

MAHE- PÕLLU- MAJANDUSE LEHT



Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskuse väljaanne | nr 91 | 2/2021

SISUKORD

Mahepõllumajanduse
aastakonverents 2021 ▶ 2

Parim mahetootja 2021 ▶ 4

Parimad mahetoidud ja -joogid 2021 ▶ 8

Parima mahetoote konkursil
osalenud tooted ▶ 10

2021. aasta parim talutoode
valmis mahetalus ▶ 12

Esimest korda valiti aasta põllumeheks
mahetootja – lihaveisekasvataja Andres Vaan ▶ 12

Multšimine avamaaköögiviljakasvatuses ▶ 13

Maheviljelus hoiab mulla mikroobikoosluse
mitmekesise ja aktiivse ▶ 15

Kirjandus ja sündmused ▶ 16

Mahepõllumajanduse aastakonverents 2021

Selle aasta mahekonverentsil vaagiti mahepõllumajanduse olukorda peamiselt maheettevõtjate vaatepunktist. Konverentsi avas maaeluminister Urmas Kruise, Taani eduloost mahetootmise ja mahetoidu turu edendamisel kuulsime Organic Denmarki pikaajalise direktori Paul Holmbecki videositlusest

Maaeluminister Urmas Kruise rõhutas konverentsi avasõnades, et kohalik mahetoit peab jõudma meie lasteasutustesse. „On tore, kui suudame mahetoitu eksportida, aga kui meie laste toidulauale jõuab sellest puhtast toidust vaid kübeke, siis on see meie jaoks probleem.“ Ministeerium plaanibki hakata riigieelarvest lasteasutustes mahetoidu pakkumist toetama.

Taani edulugu tutvustades tõdes **Paul Holmbeck**, et ega edu pole tulnud iseenesest – selle taga on tihe koostöö Organic Denmarki, muude organisatsioonide, poliitikakujundajate ja turustajatega. Koostööd tehakse nt poekettidega, näidates, kuidas mahekaup mõjutab nende äriprofiili ja müügiedu. Koostöös otsitakse võimalusi laiendada tootevalikut, paigutada poes mahetooteid paremini ja rohkem suhelda tarbijatega. Statistika näitab, et mahekauba tarbijad ostavad poest rohkem kaupa - need on parimad tarbijad, keda oma poodi soovida.

Enamasti selline info kauplustele mõjub. Uuritakse ka tarbijate käitumist ja ostueelistusi ning vahendatakse seda infot. Tarbijakasvatuse poolelt on oluline saada tarbijad taludesse, kus nad näeksid ja tajuksid, mida mahetootmine teeb looduse ja loomade heaks. Suurt tähelepanu on pööratud ka tegevustele, mis on aidanud oluliselt suurendada mahetoidu pakkumist avaliku sektori toitlustuses.

“Miks mahe?” on oluline taust ka dialoogis poliitiliste parteidega. 10 erakonda 11-st toetab mahedat erineval põhjusel, tuleb vaid need põhjused üles leida ja vastavat infot jagada, näidata, et ostukorraga mahe pakub lahendusi. Üks aspekt, mis Taanis on teistest riikidest erinev, ongi see, et mahe on alati üks lahendustest erinevate riiklike poliitikate elluviimisel. Mahe on kajastatud kõigis olulistest riiklikes arengukavades. Näiteks joogivee kaitse arengukava, veekeskkonna arengukava, maaelu arengukava, rohekasvu/

ekspordi strateegiad, rohelised riigihanked, kliimastrateegiad – mahe on kõigis neis olemas.

Suurt rolli mängib ka mahepõllumajanduse tegevuskava, millest esimene valmis 1995. aastal. Tegevuskava on pälvinud ÜRO innovaatilise poliitika auhinna – tõeliste muutuste elluviimise eest põllumajanduses ja toidutootmises. Nüüd on Taanis uus eesmärk – mahepinna, turu ja ekspordi kahekordistamine aastaks 2030 – ja mahearengukaval on selles oma osa täita.

Tähtis on kasutada mahepõllumajanduse tegevuskavasid ja saavutada tasakaal tootmise tõuke- ja turu tõmbetegurite vahel.

Näiteid tootmise tõuketeguritest:

- Iga tootja Taanis võib saada tasuta nõustamist, kuidas mahetootmisele üle minna.
- Mahetootjate sertifitseerimine ja kontroll on tasuta. Miks peaksid tootjad maksma rohkem, et osutada ühiskonnale ökoteenust?



- Mahetoetused ja mahetootmisele ülemine- kutoetused kui väga olulised motivaatorid.
- Mahepõllumajanduse teadusuuringud, mis aitavad töötada välja uusi tehnoloogiaid.

Näited turu tõmbeteguritest:

- koostöö jaemüüjatega;
- parem turuinfo;
- koolitus ettevõtetele, et tõsta nende professionaalset taset suhtlemisel jaemüüjatega ja ekspordil;
- maheriigihanked;
- avaliku sektori toitlustuses mahetoidu pak- kumine;
- tugi innovaatiliste toodete turuletoomisel;
- ühine eksporditugi mahedale;
- jaemüügi ja toitlustamise koolitused;
- tarbijate teadlikkus ja logode tundmine.

Mahetootmise, -töötlemise ja -toitlustami- se kogemusi jagasid vastavates valdkondades tegutsejad.

Mahetootmise olukord, väljakutsed ja ootused: Piret ja Matthew Hill, Väike Maheta- lu OÜ - köögiviljakasvatus, Airi Külvet, Liivimaa Lihaveis MTÜ/Puutsa talu – lihaveisekasvatus; Eil Sellis, Eesti Lamba- ja Kitsekasvatajate Liit – lambakasvatus; Raimond Pihlap, Wiru Vili TÜ – teraviljakasvatus; Maaeluministeriumi vaadet kajastas Sigmar Suu.

Mahetöötlemise olukord, väljakutsed ja ootused: Krista Kanniste, Wilawander OÜ/Nilis- ke talu – puuvilja- ja marjatoodete valmistami- ne; Siim Sooäär, Saare Maakari OÜ – maakarja piimast juustude valmistamine; Martin Laansalu, Mahe Eeriksaare OÜ – taimeteede valmistami- ne; Meelis Möttus, Metsavenna Turismitalu OÜ – juustude jm piimatoodete valmistamine; Ras- mus Rask, La Muu OÜ – jäätise valmistamine.

Mahetooraine kasutamise kogemus las- teaedades: Vilja Raamat, Taebla lasteaed; Tai- mi Õunapuu, Ilmatsalu lasteaed Lepatriinu.

Konverentsi raames kuulutati välja ka sel- le aasta parimad mahetootjad ja mahetooted. „Eestlased on aina teadlikumad ja soovivad üha enam tarbida tervist toetavat kodumaist mahe- toitu. Rõõm on tõdeda, et võimalusi selleks on aasta-aastalt üha rohkem – meil on palju häid mahetootjaid ja mitmekesine mahetoodete valik. Aitäh kõigile, kes on mahepõllumajan- duse valdkonda panustanud,“ sõnas maaelumi- nister Urmas Kruuse mahekonkursside parimaid tunnustades.

Konverentsi korraldas Mahepõllumajanduse Koostöökogu „Teadmussiirde programm põllu- majanduse, toidu ja maamajanduse valdkonnas“ raames ELi toel.

