensiluokkaista juurikasta he voivat varmistaa tehtaan häiriöttömän käynnin ja suuren leikkaustehon. Jo pienikin määrä pilaantunutta juurikasta vaikeuttaa suodatusta ja leikkaus laskee. Siksipä nyt on vielä syytä varmistaa aumauksen onnistuminen.

Aumaus

Aumapaikka tyhjennetään kaikesta ylimääräisestä tavarasta. Jos paikalle on kasvanut jotain kasvustoa, on se niitettävä ja massa koottava pois, ettei se kulkeudu juurikkaiden mukana tehtaalle. Pohjan tulee olla tasainen ja



Kalle Puotunen on pitänyt aumauspaikkansa puhtaana ruohonleikkurilla.

kantava, niin että siitä saa juurikkaat puhtaana pois. Siinä ei saa olla karkeata kiviainesta eikä sahanpurua. Hiekka on hyvä pinta aumapohjalle. Monivuotinen nurmi lyhyeksi niitettynä on myös erinomainen. Se kestää liikennettä ja siitä on helppo lastata.

Suurista kanttipaaleista saa erinomaisen seinän juurikausmalle. Paalit ovat yleensä

80 x 80 x 250 cm kooltaan ja niin painavia, että pysyvät hyvin paikoillaan. Ne kestävät muutaman vuoden. Nykyään niitä on saatavilla heinän viljelijöiltä, jotka puhdistavat uusia heinälohkoja oljista ja paalaavat ne. Paaleja saa edullisesti ainakin Turun ympäristöstä.

Olki on hyvää myös auman eristeenä esimerkiksi muovin

tai kevytpeitteen päällä. Suoraan juurikkaiden päälle ei irtto-olkea saa laittaa. Olkikerroksen päälle laitetaan normaalisti pressu tai skottipeite. Näin suojattu auma kestää jo melkoisia pakkasia. Parasta olisi peittää auma alustavasti esim. kevytpeitteellä heti korjuun jälkeen. Kuiva juurikas säilyy parhaiten. Siksi tämä alustava peittäminen on suotavaa. Lopullinen peittäminen tehdään sitten tarpeen mukaan, mutta ehdottomasti ennen ensimmäistäkään pakasta. Varaamalla tarvittavat materiaalit lähelle, tulee työ varmemmin ajoissa tehdyksi.

Aumattavan juurikkaan tulisi olla puhdasta ja tervettä. Siksi korjuukoneen säätöihin kannattaa kiinnittää huomiota. Tarpeetonta kolhimista tulee välttää ja pudotuskorkeuden tulisi olla mahdollisimman matala.

Ankeroiset

Kesä 2006 oli lämmin ja sen seurauksena juurikasankeroisen pääsi paikoitellen yllättävästi lisääntymään. Tänä keväänä oli tavallista enemmän peltoja, jossa taimet hyviltä paikoilta ilman näkyvää syytä alkoivat kuihtua ja lopulta



Jos tällaisia laikkuja löytyy pellon parhailta paikoilta, on syynä ilmeisesti juurikasankeroinen.

kuolivat. Syynä oli lisääntynyt ankeroisikanta. Mikäli Sinulla on selittämättömiä aukkoja tai huonoja alueita pellossasi niin on syytä epäillä ankeroisita. Nyt on korkea aika varmistaa asia ottamalla kyseiseltä alueelta juurikas ylös ja tarkastelemalla sitä. Ankeroisen vaivaama juurikas muodostaa runsaasti juuria eli se on karvainen tupsu. Juurissa näkyy valkoisia noin millin kokoisia kystoja. Ne ovat siis todella pieniä ja niitä on osattava hakea. Mikäli et itse löydä kystoja ja muut oireet viittaavat ankeroiseen, voit pyytää konsulenttia varmistamaan asian. Myös SJT:n kotisivuilla

on paljon tietoa juurikasankeroisesta. Hoitona on vuoroviljely tai ankeroista kestävä juurikaslaajikkeen valinta. Ankeroinen voidaan määrittää myös maanäytteestä, mutta se on kalliimpaa, joskin silloin määritellään tarkasti kystojen ja toukkien määrä litrassa maata. Myös viljavuusanalyysia varten otettavat maanäytteet voi ottaa jo ennen korjuuta tai heti sen jälkeen ennen kyntöä. ■

KONE-VAKKA OY

Suorittaa sokerijuurikkaan korjuuta 6-rivisillä koneilla toimialueellaan (Turku–Uusikaupunki).

Tiedustelut puh. 040 554 9925 tai 050 327 5191

AUMAUSOPAS

Miksi juurikkaan varastoinnista on huolehdittava?

