MAATALOUS

Ainakin uusia kasvihuoneita rakennettaessa led-valoistakin kannattaa pyytää tarjouksia. **ERIKOISTUTKIJA LIISA SÄRKKÄ, MTT**

Led-valot parantavat tomaatin ja kurkun laatua

Ledit kuluttavat selvästi vähemmän sähköä kuin kasvihuoneissa yleisesti käytetyt natriumvalaisimet.

Led-lamppujen kylmä valo säästää sähköä ja sen aallonpituutta pystytään säätämään. Saadaan valoa, joka parantaa hedelmien laatua ja määrää.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT kokeili yhteistyössä Vaasan ruotsinkielisen ammattikorkeakoulu Novian kanssa led-valojen käyttämistä tomaatti- ja kurkkukasvustoissa.

MTT:n erikoistutkija **Liisa Särkkä** kertoo, että vertailtavina olivat tavanomaisilla natriumlampuilla valaiseminen, pelkillä led-lampuilla valaiseminen sekä led-lamppujen käyttäminen korkean kasvuston keskivaiheilla välivalona, kun ylävalona oli natriumlamppuja.

Ylävalona led-lamput eivät säteilleet tarpeeksi pitkälle. Sen sijaan välivalona käytettäessä ledit paransivat sadon laatua.

”Talvella natriumlampun ja ledin yhdistelmästä saatiin eniten ensimmäisen luokan satoa. Tämä yhdistelmä kulutti 10 prosenttia vähemmän sähköä tuotettua hedelmäkiloa kohti kuin pelkät natriumvalaisimet.”

Pelkkiä ledejä käytettäessä sähköä säästyi 20–25 prosenttia hedelmäkiloa kohti.

Tutkimuksessa mitattiin myös lehtien yhteyttämistä. Paras yhteyttämisteho saatiin natriumvalaisimen ja led-valon yhdistelmällä.

Lämpö tarvitaan erikseen

Led-valojen avulla on mahdollista antaa kasveille erikseen lämpöä ja valoa. Lämmön voi tuottaa vaikkapa hakkeella tai muulla uusiutuvalla energialla.

”Tutkimus on antanut lisää ymmärrystä siitä, mikä on lämmön vaikutus kasvuun”, Särkkä sanoo.

Auringonvalo tuo kasvihuoneeseen aina myös lämpöä. Led-valo on paljon viileämpi kuin edes loisteputkivalo.

”Kesäaikaan ledejä olisi voinut hyödyntää enemmänkin kuin tässä tutkimuksessa tehtiin. Natriumvalaisimia taas jouduttiin sammuttamaan liian lämmön vuoksi”, Särkkä kertoo.

Kylmällä säällä tarvitaan kurkulle alalämpöä, vaikka käytettäisiinkin paljon lämpöä tuottavia natriumvalaisimia.

Ledejä kannattaa harkita

”Vielä ei tiedetä, kuinka kestäviä led-valaisimet ovat”, Särkkä toteaa.

”Ainakin uusia kasvihuoneita rakennettaessa led-valoistakin kannattaa pyytää tarjouksia”, Särkkä sanoo.

”Jos vanhan huoneen lämmitysjärjestelmä riittää, vaikka valaisimista ei tule lämpöä, ledejä voi harkita myös lamppuja uusittaessa.”

”Toistaiseksi led-valaisimet ovat olleet aika kalliita investointeja, mutta hinnat laskevat kaiken aikaa.”

REA PELTOLA

Liisa Särkkä, Kari Jokinen, Timo Kaukoranta, Daniel Sjöholm ja Kristian Blomqvist julkaisevat marraskuussa raportin led-valaistuksesta.

KARI SALONEN

MTT:n Piikkiön kurkkuhuoneissa ylävaloina natriumlamput, kasvuston keskellä sijaitsevina välivaloina kylmää valoa antavat led-lamput.

Satotutkimukseen ehtii vastata verkossa

Satotutkimuksen verkkovastaamisen viime metrit ovat käsillä. Kysely sulkeutuu maanantaina 3.11. puolilta öin, muistuttaa tutkija **Anneli Partala** maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksesta Tikestä.

Satotutkimuksessa mukana olevista lähes 7 000 maatilasta vajaalta 3 000 tilalta on jo saatu tiedot.

”Varsinais-Suomen ja Pohjanmaan tilat ovat olleet aktiivisia verkossa vastaajia. Lapin ja Ahvenanmaan maatiloilla on vielä kirimistä”, Partala sanoo.

Viime vuonna koko maan verkkovastausprosentti oli noin 40. Partala toivoo, että tänä vuonna päästäisiin suurempaan lukuun.

Sen sijaan koko kyselyn vastausprosentti oli lähes sata, mistä Tike antaa viljelijöille kiitosta.