Airi Vetemaa

Parim mahetootja 2021 konkursi tulemused

Parim mahetootja 2021 –

Piret ja Matthew Hill, Väike Mahetalu OÜ

II koht - Kaire Vannas, Lepaniidi talu

III koht - Martin Laansalu, Mahe Eeriksaare OÜ

Eriauhind elurikkuse taastamise ja mahe- loomakasvatuse oskusliku sidumise eest -

Mario Talvist, Saaremaa Mägiveis OÜ, Saaremaa Mahelammas OÜ, Saaremaa Aberdeen OÜ

Eriauhind julge pealehakkamise ja maheteavitustöö eest -

Tanel Tang, Tang OÜ

Eriauhind mahetalu traditsioonide jätkamise eest -

Mari-Liis Männik, Sandre talu

Parim mahetootja 2021

Parima mahetootja valimisel külastas hindamiskomisjon kõiki osalenud tootjaid. Maa Elu tegi selle ringkäigu kaasa, allpool leiate Tiit Eferti kokkuvõtte ettevõtetes nähtust.

Kõik fotod: Merit Mikk

Parim mahetootja

Väike Mahetalu, Läänemaa
Piret ja Matthew Hill

Uuenduslik talu viljeleb kaevamiseta aiandust

Piret ja Matthew Hill peavad Läänemaal Oonga külas Jaagu talus ettevõtet nimega Väike Mahetalu. Lasteaiaõpetajaks õppinud maailmarändurist Piret suundus pärast kooli välismaale. Kuus aastat elas Londonis, kus ta tutvus Matthew'ga. Kuus aastat elati Austraalias, Matthew on sealt pärit ning töötas supermarketi juhatajana.

Kaugel maal tekkis soov koos Euroopasse tagasi kolida. Esialgu maanduti Pireti pere juures Allikmaa külas Mäeotsa talus, sest kohe oma kodu soetamine osutus võimatuks. Nende kogemus näitas, et pangad ei anna ilma kohaliku finantsajaloota uutele klientidele laenu. Soov põllumajandusega alustada ei veennud pankasid samuti.

Õnneks oli siiski võimalus kohe alustada vör-

sete kasvatamisega. See valdkond oli Eestis alles lapsekingades ja teiseks võimaldab vörsete kasvatamine tegeleda põllumajandusega aasta ringi. „Suve jooksul ei teeni nii palju, et terve talv üle elada,“ selgitas Piret.

Samal ajal jätkati oma kodu otsimist, kuni jõuti Oonga külla. See võttis mitu aastat. Vörsete kasvatamiseks pidi leidma sobiva ruumi ning majaümbruse maad pidid olema mahedad, et saaks avamaal kohe maheköögiviljade ja salatite kasvatamisega alustada. Puhas toit on pere jaoks ülitähtis.

Praegu on maja ümber 600 ruutmeetrit põllumaad. Ent Väikese Mahetalu teeb eriliseks *no-dig* põllumajandusvõtte kasutamine. See on väga tõhus viis hoida maad väärtuslikuna ja samas umbrohuta. Võtte seisneb selles, et kõi-

gepealt hoitakse maa-lappi kile all ning seejärel segatakse kuni 20 cm sügavuselt komposti, niidetud muru, sõnnikut vm mulda rikastavat kraami. Põhiline, et mulda ei tohi sügavalt häirida. Kõik olulised mikroorganismid saavad ise mullas toimeta ja taimede juuri toita. Talu

Suve jooksul ei teeni nii palju, et terve talv üle elada



Piret ja Matthew Hill

hoovis on ka suur kompostihunnik. Väikesel põllulapil kasvavad erinevad lehtsalatid, kiletunnelites suvikõrvitsad, tomatid ja melonid. Katsetatakse ingveri kasvatamisega.

Mikrovörsetest kasvavad kõige kiiremini redis ja rukola, viis-kuus päeva. Hernega läheb aga vähemalt kaks nädalat. Samas on hernevõrsed hästi populaarsed, nagu ka brokoli, päevalille ja punase kapsa võrsed. Vörsete kasvatamine on peen töö, täppisteadus. Nädalas läheb müüki 300–400 karpi võrseid.

Pererahval on soov, et nende vörsekasvatust saaks viie aasta pärast ülal pidada päikeseenergiast. ➤



Kaire Vannas

2. koht

Lepaniidi talu, Hiiumaa
Kaire Vannas

Lepaniidi niit ei lohise

Hiiumaa lõunaosas Ristivälja külas asuv Lepaniidi on segatootmistalu, kus olemas nii loomakuu ka taimekasvatuse pool. Taimekasvatuse osakaal on väike, kuid varustab kenasti oma pere ära ning taimset mahetoitu jagub ka müügiks. Peamine toodang on kartul, porgand, peet ja sibul. Kasutatavat maad on 136 hektarit.

Lepaniidi pererahvas Kaire ja Tiit Vannas on põlised hiidlased. Lepaniidi talu said nad kingituseks 1997. aastal. Niit ei tähenda õmblusniiti, vaid kohalikus murdes ikkagi niitu ehk rohumaad. Lambad võeti Lepaniidi tallu sajandivahetusel. Alguses oli neid vähe ja nende ülesanne oli pigem rohtu pügada. Aga kui 2004. aastal tuli kodu

Niit ei tähenda õmblusniiti, vaid kohalikus murdes ikkagi niitu ehk rohumaad

kõrval asunud laut müüki, ostis pere selle ära. „See on ju peaaegu oma õues, pidime selle ära ostma,“ selgitas Kaire Vannas. Mahetootmine käib talus aastast 2005.

2007. aastal alustati lambakasvatusega, 2009. aastal võeti kaks kitse, et talledele lisa piima anda oleks. Nüüd on lambaid 170 ja kitsi ligi 30. Kitsepiimast valmistab Kaire Vannas kahte sorti pikalt laagerdatud juustu: üks on klassikaline ja teine küüslauguga maitsestatud. Mõlemad tooted osalesid mullu parima mahetoote konkursil. Tänavusuvine uus toode oli kitsepiimajäätis. Kõögivilja ja juustu hoiustamiseks ehitati uus maakelder.

Lepaniidi talu väravas asub väike poehoone. Pood on alati avatud, kui pererahvas on kodus. Klientide saabumisest annab märku koera haukumine. Lõviosa Lepaniidi toodangust lähebki talupoest, samuti varustatakse Saaremaal asuvat külmutatud lastetoitu valmistavat BabyCooli, aga ka Hiiumaa koole ja lasteaedu. Tegemist on mahetaluga, kus müüakse oma toodangut otse kliendile.



Martin Laansalu

3. koht

Mahe Eeriksaare OÜ, Viljandimaa
Martin Laansalu

Lillepõldude looja

Viljandimaal Kolga-Jaani lähistel asuv Mahe Eeriksaare talu on rikastanud Eestit tuhandete hektarite lillepõldudega. See tuleneb seemnemüügist arvukatele mesinikele, kes neid põlde rajavad.

Seemnemüük oligi ettevõtte asutaja Martin Laansalu esimene mõte, kui ta 2017. aastal alustas. Oli vihmane aasta, seemnesaaki ei tulnud, küll aga saadi ürte. Siit kooruski välja uus suund hakata ravimtaimi ja ürte kasvatama. Kuigi nüüdseks on ka seemnetootmine käima saadud, on ürtide ja ravimtaimede kasvatamine ning nendest teesegude valmistamine osutunud väga edukaks ja selles vallas on saavutatud tuntus. Parima mahetoidu konkursil sai läinud aastal mahejookide kategoorias III koha ürditee Rahu Vägi, tänavu aga pälvis selge maitsebuketi eripreemia ürditee Tervise Vägi. Tee- ja ravimtaimede valmistatakse ka alkoholivabasid kokteile ning korraldatakse tee õpitubasid. Valmimas on teepakendusliin, kus hakatakse teed pakendama ka ökoloogilistesse püramiidkotikestesse.

