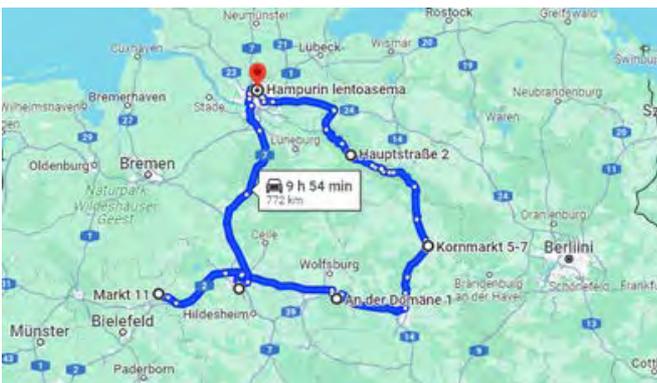




Tutustuimme kahteen tilavierailukohteeseen sekä Agritechnica-messuihin

Opintomatka Saksaan 14.-17.11.2023

Matkalla pääsimme kahdeksi päiväksi Hannoverin Agritechnica -messuille sekä tutustumaan kahteen eri oheiskohteeseen. Oheiskohteissa tutustuimme maatalouden vesienhallintaan, maan kasvukuntoon ja digiviljelyyn niihin panostaneilla maatilakohteilla. Matkareitillä Hampurista Hannoverin suuntaan näimme Pohjois-Saksan maatalouden tyypillisiä piirteitä.





Helsinki-Vantaan lentokenttä 14.11. kello 9. Kaikki, lähes 50 innokasta Saksan opintomatkalle lähtijää ovat löytäneet perille ja järjestäjiltä kuuluu ensimmäinen helpotuksen huokaus. Nimilaput kaikille kaulaan ja reissu sai alkaa!

Laskeuduimme Saksan Hampuriin aurinkoiseen marraskuun päivään. Jo legendaariseksi tituleerattu tulkkimme Erkki Holma otti meidät vastaan ja lähdimme bussilla kohti ensimmäistä tilavierailukohdetta.

Kuulimme bussissa asiantuntijaltamme Elina Valkeiselta uudistavasta viljelystä. Ja Elinahan tekee niin kuin opettaa, sillä Elinan kotitilalla Kouvolassa viljellään uudistavan viljelyn metodein. Lisäksi Elina kertoi meille Sääskei-hankkeesta – mitä kaikkea pian päättyvä hankkeemme on saavuttanut. Ortamalan Mikko KVVY:ltä jatkoi ja kertoi meille vesienhallinnan tärkeydestä.



Bussi kaarteli kapeita mutkaisia teitä. ”Varo puita”-kyltti tien varsilla tuntui meistä suomalaisista hiukan huvittavalta.

Erkki kertoi meille bussimatkoilla Saksan politiikasta, historiasta ja maataloudesta. Kuulimme, että Saksassa maatilojen keskikoko on noin 60 hehtaaria. Luonnonmukaisen tuotannon suosio on laskemassa ja tiloista noin 8 % on luomussa. Maatiloilla on mahdollisuus valita kahdesta eri arviolisäverojärjestelmästä. Ensimmäinen järjestelmä on vastaava kuin Suomessa. Toisessa maatilat eivät saa maksettuja alv:ja takaisin, mutta voivat lisätä tuotteeseen 10,7 % korotuksen, jota ei tarvitse hyvittää valtiolle. Tilat voivat vaihtaa halutessaan järjestelmää tietyn väliajoin. Lisäksi yritysten sukupolvenvaihdokset tehdään Saksassa käytännössä ilman perintö- ja lahjaveroseuraamuksia.

Parin tunnin jälkeen parkkeerasimme tilalle suuren biokaasureaktorin viereen. Meidät otti vastaan tilan biokaasutuotannosta vastaava henkilö. Tästä syystä saimmekin hyvin kattavan katsauksen aiheeseen.