Tilastokeskus tekee tutkimuksen viljelijähaastattelut, jotka on aloitettu tällä viikolla.

Verkkovastausten kautta saatujen tietojen käsittely nopeutuu, kun tiedot siirtyvät suoraan viljelijän näppäimiltä tietokantaan. ”Tiedot saadaan nopeasti kaikkien saataville”, Partala kertoo.

Satotutkimuksen kysymykset liittyvät tämän syksyn satoon ja sadon varastointiin sekä syysviljojen kylvöaloihin.

Samalla kysytään myös ruokaperunan varastomääriä suurimmilta perunatiloilta.

Tiedonkeruu koskee myös luomutiloja.

Satotutkimus on suunniteltu niin, että kaikkien noin 54 000 maatilan ei tarvitse olla mukana tutkimuksessa. Yksi tutkimukseen osallistuva tila edustaa siten keskimäärin kahdeksaa tilaa.

Tutkimukseen osallistuvat tilat ovat saaneet tietoa tutkimukseen osallistumisesta kirjeitse lokakuun alussa.

Satotutkimusta on tehty Suomessa yli sadan vuoden ajan. Tietoja käytetään esimerkiksi liiketoiminnan suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi sekä maatalousalan tutkimuksiin.

Partala kertoo peltokasvituotannon olevan yksi tärkeimmistä tiedoista, joita joudutaan kysymään suoraan viljelijöiltä vuosittain.

Peltokasvitilastot-verkkojulkaisussa on tietoa kotimaisen peltokasvituotannon määrästä aina vuodesta 1920 lähtien.

Viljelyalatietoja on esitetty jokaisesta Suomen kunnasta karttamuodossa.

Lisäksi julkaisussa esitetään kasvikohtaista tietoa tuottajahinnoista, käytöstä ja varastoista.

MAIJA ALA-SIURUA

www.maataloustilastot.fi/satotutkimus_fi

Sopimusopas neuvoo lähiruokayrittäjiä

Lappeenrannan teknillinen yliopisto (LUT) on julkaissut lähiruokayrittäjille oppaan, joka neuvoo pienyrittäjiä keskinäisten sopimusten laatimisessa.

Opas käsittelee neljä erilaista sopimus- ja yhteistyötilannetta: tuotantoresurssit, myynti, jatkojalostus ja jälleenmyynti sekä myyntiedustaminen.

Kukin sopimustilanne käydään oppaassa läpi esimerkin ja esimerkkisopimuksen avulla.

Niitä voi soveltaa ja käyttää tukena oman sopimuksen laatimisessa. Samalla voi varmistaa, että tilanteen vaatimat osa-alueet on käyty läpi.

Tutkijaopettaja **Petri Niemi** LUT:stä kertoo, ettei lähiruokayrittäjillä tunnu olevan sopimusosaamista. Sopimukset pelottavat heitä, vaikka kyse ei ole sen kummemmasta kuin yhteistyön suunnittelusta.

”Moni lähiruokayrittäjä on sopinut yhteistyöstä toisen yrittäjän kanssa vain suullisesti.”

LUT:stä muistutetaan, että tärkeintä olisi saada yhteistyötä tekevien pienyrittäjien arkipäivän työt, vastuut ja tilanteet yhteisesti hyväksyttyyn ja ymmärrettyyn muotoon. Tämä myös helpottaa erimielisyyksien ratkomista.

Pienet lähiruokayrittäjät voivat yhteistyötä tekemällä saada tuotteensa helpommin esimerkiksi isojen vähittäiskauppaketjujen tai julkisten keittiöiden valikoimiin, sanoo tutkijatohtori **Petra Pekkanen** LUT:stä.

”Lähiruokatoimijoiden yhteistyö kasvattaa kustannustehokkuutta ja bisnestä.”

MT

Opas ladattavissa osoitteessa www.lut.fi/tuotantotalouden-tiedekunta/arvoverkostojen-johtaminen/lahiruokaprojektit

Aurinkoenergiaa käyttävä kuivuri palkittiin

Aurinkoenergiaa hyödyntävän Viljakas-kuivurin kehittäjä, maatalousyrittäjä **Jorma Marttila** on saanut vuoden energiaoivallus -palkinnon.

Siikalatvassa asuva Marttila on valintaraadin mukaan oivaltanut ja pitkälle kehittänyt ratkaisun aurinkoenergian hyödyntämiseen viljan kuivauksessa. Energiansäästö verrattuna polttoaineella lämmitettävään kuivuriin on kymmeniä prosentteja.

Viljakas-kuivurin vahvuus on, että sitä käyttäen saadaan yhtä hyvää laatua kuin polttoaineella lämmitettävällä kuivurilla, vaikka energiaa kuluu saman verran kuin kylmäkuivurissa.