Sokerijuurikkaista joudutaan Suomen oloissa säilyttämään noin kaksi kolmasosaa aumassa ennen tehtaalle toimittamista. Aumausaika vaihtelee muutamasta päivästä runsaaseen kahteen kuukauteen. Aumauksen aikana juurikas menettää aina jonkin verran painostaan. Osa menetyksestä johtuu kuivumisesta, mutta aumauksen aikana kuluu myös sokeria juurikkaan elintoimintojen ylläpitoon. Tämä hengitystappio on sitä suurempi, mitä lämpimämmässä juurikasta varastoidaan.

Auman lämmitessä juurikas alkaa myös kasvattaa uusia lehtiä juuren niskaan. Lehtien muodostuminen alkaa sitä herkemmin, mitä heikommin juurikas on listitty. Uusien versojen kasvattaminen kuluttaa juurikkaan vararavintoa eli sokeria. Vielä suurempia tappioita syntyy, jos juurikasta pilaavat sienet, homeet tai bakteerit pääsevät tekemään tuhojaan aumassa. Korkea lämpötila, multaisuus ja märkyys parantavat useimpien mikrobien toimintaedellytyksiä. Mikrobitoiminta sinänsä kiihdyttää lämmön muodostumista aumassa. Juurikkai-

den kolhiintuminen nostossa tai kuljetuksessa lisää pilaantumistappioita, sillä vaurioituneesta kohdasta pieneliöiden on helppo tunkeutua juurikkaaseen. Pieneliötoiminnan aiheuttamaksi tappioksi ei jää vain sokeripitoisuuden aleneminen, vaan juurikkaaseen muodostuu myös monenlaisia sokerinvalmistuksessa haitallisesti vaikuttavia aineita.

Tärkein syy juurikkaan pilaantumiseen on meillä juurikkaan jäätyminen, joka ei vielä sinänsä pilaa juurikasta. Jäänyt juurikas on kuitenkin toimitettava nopeasti tehtaalle, sillä jäätyminen ja sulaminen rikkovat juurikkaan solukot, ja sellaisessa solukossa mikrobien on helppo mellaata ja pilata juurikas lyhyessä ajassa.

Suomessa myöhäissyksyn silmastolle ovat tyypillisiä suuret lämpötilan vaihtelut. Jo lokakuun lopulla pakkainen saattaa vioittaa juurikasauojen kylkiä, ja joskus paleltuu vielä maassa olevan juurikkaan niska. Toisaalta taas elohopea voi joulukuusakin kiivetä kymmenenkin astetta nollan yläpuolelle.

Tällaiset olosuhteet asettavat auman hoidolle ja käytetyille peitteille suuret vaatimukset.

Aumauskokeet ja käytännön kokemukset ovat osoittaneet kuitenkin, että juurikasauma voidaan kohtuullisin kustannuksin hoitaa niin, että säilytystappiot pysyvät pieninä. Auman huolellinen hoito on osoittautunut taloudellisesti kannattavaksi sellaisenakin syksynä, kun juurikas on säilynyt toimituskelpoisena peittämättäkin. Koska tehdas ei voi ottaa vastaan pilaantunutta juurikasta, hoitamaton auma uhkaa aina koko siinä olevan sadon menetyksen. Nykyään tehtaalle tulevien juurikkaiden laatua voidaan valvoa myös elektronisin laittein, jotka tunnistavat pilaantuneen juurikkaan hajan.

Auman hoitoa on pidetty niin tärkeänä, että viljelysopimuksessa juurikkaanviljelijä veloitetaan peittämään auma viimeistään marraskuun alkuun mennessä. Auma on parasta peittää jo aikaisemmin, jos yöpakkasia on luvassa. Juurikas säilyy jäätymättä -2 asteeseen asti. Sucros osallistuu aumaus-

kustannuksiin maksamalla erityistä aumauskorvausta. Vuonna 2007 se on seuraavanlainen:

Ajanjakso	€/tn	€/ha
	puhtaita juurikkaita (38 tonnin sadolla)	
1.11.–1.12.	1,42	54
2.12. alkaen	2,32	88

Auman paikka



Auman paikkaa on ajateltava jo juurikasta kylvettäessä. Kylvörivit ja päisteet suunnitellaan juurikkaiden juohevaa nostoa, aumausta ja kuljetusta ajatellen. Aumalle pitää johtaa kantava tie, jota myöten juurikkaat voidaan noutaa märissäkin olosuhteissa. Myös auman pohjan on oltava kantavaa. Juurikkaita ei missään olosuhteissa kannata kipata kuraiseen paikkaan. Usein puhtaana nostettuihin juurikkaisiin sekoittuu maata lisää juuri kuraisesta aumanpohjasta.

Useimmiten pelto on ainoa mahdollinen auman paikka. Tällöin on valittava kovapohjainen pellon kohta, josta sadevesi valuu pois.

