



Vuosikokous tiistaina 29.4.2014 klo 13:00 Viikissä A-talon kerroksen 8 videokokoushuoneessa. Kokoukseen on mahdollisuus osallistua videokokousyhteydellä mm. Jokioisilta, Mikkelistä jne. MTT:n virtuaalihuone 1.

Käsiteltävänä on mm. sääntömuutos-ehdotus. Liitteenä on esityslista ja uudet säännöt. Keskeistä sääntömuutoksessa on mm. jäsenmaksusta päättäminen vuosikokouksessa jo seuraavaa kalenterivuotta varten ja vuosikokouksen pitämisaian siirtäminen huhtikuun lopusta elokuun loppuun mennessä. Lisäksi on mm. jäsenten liittymissäännösten helpottamista. Välittömästi vuosikokouksen jälkeen on seminaari eri nurmikasvustojen typpevaikutuksesta.

TULEVIA NURMITAPAHTUMIA

SNY SEMINAARI: NURMEN TYPPIVAIKUTUS SEURAAVALLE KASVILLE HELSINGIN YLIOPISTO, VIIKKI, 29.4.2014 klo 13:30 – 15. Seminaari alkaa heti vuosikokouksen jälkeen.

Alustukset:

Hannu Känkänen: Viherlannoitusnurmien ja nurmialuskasvien

typpilannoitusvaikutuksesta

Kaija Hakala: Apilanurmen sisäinen kilpailukyky, typen sitoutuminen ja jakautuminen kasvustoon

Arja Nykänen: Nurmen rooli typen tuottajana luomutuotannossa ja ravinnetaselasurin sovellus typelle.

(*Päivi Kurki:* Typpilannoitustarve karjatilalla)

Oiva Niemeläinen: korjatun heinä- ja palkokasvinurmen

typpilannoitusvaikutuksen arvioinnista
Keskustelu. Tervetuloa!

EUROOPAN NURMILIITON YLEISKOKOUS ON WALESISSA 7-11.9.2014. KOKOUS ON SAMALLA EGF:N 50 VUOTISJUHLAKOKOUS!

Lisätietoja:

<http://www.europeangrassland.org>

Matka-apuraha Susanna Särkijärvelle

Suomen Nurmiyhdistys tukee jäsentensä osallistumista kotimaisiin ja kansainvälisiin nurmi aiheisiin kokouksiin ja kongresseihin myöntämällä matka-apurahoja. Suomen Nurmiyhdistyksen hallitus myönsi 750 euron matka-apurahan Susanna Särkijärvelle osallistua 7th European Workshop Equine Nutrition työpajaan Saksan Leipzigissa 28.9.-2.10.2014. Onnittelut Susannalle!

MATKAKERTOMUKSIA:

EUROOPAN NURMILIITON SYMPOSIUM OLI ISLANNISSA. ESITYKSET OVAT LUETTAVISSA OSOITTEESSA: WWW.EGF2013.IS

OHESSA SYMPOSIUMIIN OSALLISTUNEIDEN AUVO SAIRASEN JA MERVİ SEPPÄSEN MATKAKERTOMUKSET.

EGF kongressi Islanti, Akureyri 2013. "The Role of Grasslands in a Green Future"

Auvo Sairanen, MTT Maaninka

Nurmi aiheinen kongressimatka suuntautui Islantiin keskellä Suomen juhannusta.

Sikäläiset eivät tästä meidän keskikesän

juhlasta tienneet mitään. Kongressipaikka oli

Akureyrin kaupunki Islannin

pohjoisrannikolla ja sinne matkattiin

bussikuljetuksella lähtien Reykjavikista ja matkaten läpi karun Keski-Islannin. Bussin

ikkunoista näkyi lähinnä laavakenttien

murentuneita jäänteitä, muutama jäätiköltä

lähtöisin oleva iso joki ja kuivaa ylänköä.

Nurmea näkyi siellä tällä pieninä tuppaina.

Islannin maataloustuotanto, niin kuin

asutuskin, löytyy rannikkoa kiertävältä kaistaleelta.

Itse kongressi kesti 3 päivää. Teemana oli isäntämaan olosuhteiden mukaisesti ”Threats and Perspectives in Less Favourable Areas”. Esitelmät ja posterit sisälsivät paljon äärevien alueiden maataloustuotantoa. Näissä olosuhteissa lampaat ovat tärkeässä roolissa, mikä näkyi myös isäntämaan pelloilla. Esitykset kattoivat luonnollisesti muitakin nurmentuotannon näkökohtia.

Alkupuheenvuorossa Lüscher korosti apilaturmuseoskasvustojen ylivertaisuutta sadontuottajana. Oman posteriesitykseni otsikko oli ”Sustainable milk production using low concentrate input”. Aiheen kantava ajatus on nurmirehun käytön maksimointi lypsylehmän rehustuksessa.