Laansalu hinnangul on ürtide kasvatamine üks puhtamaid viise põllumajandust viljeleda. Laansalu on õppinud põllumajandust, aga ka Tšehhis turundust ja finantsjuhtimist. Mahesuuna valis ta enda kinnitu- ➤

Tunnen ennast hästi, kui võin minna paljajalu põllule.

sel karmavõla tõttu, sest on kunagi tegelenud mürkide müügiga. Nüüd on tema eesmärk hoida oma põllud kemikaalidest puhtana ja suured põldudel elurikkust. „Tunnen ennast hästi, kui võin minna paljajalu põllule,” sõnas Laansalu. Samas tunnistab ta visa võitlust umbrohuga. Lisaks ürtidele kasvatab ta 12 hektaril kartulit ja teravilja. Kokku on ettevõttel põllumajandusmaad 140 hektarit.

Tulevikus soovib Laansalu ravimtaimede osakaalu kasvatada ja alustada õlitootmist. „Nii saame põllult tulevale toormele anda veelgi suurema lisandväärtuse,” ütles ta. 2022. aastal on Laansalul plaanis võtta ka lambad.

Eriauhind julge pealehakkamise ja mahe-teavitustöö eest

Tang OÜ, Saaremaa
Tanel Tang

Läbi raskuste eesmärkide poole

Saaremaa tagumisse otsa Salme asulasse endisesse sigalasse mahekanala loonud ambitsioonikas Tanel Tang on oma tegevusega palju tähelepanu püüdnud ning panustanud sellega mahemunade tutvustamisse. Ta tunnistab, et poolteist aastat, mil ta on seda ettevõtmist vedanud, on läinud üle kivide ja kändude ning pidevalt on tulnud raskustega võidelda.

Viimane oli tänavu, kui ta soetas 3600 uut kana ning neil hakkas esinema Mareki haigust (kanahalvatus), kuigi kanad olid selle vastu

vaktsineeritud. See põhjustas nii suuremat kui ka toodangu langust.

Isegi suured kaubandusketid on nõus tegema kokkuleppeid

Hirmu põhjustas ka linnugriip, mida farmist mõne kilomeetri kauguselt leiti. Seetõttu piiras Tang suvel kanade väljaskäimist.

Rõõmsama poole pealt: oma esimese ligi 1400pealise karja realiseeris Tang tõrgeteta. Eluslinde osteti 10–15 kaupa. Samuti teeb heameelt see, et mahemunade müük läheb ludinal. „Isegi suured kaubandusketid on nõus tegema kokkuleppeid,” lisas ta. Saare mahemuna müük hakkas ladusamalt minema aasta alguses, kui ETV näitas „Maahommiku” asemel kuueosalist dokumentaalsarja „Tanel ja kanad” mahekanala rajamisest Saaremaale ja esimesest tegevusaastast.



Tanel Tang

Tangu hinnangul on mahemuna siiski tulevik ja ühiskondlik surve kanade heaolu parandamiseks on olemas. Kaubandusketid on teatanud, et loobuvad sellel kümnendil puurikanade munade müügist. Et oma ettevõttele uut hingamist anda, on Tang mõelnud osa ettevõtmisest maha müüa ning kaasata partner, kes panustaks teadmistega. Ta on mõelnud ka munade väärindamisele. Koostöös Saaremaa koka Juss Lindmäega töötas ta välja Saaremaa munamajoneesi.

Eriauhind elurikkuse taastamise ja maheloomakasvatuse oskusliku sidumise eest

Saaremaa Mägiveis OÜ, Saaremaa Mahelammas OÜ
ja Saaremaa Aberdeen OÜ
Mario Talvist ja Ave Erikso

Loomakasvataja fookus on pärandkoosluste taastamine

Maheveise ja -lambakasvataja Mario Talvisti tegevust tuleb hinnata laiemalt kui ainult veisekasvatuse ja mahepõllumajanduse seisukohast. Ta ise selgitas, et tema puhul tuleb vaadata kogu gruppi, millesse kuuluvad Saaremaa Mägiveis OÜ, Saaremaa Mahelammas OÜ ja Saaremaa Aberdeen OÜ. Nagu ettevõtete nimedki ütlevad, kasvatab Talvist mahedalt veiseid ja lambaid. Aga ta ei pea ennast lihakaupmeheks. Loomad realiseerib ta valdavalt lambakasvatajate ja lihaveisekasvatajate organisatsioonide kaudu.

Tema tegevuse põhifookus on hoopis pärandkoosluste taastamine. See tähendab loopealsete puhastamist võsast, kadakatest ja puudest. Talvist teeb seda sadadel hektaritel ja koostöös sadade maaomanikega. Tegemist pole küll otseselt mahepõllumajandusega, aga selgelt selle soodustamisega. „Oleme panustanud keskkonda, loomadesse, inimestesse ja looduse üldisesse paremasse käekäiku. Teeme seda, mille jaoks me tegelikult oleme siia maailma tulnud. Seetõttu asjad õnnestuvad ning töö ei tundu tööna, vaid on rohkem nagu hobi,” selgitas Talvist. Kümne aastaga ▶

Seetõttu asjad õnnestuvad ning töö ei tundu tööna, vaid on rohkem nagu hobi.

on taastatud ligikaudu 640 hektarit pärandniite: puisniidud, loopealsed, rannaniidud. Kokku kasutab ta põllumajandusmaad ligikaudu 570 hektaril, kus kasvatab ka oma loomadele sööda.

Loomapidamispiisiku sai Orissaarest pärit Talvist külge Saarekülas talunikust vanaema Lea Saare juures heina tehes, loomi karjamaalt koju ajades ja sõnnikut visates. Ta on Tallinnas ärikinnisvara konsultandina töötades omandanud suurepärase läbirääkimisoskuse. Kui Talvist kümme aastat tagasi maid rentima hakkas, läks ta enda sõnul kevadel kodust välja ja tuli sügisel tagasi rendilepingutega 500 hektarile maale. Nüüd on tal aga tehtud tööde portfell juba suur ning ta saab näidata, mida on korda saatnud.

Eriauhind mahetalu traditsioonide jätkamise eest

Sandre talu, Järvamaa
Mari-Liis Männik

Noortalunik tahab saada Järvamaa suurimaks mahemaasikakasvatajaks

Järvamaal Tudre külas Sandre talu pidav Mari-Liis Männik elab kodukülas ning toimetab koos isa Agu Mõlteriga. „Lambaid ja muid loomi oleme alati koos pidanud ning põllutööd jagame samuti kahe peale ära,“ rääkis Männik.

Kuigi ta sündis talus, oli tal noore naisena siiski siht linna elama minna. „Aga siin on ainuõige koht, kus lapsi kasvatada,“ tõdes ta nüüd. Elukaaslasega kümme aastat tagasi kohtudes ütles ta mehele kindlalt, et maale elama ei tule. „Aga kuna me mõlemad taludes kasvanud ole-

me, siis siin me nüüd oleme. Erinevaid tegevusvaldkondi on riskide maandamiseks palju, see tõttu meil igav ka ei hakka,“ kinnitas Männik.