Usein on suositeltavaa kuljettaa juurikkaat pois pellol-

ta pitävälle pohjalle. Mikäli suunnittelet erillisen aumapaikan rakentamista, huolehdi seuraavista asioista:

- Auman lähetyvillä pitää olla riittävästi tilaa. Jos ajot hoitaa yhdistelmäkalustoa käyttä-

vä kuljettaja, on muistettava, että pitkän yhdistelmän kääntösäde on noin 15 metriä.

- Auman pohjustukseen sepele on hyvää, mutta aivan pintakerrokseen asti sitä ei pidä käyttää. Pintamateriaa-

liksi valitaan riittävän paksu kerros kivetöntä soraa. Näin siksi, että teräväkulmainen sepeli menee helposti juurikaiden sisään niin lujasti, että tehtaan pesukoneet eivät pysty irrottamaan kiviä vaan ne menevät leikkureille asti.

• Valitun paikan lähetyvillä ei saa olla sähkö- eikä puhelinlinjoja, joihin kuormain voisi tarttua.

• Paikkaa määriteltäessä kannattaa huomioida myös ilmansuunta. Vallitsevat kyl-

mät pakkastuulethan puhaltavat pohjoisesta päin, joten auman pitkää sivua ei pidä tehdä tähän suuntaan.

Aumattava juurikas

Aumaan laitetaan vain hyvälaatuista juurikasta. Parhaiten säilyy sellainen juurikas, joka täyttää kaikki seuraavat laatuvaatimukset:

1. Ei pakkasvaurioita
2. Hyvin listitty
3. Kolhiintumaton
4. Vähän multaa
5. Terve
6. Korkea sokeripitoisuus
7. Viileässä nostettu

Auman koko ja muoto

Kookas, puhdas ja hyvin listitty juurikas edesauttaa auman tuulettumista. Suositeltava auma on pohjaltaan 5–6 m leveä ja 1,8–2,5 m korkea. Hyvälaatuisia juurikkaita, joita varastoidaan käynnin loppupuolelle, voidaan pitää selvästi suuremmissa aumoissa. Käytännössä auman kate ja sen mitat määrää myös auman koon, joka on aina kompromissi riittävän jäähtyvyyden ja pakkasuojauksen välillä. Tasaisen tuulettumisen kannalta mahdollisimman tasakokoinen ja -pintainen auma on paras.

Aumaustappiot

Koetulosten mukaan kiteyttämiskelpoisen sokerin määrä vähenee peitetyissä aumoissa selvästi hitaammin kuin peittämättömissä. Vuosina 1989–97 tehdyissä aumaus-

kokeissa kiteytyvän sokerin hävikki peittämättömissä aumoissa on ollut 0,189 %/vrk

ja peitetyissä 0,092 %/vrk. Sokeria menetetään peittämättömässä aumassa kak-



Hyvin listitty, puhdas ja kolhiintumaton juurikas säilyy aumassa parhaiten.

P. Hoikkala

Auman peitteet	Riittävyys tn/juurikk.	Huolto	Hävittävyyys
Muovikalvo (polyteenia)		kuivatus	kaatopaikka, poltto pienissä erissä muun materiaalin mukana
TopTex , 4,9 x 50 m (polypropyleenia)	90 - 110	kuivatus	"
Skottipeite , 8,5 x 11m (polypropyleenia)	40 - 50	kuivatus, reikien paikkaus: PVC- liima/suursäkki- materiaali	"
Skottipeite , 8,5 x 22 m (polypropyleenia)	90 - 110	"	"
Pressu , 6 x 9 m (PVC:tä)	20 - 30	kuivatus, reikien paikkaus: PVC- liima/pressu- materiaali	kaatopaikka, ei saa polttaa

Auman peitteet, menekki ja käsittely.

sinkertaisella nopeudella peitettyyn verrattuna. Nykyisellä keskisadolla (38 tn/ha) ja tämänhetkiselällä juurikkaan hinnalla (n. 30 e/tn) lasketuna taloudellinen menetys peittämättömissä aumoissa on noin 2 €/ha/vrk ja peite-tyissä noin 1 €/ha/vrk.

Peittämisen ajankohta

Auma on peitettävä hyvissä ajoin ennen ensimmäisiä pakkasia, jotka tulevat yleensä yllättäen. Silloin ei nimitäin enää pystytä peittämään hetkessä ainakaan suuria määriä. Kannattaa peittää mieluummin viikko ennen pakkasia kuin päivä jälkeen. Silloin juurikkaat eivät pääse kastumaan, minkä ansiosta säilyvyys paranee ja multa irtoaa helpommin. Kaikkien aumojen pitäisi olla ainakin kevyesti peitettynä viimeistään marraskuun alussa.

Auman peitteet

Peitteeksi sopivat sellaiset katteet, jotka suojaavat juurikkaat jäätymiseltä ja ovat hinnaltaan edullisia. Kokeissa ovat osoittautuneet käyttökelpoisiksi seuraavat katteet:

1. Muovikalvo

Ainoana peitteenä 3 metrin muovikalvoa voidaan suositella vain lyhytaikaiseen aumaukseen. Sillä peitetään vain auman lappeet ja päädyt. Harja jätetään koko leveydeltään paljaaksi. Muovikalvo ankkuroidaan paikoilleen erilaisilla painoilla. Mm. hiekka, multa ja tukevat puut estävät muovin irtoamisen auman päältä kovallakin tuulella.

