



Kinnitatud
EMVI Teadusnõukogu istungil

15.oktoobril 2009.a.
(protokoll nr. 8-1/2)

**EESTI MAAVILJELUSE INSTITUUDI
(EMVI) ARENGUKAVA
AASTAIKS 2010-2014**

SAKU, 2009

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
KASUTATUD LÜHENDID	4
1. ARENGUKAVA SEOS TEISTE STRATEEGILISTE DOKUMENTIDE JA ARENGUKAVADEGA	5
2. HETKEOLUKORRA KIRJELDUS	8
2.1. Pilk ajalukku	8
2.2. EMVI struktuur	8
2.3. Teadlaskaader	8
2.4. Teadustöö	9
2.5. Teadustulemuste levitamine	12
2.6. Infrastruktuur	13
2.7. Finantseerimine	15
3. SWOT ANALÜÜS	16
3.1. EMVI tugevused	16
3.2. EMVI nõrkused ja probleemid	16
3.3. Strateegilised arengueeldused	16
3.4. Strateegilised ohud	16
4. MISSIOON	17
5. VISIOON	17
6. TUNNUSLAUSE	17
7. PRIORITEETSED TEADUSSUUNAD	17
8. STRATEEGILISED EESMÄRGID	18
8.1. EMVI infrastruktuur tagab rakendus- ja alusuuringute läbiviimise	18
8.2. Teadlaskaadri kompetentsus võimaldab kasutada kaasaegset mõõtmis- ja laboritehnikat ning meetodikat ja avaldada tulemusi rahvusvahelisel tasandil	18
8.3. Instituudi finantsallikad on mitmekesised ja mõne allika äralangemisest tingitud riskid madalad	19
8.4. Instituudi teadlaste arv tagab efektiivselt toimivate töögruppide moodustamise põllumajandusteaduste arengukavas esitatud prioriteetsetes suundades	20
8.5. Instituut on kujunenud tunnustatud rahvusvahelise ja siseriikliku koostöö partneriks	20
8.6. Instituudil on tihe arendusalane koostöö sektori siseste ja väliste organisatsioonide ja ettevõtetega	21
9. „EMVI ARENGUKAVA AASTATEL 2010-2014“ RAKENDUSPLAAN	22
10. ARENGUKAVA KINNITAMINE, ELLUVIIMISE HINDAMINE JA TÄIENDAMINE	28
LISAD	29
Lisa 1. EMVI teadlaste poolt 2009.a. täidetavad riiklike arengukavade ja programmide projektid	30
Lisa 2. Eesti Teadusinfosüsteemi (ETIS) teadustegevuse tulemuste (publikatsioonide) klassifikaator	31
Lisa 3. EMVI teadustöö tulemuslikkuse hindamise alused	32

SISSEJUHATUS

Eesti liitumine Euroopa Liiduga on oluliselt muutnud riigi sotsiaalmajanduslikke tingimusi. Avatuse kasv on järsult teravdanud sise- ja välisriiklikku konkurentsi. Valdavalt väikese ja keskmise suurusega ettevõtetel baseeruv Eesti ja Euroopa põllumajandustootmine jääb alla majanduslikult arenenud riikide (USA, Uus-Meremaa jt.) suurtootmisele. Majanduse konkurentsivõime säilitamise ja jätkusuutlikkuse tagamise eeldusena on hakatud järjest enam teadustama rääkima tootmise ja teaduse vahelise integratsiooni ja koostöö vajalikkusest. Sellega seoses on järsult muutunud põllumajandusteaduse roll ühiskonnas.

„Eesti Maaviljeluse Instituudi (EMVI) teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni (TAI) strateegia aastateks 2004-2010“ töötati välja 2003.a., et fikseerida instituudi arengusuunad järgmiseks seitsmeks aastaks. Kiirelt muutuvates oludes oli see 2007.aastaks aegunud ja vajab põhjalikku ümbertegemist.

„Eesti Maaviljeluse Instituudi (EMVI) arengukava aastateks 2010-2014“ töötati välja koostöös Eesti Maaviljeluse Instituudi, Põllumajandusuuringute Keskuse, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja ja Eesti Põllumajandusministeeriumi teadus- ja arendusosakonnaga aastatel 2008-2009.

Erinevalt eelmisest arengukavast on oluliselt enam rõhutatud teaduse rahvusvahelist iseloomu ning vajadust integreeruda Euroopa avatud teadusruumi. Selle eesmärgi saavutamiseks näeb arengukava ette modernsete teaduslaborite väljaehitamist, teadlaskaadri kompetentsuse ja mobiilsuse arendamist ning liitumist rahvusvaheliste teadusvõrgustike jm algatustega. Kuigi arengukavas on rõhk asetatud integreerumisele Euroopa Ühtsesse Teadusruumi ning alusuuringute osakaalu tõstmisele, loob instituudi kujunemine uusi meetodilisi lahendusi ja ideid genereerivaks põllumajandusteaduse tippteaduskeskuseks reaalse aluse teaduse ja praktika vahelise koostöö tugevdamiseks ning Eesti põllumajandustoodangu konkurentsivõime suurenemiseks ja ressursse säästva keskkonnasõbraliku tootmise arendamiseks.