Sandre talu peamine taimekasvatustoodang on maasikad. „Me ei tooda neid küll massiivselt suurel alal, kuid hooaja jooksul kaks tonni maasikaid üksipulgi pakendada ja läbi sorteerida annab kvaliteedile kõvasti juurde, sest soovime klientidele parimat pakkuda ja seni ollakse meie tegevusega väga rahul,“ rääkis Männik. Veel pakutakse küüslauku ja kartulit ning eluslambaid ja -kitsi. Kõik müüakse otse talust või Tallinnas asuvas Kadaka Mahemarketis. Lambad ja kitsed lähevad kokkuostu, kuid kahjuks sealt edasi tavatoodanguna. Männikul on aga plaan rajada oma tapamaja ja väike lihatööstus. Maad on tal koos isa taluga kokku 315 hektarit.

Suvisel palgatakse hooajatöölisteks noori kohalikust kogukonnast. Soovitakse saada osaks järjest populaarsemast maaturismist ning vastu võtta maaelust huvituvaid külalisi. Selleks on plaanis luua aastaringne turismiprogramm. Männik näeb enda talu järgmise viie aasta jooksul kasvamas Järvamaa suurimaks mahemaasikakasvatajaks ning suureks lihalammaste pidajaks. Praegu on koos isaga peetavas põhikarjas 500 utte ning selle aasta karja suurus enne müüki on 920 looma.

Maheloomade kõrval peetakse ka hanesid, parte, kalkuneid, vutte, pärkkanasid, munakanasid ja broilereid. Lisaks on jäneseid ja kolm hobust.

Tekst: Tiit Efert

Artikkel „Parim mahetootja viljeleb kaevamiseta aiandust“ on ilmunud väljaandes Maa Elu.



Mario Talvist



Mari-Liis Männik

Parimad mahetoidud ja -joogid 2021

Novembri alguses toimunud mahekonverentsil kuulutati välja selle aasta parimad mahetooted. Parimaks mahetoiduks valiti Uustla talu grilljuust Küüslauk, mille valmistas Saare Maakari OÜ. Parima mahejoogi tiitli pälvis Wilawander OÜ rabarberi täismahl.

Parimat mahetoitu valiti 12. korda, joogid olid eraldi hindamisel kolmandat korda. Konkursi korraldab Maaeluministeeriumi tellimisel Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus koostöös Mahepõllumajanduse Koostöökoguga. Kümneliikmeline hindamiskomisjon tegi oma valiku 26 tootja 53 toote seast. Seekord osales komisjoni töös ka maaeluminister Urmas Kruuse.

Hindamiskomisjoni esimehe, tippkokk **Angelica Udeküll** sõnul teeb tarbija tihti ostuotsuse selle järgi, kas toote pakend teda kõnetab. „Tuleb öelda, et mahetoodete pakendid on läinud väga pilkupüüdvaks, eriti jookide kategoorias. Iga aastaga lähevad tooted järjest põnevamaks ja toodete valik mitmekesisemaks. Esiletõstmist väärrib see, et mõlema kategooria võidutooted on valminud mahetaludes, kes ise oma toorainet väärindavad,“ rõõmustas Angelica Udeküll konkursi kokku võttes.

Parimaks mahetoiduks valiti **Uustla talu grilljuust Küüslauk**, mille valmistas Saare Maakari OÜ. Konkursil oli teinegi Uustla talu grilljuust, lisaks esikohale tulnud küüslaugulisandiga juustule ka ilma lisandita Originaal, mis valiti mahetoidusõprade lemmiktoiduks. Mõlemad juustud olid hindajate meelest väga head, esile toodi nende head tekstuuri ja maitset. Grilljuust Küüslauk võitis hindajate poolehoidu aga just õnnestunud maitsetasakaaluga, kus küüslauk on küll väga hästi tunda, aga pole liialt domineeriv. Ka toodete pakend on tore ja lihtne ning kujundus eristuv. Esile tõsteti sedagi, et ettevõtte tegeleb oma tooraine väärindamisega.

Ärinimega Saare Maakari OÜ ehk Uustla talu on pereettevõtte, millele pani aluse Liia Sooäär juba ligi kolm aastakümnet tagasi. Uustla talus peetakse ohustatud tõugu eesti maakarja lehma, kes annavad küll vähem piima, kuid kelle piim on rasva- ja valgurikkam. Kui piimakarjakaasvatusega on tegeletud talu algusaegadest peale, siis juustuga tuldi turule alles selle aasta esimeses pooles Liia poja Siim Sooääre ja tema elukaaslase Margit Lepa eestvõttel. Vaatamata lühikesele ajale on leitud lojaalne tarbijaskond, kes toodet kõrgelt hindab. Siim Sooäär sõnul oli auhinna üle väga hea meel: „Ausalt



Parima mahetoidu valmistajad Siim Sooäär ja Margit Lepa. Foto: Lauri Laan



Parima mahetoidu tiitli sai Uustla talu grilljuust Küüslauk. Foto: Lauri Laan



Parima mahejoogi valmistaja Krista Kanniste.
Foto: Lauri Laan

öeldes ei osanud oodatagi, et meiesugune väike ettevõtte võiks nii kõrgele kohale jõuda. Kui teed suure innuga enda arvates head asja, siis selline tunnus annab kinnitust, et oled õigel teel. "Uustla talu grilljuustu müüakse peamiselt Saaremaal, nt Saaremaa COOP kauplustes, Auriga keskuse Saaremaa Ehtne poes, Tallinnas on see müügil Ökosahvris. Juustu pakuvad ka mitmed Saaremaa restoranid. Tunnustus andis toote nõudlusele hoogu juurde, seega ei plaanita muud tüüpi piimatoodetega katsetama hakata. „Tahame olla tuntud kui väga hea grilljuustu pakujad, ehk tuleb juurde täiendavaid maitseid,“ sõnas Siim Sooäär.

Parima mahejoogi tiitli pälvis Niliske talu kaubamärgiga **rabarberi täismahl**, mille valmistas Krista Kanniste ettevõttes **Wilwander OÜ**. Toote puhul hinnati väga head puhast ja tugevat maitset, mistõttu saaks jooki lausa kasutada nt restoranis šotina, aga ka marinaadides äädika asemel, salatikastmetes. Tootel on välja toodud isegi rabarberi sort 'Red Champagne'. Rabarber on Krista enda kasvatatud. Tema väikeses aianduse ja veisekasvatusega tegelevas talus ongi rõhuasetus sellel, et võimalikult palju omakasvatatud toorainest ka kohapeal väärindatud saaks. Mahl on valmistatud külmpressmeetodil ja kiirelt pastöriseeritud. Krista Kanniste ei uskunud konkursile tülles, et selline lihtne toode võiks auhinna saada: „Võit on üllatav, aga ehk see väljendab uuema aja trendi, millest minagi lugu pean – järjest rohkem väärtustatakse kohalikust toorainest vähetöödeldud naturaalseid puhta maitsega tooteid, millele pole lisatud suhkrut. Lisaks saab rabarberimahla joojatele tutvustada sedagi, et ka rabarberil on sordid, mina kasvan neist kahte 'Red Champagne' ja 'Lider'.“ Krista sõnul küsitakse rabarberimahla kõrval ka tema mustasõstra ja punasõstra mahla järjest enam. Niliske talu kaubamärgiga tooted on ühtlaselt kõrge kvaliteediga, 2014. aastal pälvis mustasõstra siirup parima mahetoote konkursil III koha. Võidujooki saab osta nt Ökosahvrist, Uue Maailma toidupoest ja Rimi Talu Toidab lettidelt ning tellida saab seda ka Membo kaudu.

