

SOKERIJUURIKKAAN VILJELIJÄKSI

Tietopaketti sokerijuuriikkaan
viljelystä kiinnostuneille



SUCROS OY



Sucroksen Säskylän tehdas

SOKERINTUOTANTO SUOMESSA

Suomalaisella sokerintuotannolla on pitkät perinteet. Tuotanto alkoi puhdistamotoiminnalla, kun ensimmäinen tehdas perustettiin Turkuun vuonna 1758. Juurikassokerin teollinen tuotanto aloitettiin vuonna 1918, kun Salon sokeritehdas perustettiin.

Tämän jälkeen juurikassokeritehtaita perustettiin Antrean, Turenkiin, Naantaliin ja Säskylään. Nykyisin näistä tehtaista toimii ainoastaan vuonna 1953 toimintansa aloittanut Säskylän sokeritehdas. Sokeripuhdistamoja Suomessa oli enimmillään kuusi, ja ne yhdistyivät vuonna 1918 Suomen Sokeri Oy:ksi. Suomen ainoa sokeripuhdistamo sijaitsee Kirkkonummella.

Tänä päivänä suomalaisen sokeriteollisuuden muodostavat Sucros Oy ja Suomen Sokeri Oy. Valmistamme sokerituotteita sekä sokerijuurikkaasta että ruokoraakasokerista, ja noudatamme koko arvoketjun osalta kestävän kehityksen periaatteita.

Monilla tuotteillamme on pitkä historia. Esimerkiksi Dansukker Sirkku-palasokeri, Taloussokeri ja Hillosokeri

ovat olleet suomalaisissa kodeissa tuttuja tuotteita jo vuosikymmenten ajan. Toimitamme sokeripohjaisia raaka-aineita myös elintarviketeollisuudelle.

Sucros Oy vastaa sokerijuurikkaan viljelyttämisestä ja valmistaa Säskylän tehtaalla kidesokeria kotimaisesta sokerijuurikkaasta. Sivutuotteena syntyy rehujakeita, kuten melassia ja leikettä.

Suomen Sokeri Oy vastaa sokerin puhdistamo- ja pakkaustoiminnasta. Kirkkonummella sijaitsevassa Porkkalan tehtaassa valmistetaan kidesokerin lisäksi neste-, pala-, hillo- ja tomusokereita sekä sokerisiirappeja ja elintarvikemelassia. Raaka-aineina käytetään sekä kotimaista juurikassokeria että raakaruokosokeria. Tuotteiden markkinointi ja myynti on keskitetty Porkkalaan.



Suomalainen sokeriteollisuus lukuina

Säkylän sokeritehdas työllistää ympärivuotisesti noin 80 henkilöä ja käyntikauden aikana noin 40 henkilöä lisää. Porkkalan tehtaalla ja myynti-, markkinointi- ja hallintotehtävissä työskentelee noin 185 henkilöä. Yhteensä suomalainen sokeriteollisuus tarjoaa työtä noin 275 ammattilaiselle ja yritysten liikevaihto on noin 150 miljoonaa euroa. Olemme osa Nordzucker Groupia, Euroopan toiseksi suurinta sokeriyritystä. Nordzucker AG omistaa meistä 80 % ja suomalainen Apetit Oyj 20 %.

Valtaosa Suomessa tuotetusta sokerista myydään kotimaisille teollisuus- ja vähittäisasiakkaille. Noin viidennes tuotannosta viedään pääasiassa Itämeren alueelle ja Irlantiin. Suomessa kuluttavasta sokerista vajaa puolet saadaan kotimaisista juurikkaista. Tavoittelemme kotimaisen sokerin tuotannolle merkittävää kasvua lähitulevaisuudessa, kun EU:n sokerikiintiöt poistuivat.

LOGISTIIKAN AMMATTILAINEN



Täysperävaunu-, jakeluauto-, pakettiauto- ja bulk-kuljetukset kautta maan. Trukki- ja varastopalvelut sekä vuokraus.



JUURIKASTUOTANTO ON SOPIMUSVILJELYÄ

Sucros sekä viljelijäjärjestöt MTK ja SLC sopivat toimialasopimuksessa ehdoista, joilla viljelijät toimittavat juurikkaita Sucrokselle. Sopimus määrittelee esimerkiksi viljelysopimuksen hallintaan, kuljetusjärjestelyihin sekä juurikkaan hintaan ja laatuun liittyvät seikat.