Pelkkä muovikalvo on kevyt peite, joka suojaa vain pieneltä pakkaselta. Jos lämpötila uhkaa laskea alle - 8°, muovin päälle on levitettävä

esimerkiksi 10–20 cm paksuinen irto-olkikerros tai 2–3 cm paksuinen turvekerros.

Auman peittämiseen voidaan käyttää myös niin sanottua aumamuovia, joka on 8 m leveää. Sillä peitetään koko auma. Harjalle on tehtävä kuitenkin 2–3 m välein aukkoja tuuletusta varten. Aukot voisivat olla ympyrän muotoisia, halkaisijaltaan noin 1 m. Aumamuovi on kevytpeite, joka vaatii lisäpeitettä, jos lämpötila laskee alle -8°.

2. Pressu

Auman katteena pressu on monin verroin kestävämpi ja parempi kuin muovikalvo. Pressut on helppo sitoa toisiinsa naruilla sekä sivuilta että harjan yli niin, että harjalle jää kapea 20–30 cm rako, joka hyvin riittää auman tuuletukseen. Myös pressut on kiinnitettävä, jotta ne pysyvät

paikallaan. Pressu on myös suhteellisen ohut peite ja suojaa vain pieneltä pakkaselta. Kovilla pakkasilla (alle -8°) pressun lämmöneristyskyky ei riitä. Lämpöpeitteeksi pressun päälle soveltuu 10–20 cm paksuinen irto-olkikerros tai jokin muu suojaa antava ja auman päällä pysyvä materiaali.

Pressuja käytetään myös peitettäessä auma huppuun. Tällöin on tärkeää huolehtia, että auman hengitysilmä pääsee ulos. Auman harjalle asetetaan 40–50 cm korkeuteen ylettyvät puiset pystytuet, joiden päälle kiinnitetään tukevat pattingit vaakasuojaan.

Puurakennelman asemesta voidaan käyttää pienpaaleja, jotka pannaan riviin auman harjalle. Pressu levitetään auman yli siten, että harjalle jää ilmatila tuuletusta varten. Aumojen päihin jätetään aukot, joista lämmin ilma pääsee ulos. Aumojen päät on myös suojattava joko pressuilla tai muovikalvolla. Kovien pakkasten uhatessa (alle -8°) tuuletustunnelien päät suljetaan olkipaaleilla. Tällöin juurikas on suljetussa tilassa, jonka lämpö säilyy helposti plussan puolella kovillakin pakkasilla. Sään lämmitessä tuuletustunnelien päät avataan.

3. Skottipeite

Skottipeite on 8,5 m leveää kudottua polypropyleenia, jonka pituus on 11 tai 22 metriä. Peitteelle on ominaista, että auman tuuletus on riittävä, vaikka se on peitettynä



Skottipeitteellä suojattu auma.

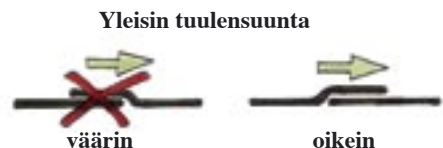
sillä kokonaan ilman tuuletustunnelia. Haittana on pidettävä, että liian aikaisin peitettynä auma saattaa lämpimällä säällä lämmitä liikaa. Pelkän skottipeitteen lisäksi tarvitaan vain harvoin muuta peitettä. Kovilla pakkasilla (alle -12°) ja tuulisissa olosuhteissa sen päälle kannattaa levittää esimerkiksi olkea tai turvetta.

Skottipeite soveltuu hyvin ns. pitkäaikaisaumaukseen, jolloin joudutaan seuraamaan tarkemmin auman lämpötilaa. Tällöin auman harjalle on järjestettävä tuuletustunneli samalla tavalla kuin pressuilla peitetyissä aumoissa.

Auman keskiosan lämpötila ei saa nousta yli +5°, eikä auman pintaosa saa jäätyä. Lämpötilaa säädellään sulkemalla/avaamalla tuuletustunnelin päät. Lämpötilaa voidaan säädellä myös peitteen päälle levitettävällä/pois otettavalla oljella tai turpeella.

4. TopTex

TopTex on, huokoinen, kevyt ja voimakastakin vetämistä hyvin kestävä aumanpeite, jonka lämmöneristyskyky ja tuuletusominaisuudet ovat hyvät. Se on helppo levittää myös tuulisella ilmalla, ja se pysyy auman päällä myös hyvin kevyellä painotuksella.



TopTex-peitteen asennus.

