



TULEVIA NURMITAPAHTUMIA

SNY SEMINAARI: NURMITUOTANNON ALUETALOUSVAIKUTUKSET: 26.3.2015 klo 13 – 15. Seminaari on videokokousyhteyksien avulla usealla paikkakunnalla.

Nurmiviljelyllä ja nurmiviljelyyn pohjautuvalla kotieläintaloudella on laajat taloudelliset vaikutukset. Niiden merkitystä hahmotetaan seminaarissa, jossa nostetaan esiin nurmen aluetaloudellista merkitystä niin elintarvikkeiden kuin mahdollisena biokaasun raaka-aineena. Antti Hannukkalan, Esa Aro-Heinilän ja Arja Seppälän kirjoitukset johdantona alla.

Vuosikokous on torstaina 26.3.2015 klo 12:00. Kokoukseen on mahdollisuus osallistua videokokousyhteydellä.

Käsiteltävänä on mm. edellisessä vuosikokouksessa hyväksytyt sääntömuutoksen toinen käsittely sekä normaalit vuosikokouksen sääntömääräiset asiat. Vuosikokouksen jälkeen on seminaari nurmituotannon aluetalousvaikutuksista.

Lappi: Nurmeen perustuu mahdollinen elintarvikeomavaraisuus.

Antti Hannukkala, MTT

Lapin tämänhetkinen maatalous ja sitä kautta elintarvikkeiden tuottaminen perustuu märehitjöihin ja sitä kautta nurmikasvien viljelyyn. Lapissa oli vuonna 2013 noin 1500 peltotukea saanutta tilaa, joilla oli käytössään 44000 hehtaaria peltoa sekä metsämaata hieman alle 160000 ha ja muuta maata reilut 108000 hehtaaria. Paikkasidonnaisia kotieläintiloja oli: 372 lypsykarjatilaa, 141 lihanautatilaa sekä 84 lammastilaa. Kotieläintilojen vähennys on ollut voimakasta, vuonna 1995 lypsykarjatiloja oli noin

2200. Tilat ovat usein perinteisesti monialaisia, siis toimeentuloa saadaan monesta lähteestä, kuten porotaloudesta.

Tilojen lukumäärä ja sijainti ovat alueellisesti hajaantuneet hyvin epätasaisesti. Tilojen lukumäärän perusteella Kemi-Tornion, Itä-Lapin ja Rovaniemen seutukunnat ovat alueellisia keskittymiä. Kemi-Tornio on Lapin lypsykarjatalouden keskus.

Lapin pellot ovat pääasiassa karkeahkoja kivennäismaita. Eloperäisten maiden osuus on myös merkittävä, noin 30 % viljelyalasta. Pellot sijaitsevat asutushistoriasta johtuen usein mikroilmastollisesti edullisilla alueilla. Lappi on omavarainen raaka-aineen osalta vain maidon, lampaan- ja poronlihan sekä nauriin osalta. Kuitenkin valmiina kuluttajatuotteina mitattuna omavaraisuus täyttyy ainoastaan poron- ja lampaanlihan sekä nauriin osalta. Tämä johtuu siitä, että Lapista puuttuu lähes täysin elintarvikkeiden, varsinkin maidon jatkojalostus. Sian- ja siipikarjan sekä kananmunien osalta Lappi on käytännössä nollatuotantoaluetta.

Viljanviljelyä on vähän, mutta sekin voi olla varteenotettava vaihtoehto erityisesti lämpöoloiltaan edullisessa Meri-Lapissa. On realistista ajatella, että täyteen maakunnalliseen omavaraisuuteen ei ole mahdollisuutta, mutta paikallisen elintarvikevalikoiman kirjon monipuolistaminen on hyvinkin realistista.

Nurmesta biokaasua – turvataan Suomen kansantalouden kilpailukykyä

Esa Aro-Heinilä ja Arja Seppälä

Kumpi syntyy ensin jakeluverkosto vai kaasuautot?