Yksittäinen viljelijä solmii Sucroksen kanssa viljelysopimuksen, jossa osapuolet sopivat toimitettavista juurikas- ja sokerimääristä toimialasopimuksen ehtojen mukaisesti.

Sokerijuurikasta viljellään laajalti Satakunnassa, Varsinais-Suomessa, Hämeessä, Uudellamaalla ja Etelä-Pohjanmaalla. Tihein viljelyalue on Lounais-Suomessa noin 150 km säteellä Säkylän tehtaasta.

Juurikkaanviljely tänään

Vuonna 2017 Sucroksella oli noin 700 sopimusviljelijää. Viljelyala on viime vuosina vaihdellut vajaasta 12 000 hehtaarista yli 15 000 hehtaariin. Haemme jatkuvasti uusia sopimusviljelijöitä suomalaisen sokerintuotannon kasvattamiseksi.

BETANAL EXPERT



UUTUUS!

RIKKATORJUNNAN TULEVAISUUTTA

- Laajatehoinen rikkavalmiste sokerijuurikkaalle
- Soveltuu hyvin ruiskutusohjelmiin
- Hyvin testattu ja varmatehoinen



Betanal[®]
expert

Varmista kasvinsuojelu-
aineen turvallinen käyttö.
Lue aina pakkausmerkinnät
ja tuotetiedot ennen käyttöä.

Juurikkaanviljelyn kannattavuus

Sokerijuurikas on erittäin kilpailukykyinen kasvi ja siitä saatava hinta on tiedossa jo kylvövaiheessa. Lisäksi sitoudumme ostamaan koko juurikassadon, vaikka se olisi viljelysopimuksessa sovittua suurempi.

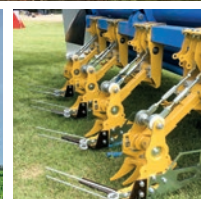
Yksityiskohtaiset, päivitettyt kannattavuuslaskelmat eri satotasoille ja kuljetusetäisyyksille löytyvät verkkosivuiltamme www.sucros.fi

Sokerijuurikkaan
viljelyalue
Suomessa



ROPA

- **MAUS**
Puhdistuskuormajat
- **TIGER ja PANTHER**
Nostokoneet
- **MICROTOPPER**
Tarkkuuslistimet
(myös muihin konemerkkeihin)



ROPA FINLAND | **040 7757 565** | www.ropa-maschinenbau.de

Juha Wikström

juha.wikstrom@nummektrade.fi
www.nummektrade.fi



JUURIKASLOHKOJEN KUNNOSTUS

Juurikkaanviljely onnistuu hyvin kaikilla lohkoilla, jotka soveltuvat viljanviljelyyn. Koska erityisvaatimuksia ei ole, pätevät seuraavat ohjeet kaikille peltokasveille.

1. Ojitus

Vesitalous on erityisen tärkeää, koska juurikas hyötyy erityisen paljon pitkästä kasvukaudesta. Kun vesitalous on kunnossa, voidaan kylvötyöt aloittaa keväällä aiemmin ja korjuutyöt syksyllä myöhemmin.

2. Kalkitus

Juurikas ei viihdy happamassa maassa, sillä happamuus hidastaa kasvua ja heikentää lannoituksen tehoa. Riittävän korkea pH mahdollistaa hyvän juurikassadon. Pellon pH-taso selviää viljavuustutkimuksesta.

Juurikaspeltojen pH:n ohjearvot:

- Eloperäiset maat (Mm, Mt, Jm, Lj) 6,3–6,7
- Karkeat kivennäismaat (HHk, KHt, HHt, He) 6,6–7,0
- Keskijäykät savimaat (HtS, HeS, LjS, Hs) 6,8–7,2
- Jäykät savimaat (HsS, AS) 7,0–7,4

Kalkitse oikein

- Jos pH laskee alle ohjearvojen, tehdään pellon peruskalkitus.
- Täydennyskalkitus tehdään tarvittaessa vuosittain.
- Jos pH on kovin matala, on kalkitus syytä toteuttaa kahdessa osassa. Sängelle voidaan antaa ensimmäinen kalkkierä ennen kyntöä ja toinen kynnön jälkeen talvella.
- Sokerituotannon sivutuotteena syntyy puristekalkkia, joka myydään sopimusviljelijöille.