Opintomatkan ensimmäinen vierailukohde on yhtiömuotoinen maatila Agrarvereinigung eG Darchau, entisen Itä-Saksan puolella Amt Neuhausissa

Tilan taustat:

1950 hehtaarin tilalla panostetaan peltojen ympärivuotiseen kasvipeitteisyyteen ja tilalla on ollut välikasvien tutkimushanke. Tilalla on pääosin kevyet maat, tihkukastelua 72 ha ja 1/4 pelloista nurmea. Tilalla on 1.600 lihanaudan navetta. Kun mukaan lasketaan myös yhtiön muiden toimipaikkojen karjamäärä, nautoja on yhteensä 5.500.

RUHE-konserni on perheyritys, jolla on vahva maataloustausta. Sen pääkonttori sijaitsee Lüschesssä, Niedersachsenissa, ja se hoitaa maatiloja Ala-Saksissa, Mecklenburg-Vorpommernissa ja Brandenburgissa. Perheyriksen palveluihin kuuluvat biokaasulaitosten konsultointi, suunnittelu ja avaimet käteen -periaatteella nesteytyslaitosten rakentaminen. Työntekijöitä koko yrityksessä mukaan lukien maatalouspuoli yhteensä n. 200 henkeä.

Lisäksi yhtiöllä on peltoa viljelyksessä muilla tiloilla n. 14.000 ha. Siitä alasta 35 % on omaa peltoa ja 65 % on vuokrapeltoa. Yhtiöön kuuluu biokaasulaitoksia useammalla paikkakunnalla ja lämpöä toimitetaan yhteensä n. 1.000 talon lämmitykseen.



Tilan Bio-LNG-laitos oli Saksan ensimmäisiä

Tilalla on biokaasulaitos, jolla tuotetaan 2,7MW sähköä ja nesteytettyä biometania noin 3 t/d. Biokaasulaitoksella on 5 kaasumoottoria, jotka käyttävät generaattoreita ja tuottavat sähköä. Lisäksi laitoksella tuotetaan päivittäin 3 tn Bio-LNG:tä. CHP-moottorien jäähdytyslämpöä syötetään kylän kaukolämpöverkkoon. Lämpöä toimitetaan 200 kiinteistöön.

Syötteenä käytetään paljon maissia ja siihen sekoitetaan lietelantaa. Navetasta liete tulee putkea pitkin reaktoriin. Kuivalanta, joka tulee naapuritalalta, ajetaan ennen sekoittamista vasaramyllyn läpi hienoksi. Tilat, jotka toimittavat kuivalantaa, saavat vastineeksi biokaasulaitoksesta tulevaa kaasutettua mädätettä. Rahaa ei lietteestä tarvitse maksaa. Kyseessä on vaihtokauppa.

Maatila tuottaa nestemäistä Bio-LNG:tä ("Bio Liquefied Natural Gas"). Sitä voidaan käyttää kuorma-autojen ja linja-autojen voimanlähteenä. Bio-LNG tehdään lietteestä ja kuivalannasta. Tällä hetkellä tämä LNG-laitos on yhtiön ensimmäinen, mutta suunnitteilla on 9 uuden LNG-laitoksen rakentaminen. Yhtiön laitos oli ensimmäinen Bio-LNG-laitos Saksassa. Kun suunnitteilla on 9 uutta LNG-laitosta, arvio on, että niiden takaisinmaksuaika on 7 vuotta.



Tulevaisuudessa henkilöautot kulkevat luultavimmin sähköllä, mutta raskas tavaraliikenne LNG:lla. Yhtiöllä on itsellä jo nyt useita kuorma-autoja, jotka kulkevat LNG:lla. Myös yksi Fendt-traktori on muutettu LNG:llä kulkeväksi. Yhtiö on tehnyt muutostyöt itse, koska Fendt ei LNG-traktoreita valmista.

Sähkön tuottamisesta ollaan siirtymässä LNG:n tuottamiseen. Valtion maksama sähkön hintatuki putoaa pois v. 2032 ja sen jälkeen sähkön tuottaminen käy kannattamattomaksi. Sitä ennen täytyy sähkön tuottamisesta siirtyä pois.