P. Hoikkala

Helmojen ja saumakohtien päälle pantavat juurikkaat riittävät. TopTexin kanssa ei suositella muita peitemateriaaleja, ei myöskään olkea eikä turvetta, jotka tarttuvat siihen kiinni. Myös

lumen poistaminen TopTexin pinnalta on hankalaa.

Auman lämpötila

Auman keskiosan optimilämpötila on noin +2–+5°. Auman pintaosan juurikkaat pitää

suojata jäätymiseltä. Korkean sokeripitoisuutensa ansiosta juurikas sietää jäätymistä pari pakkasastetta. Juurikkaan optimisäilytyslämpötila on verraten helppo saavuttaa Suomen viileässä syksyssä.

Auman hoito

Juurikkaiden säilymistä on seurattava koko aumauskausi. Kun pakkaset kovenevat, on peitteitä lisättävä ja etenkin auman pohjoinen puoli suojattava huolellisesti. Muun muassa olki ja turve ovat käyttökelpoisia lisäpeitteiksi. Pitempiaikaisen lämpimän kauden aikana auman lämpötilaa pitää seurata, ja aumaa täytyy tuulettaa tarvittaessa joko peitteitä avaamalla tai poistamalla sulku tuuletustunnelista.

Tarkempaan lämpötilan seuraamiseen voidaan rakentaa yksinkertainen mittauslaite digitaalisesta mittarista ja metalliputkesta. Myös tavallinen lämpömittari soveltuu tähän tarkoitukseen. Luotettavan kuvan saanti edellyttää kahta mittauspistettä, toinen auman sisä- ja toinen pintaosassa. Mittarin lukemisen helpottamiseksi auman lappeelle voidaan laittaa lyhyet tikkaat.

Lämpötilamittaukset

Auman keskiosa

Keskelle auman harjaa pannaan pystyyn alapäästään suljettu metalli- tai muoviputki. Putki työnnetään auman pohjaan asti. Putkeen lasketaan naruun ripustettu lämpömittari tai digitaalisen mittarin anturi niin, että mittarin alapää on suunnilleen

auman korkeuteen nähden puolivälissä. Narun yläpäässä on tulppa, jonka varassa mittari riippuu putkessa.

Auman lape

Auman kylmemmälle lappeelle työnnetään alapäästään suljettu metalli- tai muoviputki pystyyn. Putki työnnetään auman pohjaan asti. Putkeen kaadetaan hienoa hiekkaa niin paljon, että hiekan korkeus on noin 20 cm lappeella juurikaspinnan alapuolella. Lämpömittari asetetaan putken sisälle siten, että mittarin alapää on noin 10 cm lappen pinnan alapuolella.

Optimaalinen lämpötila auman sisällä on +2–+5°. Auman pintaosan lämpötila voi laskea 0:aan. Jos auman sisällä lämpötila nousee +10 °:seen, aumaa on tuuletettava. Peitettä lisäämällä pitää huo-

lehtia siitä, etteivät auman pintajuurikkaat pääse jäätymään. Peitteiden paikallaan pysymistä on seurattava etenkin tuulisilla alueilla ja lisättävä tarvittaessa painotusta tai kiinnikkeitä.

Auman purku

Ennen kuljetusvuoroa viljelijän pitää poistaa auman peitteet, jotta kuormaus voisi alkaa kitkattomasti. Valtaosa peitteistä on tarkoitettu monivuotiseen käyttöön, ja ne ovat hinnaltaan kalliita. Peitteiden huolellinen poisto ja säilytys on taloudellisesti kannattavaa ja helpottaa niiden jatkokäyttöä. Talikkomiehen mukanaolo kuormauksen yhteydessä vähentää riskiä, että auman pohjasta tulee kuormaan multaa tai muuta kuin juurikasta. Aumauksen aikana mahdollisesti pilaantuneet juurikkaat pitää



P. Hoikkala.

huolellisesti karsia pois, ettei niitä kulkeudu kuormassa tehtaalle.

Pilaantumisvaarassa ovat juurikkaat

Pakkaset saattavat joskus jäädyttää juurikkaan ainakin osittain jo maassa ennen nostoa tai noston aikana. Tällainen juurikas ei kestä aumausta vaan se on toimi-

tettava heti ensimmäisessä ajovuorossa tehtaalle. Ellei ajovuoroa ole lähellä, viljelijän pitää välittömästi ottaa yhteys tehtaan kuljetustoimistoon. Pilaantumisvaarassa oleva juurikas otetaan ajovuoroista poiketen tehtaalle niin nopeasti kuin se vastaanottokapasiteetti huomioon ottaen on mahdollista. Ajovuoroa aikaisemmin toimitetuista

juurikkaista peritään erityinen käsittelymaksu. Jo pienehkö määrä pilaantunutta juurikasta aiheuttaa häiriötä prosessissa, eikä sellaista raaka-ainetta näin ollen voida ottaa vastaan. ■

Yhteenveto

1. Suunnittele auman paikka ajoissa.
2. Varaa peitteet ajoissa.
3. Aumaa vain hyvälaatuisia juurikkaita.
4. Suojaa juurikkaat hyvissä ajoissa ennen pakkasten tuloa.
5. Seuraa juurikkaiden säilymistä aumassa.
6. Älä lähetä pilaantunutta juurikasta tehtaalle.