3. Kasvivuorottelu

Kasvivuorottelun avulla satotaso pysyy mahdollisimman korkeana vuodesta toiseen. Riittävä kasvivuorottelu pitää myös monivuotiset rikkakasvit kurissa.



Juurikasala kannattaa mitoittaa siten, ettei esikasvina ole milloinkaan juurikas. Mahdollisuuksien mukaan juurikasta kannattaa viljellä samalla loholla vain joka kolmas tai neljäs vuosi. Esikasveiksi sopivat mainiosti muun muassa heinä, herne ja viljat.

mariboseed.com



TYÖSKENTELEMME YHDESSÄ SUUREN SOKERISADON
JA SOKERITUOTANNON OPTIMOIMISEN ETEEN

Valitse Maribon huippulajike



MARIBO®
your partner in sugar beet...

Maribo Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Tel: +45 5446 0700 · Fax: +45 5446 0701
www.mariboseed.com · info@mariboseed.com

4. Muuta tärkeää

Rikkakasvien torjunta

Jos juurikkaan esikasvina on vilja, annetaan sängen olla puinnin jälkeen rauhassa. Sen jälkeen suoritetaan huolellinen glyfosaattiruiskutus, jonka avulla juolavehnä ja useat muut monivuotiset rikkakasvit saadaan torjuttua tehokkaasti ja edullisesti.

Kesannointi

Kesantopellolla voidaan hyvissä olosuhteissa parantaa salaojitusta ja pellon pinnan muotoilua. Myös rikkakasvien torjunta onnistuu kesannolla hyvin.

Kuljetus ja varastointi

Juurikkaat varastoidaan pellolla, joten teiden täytyy kestää rekkojen liikennöinti myös myöhään syksyllä. Rekoille tarvitaan yleensä myös kääntöpaikka. Hyväkuntoiset peltotiet helpottavat myös muuta liikennöintiä.



Strube.
Jo 140 vuotta
menestyneiden
viljelijöiden
kumppanina.

Laitamme viljelymaasi menestymään

Strubelta saat muutakin kuin siemeniä. Tarjoamme tukea ja neuvontaa milloin vain sitä tarvitsetkaan - vaikka suoraan pellolla. Suurin osa meistä strubelaisista on myös viljelijöitä. Vain tiiviisti yhdessä työskentelemällä pääsemme yhteiseen tavoitteeseemme: parasta laatua oleva maksimaalinen sato.



Strube GmbH & Co. KG | Markus Sjöholm | M + 358 50 - 5412587 |
m.sjoeholm@strube.net | strube-international.net

Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus

Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus toimii Meltolan kartanon yhteydessä Paimiossa. Tutkimuskeskus tekee kokeita lisäksi Köyliön Räpissä ja viljelijöiden tiloilla eri puolilla viljelyaluetta. Sokerijuurikkaan tutkimukseen voi tutustua keskuksen internetsivuilla www.sjt.fi



SOKERIJUURIKKAAN
TUTKIMUSKESKUS



PARAS VALINTA

huippulaadukkaan sokerijuurikkaan siemenen toimittajaksi



SESVANDERHAVE
sugar beet seed



WWW.SESVANDERHAVE.COM

Juhani Suomi • +358 400 564 268 • juhani.suomi@sesvanderhave.com

JUURIKKAANVILJELYN KÄYTÄNNÖN ASIOITA

Muokkaus ja kylvö

Mitä aikaisemmin juurikkaan kylvötyöt päästään aloittamaan, sitä paremmat mahdollisuudet on saada hyvä sato. Lounais-Suomessa kylvö voidaan aloittaa tavallisesti huh-tikuun toisella puoliskolla ja muuallakin huhti-toukokuun vaihteessa.

Savimaille soveltuu yhdistelmäkylvö. Syksyllä kynnetty pelto jyrsitään, lannoitetaan ja kylvetään samalla ajokerralla. Muokkaussyvyys savimailla on 5–7 cm ja kylvösyvyys noin 3 cm.

Kevyemmät maat vaativat usein erillisen muokkauksen, minkä jälkeen lannoitetaan ja kylvetään normaaliin tapaan. Muokkaussyvyudeksi riittää 3–6 cm ja kylvösyvyudeksi 2–3 cm.

Tuoteturvallisuussyistä juurikkaan viljelyssä saa käyttää vain Sucroksen toimittamaa siementä. Viljelijöiden, teollisuuden ja sokerijuurikkaan tutkimuskeskuksen muodostama siementoimikunta valitsee vuosittain käyttöön otettavat parhaat siemenlajikkeet.