Hiilidioksidi erotetaan metaanista kalvosuodattimella. Tämä jalostuslaitoksen osa tuli ranskalaiselta valmistajalta, joka on toimittanut niitä eri puolille maailmaa jo yli 300 kpl. Uusi kalvosuodatinlaitos on toiminut toukokuun lopusta lähtien. Biometaanin nesteytyslaitos on tehty yhteistyössä italialaisen valmistajan Agrarvereinigung kanssa.

Biometaanin tulee olla puhdasta hiilidioksidista, vedestä ja rikkivedystä. Analysaattori mittaa veden ja hiilidioksidin määrän. Jos kaasu ei ole riittävän puhdasta, kaasua kierrätetään lisää puhdistusjärjestelmän kautta. LNG pumpataan varastotankkeihin, jotka ovat tyhjiöeristettyjä ja tankeissa lämpötila on -152 astetta.

Epäpuhdasta kaasua ei polteta, se kierrätetään uudestaan puhdistusjärjestelmän kautta. LNG toimitetaan Ala-Saksin osavaltion huoltoasemille. Ostajana on yksi öljy-yhtiö, jonka kanssa on 7 vuoden sopimus. Etäisin toimitusosoite on 1.200 km päässä Liettuassa. Laitoksella on oma kuorma-autojen Bio-LNG tankkausasema.



Laitoksella myös hiilidioksidi nesteytetään. CO2 kuivataan ennen nesteytystä. Laitokselta toimitetaan nk. teollisuushiilidioksidia esimerkiksi Hampurin satamaan kuivajääksi. Jos hiilidioksidia puhdistettaisiin vielä lisää, sitä voisi toimittaa elintarvikekäyttöön, esimerkiksi oluen valmistukseen. Elintarvikehiilidioksidin valmistus on vaativa prosessi ja toistaiseksi yhtiö tuottaa vain teollisuushiilidioksidia.

Saksassa sekoitusvelvoite edellyttää, että öljy-yhtiöt sekoittavat polttoaineeseen biopolttoainetta. Bio-LNG:llä korvataan osa sekoitusvelvoitteesta. Jos hiilidioksidi lisäksi nesteytetään, siitä saa vielä lisäpisteitä. Yhdestä tonnista CO2 he saavat n. 10-12 euroa / tonni, mutta sertifikaatista, joka todistaa, että CO2 on otettu talteen ja nesteytetty, yhtiö saa 400-600,- euroa / tn.

Kalvosuodatusjärjestelmän investointi ja metaanin nesteytys maksoi n. 4,5 milj. € ja CO2 nesteytys 1,2 milj €.

Mitä isompi on laitos, sitä edullisempaa sillä on metaanin tai hiilidioksidin nesteytys. Jätevesipuhdistamoiden biokaasua käytetään Saksassa sähkön tuottamiseen tai syötetään maakaasuverkkoon, mutta sitä ei toistaiseksi käytetä LNG:n tekemiseen. LNG:n tuottaminen on ollut Saksassa kannattavaa parin vuoden ajan. Bio-LNG-markkinat ovat Saksassa vasta nyt lähdössä kasvuun. Raskaan liikenteen polttoaineeksi vety on liian kallista, sähkö ei rekalle riitä. Esimerkiksi Shell Saksassa hinnoittelee LNG:n niin, että se on kuljetusliikkeelle aina edullisempaa kuin diesel.



Videolta näet, mitä kuulimme ja näimme tilan lihakarjantuotannosta:



Olisi ollut mukavaa kuulla myös peltopuolesta, mutta valitettavasti siitä vastaava tilan henkilö ei päässyt paikalle.



Takaisin bussiin ja kohti ensimmäistä hoteliamme kauniissa Stendalissa. Yhteisen illallisen aikana ehdimme tutustua lisää toisiimme. Ja meitähän oli ympäri Suomea - oli kasvinviljelytilallisia, maidon- ja lihatuottajia sekä muutama ei maatalousyrittäjäkin.