KASUTATUD LÜHENDID

PMK	Põllumajandusuuringute Keskus
Olustvere TMK	Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool
PRIA	Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet
FLAVOURE	Euroopa Liidu 7. Raamprogrammi projekt: „Food and feed laboratory of varied and outstanding research in Estonia“
ETIS	Eesti Teadusinfosüsteem
LAI	Lehepinnaindeks
FAR	Fotosünteesiliselt aktiivne radiatsioon (kiirgus)
PCR seade	Polümeraasi ahelareaktsiooni alusel töötav seade
TKN	Teaduskompetentsi Nõukogu
KIK	Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus
EAS	Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus
EK	Euroopa Komisjon
SWOT analüüs	Analüüsi vorm, kus hinnatakse organisatsiooni tugevusi (S), nõrkusi (W), võimalusi (O) ja ohtusid (T)
TOWS analüüs	SWOT analüüsil baseeruv strateegiliste sammude skeem, mis hindab ettevõtte läbilöömise, positsiooni väljaarendamise, saneerimise ja reanimeerimise võimalusi
SOR analüüs	SWOT analüüsil baseeruv strateegiate prioritseerimise meetod
TAI	Teadus-, arendustegevus ja innovatsioon
VTA	Veterinaar- ja Toiduamet
TTI	Taimetoodangu Inspeksioon
VTL	Veterinaar- ja Toidulaboratoorium
MES	Maaelu Edendamise Sihtasutus
EPKK	Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda
TA osakond	Teadus- ja arendusosakond
TAK	Tehnoloogia Arenduskeskus

1. ARENGUKAVA SEOS TEISTE STRATEEGILISTE DOKUMENTIDE JA ARENGUKAVADEGA

Seos Eesti valdkondlike strateegiliste dokumentidega.

Eesti Maaviljeluse Instituudi (EMVI) arengukava aastaks 2010-2014 on seotud järgmiste valdkondlike strateegiliste dokumentidega ja toetab nendes väljatoodud eesmärkide saavutamist:

1. Põllumajandusministeeriumi valitsemisala arengukava 2008-2013. Arengukava fikseerib põllumajandusministeeriumi valitsemisala missioonina konkurentsivõimelise põllumajandus- ja kalandussektori tagamise ning maapiirkondade arenemisele kaasa aitamise. Missiooni realiseerimine toimub neljas põhitegevusvaldkonnas. Nendest kolme (toiduohutus, taimetervis ning loomade heaolu ja tervishoid, põllumajandus ja toiduainetetööstus ning teadus- ja arendus) eesmärkide saavutamisele kaasaaitamisele on suunatud EMVI arengu strateegia aastani 2014.
2. Maaelu arengukava (MAK) 2007-2013. Kava töötati välja aastatel 2005-2007 ja sai Euroopa Komisjoni poolse heakskiidu 29. novembril 2007.a. Arengukava näeb muuhulgas ette põllumajandus- ja metsandussektori konkurentsivõime parandamist, keskkonna ja paikkonna säilitamist ning maapiirkondade elukvaliteedi ja maamajanduse mitmekesistamist. Senisest enam tähelepanu pööratakse inimarengule, teadmistele ja innovatsioonile. Kuigi MAK on suunatud maapiirkondade ettevõtluse toetamisele, eeldavad paljud püstitatud eesmärgid innovatsiooniliste tehnoloogiate väljatöötamisele suunatud koostööd teadusasutustega. EMVI arengukava toetab seega kaudselt MAK meetmete realiseerimist.
3. Põllumajandusteaduste arengukava ja rakendusplaan 2007-2013. Paljud valdkondlikud arengukavad toetavad tegevusi, mis peaksid tagama põllumajandus- ja toidusektori konkurentsivõime paranemise läbi innovaatiliste ja kvaliteetsete toodete ja tehnoloogiate. Mitmetes strateegilistes dokumentides on täiendavalt välja toodud loodusressursside säästlikku kasutamist, toiduga seotud tervise ja heaolu parandamist ja maapiirkondade säästva arengut tagavaid jm. eesmärgid. Kõik need eesmärgid on saavutatavad läbi põllumajandusteaduse arendamise, mille fikseerib käesolev arengukava. Selles toodud strateegilised eesmärgid moodustavad alusbaasi, millest lähtuti EMVI arengukava koostamisel, selles toodud strateegia kujundamisel ning taktikaliste sammude planeerimisel.
4. Eesti mahepõllumajaduse arengukava aastateks 2007-2013 ja selle rakendusplaan. EMVI arengukava toetab ja selle täitmine aitab oluliselt kaasa mahepõllumajanduslike teadusuuringute arendamisele Eestis ning on kooskõlas meetmega 5.2.1. „Mahepõllumajanduslike teadus- ja rakendusuuringute ning arendustegevuse laiendamine“ ja 5.2.2 „Rahvusvahelise koostöö toetamine“. Samuti loob EMVI arengukava täitmise võimaluse kaasa aidata meetmete 4.2. „Koolitus, nõustamine ja teabe levitamine“ realiseerimisele.
5. Biomassi ja bioenergia kasutamise edendamise arengukava aastateks 2007-2013. Selles tuuakse nõrkusena välja, et olemasolev biomassi ja bioenergiaalane teadus- ja arendusalane informatsioon on lünklik ja ebaühtlase kvaliteediga. EMVI arengukavas on esimese strateegilise eesmärgina planeeritud välja arendada teaduslaborid, sh. taimede produktsioonilabor (võimaldab uurida taimede bioproduktiooni kujunemist) ning moderniseerida koekultuuride labor (võimaldab uurida kohalikku geneetilist ressursi, k.a. bioenergeetika kontekstis). Strateegilistes eesmärkides 5 ja 6 esitatud TAI alane koostöö arendamine loob võimaluse varustada tootjaid vajaliku bioenergeetika alase komplekse teabega.
6. Arengukava „Põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumine ja säilitamine aastateks 2007-2013“. EMVI taimebiotehnoloogia osakond EVIKA on olnud üheks põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumise ja säilitamise arengukava täitjaks. EMVI uues arengukavas fikseeritud infrastruktuuri arendamine ning EVIKA