”Mid Congress Tour” sisälsi omalta osaltani tutustumista Islannin maidontuotantoon. Pohjois-Islannin nurmet ovat vuorien välisissä laaksoissa. Akureyrin laaksossa viljellään myös ohraa, mutta paikallisesti tuotetun viljan merkitys lehmien rehustuksessa on pieni. Aika monessa paikassa näkyi talvihuojen jäljiltä aukkoisia nurmia. Talvi oli ollut poikkeuksellisen pitkä ja vielä juhannuksen aikaan nurmet olivat vierailukohteissamme vasta reilun kymmenen sentin korkuisia. Nurmialueet sinällään saattoivat parhaimmillaan olla useiden kymmenien hehtaarien suuruisia. Nurmen keskisadossa päästään vuosittain 3-6 tonniin ka/ha. Paikallista rotua olevat 26 000 lypsylehmää tuottavat keskimäärin 5600 kg vuosituotoksen. Maidontuotannon suhteen Islanti on omavarainen. Islantilainen erikoisuus maitotuotteissa on maistuva rahkatyyppinen Skyr, jota voi ostaa jopa Suomen marketeista.



Kuva. Islanninlehmiiä tungeksimassa ruokintapöydälle. Ruokintaeste on siirtyvää mallia (liikesuunta ruokintapöydän keskelle) ja se mahdollistaa tehokkaan tilankäytön.

Mervi Seppäsen matka- ja kokouskertomus

samaan konferenssiin osallistumisesta
Kokous koostui kolmesta sessiosta:
`Improving eco-efficiency in mixed farming systems`, `Conservation of existing grasslands` ja `Grasslands and biofuels`.
Nurmien viljelyä tarkasteltiin avauspuheenvuoroissa maan hiilivarantojen lisääntymisen, rehuarvon, laidunnuksen ja biodiversiteetin sekä toisen sukupolven bioenergian tuotannon ja pysyvien laitumien bioenergiakäytön hyödyntämisen näkökulmista.

Yhden kokouksen avauspuheenvuoroista piti professori Odd-Arne Rognli Norjasta. Hänen alustuksensa käsitteli nurmikasvien geneettistä monimuotoisuutta ja sen säilyttämistä. Monet nurmikasvilajikkeet ovat jalostusohjelmissa lähtöisin luonnonpopulaatioista, jotka ovat edelleenkin tärkeä geneettisen vaihtelun lähde jalostukselle. Monet geenipankkien nurmikasviekotyypit on kerätty nk. luonnonniityiltä (semi-natural grasslands), joilla tarkoitetaan osittain hoidettua ekosysteemiä, jossa valtalajeina ovat luonnossa esiintyvät erilaiset heinälajit ja muut luonnonkasvit. Näillä luonnonniityillä esiintyy paikalliselle alueelle sopeutuneita nurmiheinäpopulaatioita, joiden geneettinen variaatio on runsas. Luonnonlaitumia esiintyy edelleen runsaasti Sveitsin Alpeilla (89% pysyvistä nurmista) Eun alueella pysyviä nurmia (permanent grasslands) on 33 % nurmialasta, mutta näistä vain osa on luonnonniittyjä. Esimerkiksi Norjassa pysyviä nurmia on koko nurmialasta 35% ja näistä luonnonniittyjä 20%. Monista maista, kuten Tanska ja Hollanti, pysyvät nurmet ovat kadonneet kokonaan intensiivisen viljelyn tieltä.

Luonnonniityillä nurmiheinät esiintyvät usein eristettyinä populaatioina muun kasvillisuuden seassa. Näiden alueiden lannoitus tai toistuvat niitot vähentävät perimän monimuotoisuutta. DNA merkkejä (ALFP, SSR, cpDNA) on käytetty tunnistamaan populaatioiden välillä ja sisällä

esiintyvää vaihtelua sekä löytämään yhteys agronomisten ominaisuuksien kuten pysyvyys ja sato, kanssa. Nurmikasveilla geenimerkkejä on vielä vähän ja siksi tehtävä on haasteellinen. Agronomisten ominaisuuksien kanssa korreloivien merkkien löytyminen auttaisi ja nopeuttaisi luonnonniityiltä löydettyjen ekopopulaatioiden hyödyntämistä kasvinjalostuksessa.