Keskiviikkoaamuna klo 8 kaikki löysivät pirteänä bussiin ja lähdimme kohti toista tilavierailukohdetta.





Toinen kohteemme on ns. paikallinen ProAgria eli Ala-Saksin maatalouskamari. Tutustuimme heidän vesiensuojelukokeisiinsa ja typpikokeisiin.

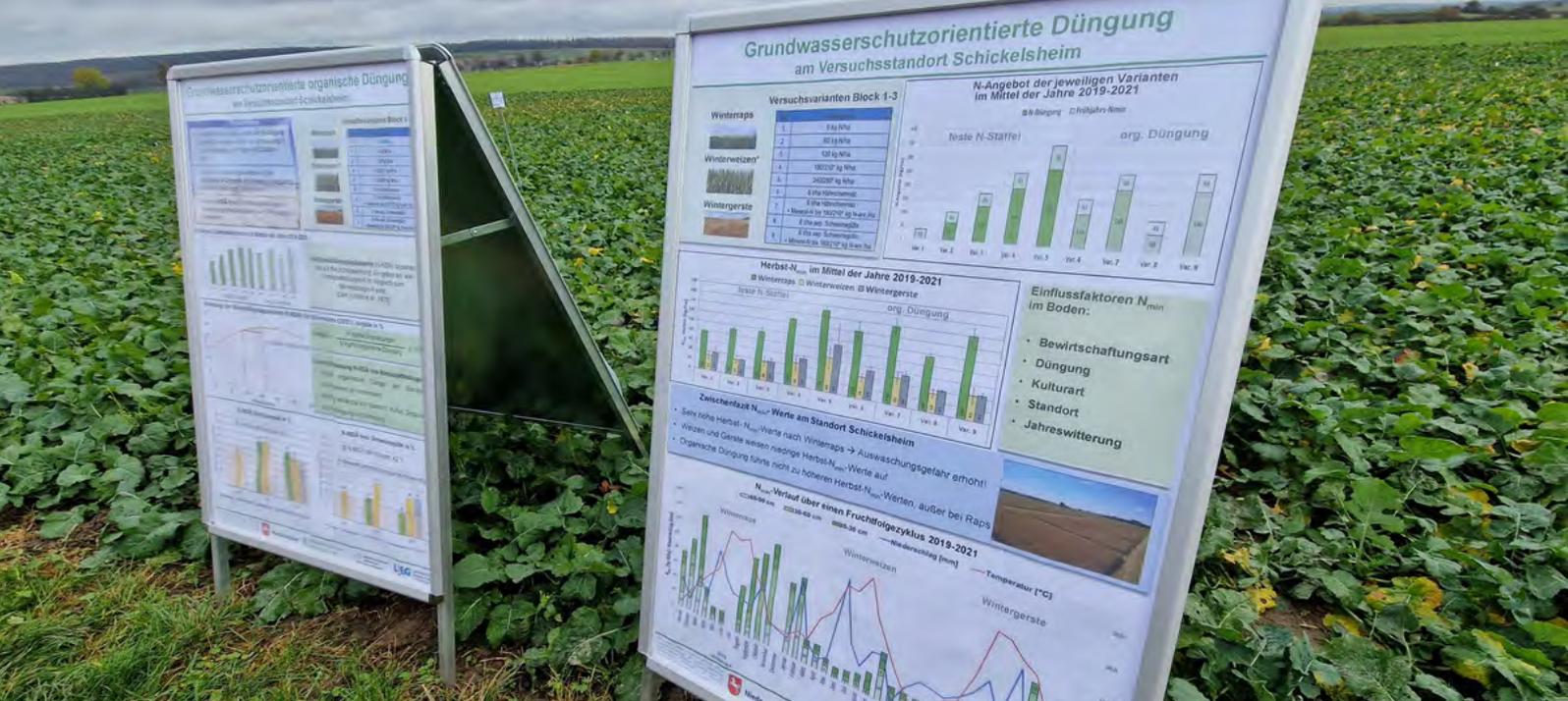


Koelohkojen taustatiedot:

- Savipitoisia maita
- Koelohkojen pistearvo 76 (0-100 asteikolla)
- Alueen sademäärä 620 mm/v
- Keskilämpötila 9.9
- Syksyn lannoitus P ja K
- Käytetyt typpimäärät: 0-280 kg/ha
- Mineralisoitunut typpi 38-76 kg/ha
- Ei salaojissa - vettäläpäisevät maat

He ovat typpikokeissaan testanneet lannoittamista eri määrillä, eri lannoitteilla sekä täsmälannoitusta ja näiden vaikutusta vesistöön, mutta myös satoon ja sadon laatuun. He mittaavat sadossa olevan ja vesiin huuhtoutuvan typpimäärän ja pyrkivät löytämään tulosten perusteella optimaalisen lannoitustason.

Saksassa 80 prosenttia juomavedestä on pohjavettä ja kokeissa vesiensuojelu perustuu enemmänkin juomaveden laadun turvaamiseen. Myös vesistöjen suojeluun ja fosforipitoisuuksiin kiinnitetään yhä enemmän huomiota.



Syysrapsilla suurimmat typpivalumat

Koekentillä oli tyypillinen saksalainen viljelykierto: syysrapsi, syysvehnä ja syysohra. Maahan on sijoitettu kaivot ja typpimääriä mitataan vedestä 80 cm syvyydestä, jonne myös kasvien juuret ulottuvat. Vesi imetään 0.2 bar:n alipaineella.

Kyseisellä alueella lannoitus perustuu tavallisesti keinolannoitteisiin, sillä karjataloutta on vain vähän. Koekentillä on kuitenkin haluttu testata separoitua lietalantaa sekä kanan/broilerinlantaa ja niiden vaikutusta satoon ja typpivalumiin. Kokeissa on huomattu, että orgaanisten lannoitteiden vaikutus näkyy parempina satoina, vaikka typpimäärät maassa olisivatkin samansuuruisia. Vaikutus ulottuu myös seuraaviin vuosiin. 160 kg orgaanista lannoitetta vastaa 100 kg keinolannoitetta.

- Syysrapsilla typpivalumat ovat syksyisin selvästi suurempia verrattuna syysohraan ja syysvehnäan, kertoi asiantuntija Andrea Knigge-Sievers.

Tämä johtuu siitä, että rapsista puidaan vain pieni siemen ja suuri kasvimassa jätetään peltoon. Syysohralla ja -vehnällä pitoisuudet ovat melko matalia.





Koekentillä pääsimme tutustumaan täsmälannoituskoneeseen. Traktorin eteen sijoitetut sensorit mittaavat kasvuston lehtivihreän määrää ja syöttävät tiedon traktorin tietokoneelle, joka ohjaa lannoitinta syöttämään halutun lannoitemäärän. Levittimessä lannoitemäärää pystytään säätämään 1.3 metrin välein. Laitteen hintahan meitä myös kiinnosti ja kuulimme, että sensori maksaa noin 50 000 €. Itse lannoitteenlevitin maksoi 80 000 €, mutta hinnat ovat tästä nousseet. Sensoreita huomattavasti edullisempi vaihtoehto on sateliittikartat ja he ovatkin testanneet täsmälannoitamista niiden avulla.

- Karttojen välillä saattaa vain olla suuria eroja, muistuttaa konetta esitellyt asiantuntija.

Varsinaisia tuloksia pääsimme kuulemaan tilan konehallissa maukkaan lounaan äärellä.





Täsmälannoituksella parempia satoja pienemmillä typpimäärillä

Lannoituskokeissa on käytetty seitsemää eri lannoitevaihtoehtoa ja neljää koekerrannetta. Kahden koeruudun lannoitus on tehty typpisensorin ja sateliittikarttojen tietoja hyödyntäen. Vertailussa on ollut yksi variantti, jossa on toistunut yhtenevä lannoitusmäärä ja tapa läpi kokeen. Koeruutujen koko on 50 x 27 m, joka vastaa lannoitelevittimen työleveyttä. Kokeissa on käytetty kahta eri kemiallista lannoitetta: ammoniumsalpietaria sekä ureaa. Tuloksista voidaan huomata, että pienimmällä typpimäärällä oli mahdollista saada suurin mahdollinen sato, kun lannoitettiin tarpeen mukaan sateliittikarttojen tietoihin perustuen. Lisäksi sato oli aina tasaisempi täsmälannoitetuilla lohkoilla.