Oppaan toteutus:

Matti Erjala, Timo Kaila, Kyösti Raininko, Pentti Suominen, Sirkka Raininko

Västankvarnin peltopäivä

Staffan Eliasson, Sucros Oy

4. heinäkuuta järjestettiin Inkoossa ensimmäistä kertaa Västankvarnin peltopäivä. Mallia on haettu etelä Ruotsissa järjestettävästä vastaavanlaisesta kaksipäiväisestä tapahtumasta “Borgeby Fältdagar”. Tilaisuuden kohderymiä olivat viljelijät ja kasvinviljelyn ammattilaiset, aloitteentekijöinä ja toteuttajina olivat Nylands Svenska Lantbrukssällskap ja Yrkeshögskolan Sydväst.

Yli 5 000 koeruutua

Kaksikielisen peltopäivän avasi maa- ja metsätalousministeri Sirkka-Liisa Anttila, avauspuheen jälkeen päivä sujui kevyemmissä merkeissä. Tiettyinä kellonaikoina pidettiin esitelmiä, peltokierroksia ja esityksiä. Koko tilaisuus pidettiin nimensä mukaan Västankvarnin koetilän pellolla. Koetilalla on tänä vuonna 5 000–6 000 koeruutua, suurin osa on viljaruutuja mutta myös öljykasveja ja muutamia muita erikoiskasveja on mukana kokeissa. Kokeet ovat pääasiassa lajike-, kasvinsuojelu- ja viljelytekniä-kokeita.

31 näytteilleasettajaa

Tilaisuuteen osallistui 31 yritystä ja organisaatiota, useita konevalmistajia, lähes kaikki kasvinsuojelupuolen edustajat ja lisäksi useita neuvonta-organisaatioita, kuten Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus. Sokerijuurikaspuolelta osallistui myös Hilleshög, joka esitteli kiinnostuneille lajikkeitaan. Kokonaisuus oli kattava ja jokainen kävijä löysi



”Kuoppa”, suosittu tutustumiskohde, jossa voi tutkia maan rakennetta.

helposti kiinnostavia osastoja. Peltopäivän erikoisuutena muihin maatalousnäyttelyihin verrattaessa on mahdollisuus käytännön olosuhteissa verrata ja esitellä erilaisia rikkakasvien torjuntaohjelmia. Tämä on mahdollista, koska näytteilleasettajia varten on kylvetty koeruutuja erilaisen käsittelyjen ja lajikkeiden esittelyä varten. Yrityksillä on mahdollisuus esitellä tuotteitaan viljelijöille käytännössä.

Viljelijöillä on ainutlaatuinen tilaisuus nähdä miten yritysten tuotteet toimivat sekä mahdollisuus keskustella ja saada hyviä neuvoja paikalla olevilta asiantuntijoilta.

1 200 kävijää

Koska Peltopäivä oli ensimmäinen laatuaan Suomessa, olivat järjestäjät etukäteen epävarmoja mahdollisesta kävijämäärästä. 1 200 kävijää oli hyvä tulos ja järjestäjät

olivat erittäin tyytyväisiä siihen. Sää oli kaikin puolin optimaalinen ulkoilmatilaisuuden kannalta, puolipilvinen, lämmin ja tyyni. Tilaisuus on saanut paljon positiivista palautetta sekä kävijöiltä että näytteilleasetajilta. Voi olla että Västankvarnin peltopäivä järjestetään vielä useita kertoja! ■



SjT:n infopiste asiantuntijoiheen, etualalla kasvinsuojeluruutuja.



*Viljavuustutkimukset
ajan tasalle*

Viljavuustutkimukset syksyllä

Pääsääntöisesti syksyllä vuonna 2002 otetut maanäytteet tulee uusia tänä syksynä. Maanäyterasiat voit tilata SjT:n laboratorion kotisivulta osoitteesta www.sjt.fi tai puhelimitse numerosta 010 431 8236.

Kotisivuiltamme voit tulostaa maanäytepöytäkirjat ja laskea hintalaskurilla tutkimuksista aiheutuvat kustannukset.

 Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus
Korvenkyläntie 201, 25170 Kotalato
Puh. 010 431 8236, www.sjt.fi

Borgeby fältdagar 27.–28.6.