Mahetoidusõbrad said oma lemmiktoite valida Facebookis toimunud hääletusel – lemmiktoiduks valiti Saare Maakari OÜ Uustla talu grilljuust Originaal ja lemmikjoogiks Mahe Eeriksaare tee Tervise Vägi. Kokku anti mahetoodete hääletusel üle 4000 hääle.

Tulemused

Parim mahetoit 2021 –
Uustla talu grilljuust Küüslauk, Saare Maakari OÜ
II koht - La Muu AS, Karamelli - meresoolajäätis
III koht - Eco Flora OÜ, Gazpacho supp

Parim mahejook 2021 –
Wilwander OÜ, Rabarberi täismahl
II koht - Õun Drinks OÜ,
funktsionaalsete jookide tooteseeria
III koht - Manor Spirits OÜ, VON EST Wheat Vodka

- Disaini ja sisu kooskõla eripreemia – Jaanihanso OÜ, Jaanihanso purgisiidrite tooteseeria Naturel
- Kvaliteetsete juustude arenduse eripreemia – Metsavenna Turismitalu OÜ, Tuhatriip juust ja sõir
- Tervist toetava uudse maitsega toote eripreemia – Pajumäe Talu OÜ, Kohupiimakreem maapirniga
- Läbimõeldud funktsionaalse toidu eripreemia – Tõrvaaugu Mahe Talu OÜ, Tatrleivasegud
- Selge maitsebuketi eripreemia - Mahe Eeriksaare OÜ, Tee Tervise Vägi
- Kohalikust toorainest maitstva beebitoidu eripreemia – Saaregurme OÜ, Sügavkülmutatud õuna - mustikapüree kuubikud



Mahetoidusõprade lemmiktoiduks valiti Facebookis toimunud hääletusel Saare Maakari OÜ Uustla talu grilljuust Originaal ja lemmikjoogiks Mahe Eeriksaare tee Tervise Vägi. Kokku anti mahetoodete hääletusel üle 4000 hääle.

Parima mahejoogi tiitli sai Niliske talu rabarberimahl.
Foto: Lauri Laan

Parima mahetoote konkurss 2021

Konkursile esitatud tooted ja nende valmistajad:

Kategooria: parim mahetoit

Averi OÜ (Põllumäe Viljad)

- Külmuivatatud maasikas

Eco Flora OÜ

- Tomatipüreesupp
- Gazpacho supp
- Vürtsikas tomatipüreesupp

Koplimäe Mahe Talu OÜ

- Taluleib
- Koplimäe sepik

La Muu AS

- Mango-passionijäätis
- Kondenspiimajäätis
- Karamelli-meresoolajäätis

Liivimaa Lihasaaduste Wabrik OÜ

- Rohumaaveise hakkliha

Mätiku Talumeierei OÜ

- Salatijuust köömnetega
- Küüslaugu-tillivõi

Metsavenna Turismitalu OÜ

- Sõir
- Tuhatriip juust

Natty OÜ

- Krõbisev maapähklivõi
- Indiapähklivõie Kašu
- Sarapuupähklivõie Hazy

Pajumäe Talu OÜ

- Kohupiimakreem maapirniga
- Cheddar juust

RemedyWay OÜ

- Müsli Rubiin
- Müsli Punane Kuld

Rõngu Mahl AS

- Metspohlamoos

Saare Maakari OÜ (Uustla talu)

- Uustla Talu grilljuust Originaal
- Uustla Talu grilljuust Küüslauk

Saaregurme OÜ

- Sügavkülmutatud õuna-mustikapüree kuubikud
- Sügavkülmutatud pastinaagipüree kuubikud

Saaremaa DeliFood OÜ

- Saaremaa mahekohuke kakaoglasuuriga
- Saare maitsestatamata jogurt täispiimast lisandiga tooteseeria

Säga-Aaviku talu

- Mulgikapsas
- Praekapsas
- Marineeritud punapeet

Salvest AS

- Mangopüree
- Põnn toortatraroo veiselihaga
- Prestó hernepüreesupp mündiga

Tarmere TÜ

- Kanepi- ja tatrakama

Tõrvaaugu Mahe Talu OÜ

- Tatrleivasegu kooritud kanepi ja kõrvitsaseemnetega
- Tatrleivasegu kõrvitsaseemnete ja lina-seemnejahuga

Kategooria: parim mahejook

Jaanihanso OÜ

- Jaanihanso purgisiidrite tooteseeria Naturel

Kuusikaru OÜ

- Mustasõstramahl Piesta Must

Mahe Eeriksaare OÜ

- Tee Tervise Vägi
- Tee Raudne Vägi
- Tee Helluse Vägi

Manor Spirits OÜ

- VON EST Wheat Vodka

Mätiku Talumeierei OÜ

- Keefir

Metakor OÜ

- Põldmarjavein (kuiv)
- Sõstravein (poolkuiv)

Õun Drinks OÜ

- Kirss-vaher vahujook
- Funktsionaalsete jookide tooteseeria

Pajumäe Talu OÜ

- Õunajogurt

Rõngu Mahl AS

- Metsmustikanektar

Veinimäe OÜ

- Vein Sulbi Punane 2020

Wilawander OÜ (Niliske talu)

- Rabarberi täismahl
- Musta sõstra täismahl





Parima mahetooted
konkursil osalenud
tooted

2021. aasta parim talutoode valmis mahetalus

Parima talutoidu konkursil valis 12-liikmeline hindamiskomisjon oma lemmikud välja 26 väiketootja 71 talutoote seast. Parima Eesti talutoidu tiitli pälvis mustasõstrajook Piesta MUST.

Kokku jagati 10 tiitlit, millest kolm läksid mahetoodetele kahelt Soomaa piirkonna ettevõtjalt:

- Üldvõit ja tiitel Parim talutoit 2021 – Piesta Kuusikaru talu Piesta MUST
- Parim alkoholivaba jook 2021 – Piesta Kuusikaru talu Piesta MUST
- Parim alkoholiga jook – Tori Siidritalu siider „Brut“

Eestimaa Talupidajate Keskliit korraldas parima talutoidu konkursi kuuendat aastat.



Foto: Lauri Laan

Esimest korda valiti aasta põllumeheks mahetootja – lihaveisekasvataja Andres Vaan

Aasta põllumehetiitli pälvis Andres Vaan, kes kasvatab Pärnumaal lihaveiseid. Tema ettevõtte Topi Mõis OÜ majandab mahedalt ligi 560 ha maad, millest suurem osa on rohumaad, sh ka pool-looduslikud kooslused. Põllukülvikorras olid sellel aastal ka taliraps, talinisu ja tatar. Peetakse limusiini tõugu lihaveiseid, loomi on üle kolmesaja. Andres Vaani lihaveisekasvatuse kõrget taset näitab ka 2020. aastal saadud parima lihaveisekasvataja tiitel.

Tänavusel aasta põllumehetiitl konkursil olid kaheksast kandidaadist lausa kolm mahetootjad. Lisaks Andres Vaanile esitati konkursile piima- ja lihaveisekasvataja Jaan Kiider Saaremaalt ning piimakarjakasvataja ja piima töötleja Viljar Veidenberg Viljandimaalt.

Maalehe ja EPKK konkurs „Aasta põllumees“ toimus juba 21. korda.