Yhteenvetona kuulimme, että käytettäessä normaalia yhtenevää lannoitusta, syntyy vaihtelu satojen välillä lannoitemäärän mukaan. Mutta jos lannoitetta on säädetty kasvuston vihreyden mukaan, on pienimmillä lannoitemäärillä saatu kokeiden paras sato.

- Vakilannoitemäärä ei ole paras tapa lannoittaa, sillä peltomaassa on suuria vaihteluja lohkojen sisällä, toteaa esitelmää pitänyt asiantuntija Klahren.



Klikkaamalla kuvaa, näet ja kuulet videolta kokonaisuudessaan vierailumme koekentillä.





Kuulimme päivän loppuun viljelijää jonka pelloille koelohkot on sijoitettu. Hän pyrkii toimimaan pellolla niin kuin luonto toimisi. Hänen mukaansa maan toimiva kasvukunto saadaan aikaan vain biologisin menetelmin.

- 400 ha peltoa. 60 % savimaita.
- Viljelykierto: syysrapsi, syysohra, välikasvi, maissi, syysvehnä, välikasvi, auringonkukka, sokerijuurikas ja syysvehnä
- Pellon pistearvot vaihtelevat 22-90
- Auraton viljely 25 vuotta



Kohtelen peltojeni yhtä hellästi kuin vaimoani



Luonnossa maa ei ole ikinä paljaana, kasvusto on biodiversiteetiltään monipuolinen ja maa saa välillä myös levätä. Tilalla tämä tarkoittaa sitä, että maata muokataan hyvin harvoin. Muokkausta tehdään vain ennen sokerijuurikasta, jotta maa kuivuu riittävästi. Tilalla on ollut käytössä suorakylvö jo 25 vuoden ajan. Viljelykierto on monipuolinen ja he kokeilevat myös kaistaviljelyä.



Välikasvin siemenseoksessa kahdeksaa eri siementä

Tilan peltoja ei koskaan jätetä talven ajan paljaaksi. Ennen keväällä kylvettäviä kasveja he kylvävät syksyllä kahdeksan eri kasvilajin siemenseoksen. Isännän mukaan välikasvin tulee olla viljeltynä kahdeksan tunnin sisään puinnista. Vaikka näimmekin komeasti kasvavan välikasvin myöhemmin bussin ikkunasta, muistuttaa isäntä:

- Tärkeintä ei ole se, mitä maan päällä kasvaa, vaan se millaiset juuret maan alla on.

Heidän siemenseoksessaan kasvien juuret ovat hyvin erilaisia ja muokkaavat maata eri tavoin. Isäntä kertoi, että auringonkukan juuret olivat yhdeksän viikon aikana kasvaneet jo 90 cm asti. Ja vaikka hintaa siemenseokselle tulee n. 1.4 €/kg ja kylvömäärä on 80 kg/ha, tila kokee välikasvien viljelyn kannattavan pidemmällä tähtäimellä.

- Kannattavuutta pitää seurata vähintään 10 vuoden periodilla, hän toteaa.

Tilalla on kokeiltu myös kaistaviljelyä. Isännän mukaan lohkolla kasvoi 60 % soijaa ja 60 % vehnää. Hiukan lyhyemmälläkin yönillä huomaa, ettei luvut aivan täsmää. Huumorilla varustettu isäntä kuitenkin selventää, että tarkoitus on saada kaistaviljelyä hyödyntäen sataa prosenttiakin parempi sato. Kaistaviljely auttaa muun muassa tuholaiistorjunnassa.