Marte Römer-Lindroos, SJT

Skånessa, hieman Malmön pohjoispuolella, järjestetään vuosittain kaksipäiväinen maatalousnäyttely Borgeby Fältdagar. Näyttely, joka järjestetään Borgebyn kartanon pelloilla, järjestettiin tänä vuonna yhdeksättä kertaa. Tilaisuus on pohjoismaiden suurin, tänä vuonna oli näyttelyn pinta-ala peräti 45 ha ja näytteil-

leasetajia oli 162, kävijämäärä oli noin 9 400. Näyttelyssä viljelijöille halutaan esitellä mahdollisimman kattavasti kasvinviljelyä, koneita ja alan yrityksiä. Tilaisuuden erikoisuutena ovat käytännön havaintoruudut, joista voi nähdä eri viljelymenetelmien, lajikkeiden ja käsittelyjen eroja.



Yleiskuva näyttelyalueesta. Etualalla pieni osa havaintoruuduista.



Skånessa on käytössä kaksi Edenahall Advancer sokerijuurikkaan kylvökoneita, jonka kehittämiseen on saatu idea Suomesta. Muokkaus tapahtuu hydraulisesti ohjattavalla äkeellä, jossa on kaksi ”crossboardia” ja tasausäes. Lannoitesäiliön tilavuus on 6 000 litraa. Tiivistysyksiköitä voidaan säätää hydraulisesti traktorin hytistä. Kylvöyksiköitä on 18 kappaletta, yksiköiden painoa voidaan säätää hydraulisesti 0-40:ään kiloon. Koneen kuljetusleveys on vain 3 metriä ja -korkeus alle 4 metriä.



Thyregod TRVhara. Saatavana 6–18 rivisenä.



Edenhall 744 juurikkaannostokone ja Edenhall E 25 kuormaavaunu.

Aumaus ja aumanhoito ovat ajan-kohtaisia asioita myös Skånessa.



Hardi Commander kasvinsuojeluruiskun saa 3 200, 4 400 ja 6 600 litran säiliöllä. Työleveys on 18–36 metriä. Vesi ja torjunta-aineet sekoittuvat tehokkaasti ChemChiller tekniikan avulla ja ruiskun täyttö on nopeaa – 800 l minuutissa.

Case IH STX 530. Maksimi teho 589 hv, paino noin 22 500 kg.



Satovahinkoilmoitus

Jos viljelijä toteaa kasvukauden aikana esimerkiksi hallan, rankkasateen tms. aiheuttamaa katoa, hänen on ilmoitettava tästä välittömästi Sucrokselle välttyäkseen toimitusoikeuden pienentämiseltä alhaisen toimitusprosentin takia.

Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti alla olevalla kortilla. Asian myöhäisempää käsittelyä varten on hyvä ottaa yhteyttä myös alueen viljelykonsulenttiin.

Nimi _____

Viljelijänumero _____

Osoite _____

Vahingoittunut ala _____

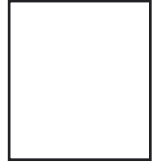
Vahingon syy _____

Päivämäärä ja _____ / _____

allekirjoitus _____

Konsulentin lausunto _____

(konsulentti täyttää) _____



Sucros Ab
Maakunnantie 4
27820 SÄKYLÄ

Taita tästä

Tutun Dansukker Hyytelösokerin rinnalle on tullut uusi tuote

Dansukker Hyytelösokeri Multi

Hyytelösokeri Multin avulla voit valmistaa helposti hyytelöitäviä, kermapohjaisia jälkiruokia, kuten kermavanukkaita, moussesja ja pehmeitä torttutäytteitä. Hyytelösokeri Multi on täysin kasvipohjainen tuote. Sen hyytelöimisaineina ovat karrageeni ja johanneksenleipäpuujauhe.

Hyytelösokeri Multi on oiva raaka-aine trendikkään Pannacotta-jälkiruoan tekemiseen.

Pannacotta on alun perin italialainen jälkiruoka (panna = kerma, cotta = keitetty), joka on perinteisessä perusmuodossaan liivateella hyytelöityä, keitettyä kermaa. Hyytelösokeri Multin ansiosta voit kuitenkin tehdä tätä herkkua paljon helpommin ja nopeammin! Lopputuloksena on samettinen, upeasti lohkeava jälkiruoka, jota voit myös maustaa lukemattomilla tavoilla, esim. vaniljalla, inkiväärillä tai muilla mausteilla, kaakaojauheella, marjoilla tms.

Pannacotta (4 annosta)

1 dl Dansukker Hyytelösokeri Multia
3-4 dl kermaa*
riippaus Dansukker Vaniljasokeria

Sekoita kerma ja sokerit kattilassa, kuumenna kiehuvaan ja keitä noin puoli minuuttia. Kaada seos annoskuihkeihin ja hyydytä jääkaapissa. Tarjoa pannacotta tuoreiden tai pakastemarjojen tai hillon kera.

*Vinkki! Kuohukermalla saat täyteläisen, samettisen lopputuloksen, mutta halutessasi kevyemmän nautinnon, käytä kevytkermaa.