Biokaasun liikennekäytön osalta ollaan vielä tilanteessa, jossa odotellaan, kumpi syntyy ensin muna vai kana. Ilman kattavaa biometaanin jakeluverkostoa ajoneuvokanta ei kehity, ja ilman

riittävää liikennebiometaanin kysyntää, jakeluverkostoa ei kannata kehittää. Tulevaisuudessa, kun jakeluinfrastruktuuri on kattava ja sen myötä myös ajoneuvokanta on kasvanut riittäväksi, jakelukustannus laskee merkittävästi samaan aikaan kun biometaanin myyntihinta voi nousta lähelle nykyistä bensiinin ja dieselin pumppuhintaa. Markkinoiden kehittyessä ja tuotannon volyymin kasvaessa päästään alempiin laitosinvestointeihin tuotantosarjojen kasvaessa. Kehittyneillä markkinoilla nurmesta tuotettu biometaani ei vaadi enää tukea. Haasteena on, miten tähän tilanteeseen päästään.

Asteittain laskeva tuotantotuki sysäisi toiminnan liikkeelle

Bionurmi-hankkeessa on ehdotettu asteittain laskevaa tuotantotukea, joka sysää toiminnan liikkeelle niin, että teknologian kehityksen ja soveltamisen alkuvaiheen ongelmat saadaan sen voimin katettua. Ehdotettu tuotantotuen taso on alkuvaiheessa 50 €/MWh, joka laskee asteittain biometaanin markkinaosuuden kasvaessa. Tuetun toiminnan ja siihen liittyvien teknologioiden pitäisi siis kyetä osoittamaan elinkelpoisuutensa tukikauden aikana. Tukisumma ehdotetaan kerättävän saastuttaja maksaa –periaatteella fossiilisten liikennepolttoaineiden kuluttajilta, mikä nostaisi bensiinin ja dieselin arvonlisäverotonta hintaa ylimmillään noin 3 snt/litra.

Biometaanin polttoaineverovapaus olisi suurin kustannus valtiolle

Suurin kustannusvaikutus muodostuu biometaanin polttoaineverovapaudesta. Vaikutuksen suuruus riippuu suoraan biometaanin liikennekäytön osuudesta. Yhden prosentin käyttöosuudella, polttoaineverotulojen vähenemä on marginaalinen. 20 prosentin käyttöosuuden kohdalla verotulojen vähenemä on yhteensä lähes 900 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 2,2 prosenttia valtion verotuloista. Fossiilisten liikennepolttoaineiden hintoihin kohdennettuna polttoaineverotulojen vähenemä lisää bensiinin ja dieselin arvonlisäverotonta hintaa 1- 17 senttiä litraa kohden biometaanin käyttöosuudesta riippuen.

Kokonaisuutena on nähtävissä, että nurmipohjaiseen biometaaniliikennetalouteen siirtyminen on kustannusvaikutuksiltaan maltillinen. Polttoaineverojen vähenemän osalta voidaan katsoa, että polttoaineverotus on valtaosin luonteeltaan haittava, joten biometaanin aiheuttamaa kustannusvaikutusta voidaan pitää puhtaamman teknologian hintana.

Vaihtotaseelle positiivinen vaikutus

Liikennebiometaanin tuotannon vaikutus vaihtotaseeseen on tätä vastoin positiivinen. Nettovaikutus biokaasua tuottavaa nurmipeltohehtaaria kohden on korvaavien ja korvattavien tuotteiden hinnoista riippuen 350 - 800 euroa. Biometaanin yhden prosentin osuus liikennepolttoaineiden käytöstä aiheuttaa tuotteiden oletushinnoilla noin 14 miljoonan euron positiivisen vaikutuksen vaihtotaseeseen. 20 prosentin biometaanin käyttöosuudella vaikutus olisi jo 288 miljoonaa euroa.

Turvataan Suomen kansantalouden kilpailukykyä

Ympäristöteknologia on niitä harvoja tuotannonaloja, joiden merkitys tulevaisuudessa mitä ilmeisimmin vain kasvaa. Jotta teknologiaa voidaan kehittää Suomessa, se vaatii vahvojen kotimarkkinoiden luomista. Jos metaaniin perustuva energijärjestelmä on voittajien joukossa, siihen kannattaa panostaa. Biometaani on osa tätä kokonaisuutta. Merkittävää ympäristövaikutusta ei tule metaanin kotimaisen käytön korvatta fossiilisia, vaan kerrannaisvaikutuksena teknologian ja osaamisen maailmanlaajuisen leviämisen myötä, samalla kun turvataan Suomen kansantalouden kilpailukykyä tulevaisuuteen.