Andres Vaan



Topi Mõisa veised. Fotod: Merit Mikk

Multšimine avamaaköögisivilja- kasvatuses

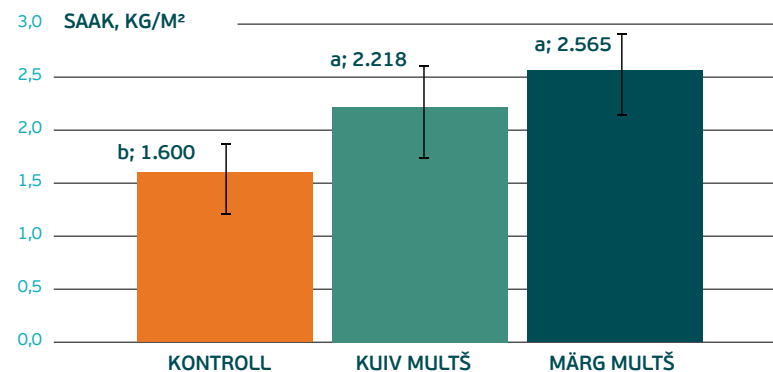
Maheköögisiviljakasvatuses on tootjate hinnangul suurteks väljakutseteks põldude umbrohtumuse kontrolli all hoidmine, mullaviljakuse tagamine ja toimetulek muutuvate ilmastikutingimustega. Multšimisega on potentsiaalselt võimalik oluliselt vähendada mehhaanilise umbrohtu vajadust (nii käsitsi kui ka masinatega), vähendada mulla tallamist ja säilitada mullaviljakust, parandada niiskuse säilimist mullas ja nii suurendada saagikust. Seetõttu otsustati Maheklatri ühe innovatsioonitegevuse raames uurida reavahede (vaovahede) multšimise mõju umbrohtumusele ja saagikusele.

Multšimiseks sobivad hästi eelkõige kasvukohale istutatavad kultuurid ja seetõttu valiti katseesse valge peakapsas ja söögisibul. Otsiti ka tehnoloogilisi lahendusi multši laotamise mehhaniseerimiseks. Katsetati kuiva (põhk v kuiv hein) ja märja (värske niide) multšiga. Katset viidi läbi Kiltsimäe talu (2019-2021) ja OÜ Fio (2021) tootispõldudel.

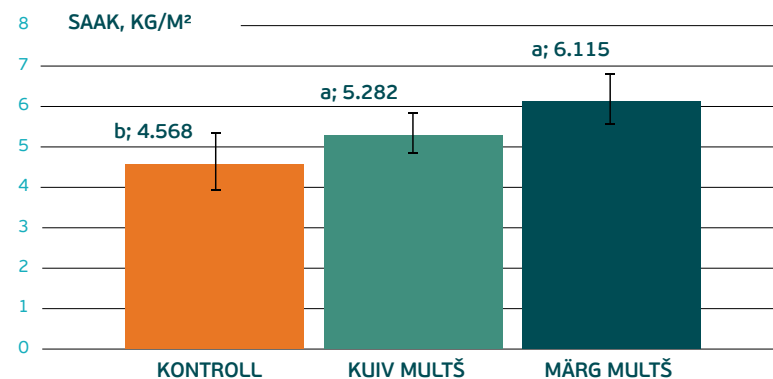
Katsed valge peakapsaga

Valge peakapsa vaovahede multšimise katset viidi läbi aastatel 2019-2021 Kiltsimäe talu

põldudel. Multšid laotati olenevalt aastast juuni lõpus-juuli alguses, saak koristati oktoobris. Enne multši laotamist hariti vaovahesid mehhaaniliselt kaks korda. Kõigil kolmel aastal suurendas multškatte kasutamine nii valge peakapsa kogusaaki (joonised 1-3) kui ka ühe kapsapea keskmist massi. 2019. aastal oli kapsa saagikus võrreldes kontrollvariandiga (multšimata reavahed) kuiva multšiga kattes (põhk) 39% ja märja multši puhul 60% suurem. 2020. aastal oli saagikus võrreldes kontrollvariandiga kuiva multšiga 16% ja märja multšiga 34% suurem. 2021. aastal oli saagitõus võrreldes kontrollvariandiga kolme katseaasta võrdluses kõige väiksem: kuiva multšiga 7% ja märja multšiga 18%. Umbrohtumust (umbrohtude maapealse osa värske mass) hinnati vaid 2019. ja 2020. aastal. Viimasel katseaastal umbrohtumuse hindamist ei tehtud, sest kesksuvised põua tõttu oli ka umbrohtude tärkamine väga ebaühtlane, mistõttu oli umbrohtude massi järgi keeruline umbrohtumust hinnata. Kahe esimese katseaasta tulemused näitavad, et umbrohtumust oli mõlema multšiga üle kahe korra kontrollvariandist väiksem.



Joonis 1. Valge peakapsa saagikus (kg/m²) sõltuvalt kasvuaegsest multšikatte kasutamisest reavahedes 2019. a. Vearivad (siin ja järgmistel joonistel) tähistavad standardhälvet. Erinevad tähed tähistavad statistiliselt olulist erinevust.



Joonis 2. Valge peakapsa saagikus (kg/m²) sõltuvalt kasvuaegsest multšikatte kasutamisest reavahedes 2020. a.

Katsed söögisibulaga

2021. a katsitati lisaks valgele peakapsale ka söögisibulaga Sturon. Katsed rajati ettevõtte Fio OÜ (Põlvamaa) tootmispõllule. Multšid laotati vaovahedesse juuli alguses, saak koristati 1. septembril. Katseaasta oli põuane ja seetõttu jäi sibula saagikus väikeseks.

Söögisibula kogusaak suurenes nii kuiva kui ka märja multši kasutamisel, kuid kaubanduslik saak suurenes usaldusväärset ainult märja multši kasutamisel (joonis 4). Suure tõenäosusega oli märjal multšil pikemaajalisem mõju mullapinna niiskuse hoidmisel ning temperatuuri alandamisel. See omakorda aitab vähendada suhteliselt pinnalähedase juurestikuga söögisibula stressi 2021. a põuasel ja kuumal suvel. Söögisibula kaubanduslik saak suurenes võrreldes kontrollvariandiga märja multši kasutamisel 25%. Kaubandusliku saagi suurenemine märja multši kasutamisel oli eelkõige tingitud suuremate (läbimõõduga 7-8 cm) sibulate osakaalu suurenemisest. Mittekaubanduslike, mädanenud või ennakõidunud sibulate hulk oli kõigis variantides samas suurusjärgus.

Kokkuvõte

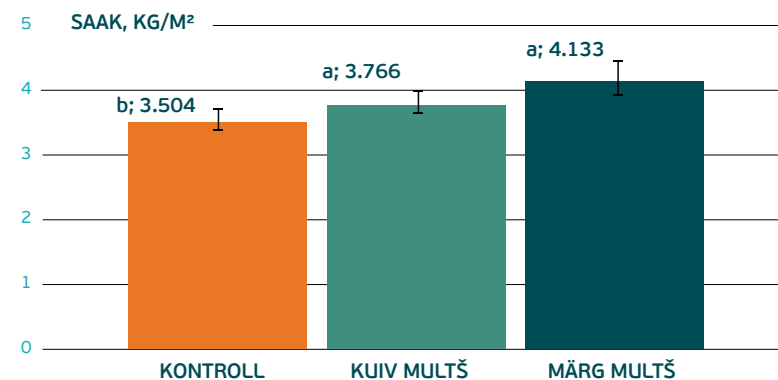
Köögiviljade reavahede multšimine aitab alla suruda põllul kasvavaid umbrohtusid ning võib aidata ka pikemaajalise põuaperioodi korral säilitada mullaniiskust ning vähendada mulla-temperatuuri kõikumist. Innovatsioonitegev-

se raames läbiviidud katsete põhjal võib mahepõllumajanduses köögiviljade kasvuaegset rea (vao)vahede multšimist soovitada. Märja multši kasutamine andis paremaid tulemusi ja eelkõige soovitate selle kasutamist. Samas aga peab silmas pidama seda, et rulli pressitud märga multšimaterjali on keerulisem hankida ning et selle peab kasutama koheselt pärast niitmist vältimaks materjali ülekuumenemist.