Tilalla ei olla huolissaan glyfosaatin käyttökiellosta

Monipuolisesta viljelykierrosta johtuen tilalla käytetään maltillisia määriä kasvinsuojeluaineita. He eivät halua häiritä maaperän eliöstöä, mutta isännän mukaan on silti tärkeää reagoida heti, jos tarvetta on. Rikkapuntarpää on kuulemma yksi hankalimpia rikkakasveja. Välikasvien jälkeen, kun biomassa niitetään peltoon ja kylvö tehdään ns. massan väliin, ei rikkakasvit pääsee valtaamaan alaa ja puntarpäähänkin pysyy aisoissa.

- Madot ovat ruokahalun suhteen samanlaisia kuin me ihmiset – ruokailla tarvitsee päivittäin ja ruokaa tulee niille myös tarjota, muistuttaa isäntä.

Toukokuussa suuri biomassa onkin jo hävinnyt pelloilta matojen evääksi.

Ensi vuoden alusta Saksassa kielletään glyfosaatin käyttö. Tosin joitakin poikkeuksia saattaa tulla. Tilan isäntä ei vaikuttanut kiellon suhteen kovin huolestuneelta:

- Keksimme kyllä jotain, hän tuumasi.



Tila käyttää nestemäistä tyyppiä lannoitteena ja kalkitsee pellot joka vuosi

Lannoitus tehdään tilalla eri tavalla kuin monet muut Saksassa tekevät: nestemäinen lannoite sijoitetaan maan sisään ja tyyppi tulee puhtaasta ammoniakista. Lannoitus tapahtuu kylvön jälkeen.

- Kasvit ovat terveempiä ja korren pituus jää lyhyemmäksi emmekä siksi käytä korrensäätteitä, toteaa isäntä.

Tila on laskenut, että he säästävät tällä metodilla 15 % lannoitekuluissa. Hivenravinteita ruiskutetaan normaalilla kasvinsuojeluruiskulla.

Tila kalkitsee pellot joka vuosi kylvön jälkeen ja yrittäjä korostaa, että kalkki on tärkeää myös pellon rakenteelle. Levitysmäärät ovat hyvin pieniä eli 300-400 kg/ha. He käyttävät granulaattikalkkia ja kalkinlevitysleveys on 27 m.

Kokeilunhaluinen isäntä totesi esityksen loppuun:



Jos on totta, että virheistä oppii, olen viisas mies. Jos ei, olen täydellinen idiotti. En vielä tiedä kumpi olen.



Halusimme kiittää neuvoja ja tilaa vieraanvaraisuudesta ja annoimme pienen tuliais - lakkaliköörimakeisia ja Fazerin sinistä. Lisäksi reissussa mukana ollut viljelijä Jari Eerola tarjosi viljelemistään ohrista valmistettua Vodka Climate Action Koskenkorvaa eli suomeksi ilmastokossua. Ilmeistä oli vaikea päätellä mitään, mutta alas meni ja isäntä pyysi vielä toisellekin jalalle.

Totesimme yhteen ääneen, että kohde oli todella mielenkiintoinen ja se sai vielä myöhemminkin palautekyselyssä kiitosta:



Parasta on kuulla eri viljelymenetelmistä käytännössä, lisää näitä!



Lisää kohteeseen pääset tutustumaan videoiden välityksellä.



Viljelijän esitys kokonaisuudessaan



Viljelijä kertoo tilastaan bussimatkan aikana



Vierailun jälkeen bussiin, huoltsikan kautta Mindeniin ja yhteiselle illalliselle. Asiantuntijamme Mikko Pekkala täytti juuri tuona päivänä pyöreät 30 vuotta ja lauloimme hänelle syntymäpäivien kunniaksi.

Myöhemmin illalla pienen pubin baarimikolle tuli työntäyteinen ilta, kun lähes 50 hengen suomalaisjoukko saapui jatkamaan iltaa ja maistamaan paikallista olutta.

Pubissa meistä osa pääsi myös tutustumaan paikallisiin kuten iloiseen lääkintäkersantti Vanessaan, joka kertoi meille Saksan kulttuurista, politiikasta ja paljon muusta.