Bionurmi-hankkeen loppuraportti on netissä vapaasti saatavilla

Bionurmi-hankkeessa on luotu kokonaiskuva nurmea raaka-aineena hyödyntävän biokaasulaitoksen toimintaan liittyvistä reunaehdoista. Toimintaa on tarkasteltu sekä biokaasunurmea viljelevän kasvinviljelytilan että biokaasulaitoksen näkökulmasta yhteiskunnallista näkökulmaa unohtamatta. Raportissa on esitetty nurmenviljelyn merkitys viljelykierrossa ja tarkasteltu nurmisopimustuotannon malleja sekä biokaasulaitoksen että kasvinviljelytilan näkökulmasta. Taloudellisin laskelmin on selvitetty, millä ehdoin kasvinviljelytilan on taloudellisesti mielekästä lähteä biokaasunurmen sopimustuottajaksi. Hankkeessa on esitetty ehdotukset laitossijaintipaikoista. Jatkokehitystarpeiksi on tunnistettu mm. nurmirehun arvokomponenttien erottaminen ennen biokaasuprosessia, tarve pienentää biokaasulaitoksen investointikustannuksia teknisen kehityksen avulla ja tarve kehittää käsittelyjäännöksen ravinteiden tuotteistamista. Bionurmi-hanke on saanut rahoitusta Euroopan

maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta Hämeen, Uudenmaan ja Kaakkois-Suomen ELY-keskusten myöntämänä.

Julkaisun pysyvä osoite on
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-546-2>

MATKAKERTOMUS

*European Workshop on Equine Nutrition 2014 –
The impact of Nutrition on metabolism
28.9.-2.10. Leipzig, Saksa*

MMM, tutkija, Susanna Särkijärvi, MTT

Joka toinen vuosi järjestettävään hevosten ruokintakongressi oli entisen Itä-Saksan puolelle, Leipzigissa. Päävastuussa järjestelyistä oli Leipzigin yliopiston eläinlääketieteen tiedekunta ja siellä sikäläinen 'kotieläintieteen' laitos eli Institute of Animal Nutrition, Nutrition Diseases and Dietetics. Kongressin tieteellisessä komiteassa on kymmenen jäsentä Euroopan eri maista, Suomesta MMT, Markku Saastamoinen. Suomesta osallistui kongressiin allekirjoittaneen ja Markku Saastamoisen lisäksi Shaimaa Selim, Ulla Tennberg ja Johanna Sundqvist. Ensimmäinen aihe oli ruokinnan vaikutuksista ravintoaineiden kuljetukseen ja ruoansulatuskanavan toimintaan. Dr. Shirazi-Beechyn aiheena oli: Hevosen suoliston glukoositransportaatio molekyylitasolla. Erinomainen pikakertaus biokemiasta ja tärkeimpinä viesteinä glukoositransporttereiden sekä alfa-amylaasi aktiivisuuden kyky tehostua ruokinnan hiilihydraattien vaikutuksesta. Aamupäivällä esiteltiin myös tutkimus, jossa tutkittiin mahahaavan esiintymistä vieroitetuilla varsoilla (n=89) erilaisilla ruokinnoilla. Huomionarvoista oli, että mahahaavan esiintyvyys ennen vieroitusta oli erittäin korkea 62.2% (ensimmäinen koe) ja 94.4% (toinen koe).



Suomesta osallistuivat Johanna Sundqvist ja Ulla Tennberg – taustalla Prof. Dr Manfred Coenen, Animal Nutrition, Nutrition Diseases and Dietetics – instituutin johtaja.

Dr. Trottier, esitteli yhteenvedon hevosen ruoansulatuskanavan tyypin ja aminohappojen hyväksikäytöstä. Luennon alkupuoli käsitteli hevosen ruoansulatuskanavan erityispiirteitä ja loppupuolella pohdittiin erityisesti paksusuolen aminohappojen tarvetta. Iltapäivällä käsiteltiin jälleen hiivan vaikutuksia (*Saccharomyces cerevisiae*), jonka tuntuu olevan keustosuosikki aiheiden joukossa.