- koekultuuride labori moderniseerimine loob geneetiliste ressursside säilitamiseks ja nende uurimiseks senisest oluliselt paremad tingimused.
7. Eesti Keskkonnastrateegia 2010. EMVI arengukava toetab veekeskonna hea seisundi saavutamist ja säilitamist, kasvuhoonegaaside heitekoguste vähendamist, bioloogilise mitmekesisuse säilitamist läbi põllumajanduskeemia kasutamise ja mullaharimise optimeerimise.
 8. Eesti haridusstrateegia „Õpi-Eesti“. EMVI üheks põhiülesandeks on põhimääruse alusel oma pädevuse piires nõuandetegevuse ja täiskasvanute koolituse korraldamine. See tähendab osalemist põllumeeste ja nõustajate koolitusprotsessis. Instituudi arengukavas toodud strateegiliste eesmärkide saavutamine laiendab neid võimalusi veelgi. Kaasaegsete teaduslaborite ja uute meetodikate kasutuselevõtt ning alus- ja rakendusuringutel baseeruv innovatsioon loob võimalused efektiivselt osaleda nii kutse- kui ka kraadiõppeprotsessis ning laiendada elukestva täiendõppe läbiviimist.
 9. Riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“. Strateegia kiideti heaks Riigikogu poolt 14. septembril 2005.a. ja selle eesmärgiks oli välja tuua Eesti riigi ja ühiskonna arenemise suunad 2030. aastani. Selle raames toodi välja neli põhieesmärki: a) Eesti kultuuri elujõulisus; b) heaolu kasv; c) sidus ühiskond ja d) ökoloogiline tasakaal. Nendest neljast on EMVI areng suunatud kõige enam heaolu kasvu tagamisele, eelkõige aga ühiskonna majandusliku jõukuse (tuleneb EMVI missioonist) ja turvalisuse (toidu kvaliteedi tõstmise ja kodumaise loodussõbraliku toidu osakaalu suurenemise kaudu meie toidulaua paraneb elanikkonna tervislik seisund) tagamisele. Nende eesmärkide saavutamise ühe mehhanismina nähakse siirdumist investeringukesksest majandusest innovatsioonikesksele majandusele, tugevdades sealjuures ettevõtete seoseid ülikoolide ja uurimisinstituutidega ja suurendades ettevõtete investeringuid rakendusuringutesse. Teiselt poolt on Instituudi arengukava strateegilised eesmärgid seotud ka ökoloogilise tasakaalu saavutamise („Säästev Eesti 21“ eesmärk nr. 4) läbi tehnoloogilise innovatsiooni ja ökopoliitika kujundamise.
 10. Arengukava „Eesti edu 2014“. Vabariigi valitsuse strateegiadokument „Eesti edu 2014“ rõhutab konkurentsivõimelise majanduse alusena rahvusvaheliselt konkurentsivõimelist teadus- ja haridussüsteemi. Sellega seoses peetakse vajalikuks teaduslaborite baasil tipptasemel spetsialistide ettevalmistamist, koostöö arendamist teadus- ja arendusasutuste ning ettevõtete vahel, teaduse tippkeskuste tugevdamist ning patentide arvu suurendamist. Instituudi arengukava aastateks 2010-2014 taotleb sisuliselt samu põhimõtteid: teaduslaborite loomise, teadlaskaadri kompetentsuse süvendamise ja igakülgse koostöö arendamise kaudu osaleda uute teadmiste loomisel. Teadustulemuste publitseerimine rahvusvahelistes kvaliteetajakirjades, patentide taotlemine ja suutlikkus kaasa aidata tippspetsialistide koolitamisele on kriteeriumid, mis iseloomustavad kavandatava tippkeskuse töö efektiivsust.
 11. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia „Teadmistepõhine Eesti 2007-2013“. Selles nähakse visioonina muuhulgas ette, et Eesti on kujunenud 2013.a. teadmistepõhiseks ühiskonnaks, kus uute teadmiste loomine, vastuvõtu- ja rakendusvõime on elukvaliteedi oluline allikas. Läbi teadus- ja arendustegevuse konkurentsivõime kasvu luuakse võimalused uute innovaatiliste ettevõtete ning innovatsioonisõbraliku riigi/ühiskonna maine tekkeks. Selle eesmärgi saavutamiseks tuleb suurendada teadus- ja arendustegevuse mahtu ning tagada selle kvaliteet, milleks on vajalik investeerida inimestesse ja kaasaegsesse infrastruktuuri. EMVI visioon: „Muutuda uusi meetodilisi lahendusi ja ideid genereerivaks põllumajandusteaduse tippkeskuseks“ ja visiooni realiseerimist toetavad strateegilised eesmärgid (investeerida teaduse infrastruktuuri ja inimestesse, tõsta teadustöö kvaliteeti, arendada teaduskoostööd) on täiel määral kooskõlas teadmistepõhise Eesti eesmärkidega.