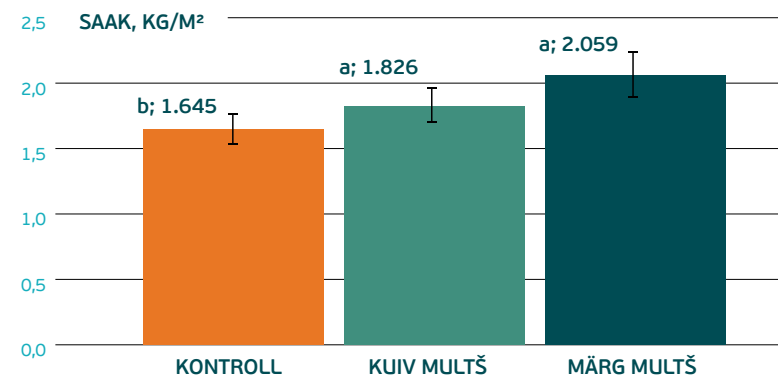
Praktikas teeb selle tehnoloogia kasutamise raskeks spetsiaalse sobiva seadme soetamise/ehitamise vajadus. Suuremal pinnal võiks sobida multšikatte laotamiseks ridade vahele näiteks seda tüüpi seade, mida pakub Saksa firma Heuling Maschinenbau GmbH maasika reavahede multšimiseks (Straw spreader 503, Straw spreader 981; <https://www.heuling.de/>). Põhimõtteliselt on võimalik ka ise ehitada põhupurusti-söödajagaja baasil sama tööd tegev seade – oluline on, et reavahe saaks võimalikult ühtlaselt ja suhteliselt paksu multšikattega kaetud.

Priit Põldma, Eesti Maaülikool
Merit Mikk, Maheklaster MTÜ

Tegevused viiakse ellu Eesti maaelu arengukava 2014–2020 meetme 16 „Koostöö” alameetme „Innovatsiooniklaster” raames, toetab Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfond (EAFRD).



Joonis 3. Valge peakapsa saagikus (kg/m²) sõltuvalt kasvuaegsest multšikatte kasutamisest reavahedes 2021. a.



Joonis 4. Söögisibula kaubanduslik saak (kg/m²) sõltuvalt kasvuaegsest multšikatte kasutamisest reavahedes 2021. a

Maheviljelus hoiab mulla mikroobikoosluse mitmekesise ja aktiivse

Talitlevas elavas mullas elab nii makroorganismide – vihmausse, hooghännalisi, mardikaid jt kui ka hulgaliselt mikroorganismide - baktereid, seeni, vetikaid jt. Neil kõigil on oluline roll mullakeskkonna kujundamisel aga ka maapealse elustiku ning arvukate looduse hüvede tagamisel. Mitmekesine ja aktiivne mulla elustik tagab orgaanilise aine lagundamise ja toitainete ringluse, mis on alus mullaviljakusele ja taimede produktiivsusele. Mulla elustiku mitmekesisus surub alla taimehaiguste tekitajaid ja kahjurid. Mitmekesine mullamikroobide koostis tagab mullaagregaatide moodustumise ja selle läbi mulla struktuuri paranemise ning vähendab toitainete leostumist ja kasvuhoonegaaside emissiooni. Tavatootmises, kus kasutatakse pestitsiidide, on bakteritel oluline roll ka ohtlike ainete sh pestitsiidide lagundamisel.

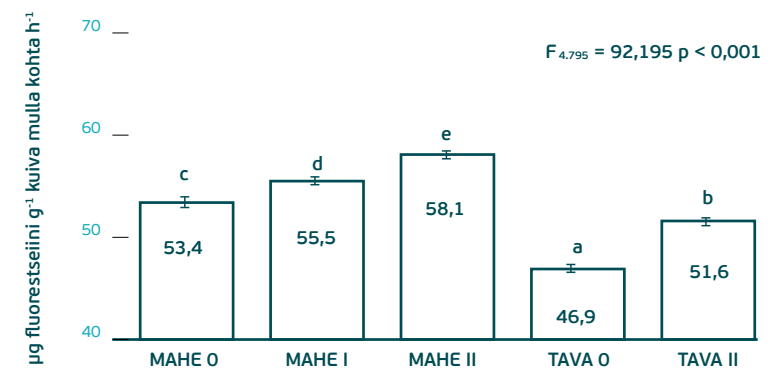
Võimalikult mitmekesine külvikord, milles on kindel koht liblikõielistel, ja vahekultuuride kasvatamine põhikultuuridest vabal perioodil, suurendavad mulla orgaanilise süsiniku ja lämmastiku sisaldust. Orgaanilise süsiniku sisalduse tõus mullas suurendab omakorda nii mikroobikoosluse aktiivsust kui ka mitmekesisust. Vahekultuuride juurtest erituvad orgaanilised ained (juureeritised) suurendavad krohmseente (siia kuuluvad kõik arbuskulaarse mükoriisa liigid), entomopatogeenide ja lämmastikku siduvate bakterite aktiivsust. Liblikõieliste kultuuride

süsiniku ja lämmastiku suhe on võrreldes teraviljadega kitsas ja seetõttu on nende jäänused mulla elustikule kergemini töödeldavad. Liblikõielised kultuurid aitavad vähendada ka parasitsete nematoodide arvukust. Vahekultuuride kasvatamine vähendab samuti mullas levivate patogeenide hulka, näiteks ristõieliste vahekultuuride kasvatamine vähendab mullas levivate haigustekitajate esinemist kartulil ja teraviljal.

EMÜ Eerika katsepõllule rajati 2008. a. viieväljaline külvikorrakatses, et uurida erinevate tava- ja maheviljelussüsteemide mõju mullale, põllukultuuride saagile, saagi kvaliteedile ja mulla elustikule. Külvikorras on oder ristiku allakülviga – ristik – talinisu – hernes – kartul. Mahe 0 süsteem järgib ainult külvikorda. Mahe I ja II süsteemides kasutatakse põhikultuuride vahel talviseid vahekultuure. Mahe II süsteemis antakse ka kompostitud veisesõnnikut teraviljadele 10 tonni/ha ja kartulile 20 tonni/ha. Tavasüsteemides on sama külvikord, mis mahesüsteemides, vahekultuure ei kasvatata, kasutatakse keemilisi taimekaitsevahendeid ja mineraalväetisi.