Hämmästyttävää kyllä, hevosten säilörehuruokinta herättää edelleen suuria tunteita Pohjoismaiden ulkopuolella – perustuen muuhunkin kongressin aikaiseen keskusteluun. Ruotsalainen kollega jopa ihmetteli ääneen mistä moinen ennakkoluuloisuus johtuu, varsinkin kun Pohjoismaissa voimme pitkän kokemuksen ja tutkimuksen perusteella sanoa, että säilörehuruokinnan vaikutukset hevoseen ovat pääosin positiivisia.

Shaimaa Selin Helsingin yliopistosta esitteli MTT Ypäjällä tehdyn tutkimuksen, jossa tutkimme laidunruokinnan vaikutuksia hevosen hiilihydraatti metaboliaan. Kokeessa tutkittiin kahden eri laidunryhmän tammoja, joista toisilla laidunnus oli rajoitettua ja toiset laidunsivat runsaalla laiturilla. Laidunkauden lopussa hevosten elopainossa ja lihavuuskunnossa oli ryhmien välillä eroa vaikuttaen myös glukoosirasituskokeen tuloksiin. Varsinaista hiilihydraattimetabolian häiriötilaa eli insuliiniresistenssiä ei kuitenkaan havaittu lihavimmillakaan

hevosilla.

Itse esitin Ypäjällä 2013 tehdyn kokeen tuloksia fosforin hyväksikäytöstä. Tutkimus oli osa Ympäristöministeriön rahoittamaa RAKI-ohjelmaa, jonka tarkoituksena on vähentää ravinnepestäjä Saaristomereen. Hankkeessa tutkimme myös mm. lannan kompostoimista ja hevosten tarhojen aiheuttamaa ympäristökuormaa ja sen vähentämistä tarhoja siivoamalla.

Kongressin parasta antia oli Dr. Vendrigin luento mykotoksiineista. Luentojen lisäksi kongressin aikana esitettiin lukuisa joukko postereita, jotka kaikki esiteltiin lyhyesti myös luentosalissa ja ne kirvoittivat runsaasti keskustelua. Tätä pidin todella hyvänä menettelytapana.

Susannan matkakertomus on lyhentämättömänä yhdistyksen verkkosivulla ja kongressijulkaisu on vapaasti saatavilla osoitteessa :

http://www.ewen2014.uni-leipzig.de/sites/default/files/Proceedings_EWE_N2014.pdf

Matka-apurahat haettavana

Suomen Nurmijhdistys tukee jäsentensä osallistumista kotimaisiin ja kansainvälisiin nurmi aiheisiin kokouksiin ja kongresseihin myöntämällä matka-apurahoja.

Vapaamuotoiset hakemukset, joista ilmenevät hakijan perustelut matka-apurahan saamiseksi,

matkan tarkoitus kustannuslaskelmineen sekä hakijan koulutustausta ja yhteystiedot, lähetetään Suomen Nurmijhdistyksen sihteerille 31.1.2015 mennessä osoitteella Katariina Manni, Mustialantie 105, 31310 Mustiala, katariina.manni@hamk.fi,

puh. 040 353 1149.

Suomen Nurmijhdistyksen hallitus päättää matka-apurahojen jaosta helmikuussa 2015.

Opinnäytetöitä:

Auvo Sairasen väitös “Comparative milk production and physiological responses to concentrate supplementation in rotationally-grazed dairy cows”, tarkastettu 9.5.2014

HAMKin opinnäytetöistä tiedoksi: Lypsylehmien laiduntamiskäytäntöjen edistäminen ProAgria Länsi-Suomen alueella, Kohijoki Paula, 2014. Työ on luettavissa: www.theseus.fi

LIITTEENÄ VUODEN 2014 JÄSENMAKSU

Jäsenet 20 € ja kannattajajäsenet 100 €/v.

MUISTA LAITTA JÄSENMAKSUSI MAKSUUN NYT SAMANTIEN! KIITOS KANNATUKSESTA!

Suomen Nurmijhdistyksen hallitus toivottaa Hyvää Joulua ja Onnellista Uutta Vuotta!

Arja Seppälä, MTT

Katariina Manni, HAMK, sihteeri

Arja Nykänen, ProAgria

Antti Hannukkala, MTT, rahastonhoitaja

Mikko Korhonen, Valio Oy

Oiva Niemeläinen, MTT, pj.

SUOMEN NURMIYHDISTYS r.y.

MTT

nurmijhdistys@agronet.fi

www.agronet.fi/nurmijhdistys/