Torstaina aamulla lähdimme jo klo 7.30 kohti Agritechnica-messuja. Valitettavasti junalakko osui samalle päivälle ja tunnin matkamme venähti... no hiukan pidemmäksi. Tämä ei kuitenkaan saanut iloisen joukkomme mielialaa laantumaan, vaikka messuaika jäikin odotettua lyhyemmäksi. Onneksi oli vielä perjantaina aikaa kierrellä.

Messuilla oli 27 hallia rautaa esillä. Toki paljon muutakin. Toisille taisi tulla jo kahdessa päivässä ähky, osa olisi kierrellyt vielä pari päivää lisää. Siellä jaettiin yksi kultamitali ja se meni New Holland CR11 puimurille, jonka säiliö vetää saman verran tavaraa kuin keskiverto suomalaisen maatilan kuivuri – 20 000 litraa.

Älymaatalous ja täsmäviljely olivat vahva teema messuilla. Tämä näkyi mm John Deeren osastolla, jossa saimme yksityisen esittelykierroksen. Kuulimme, että USA:ssa myydään jo täysin autonomisia traktoreita. EU:n markkinoilla on myynnissä e-Autopoweria. Siinä traktorin liikkeellelähtöön hyödynnetään sähköä. Näimme messuilla myös metaanilla toimivia traktoreita.

Saksassa kielletään ensi vuodesta alkaen glyfosaatin käyttö. Joskin joitakin poikkeuksia käytön suhteen mahdollisesti on tulossa. Tämä näkyi messuilla mekaanisen rikkakasvien torjuntaan soveltuvien koneiden suurena tarjontana. Kemialliseen kasvinsuojeluun tarjolla oli monia erilaisia täsmätorjuntamenetelmiä.



Kävimme Made in Finland-osastolla ja kyselimme viennistä:

- **Avant:** viennin osuus 90 %. USA ja Belgia suurin. 528 mallia myydään eniten.
- **Tume:** viennin osuus 60 % uusista tuotteista. Suurimpana Norja, Japani, Moldova ja Romania. Japaniin pieniä kylvökoneita. Euroopassa suorakylvökone on suurin vientituote.
- **Multiva:** paljon vientiä pohjoismaihin. Tanskassa ja Unkarissa hyvät markkinat.
- **Junkkari:** myy lähes kaikkiin maihin. Japaniin menee paljon.

Kuivatukseen liittyviä kohteita oli messulla yllättävän vähän. Kuulimme aiemmin reissulla, että Saksassa ei juuri salaojiteta peltöjä, sillä maat ovat vettäläpäiseviä. Säätosalaojitukseen löytyy kiinnostusta. Vesienhallintaan liittyviä mielenkiintoisia kohteita olivat muun muassa MenSe niittokauha ja Novel Agro kaukokartoitus, joka on oiva työkalu maan tiivistymien kartoittamiseen.

- Täytyy todeta, että Suomessa ollaan kuivatukseen liittyvien asioiden kanssa todella paljon edellä, toteaa Mikko Ortamala KVVY:ltä.



Boris Lindgård kertoo videolla (klikkaa kuvaa) System Cameleon kylvökoneesta ja Kvickfinn kultivaattorista

Katso koostevideo messuilta klikkaamalla kuvaa





Mahtava reissumme alkoi olla loppusuoralla, kun saavuimme Hampurin ruuhkaiselle lentokentälle perjantai-iltana. Eräs lentokentän työntekijä kysyikin, että mikä tapahtuma on käynnissä, kun väkeä oli todella paljon liikkeellä. Eikä ihme – Agritechnica veti viikon aikana yli 470 000 tuhatta ihmistä 149 eri maasta!

Kiitos kaikille matkassa mukana olleille mahtavasta reissusta! Käteen jäi uusia oppeja, uusia tuttavuuksia ja naurusta kipeät vatsalihakset.



Katso matkan koostevideo



Täältä löydät reissun kaikki kuvat