Seos Euroopa Liidu strateegiliste dokumentidega.

EMVI arengukava koostamise üheks aluseks olid mitmed Euroopa Liidu strateegilised dokumendid: Lissaboni strateegia, Euroopa Liidu 7. Raamprogramm, Roheline raamat. Euroopa Teadusruum: uued perspektiivid ja Teadlaste Harta. *Lissaboni strateegia* kohaselt on instituudi arengus pandud rõhk teadus- ja arendustegevuse investeringute suurendamisele ja tõhustamisele, teadustöötajate hulga suurendamisele ning klastripõhise koostöö arendamisele. Arengukava on tugevalt suunatud *Euroopa Liidu 7. Raamprogrammi* teemadele „võimekus“, „koostöö“ ja „inimesed“, mille kaudu kavandatakse instituudi suutlikkus tõsta sellisele tasemele, et saavutada valmisolek osaleda järgmise arengukava perioodil ka „ideede“ teema tasemel. Koostöö arendamise aluseks on Euroopa Liidu avatud teadusruumi põhimõtted, mis on välja toodud Euroopa Komisjoni *Rohelises Raamatus. Euroopa Teadusruum: uued perspektiivid*. Arengukavas toodud instituudi teadlaste elukestva õppe põhimõtted ja teadustöö kvaliteedi hindamise alused lähtuvad *Teadlaste Harta* soovitudest.

2. HETKEOLUKORRA KIRJELDUS

2.1. Pilk ajalukku

Eesti Maaviljeluse Instituudi ajalugu algab 1920.a., mil Harjumaal Arukülas alustas tegevust Riigi Põllutöö Katsejaam. Aruküla mõisa võimaluste ammendumisel viidi katsejaam 1924.a. üle Kuusikule, kus see 1939.a. muudeti Põllumajanduslikuks Uurimis- ja Katseinstituudiks. 1946.a. reorganiseeriti kogu põllumajanduslik uurimistöö süsteem. Taimekasvatustöö koondati Eesti NSV Teaduste Akadeemiasse põllumajandusinstituudi nime alla. Kokku liideti Kuusiku instituut, Polli Aianduse ja Mesinduse Uurimisinstituut ja Tooma Soouurimise Instituut. Kümme aastat hiljem viidi instituut Tallinnast Sakku, allutati põllumajandusministeeriumile ja nimetati ümber Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudiks (EMMTUI-ks). Eesti Vabariigi taastamise järel reorganiseeriti instituut ning nimetati põllumajandusministri 13.06.1994.a. käskkirja nr. 103 alusel ümber Eesti Maaviljeluse Instituudiks. EMVI tegevuse korraldamise aluseks olev põhimäärus kinnitati põllumajandusministri 17.12.2001.a. määrusega nr. 68. Rahandusministeeriumi kirja (30.10.1998.a. nr. 13-2-2/5897) alusel registreeriti EMVI 26.10.1998.a. valitsusasutuste hallatavate riigiasutuste registris registrikoodiga 70000852.

2.2. EMVI struktuur

EMVI struktuuri aluse moodustavad kolm teadus- ja arendusosakonda: Põllumajandustehnika ja –Tehnoloogia (PTT), Taimekasvatuse (TK) ja Taimebiotehnoloogia osakond EVIKA (joonis 1). Alusuuringutega seotud katsetööde kvaliteetseks teostamiseks Sakus ja selle lähikonnas ning katsetehnika ja -tehnoloogia moderniseerimiseks vajalike rahaliste vahendite leidmiseks loodi 2009.a. EMVI struktuuris Katsejaam. Rakenduslike uuringute jaoks vajalike põldkatsete läbiviimisel kasutatakse ka PMK Kuusiku Katsekeskuse, Viljandi Katsekeskuse ja Olustvere TMK teenuseid. Teadusliku informatsiooni efektiivseks edastamiseks ja koostöö arendamiseks põllumajandustootjatega lisandus 2009.a. struktuuri Nõuandeosakond.