Sokerisatosi varmistajat.

Betasana® 2000

Rikkakasvien torjuntaan sokerijuurikas-, rehujuurikas- ja punajuurikasviljelyksiltä

- Tehooa hyvin yleisiin rikkoihin
- Monipuoliset tankkiseosmahdollisuudet
- Lehtivaikuttainen

Target SC®

Rikkakasvien torjuntaan sokeri- ja rehujuurikasviljelyksiltä

- Edullinen nestemäinen metatritonivalm.
- Hyvä formulaatti: kilpailevaa tuotetta hieman tehokkaampi (SJT 2015)
- Siiti hellävarainen viljelykasville

Fusilade Max®

Tuttu ja tehokas tuote heinämaisten rikkakasvien torjuntaan

- Lähes 70 käyttökohdetta ml. sokeri- ja rehujuurikas
- Sisältää itsessään kasviöljypohjaisen kiinnitteen

CometPro®

Nyt myös sokerijuurikkaalle

- Härmän, Ramularia sienien ja Cercospora laikuttautisienien torjuntaan
- Lisää sokeria 5–9 %
- Myös kasvua edistäviä ominaisuuksia

Renol®-öljy

Kasviöljypohjainen rikkakasvien torjunta-aineiden kiinnite

- Käyttömäärä n. puolet mineraaliöljypohjaisiin tuotteisiin verrattuna
- Ruotsissa tehokkuutensa johdosta hyvin suosittu


Lantmännen
Agro

Tutustu huolella käyttöohjeisiin ja noudata niitä!



Taimitiheys

Juurikkaan suositeltu taimitiheys on 90 000–100 000 tainta hehtaarille. Oikean tiheyden myötä saavutetaan tasainen ja tiheä kasvusto, joka hyödyntää ravinteet, veden ja auringon säteilyenergian tehokkaasti. Tiivis kasvusto ehkäisee myös rikkakasvien kasvua.

Taimitiheys saavutetaan, kun riviväli on 47,5 cm ja juurikkaat kylvetään 20–24 cm:n etäisyydelle toisistaan. Näin yhdelle hehtaarille saadaan yli 20 000 rivimetriä.

Lannoitus ja kasvinsuojelu

Muiden peltokasvien tapaan juurikkaan lannoitus perustuu maan viljavuuteen. Typeä tarvitaan maala- jista riippuen 100–140 kg hehtaaria kohden ja muita ravinteita tarpeen mukaan. Markkinoilla on juurikkaalle sopivia seoksia ja lisälannoitusta tarvitaan vain harvoin.



Juurikasmaalle soveltuu erinomaisesti myös orgaaninen lannoite, kuten karjan lanta.

Sokerijuurikas kasvaa aluksi hitaasti. Tämän takia rikkakasvien torjunta heti kasvukauden alussa on ensiarvoisen tärkeää. Suomen olosuhteissa ruiskutusta tuhohyönteisiä vastaan tarvitaan vain harvoin, sillä siemenen peittäus suojaa kasvukauden alussa taimia riittävästi. Ruiskutusta on suositeltu viime vuosina Ramularian torjuntaan.



BERNER

ERIKOISLANNOITE JUURIKKAAN VILJELIJÖILLE

- TEHOKAS HIVENLANNOITE
- SOPII JUURIKKAALLE SEKÄ VILJOILLE

SUOMALAINEN MAATALOUSKAUPPA

VILJELIJÄNBERNER

- PARHAAN SADON PUOLESTA -



VILJELIJÄNBERNER.FI



020 791 4040

Haraus

Juurikasmaan haraus on paikallaan, jos pellon pinta kuorettuu kasvukauden alkuvaiheessa esimerkiksi kovan sadekuuron vuoksi. Harauksella yhdistettynä riviruiskutukseen voidaan vähentää kasvinsuojeluaineiden käyttömääriä.

Sadonkorjuu

Juurikas hyötyy pitkästä kasvukaudesta. Yleinen suositus on, että juurikas nostetaan sisämaassa lokakuun 20. päivään mennessä ja rannikollakin lokakuun loppuun mennessä.

Merkittävä osa juurikkaan mahdollisista satotappioista syntyy korjuun yhteydessä. Nostokoneen säädöt tulee ehdottomasti tarkistaa ennen korjuun aloittamista.