EGF Executive Committee Meeting, 26.6.2013

EGF hallituksen kokous järjestettiin kokouksen aikana. Pääteemana olivat yhteenveto aiemmasta kokouksesta (Lublin 2012, Puola) sekä vuoden 2014 kokouksen sisällön suunnittelu. 25s EGF Symposium , The future of European grasslands' järjestetään 7.-11.9. Aberystwythissä, Isossa Britanniassa. Allekirjoittanut kirjoittaa yhdessä Pohjoismaisten tutkijoiden kanssa tulevan symposiumin avausohjelmaan yhteenvedon Pohjois-Euroopan nurmista (Helgadottir, Frankow-Lindberg, Seppänen Soegaard, Ostrem: European Grasslands overview: Nordic region). Vuoden 2015 symposium järjestetään Alankomaissa ('Grassland and forage in high output dairy farming systems' ja vuoden 2016 EGF yleiskokous Norjassa. Kokouksessa keskusteltiin paljon pitäisikö kokousten teemoista pitää tarkemmin kiinni. Tämä tarkoittaisi sitä, että runsas joukko esitelmistä jouduttaisiin tällöin hylkäämään. Islannin kokouksen sessioiden aihepiirien lisäksi kokouksessa esiteltiin paljon nurmi aiheisia esitelmiä ja postereita, joiden aiheet eivät liittyneet painopisteisiin. EGF on kuitenkin tärkeä nurmitutkijoiden kokoontumisfoorumi ja osallistumisrajoituksia ei siksi haluttu asettaa tulevaisuudessakaan. Jokainen kokousjärjestäjä arvioi kuitenkin tilanteen aina erikseen. EGF pyrkii myös aktiivisesti vaikuttamaan Horisontti2020 ohjelmaan varmistamalla, että nurmikasvit ovat ohjelmassa riittävästi esillä. EGF presidentiksi, joka vastaa seuraavan symposiumin järjestämisestä, valittiin Athole Marshall (UK), uudet komitean jäsenet nimettiin Suomesta (Mervi Seppänen) sekä Virosta, Bulgariasta ja Bosnia/Herzegovinasta.

Luonnonhoitopelloilta ja viherkesannoilta biomassaa biokaasun tuotantoon

Keväällä 2014 päättyneessä "Hoidettu viljelemätön pelto biokaasuksi" -hankkeessa tutkittiin luonnonhoitonurmien, viherkesantojen ja suojavyöhykkeiden biomassan määrää ja bioenergiantuottopotentiaalia. Viherkesantoa, luonnonhoitopeltoja ja suojavyöhykkeitä oli Suomessa vuonna 2013 yhteensä lähes 195 000 ha. Yli 60 prosenttia pinta-alasta muodostuu kooltaan vähintään 1,45 ha lohkoilta. Ao. suurimpien lohkojen pinta-alakertymä oli yli 78 000 ha luonnonhoitonurmilta ja yli 27 000 ha viherkesannoilla eli yhteensä runsaat 105 000 ha. Yksittäisellä viljelijällä on LHP-nurmea ja viherkesantoalaa yhteensä keskimäärin 3,9 ha.

Lohkoilta kerättyjen näytteiden perusteella sato vaihteli voimakkaasti välillä 1 300–10 300 kg ka⁻¹. Keskisato oli 4,99 t ka⁻¹. Sadosta keskimäärin 2/3 oli heinäkasveja, ¼ palkokasveja ja loput leveälehtisiä rikkakasveja. Näytteen oton ajankohta, pellon käyttökategoria tai lohkon ravinteikkaus eivät vaikuttaneet merkitsevästi biomassan määrään. Myöskään lohkon ikä nurmiviljelyssä, lohkon koko tai botaaninen koostumus eivät selittäneet sadon vaihtelua, mutta vuosi vaikutti merkitsevästi. Eteläiseltä otanta alueelta saatiin suurempi sato kuin pohjoiselta.

Kenttäkokeissa selvitettiin palkokasvien, mm. rehuvuohenherneen (*Galega orientalis*) potentiaalia biomassan tuottamisessa. Kasvustoja hoidettiin Hoidettu Viljelemätön Pelto -ohjeiden mukaisesti eli ei lannoitettu. Timotei-puna-apila -seoksen ja vuohenherne-timoteiseosten satoisuus oli varsin samanlainen. Yhdellä niitolla saatiin timotei-puna-apilasta keskimäärin 7,12 t ka/ha sato, joka oli 80-90 prosenttia kahden niiton kokonaissadosta. Puna-apilan täydennyskylvö suorakylvönä HVP-nurmeen lisäsi satoja yli kaksinkertaiseksi. Se paransi myös euraavan vuoden kaurasatoa.

Maatilanäytteiden metaanintuottopotentiaali oli keskimäärin 255 CH₄ m³ t ka⁻¹ ja energiasato 12,7 MWh ha⁻¹

Kenttäkokeista määritettyjen timotei-puna-apila-kasvustojen energiasato oli 21,2 MWh ha⁻¹.