Yhteystiedot

SUCROS OY

Pääkonttori ja Säkylän tehdas

Maakunnantie 4
27820 SÄKYLÄ

010 431 060
faksi 010 431 4855

Sucros Oy:n sähköpostiyhteydet: etunimi.sukunimi@danisco.com

Maatalousjohtaja

Matti Kukkola

010 431 5703
0400 407 916

Viljelytoimisto

Soili Saarinen

010 431 4810

Konsulentit

Matti Hento

010 431 4811
0400 222 546

Heimo Holma

010 431 4812
050 521 4623

Pentti Suominen

010 431 4813
0400 223 396

Heikki Väisänen

010 431 4814
0400 416 992

Ahvenanmaa

Yngve Björklund

Kullskärsvägen 36 (018) 33 543
22240 HAMMARLAND 0400 224 143

Mantere,
ruotsinkieliset

Staffan Eliasson

Centralgatan 83 B 13 (019) 232 111
10300 KARIS 040 533 6497

s-posti:
staffan.eliaasson@nsl.fi

--> sivulta 9

Pahat taimipolteviotukset tulevat näkymään myös syksyn juurikkaissa. Juurissa voi esiintyä pelkkiä kuroumia, jotka pääosin ovat ilmeisesti *Aphanomyces*-sienen aiheuttamia. Nämä juurikkaat voi toimittaa vielä tehtaalle, mutta pitkäaikaista aumausta on syytä välttää.

Jos maassa on *Rhizoctonia*-sientä, juuri lahoaa ja muuttuu kärjestään ruskeaksi (ns. juurimätä). Juuressa voi olla

myös ruskeaa korkkimaista massaa. Joskus koko juuri on pilaantunut eikä juurikas enää ole jalostuskelpoista; näiltä alueilta juurikasta ei kannata nostaa. *Rhizoctonia*-an vioittamat juurikkaat eivät kestä myöskään varastointia. Jos lahoavia juurikkaita esiintyy pelloilla, ota yhteyttä konsulenttiin ennen juurikkaan nostoa tai viimeistään ennen toimituksen lähetystä tehtaalle.

Ramularia ja juurikkaan härmä

Nykyisistä siemenistä yli 90 % on ritsomaniaa kestäviä, joka tuo mukanaan myös suhteellisen hyvän *Ramularian* kestävyuden. Jos lohkolle on aikaisemmin ollut *Ramulariaa*, sen vioitus voi kuitenkin näkyä lehdissä taimipolteen ja/tai ankeraisen vioittamilla lohkoilla. Näistä laikuista on syytä tarkistaa, onko juurikas mahdollisesti jalostuskelpoista.

SOKERIJUURIKKAAN TUTKIMUSKESKUS

Korvenkyläntie 201
25170 KOTALATO
010 431 062
faksi (02) 737 6409

SJT:n sähköpostiyhteydet: etunimi.sukunimi@danisco.com

Johtaja	Nils Lindroos	010 431 8201
Lajikkeet	Marte Römer-Lindroos	010 431 8215
Laatu ja lannoitus	Matti Erjala	010 431 8202
Kasvinsuojelu	Liisa Eronen	010 431 8210
Laboratorio: Asiakaspalvelu	Niina Mettala-Virta	010 431 8236
Analyysipalvelu	Päivi Lamminen	010 431 8235

JUURIKKAANVILJELIJÖIDEN YHTEYSHENKILÖT

MTK:n ja SLC:n n sokerijuurikas- valiokunnan puheenjohtaja	Pekka Myllymäki	Raveantie 81 23140 HIETAMÄKI	(02) 431 0300 0400 828 375
MTK:n sokerijuurikasvaliokunnan sihteeri	Antti Lavonen	Simonkatu 6 00100 HELSINKI	020 413 2462 040 558 0512
Sokerijuurikkaan viljelijöiden neuvottelukunnan puheenjohtaja	Petri Lauttia	Lauttiantie 94 14300 RENKO	(03) 618 9630 050 520 4059

Härmä voi vioittaa juurikasta tänä syksynä aika paljon. Se ei tee juurikkaasta jalostuskelvotonta, mutta voi alentaa jonkin verran juurikkaan sokeripitoisuutta ja siten pienentää sokerisatoa.

**Taimipolte- ja/tai ankerois-
pelloilla voi tänä vuonna
esiintyä runsaasti Ramula-
riaa ja jonkun verran myös
Cercosporaa ritsomanaia
sietävissä lajikkeissa.**



ESTEETÖN TULEVAISUUS!



FESTIVAL

Voit tuntea sokerin tuoksun ...

- Suhteellinen sokerisato ('04-'06): **105**

ZANZIBAR

Esteetön tulevaisuus!

- Suhteellinen sokerisato ('04-'06): **105**

BOBCAT **Uusi!**

Voimaa vailla vertaa!

- Suhteellinen sokerisato ('04-'06): **103**