EESTI MAAVILJELUSE INSTITUUT				
TEADUSNÕUKOGU				
DIREKTOR				
ADMINISTRATSIOON				
ÜLDOSAKOND	TA OSAKONNAD			KATSEJAAM
	PTT	TK	EVIKA	
NÕUANDEOSAKOND				

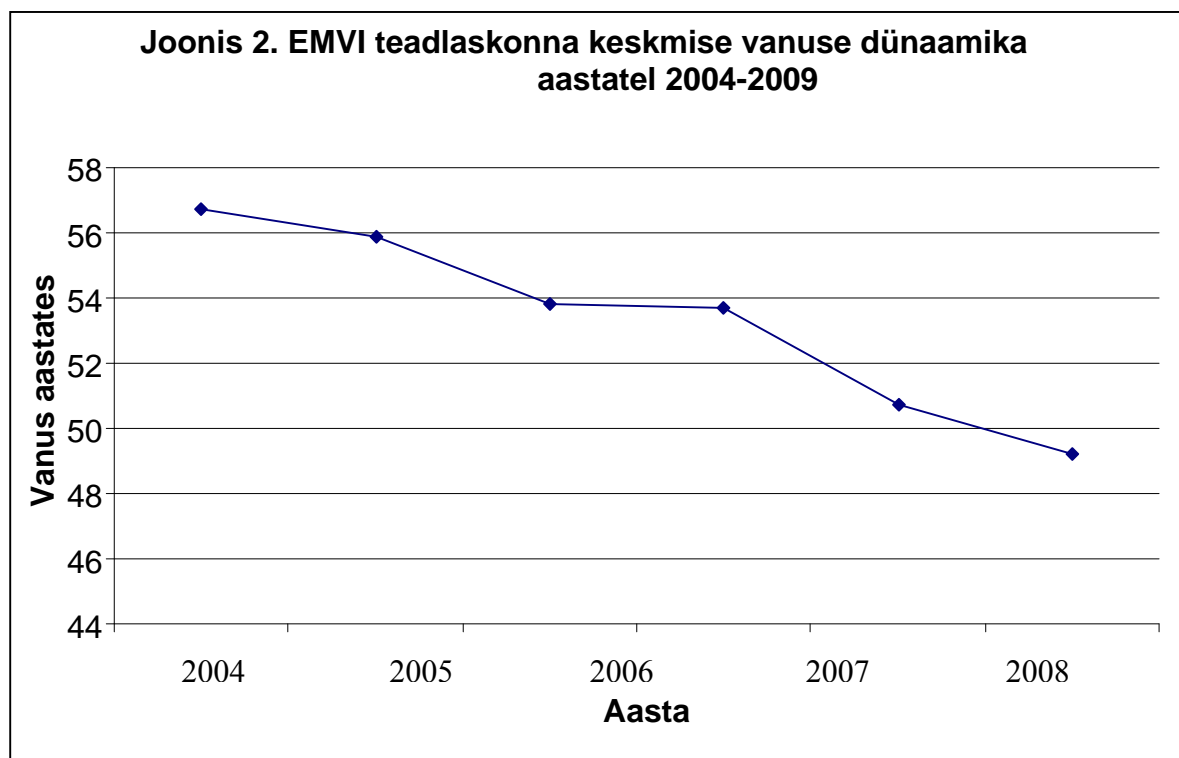
Joonis 1. EMVI struktuur

2.3. Teadlaskaader

Eesti Maaviljeluse Instituudis töötab seisuga 20.01.2009.a. 63 inimest, kellest 14 on doktorikraadiga vanemteadurid ja 20 magistrakraadiga teadurid. Teadlaste keskmine vanus küünib 48-49 eluaastani. Instituudi olukorra stabiliseerumise ja uute arenguperspektiivide

tekkimisega on noored taas leidmas teed instituuti ning teadlaskond on noorenemas. Samas on endiselt probleemiks tasakaalu puudumine erinevate vanuseliste gruppide vahel. Kui teadurite osas on olukord suhteliselt hea: alla 40 aastasi teadureid on 55% ja üle 50 aastasi vaid neljandik, siis vanemteadurite osas on olukord keeruline: 80% doktorikraadiga teadlastest on üle 50 aasta vana ning vaid veidi üle 13% on alla 40 aastased. Taoline olukord seab instituudi ette ülesande aidata igati kaasa teadurite kvalifikatsiooni kiirele tõstmisele. Praegu õpib doktorantuuris 4 instituudi teadurit ning 4 on doktorantuuri lõpetanud, kuid pole doktoritöö kaitsmiseni veel jõudnud.

Teadlaste arvu järjepidev kahanemine viimase 15 aasta vältel on vähendanud töörühmade arvu ja suurust ning sellest tulenevalt ka nende teadussuutlikkust. Nii on Taimekasvatuse osakonna agroökoloogia töörühmas alles vaid 1 teadlane, taimekaitses 3 teadlast, Taimebiotehnoloogia osakonnas EVIKA aiakultuuride töörühmas 1 teadlane.



2.4. Teadustöö

Valdkonnad. Kuni 2008.aastani tegeles EMVI teadlaskond peamiselt taimekasvatustlike uuringutega. Peamisteks uurimisvaldkondadeks olid agroökoloogia, taimekaitsese, rohumaaviljeluse, põllukultuuride kasvatamine, valge mesika sordi „Kuusiku 1“ ja ida-kitseherne sordi „Gale“ seemnekasvatamine, põllumajanduse mehhaniseerimine ning taimebiotehnoloogia. Muutunud poliitiliste ja majandusolude tõttu on muutumas ka teadusvaldkonnad, millega EMVI-s tegeletakse. Vanemaealiste teadlaste pensioneerumise ja noorteadlaste puudumise tõttu on ajutiselt taandunud agroökoloogia valdkond, lisandunud on aga loomade heaolu, toiduohutuse ning mahevilljeluse valdkonnad.