Mullas rohkem süsinikku

Meie katsetulemused kinnitavad, et mahesüsteemides Mahe I ja Mahe II mulda küntud vahekultuuride biomass ja sõnniku kompost on suurendanud oluliselt mulla süsiniku sisaldust ning



Joonis 1. Mulla mikroobide hüdrolyütiline aktiivsus (μg fluoresceiini g^{-1} kuiva mulla kohta h^{-1} 2012–2019 aastate keskmine) erinevates kasvatussüsteemides (Mahe 0: viieväljaline külvikord (KK), Mahe I: KK+talvised vahekultuurid (VK), Mahe II: KK+VK+kompostitud sõnnik; Tava 0: KK+keemiline taimekaitse (TK), Tava II: KK+TK+mineraalväetised). Vearivad joonisel tähistavad standardviga. Erinevad tähed tähistavad statistilist olulist erinevust (Tukey HSD test, $p < 0,001$).

vähenenud on mulla happesus võrreldes Mahe 0 süsteemiga. Kõige madalam süsinikusisaldus on tavasüsteemides ja nendes on muld muutunud ka oluliselt happelisemaks võrreldes kõigi mahesüsteemidega. Mullaomaduste paranemine vahekultuuride ja sõnniku mõjul on kaasa toonud ka saakide suurenemise. Mahesüsteemides jäi kultuuride saak küll kuni 25% madalamaks võrreldes mineraalväetisega väetatud tavasüsteemiga, kuid vahe oli väiksem põuastel aastatel. Mulla orgaaniline aine seob vett ja seega on taimed ka veega paremini varustatud. See oli hästi näha Mahe I süsteemis, kus võrreldes Mahe 0 süsteemiga ei saadud suuremat saaki igal aastal, vaid mulla orgaanilise aine mõju tuli hästi esile just põuaperioodil. Mahe II süsteemis, kus lisaks vahekultuuridele antakse põllule sõnnikut, on saagid oluliselt suuremad võrreldes Mahe 0 süsteemiga.

Aktiivsem mullaelustik

Muutused mullas toovad kaasa ka muutused mullaelustikus. Nii on kõigis mahesüsteemides võrreldes tavasüsteemidega usaldusväärselt suurem mullamikroobide aktiivsus võrreldes tavasüsteemidega. Vahekultuurid ja sõnnik Mahe II süsteemis suurendavad mikroobide aktiivsust veelgi (joonis 1). Uurisime ka erinevate mikroobirühmade esinemist mullas ja leidsime, et mahesüsteemides Mahe I ja Mahe II oli võrreldes tavasüsteemidega oluliselt suurem gram-negatiivsete ja gram-positiivsete bakterite ning bakterite üldsaldus. Gram-negatiivsed bakterid on väiksemad ja eriti tundlikud pestitsiididele, madalale pH-le ja toitainetesisalduse vähenemisele mullas, aga ka põud mõjutab neid tugevalt. Neid oli kõige rohkem Mahe II süsteemis, kus lisaks vahekultuuridele anti põllule ka sõnnikut. Gram-positiivsed on suuremad ja tugevama kestaga ja seega ei ole nii tundlikud. Vahekultuuride kasvatamine soodustas nende arvukust. Ka mullaseeni oli mahesüsteemides rohkem võrreldes tavasüsteemidega. Seente rohkus mahedas on seotud mulla kõrge orgaanilise aine sisaldusega, sest selle lagundamiseks on vaja suurt hulka erinevaid mulla mikroorganisme, sh seeni. Seente vähesust tavasüsteemides põhjustavad pestitsiidid. Aktinobakterite suhteline arvukus oli kõrgem tavasüsteemides. Aktinobakterite märkimisväärne kasv katsetes, kus kasutatakse herbitsiide, insektitsiide ja fungitsiide, näitab nende olulist osalust pestitsiidide lagunemisel mullas.

Tartu ülikooli teadlaste (Vahter jt. 2020) juhtimisel läbiviidud uuring kinnitab, et uuritud seenerühmade (kõik seened, krohmseened,



EMÜ pikaajalise külvikorrakatse ala Tartu külje all Õssul. Foto: Indrek Keres.

saprootroofid ja patogeenid) liigirikkus põldudel ja püsirohumaadel on maheviljeluses statistiliselt oluliselt suurem kui tavaviljeluses. Samaselt teiste funktsionaalsete rühmadega, oli maheviljeluses suurem ka seenpatogeenide (haigustekitajate) arv. Samas, kui mikroobide mitmekesisus on suur, siis tekib ka väga suur konkurents liikide vahel ning sel juhul patogeenne liik ei suuda taimedele kahju tekitada, sest isendeid esineb korralikult nakatamiseks vähe.

Kokkuvõtteks võib öelda, et hästi toimiva ja mitmekesise mullaelustiku tagavad pestitsiididest hoidumine ja rohke orgaanilise aine olemasolu. Oluline on külvikorda rikastada libliköieliste kultuuridega ja põhikultuuridest vabal perioodil kasvatada vahekultuure, võimalusel anda põllule komposteeritud sõnnikut. Mullaelustikule mõjub soodsalt ka mulla vähene lii-

gutamine: kasutada võiks minimeeritud mullaharimist ja ribaküüdi. Mullaelustikku toetavad ka mitmekesised maastikud.

Kasutatud kirjandus

Vahter, T., Sepp, S-K., Vasar, M., Liu, S., Oja, J., Öpik, M., Astover, A., Penu, P., Tamm, I., Tamm, Ü., Talgre, L., Hiiesalu, I. 2020. Põllumajandusliku maakasutuse mõju mullaelustikule: seened mulla bioloogilise seisundi indikaatorina. Uuringu lõpparuanne.

Koostatud SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse Keskkonna- programmi projekti

"Põllumajandusliku maakasutuse mõju mullaelustikule: seened mulla bioloogilise seisundi indikaatorina (15.12.2018–9.12.2020)" raames.

Liina Talgre
Eesti Maaülikool

Põllumajandus ja keskkond

Toimetajad: Luule Metspalu, Anne Luik, Liina Talgre

Väljaandja: SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus, 2021, 156 lk

Kogumikku on koondatud 23 teadusartiklit, mis käsitlevad mulda ja selle elustikku, taimekasvatust ning keskkonna- ja elustiku-seiret. Trükise väljaandmist toetas Euroopa Liit.

mahekeskus.emu.ee/userfiles/yksused/mahekeskus/mahekeskus/Kogumik_pollumajandus_ja_keskkond_2021_veebi.pdf



Best practice in Organic Public Procurement: The case of Denmark

Autor: Paul Holmbeck

Väljaandja: IFOAM Organics Europe, 2020, 7 lk

Trükises antakse lühiülevaade Taani kogemustest ja edusammudest mahetoarine kasutamisel avaliku sektori tootlustuses.

www.organicseurope.bio/content/uploads/2021/06/IFOAMOE_Best-Practice-in-Organic-Public-Procurement_The-case-of-Denmark.pdf?dd



Biofach 2022 Vivaness 2022

15.–18. veebruar 2022
Nürnberg, Saksamaa

www.biofach.de/en

Maailma juhtiv mahemess. Samaaegselt messiga toimub ka Biofachi kongress ja erinevateemalised foorumid. Osaleda saab nii koha- peal kui ka veebi teel

BIOFACH2022 **VIVANESS2022**

ecofruit - International Conference on Organic Fruit Growing

21.–23. veebruar 2022

www.ecofruit.net/

Osaleda saab vaid veebi teel



Natural & Organic Products Europe

3.–4. aprill 2022
ExCel, London

www.naturalproducts.co.uk/



MAHEKLUBI



maheklubi.ee

Mahepõllumajanduse veebi-keskkond www.maheklubi.ee ootab lugema mahepõllumajanduse infot ja uudiseid meilt ja mujalt.

Siit leiab teavet teadusuuringute, projektide ning koostööte ja muude sündmuste kohta ning enamiku Eestis välja antud mahepõllumajanduse trükistest, sh Mahepõllumajanduse Lehe.



Maheklubi facebookis

ootame külastama ja sõbrunema

VÄLJAANDJA

Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus
Tuglase 1-6, 51014 Tartu
Tel 742 2051
e-mail: mahepm@gmail.com

Vastutav toimetaja: Merit Mikk
Toimetaja: Airi Vetemaa

The Newsletter publishes overviews, research articles, news and practical advice on organic farming.

ISSN 1406-9814