Korjuukustannukset

Edullisin korjuutapa oli ajosilppurin tekemän irtosilpun pakkaaminen 2,4 m:n tuubiin (54 e/ton ka) ja kalleinta säilöntä yksittäin käärittyihin pyöröpaaleihin (68 e/ t ka). 25-30 km kuljetusetaisyydellä paalausketju tulee tarkkuussilppurikorjuuta edullisemmaksi.

Biokaasulaitoksen

kannattavuusselvityksessä (500 kW:n sähköteho ja 1 MW lämpöteho) laitos tarvitsisi noin 830 ha HVP-nurmea satotasolla 4 ton ka ha⁻¹. Syöttötariffiksi laskettiin (max 13,5 c/kWh) ja lämmön myyntihinnaksi 65 e/MWh. Biokaasulaitoksen kannattavuus oli laskelman mukaan haasteelliselta, mutta ei aivan mahdotonta. Lämpö olisi saatava myytyä täysimääräisesti, heinälle ei voida maksaa kantohintaa, ja korjuu- ja varastointikustannukset on saatava 55 eur/ton ka tuntumaan.

Sadon korjuun vaikutukset ravinnevirtoihin ja huuhtoumiin

Myöhään niitetyssä kasvustossa jälkikasvuun jää vähiten huuhtoutumiselle alttiita ravinteita talveksi. Niitetty sato on korjattava pois. Kasvustojen sisältämät typen ja fosforin määrät vaihtelivat huomattavasti eri kasvulohkoilla. Pintamaan (0–2,5 cm) fosforipitoisuus oli korkeampi kuin muokkauskerroksen (0–20 cm) fosforipitoisuus.

HVP-peltojen merkitys kasvilajiston monimuotoisuudelle ja ekosysteemipalveluille

Kasvilajiston monimuotoisuuden selvityksessä löydettiin yhteensä 174 kasvilajia. Siemenpankista löydettiin 34 lajia. Yleisimpiä lajeja olivat monivuotiset timotei, nurmirölli, voikukka, rönsyleinikki ja hiirenvirna. Kasvien lajimäärää oli sitä korkeampi mitä vanhempi oli tutkitun peltolohkon kasvusto, sekä lohkoilla, joilla oli avo-ojia. Lajimäärää oli puolestaan sitä alhaisempi, mitä korkeampi heinien biomassassa oli lohkoilla. Ainoa siemenmääriin vaikuttanut tekijä oli tutkimusalue. Kasvilajikartoituksen mukaan HVP-pelloista on hyötyä

kasvilajistonmonimuotoisuudelle. HVP-pelloilla ei ole suurta merkitystä haitallisten vieraskasvien leviämisseurauksena.

Ehdotukset biomassan tuotantoa varten

Yksi niitto myöhään kasvukaudella on ympäristövaikutusten (fosforihuuhtoumat) ja korjuukustannusten kannalta kasvukaudella kahta niittoa on suositeltavampi.

Jos sato korjattaisiin vain suurimmilta viherkesanto- ja luonnonhoitopeltonurmilohkoilta (yli 1,45 ha) sekä koko suojavyöhykealalta, energiasato olisi nykykasvustoista noin 1,4 TWh. Hyödyntämällä palkokasviseoksilla ja puna-apilan täydennyskylvöä, voitaisiin viherkesanto- ja LHP-nurmilla, tuottaa huomattavasti suurempia kuiva-aine- ja energiasatoja.

Biokaasulaitoksen

kannattavuustarkastelussa viljelijöiden voisi olla perusteltua luopua HVP-heinästä ilmaiseksi, jos biokaasulaitos hoitaisi korjuun ja ravinteet palautettaisiin korvauksetta tilan peltolohkoille seuraavana kasvukautena. Tästä hyötyisivät erityisesti luomuviljelijät.

Ympäristösyistä voitaisiin tukea biomassan korjuuta LHP-nurmelta, koska nurmisadon ravinteet eivät olisi alttiina huuhtoutumiselle tai haihtumiselle. Viljelijät kaipasivat ratkaisuja HVP-lohkojen sadon hyödyntämiseen. Voidaan miettiä, olisiko mahdollista kohottaa tilan myyntituotteiden (esim. vilja) myyntihintaa, jos uusiutuvaa energiaa tuottava ja ravinteita kierrättävä tila brändäisi tuotantonsa ekologiseksi tuotannoksi.

SÄHKÖPOSTI MONIKÄRKIOHJUKSENA

Kun lähetät viestisi/tiedustelusi sähköpostilla osoitteeseen: nurmiyhdistys@agronet.fi, se menee sekä puheenjohtajalle, sihteerille että tekniselle sihteerille.

*Terveisin
Hallitus*