Projektid. EMVI teadlased olid 2008.a. 12 riikliku programmi „Põllumajanduslikud rakendusuuringud ja arendustegevus“ projekti juhid või põhitäitjad, ühe põllumajandusministeeriumi „Põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumine ja säilitamine aastateks 2007-2013“ arengukava projekti juht, 5 Eesti Teadusfondi grandiprojekti hoidjad või põhitäitjad, ühe Keskkonnainvesteeringute Keskuse ja ühe Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse projekti täitja. Sellele lisandus 6 rahvusvaheliste firmade preparaatide (keemilised

taimekaitsevahendid ja silolisandid) testuuringut ja mitmeid väikesemahulisi ja lühiajalisi arendusprojekte (finantseerijad PRIA ja Hasarmängumaksu Nõukogu).

2009.a. alguses allkirjastati EL 7. raamprogrammi projekt „FLAVOURE“, mis võimaldab järgmise 3 aasta jooksul luua aluse EMVI teadustöö kvaliteedi märgatavaks tõusuks. Selle raames arendatakse teaduslaboreid, viiakse läbi koolitusi ja arendatakse rahvuslikku ja rahvusvahelist teaduskoostööd.

Koostöö. Teadus- ja arendustöö kvaliteedi tagamiseks ja konkurentsivõime püsimiseks pöörab EMVI suurt tähelepanu koostöö arendamisele teadus- ja arendusasutuste, -organisatsioonide ja ettevõtjatega. Sellest tingituna loodi 2008.a. rahvusvaheliste suhete arendusnõuniku ametikoht ning 2009.a. EMVI Nõuandeosakond.

Rahvusvahelisel tasandil on sõlmitud koostöölepped ja toimub tegevus järgmiste asutustega:

1. Latvia University of Agriculture.
2. Research Institute of Agricultural Machinery, Latvia University of Agriculture.
3. Faculty of Agriculture, Latvia University of Agriculture
4. State Ltd “Certifying and Testing Centre” (Läti Vabariik).
5. Lithuanian University of Agriculture.
6. Faculty of Agricultural Engineering, Lithuanian University of Agriculture.
7. Institute of Agricultural Engineering, Lithuanian University of Agriculture.
8. Lithuanian Institute of Horticulture.
9. Lithuanian Institute of Agriculture.
10. MTT Agrifood Research Finland
11. Department of Animal Science, University of Helsinki.
12. Department of Applied Biology, University of Helsinki.
13. Department of Production Animal Medicine, University of Helsinki.
14. Department of Food Science, University of Aarhus (Denmark).
15. Institute for Sustainable Agriculture (IAS) from the Spain Council of Research (CSIC).
16. Institute for Natural Resources and Agricultural Biology Spanish Natural Research Council – IRNASA.
17. Chemical Contaminants and Food Additive Laboratory, National Centre for Public Health (Bulgaria).
18. Armenian State Agrarian University.
19. Georgian State Agricultural University.
20. ГНУ Агрофизический Научно-исследовательский Институт (АФИ)

EMVI osaleb järgmistes rahvusvahelistes tegevustes (sh. projektides ja võrgustikes):

1. FLAVOURE
2. FOOD CLUSTER INITIATIVE (EK poolt rahastatavate toidu kvaliteedi projektide võrgustik).
3. MOEL (Kesk- ja Ida-Euroopa väetamisalane võrgustik)
4. ECP/GR Gen Res CT95-34/45 “Potato genetic resources” (Euroopa kartuli geneetiliste ressursside alane koostöö).
5. European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources ECPGR (Euroopa geneetiliste ressursside kogumise, säilitamise ja arendamisega tegelevate asutuste koostööprogramm).
6. Põhjamaade Geneetiliste Ressursside Keskuse ja Baltimaade geenipankade vaheline projektipõhine koostöövõrgustik
7. Põhjamaade ja Balti riikide vaheline projekt “Enhanced control of *Potato mop-top virus* in the Nordic and Baltic Sea region”.
8. The Global Initiative on Late Blight (GILB): rahvusvaheline kartuli lehemädaniku uurimise alane koostöö võrgustik.

9. EUCABLIGHT – Potato Late Blight Network for Europe: Euroopa kartuli lehemädaniklu uurimise alane koostöö võrgustik.
10. AGRONOMY RESEARCH (6 asutuse ja 3 Balti riigi vaheline koostöö ajakirja „Agronomy Research“ arendamiseks).
11. ISTRO – International Soil Tillage Research Organisation.
12. Oleme EFSA (Euroopa Toiduohutusameti) ekspertasutus.