Aurinkoenergian hyödyntäminen kuivurissa perustuu laajoihin mustiin katto- ja seinäpintoihin, joista lämpöenergia siirtyy pintojen sisäpuolella sijaitsevaan ilmamassaan. Kuivurin automatiikan ansiosta käytettävissä oleva lämpöenergia on mahdollisimman tehokkaassa käytössä.

Viljakas-kuivurin prototyyppi on ollut Marttilan tilalla käytössä muutaman vuoden. Lisäksi viime syksynä Siikajoelle valmistui kuivurin pilottilaitos, jonka tekniikka on varsin pitkälle sarjatuotantokelpoinen.

Marttilan tavoitteena on löytää yhteistyökumppaneita ja kaupallistaa kuivurin valmistaminen.

Valtakunnallisessa kilpailussa Marttilan kanssa jaetun ensimmäisen sijan sai noin 500 hengen yritys Grandlund Oy kehittämällään rakennushankkeiden optimointityökalulla.

Voittajat julkistettiin tiistaina 28.10. Energia 2014 -messuilla Tampereella.

Vuoden energiaoivallus -kilpailun järjestävät Expomark Oy ja Energiafoorumi ry. Joka toinen vuosi järjestettävä kilpailu on avoin yrityksille, henkilöille tai henkilöryhmille.

Tänä vuonna kilpailuun osallistui yli 30 henkilöä tai yritystä, jotkut useammalla kuin yhdellä oivalluksella.

MAIJA ALA-SIURUA

» Aurinkoenergian hyödyntäminen kuivurissa perustuu laajoihin mustiin katto- ja seinäpintoihin.

Kauppapuutarha Tapio Koivula vuoden kukkaviljelmä

Ryhmä- ja amppelikasveistaan tunnettu kouvolalainen Kauppapuutarha Tapio Koivula nimettiin tiistaina vuoden suomalaiseksi kukkaviljelmäksi.

Valinta julkistettiin Kauppapuutarhaliitto ry:n vuosikokouksen yhteydessä Tampereella.

Palkitulla puutarhalla on puoli hehtaaria kasvihuoneita.

Tuotannon rungon muodostavat kevätmyynnin ruukku- ja ryhmäkasvit, joita kasvatetaan keväällä yli 300 000 ruukkua. Lisäksi tuotetaan amppeleita vajaat 15 000 ruukkua.

Aiemmin viljeltiin runsaasti joulutähtiä, mutta niiden viljely on supistunut Koivulalla hyvin pieneksi.

Yritys keskittyi kokonaan kukkaviljelyyn 1986.

Valtaosa puutarhan kukista päätyy enintään parin tunnin ajomatkan päähän. Tuotannosta yli puolet toimitetaan sopimusviljelynä kuntien ja seurakuntien istutuksiin haudoille, puistoihin ja muihin julkisiin paikkoihin.

Osa kasveista myydään jälleenmyyjille ja noin viidennes päätyy puutarhalle ajelevien kuluttajien matkaan.

Kukkien laatutuottajapalkinnon myöntää vuosittain Kotimaiset Kasvikset ry. Se on myönnetty vuodesta 1994 lähtien.

Vastaavat laatutuotannon tunnustukset myönnetään myös yhdelle avomaavihannesten, ruokaperunan, kasvihuonevihannesten sekä marjojen tai hedelmien viljelijälle.

MT

KAUPPAPUUTARHALIITTO

Puutarhuri Tapio Koivula on jo kolmannen polven puutarhayrittäjä. Hän luotsaamansa yritys tuottaa amppeleita 15 000 ruukkua vuodessa.

Auta koneturvallisuuden kehittämisessä

Maatalouden vakavia konetapaturmia aiheuttavat useat inhimilliset tekijät, kuten kiire, huolimattomuus ja sairaana työskentely.

Entä missä mallissa ovat käyttöohjeiden ymmärtäminen ja koneiden käytettävyys? Onko uusien automaatiojärjestelmien turvallisuustekijöistä ja käytettävyydestä riittävästi tietoa?

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT:n Koneturva-hankkeessa maatalousyrittäjiltä kysytään koneiden käyttöturvallisuudesta, käyttöohjeista ja käytettävyydestä.

Hankkeen tuloksena kootaan tilastotietoja yleisimmistä konetapaturmista ja niiden torjuntakeinoista uuteen koneturvallisuusoppaaseen. Opas julkaistaan keväällä 2016.

Vastanneiden kesken arvotaan työhaalarit, radiokuulonsuojaimia, tavallisia ja lasten kuulonsuojaimia sekä MTT:n uusimpia tutkimusraportteja.

MT

Kysely on auki 12.11. asti osoitteessa: www.webropolsurveys.com/koneturvakysely_2014.net