Varastointi ja aumaus

Juurikas ei tarvitse erillistä varastotilaa, vaan se varastoida taivasalla. Juurikasauman pohjan on säilytettävä kanta-vuutensa myös silloin, kun syksy on sateinen ja maapohja pehmeä. Juurikasaumat on lisäksi suojattava jäätymiseltä. Marraskuun ensimmäisen päivän jälkeen tehtaalte toimitetuista aumatuista juurikkaista maksetaan viljelijälle erilliskorvaus.

Kuljetus tehtaalte

Juurikkaat kuljetetaan tehtaalte pääsääntöisesti rekoilla. Sucros tekee sokerijuurikkaan kuljetussopimukset autoilijoiden kanssa. Halutessaan viljelijä voi hoitaa kuljetuksen omalla kalustollaan.



SOKERIJUURIKKAAN KASVINSUOJELUN PERUSKIVET

Amistar®

- Pitkäaikainen ja vahva suoja Ramularia-laikkutautia vastaan

Agil® 100 EC

- Joko jaettuun tai kertakäsittelyyn heinämäisten rikkojen torjunnassa
- Tehoaa juolavehnan ja hukkakauran lisäksi mm. seuraaviin heinämäisiin lajeihin: rikkapuntarpää, röllit, luoho, raiheinät, kattarat, timotei

Goltix 700 SC

- Rikkakasvitorjunnan perusta
- Ei pohjavesialueiden käyttörajoitusta

Medifam 320 SC

- Fenmedifaami-valmiste rikkojen torjuntaan
- Korkea tehoainemäärä – matalat käyttömäärät



Karate Zeon -tekniikka

- Koostumuksessa mikrokapseleita, jotka suojaavat tehoainetta hajoamiselta → pidempi tuholaisten torjuntatehon kesto
- Vahva väkevyys, pienet käyttömäärät

Lue aina käyttöohjeet ja noudata niitä.



Kasvinsuojeluaineet tilattavissa myös verkkokaupasta www.hankkija.fi

Hankkija

JUURIKKAASTA SOKERIKSI SÄKYLÄN TEHTAALLA

Pesu

Tehtaalla juurikkaista pestään ensimmäiseksi multa pois.

Leikkaus

Juurikkaat leikataan suikaleiksi, koska sokeri on helpompi erottaa leikkeistä kuin kokonaisista juurikkaista.

Uutto

Sokeri uutetaan juurikkaista kuumalla vedellä. Uutettu leikemassa puristetaan, jolloin jäljelle jää rehujakeena hyödynnettävä leikemassa.

Mehun puhdistus

Sokerimehusta suodatetaan pois epäpuhtauksia ja mehu väkevöidään haihduuttamalla siitä vettä.

Kiteytys

Kun sokeriliuoksesta haihduutetaan riittävästi vettä ja mehuun sekoitetaan tomosokeria, alkaa tomuhiukkasen ympärille kasvaa sokerikide. Kiteen kokoa voidaan säädellä kiteytysaikaa muuttamalla.