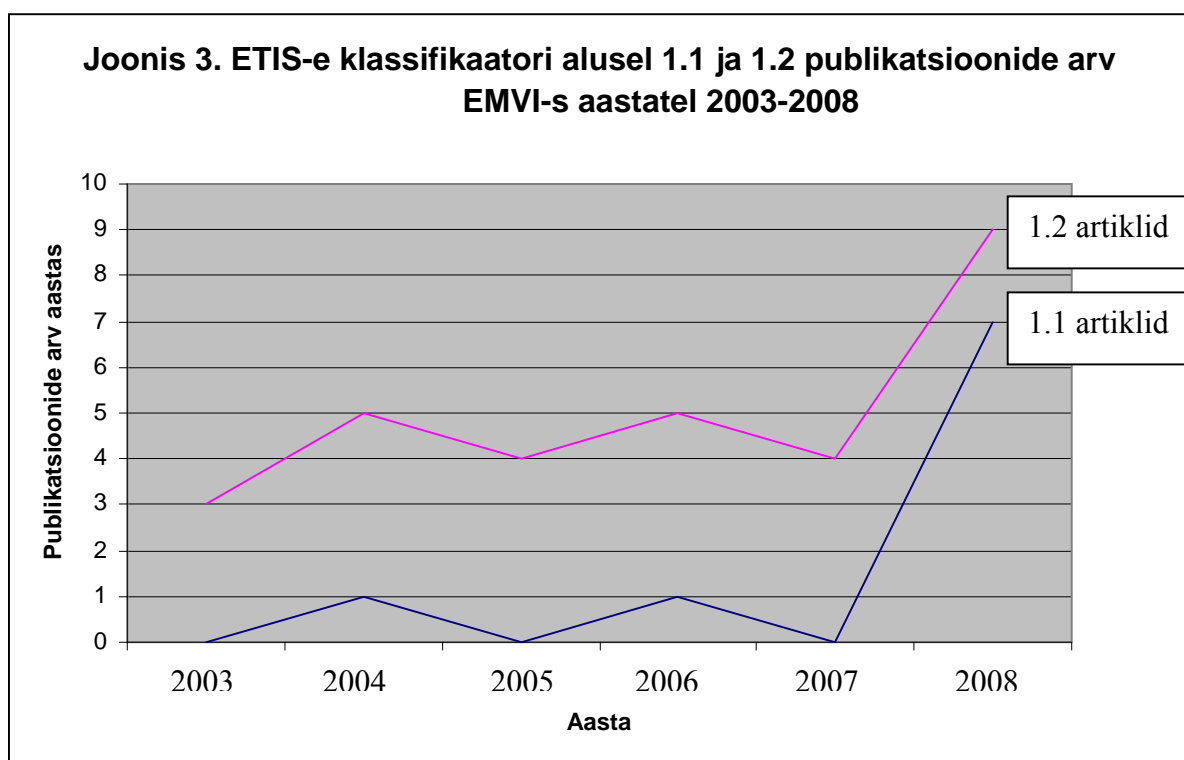
Siseriikliku koostöö arendamiseks on sõlmitud raamlepingud järgmiste asutuste ja organisatsioonidega:

1. Eesti Maaülikool.
2. Tallinna Tehnikaülikool
3. Tartu Ülikool
4. Euroülikool
5. Virumaa Põllumeeste Liit
6. MTÜ Läänemaa Taluliit
7. Harju Taluliit
8. Tartumaa Põllumeeste Liit
9. Põlvamaa Põllumeeste Liit
10. Võru Taluliit
11. Võhandu Põllumajanduse OÜ
12. Valgamaa Põllumajandustootjate Liit
13. Jõgevamaa Tootjate Liit
14. Raplamaa Talupidajate Liit
15. Järvamaa Tootjate Ühendus
16. Pärnumaa Põllumajandustootjate Liit
17. Pärnumaa Talupidajate Liit
18. Saaremaa Talupidajate Liit
19. Viljandi Talupidajate Liit
20. Viljandimaa Põllumajandustootjate Liit
21. Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda
22. OÜ I.V.A. Leon

Teadustulemused. Teadustöö tulemuslikkuse hindamiseks on Euroopas praeguseks välja kujunenud selged reeglid, mis lähtuvad teadustulemuste publitseerimisest Thompson Reuters Web of Science (endise ISI Web of Science) andmebaasis äratoodud ajakirjadest (ETIS-e klassifikaatori järgi publikatsiooni tüüp 1.1) ning teistest rahvusvahelistest eelretsenseeritavatest teadusajakirjadest (ETIS-e klassifikaatori järgi publikatsiooni tüüp 1.2). Perioodil 2003-2008.a. avaldasid instituudi teadlased kokku 39 artiklit rahvusvahelistes kõrge reitinguga teadusajakirjades. Kui perioodil 2003-2007.a. tuli asutuse kohta keskmiselt 4,5 publikatsiooni, siis 2008.a. võis täheldada murrangut: publikatsioonide arv tõusis 16-ni, moodustades sellel aastal 23% kõigist EMVI teadlaste poolt avaldatud publikatsioonidest (joonis 3). Täiendavalt andsid instituudi teadlased 2008.a. sisse ka 3 patenditaotlust (sellest üks rahvusvaheline), mida võrdsustatakse Thompson Reuters Web of Science publikatsioonidega. Saavutatud taset on vaja hoida ja edasi arendada, kuna sellest sõltub EMVI edasise teadustöö kvaliteet ja finantseeritus. Selleks, et suunata EMVI-s teadustöö arengut nimetatud eesmärkide saavutamisele, töötati 2008.a. välja EMVI-sisene teadlaste hindamissüsteem, mis suuresti lähtub rahvusvahelistest teadustöö hindamise põhimõtetest.