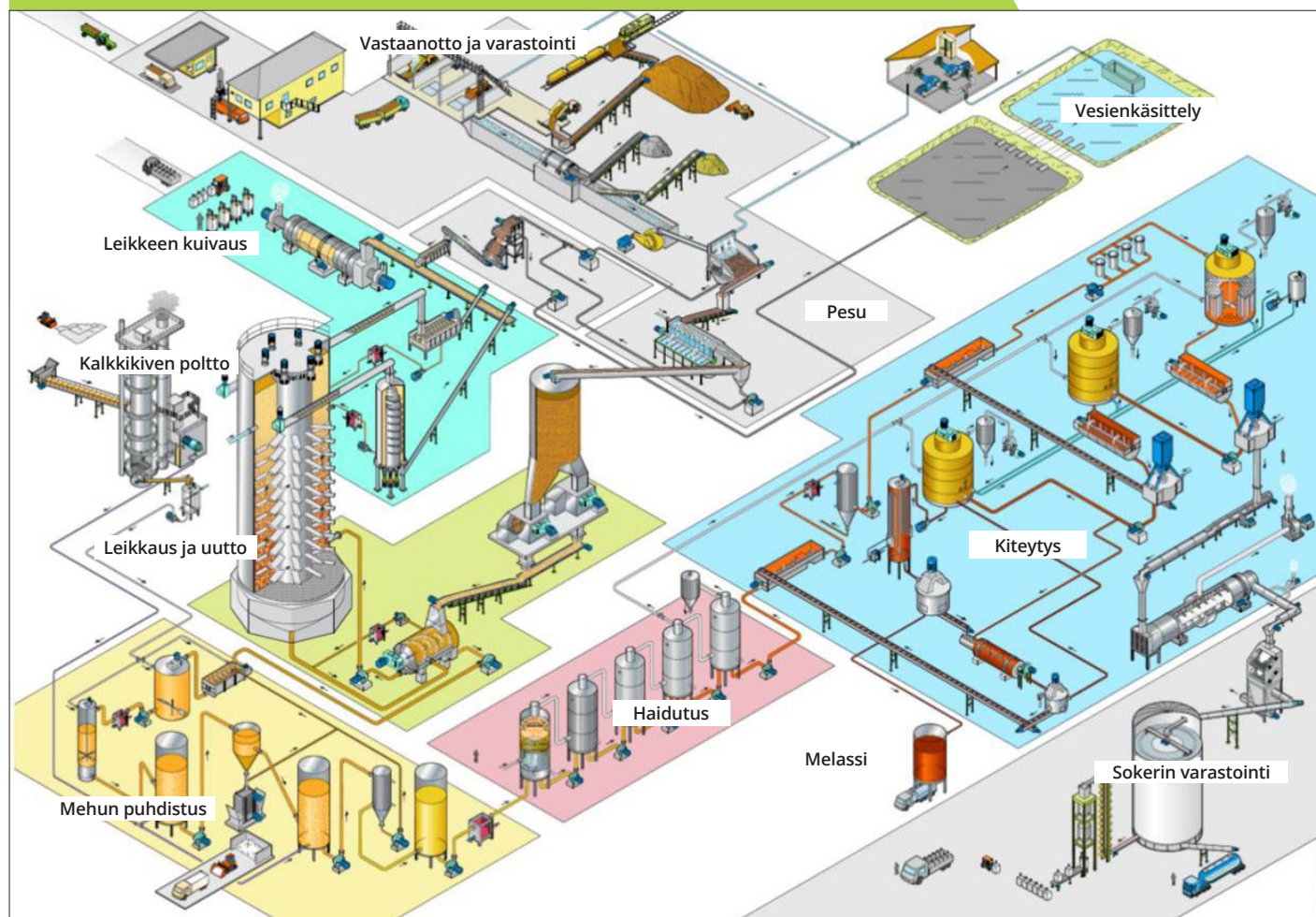
Linkous

Sokerimassasta lingotetaan erilleen sokerikiteet ja neste, jota prosessin loppuvaiheessa kutsutaan melassiksi. Melassi käytetään joko kotieläinten rehuksi tai hiivan valmistukseen.

Kuivaus

Lingotut kosteat sokerikiteet kuivataan ja varastoidaan siiloon. Siilosta sokeri joko pakataan toimitettavaksi asiakkaille tai siirretään Kirkkonummen tehtaalle jatkojalostettavaksi.

Sokerin valmistusprosessi





Hivenanalyysit avuksi

• Varmista hivenravinteiden riittävyys viljavuustutkimuksella

 eurofins

Agro

Soita ja kysy lisää
analyysipaketeistamme

P. 015 320 400 • Graanintie 7 • 50190 Mikkeli • www.viljavuuspalvelu.fi

P. 044 5885 260 • Sammonkatu 8 • 90570 Oulu • www.suomenymparistopalvelu.fi

SUCROS OY

Maakunnantie 4

PL 210, 27801 Säskylä

puh. 010 431 060

etunimi.sukunimi@nordzucker.com

Viljelykonsulenttien yhteystiedot: www.sucros.fi



www.sucros.fi

www.facebook.com/sokeriasuomesta

@sokeriasuomesta



Dan Sukker

SUOMEN SOKERI OY



www.dansukker.fi

GRIMME

- kylvöstä nostoon

DO IT – AND DO IT RIGHT!



GRIMME REXOR 620



GRIMME REXOR 630



GRIMME MATRIX 1800



Roland Rosenback

Myynti, Suomi
0400- 433 231
rr@grimme.dk



Markus Pratelli

Myynti Sokeri-juurikaskoneet
+46-72- 858 25 67
mp@grimme.dk



www.grimme.dk

Løvhegnet 9-11 • DK-8840 Rødkærsbro • +45 8665 8499

GRIMME