EMVI poolt täidetavates teadusprojektides domineerivad rakendusuuringud, mille eesmärgiks on aidata kodumaisel põllumajandustootjal säilitada muutuvates majandusoludes konkurentsivõime. Nimetatud uuringute tulemused on suunatud kohalikule tootjale ja avaldatakse enamasti eestikeelsetena. Sellest tulenevalt on 14-26% publikatsioonidest avaldatud mitmesugustes eestikeelsetes populaarteaduslikes ajakirjades nagu näiteks Maamajandus (ETIS-

e klassifikaatori järgi publikatsiooni tüüp 6.3; tabel 1). Kuna uuema teadusinfo hankimise, uute ideede arendamise ja teaduskontaktide loomise peamiseks kohaks on mitmesugused rahvusvahelised teadusüritused (seminarid, konverentsid jm.), siis on paljud artiklid (21-41%) avaldatud just nende ürituste eelretsenseeritavates kogumikes.



2.5. Teadustulemuste levitamine

Nõuandetegevus on toimunud instituudis paralleelselt teadustööga ja olnud väga mitmekülgne.

1. Konsultatsioonid telefoni teel. Nõu on saanud nii põllumehed, nõustajad, põllumeeste organisatsioonide esindajad kui ka riigiametnikud. Tipp-perioodidel tuleb teaduri kohta keskmiselt paar-kolm (kohati ka rohkem) kõnet päevas.
2. Loenguid tellivad EMVI teadlastelt oma tootjatele maakondade organisatsioonid ning kliendipäevadeks firmad (näit. AS Werol, FarmPlant Eesti, Kemira GrowHow, AS Nordkalk, AS Kunda Nordic Tsement, kartuliühistud jt).
3. Üleriigilised õppe- ja infopäevad Sakus, Olustveres, Jõgeval jm.
4. Põllumehele vajalik info on välja toodud EMVI kodulehel ning infolehtedena, paljude populaarteaduslike artiklitena ajakirjades ja kogumikes ning käsiraamatutena (näit. "Taimede toitumise ja väetamise käsiraamat", „Vedelsõnnik – miks ja kuidas“ jpt.).
5. Instituut on läbi viinud konsulentide täienduskoolitust ja osaleb tootjatele mõeldud "I-Taimekaitse" ja väikepõllumeeste suunatud „Teaduselt tootmisele“ projektis. EMVI teadlaste poolt on koostatud Eestis põllumajandusmasinaid ja -seadmeid turustavate ettevõtete andmebaas ning taimekasvatustehnika sobivusuuringute andmebaas. EMVI teadlased on andnud teavet ka mitmete portaalide (näit. aiandusportaali: <http://www.aiandus.ee>) vahendusel, näitustel, messidel jm üritustel. Esinetud on raadios ja televisioonis.

Et vähendada teadlaste koormust (võimaldada neil enam tegeleda teadustööga), tihendada veelgi koostööd tootjatega, tagada efektiivne tagasiside ning instituudi tuntuse kasv, loodi 2009.a. veebruaris eraldi struktuuriüksusena EMVI Nõuandeosakond.

Tabel 1. EMVI publikatsioonid aastatel 2004-2008 (1.3-6.7: ETISE klassifikaatori alusel).

Publikatsiooni tüüp	Aastad				
	2004	2005	2006	2007	2008
1.1	1	0	1	0	7
1.2	5	4	5	4	9
1.3	5	0	5	0	2
2.2	2	0	1	1	6
3.1	1	7	3	0	3
3.2	12	19	36	22	14
3.3	0	0	1	0	0
3.4	6	6	6	4	2
3.5	0	4	7	3	5
4.1	0	1	0	0	1
4.2	0	0	1	2	0
5.1	0	1	0	0	0
5.2	0	2	3	1	2
6.2	4	2	1	8	2
6.3	10	9	12	16	16
6.4	0	1	0	0	1
6.6	0	0	2	0	0
6.7	6	5	3	1	0
Kokku	52	61	87	62	70

2.6. Infrastruktuur

Hooned. EMVI-s kasutuselolevad hooned (kokku 13 objekti) on valdavalt ehitatud eelmise sajandi seitsmekümnendatel ja kaheksakümnendatel aastatel (tabel 2). Investeeringute defitsiidi tõttu, mis on eriti teravaks muutunud viimastel aastatel (aastatel 2005-2007 oli põhivara renoveerimiseks eraldatud investeeringute maht kokku 90 000 krooni; tabel 3), on enamus hoonetest suhteliselt halvas seisus ja vajavad kiiresti remonti. Peamised probleemid on vihmavee läbivool katustest, mädanenud ukсед, hallitavad seinad või soojustamist ja viimistlemist vajav fassaad. Eriti puudutab see laboritena kasutatavaid hooneid. Suhteliselt heas seisus on vaid Teaduse 13 administratiivhoone, EVIKA viihall ja õppe-majutuskeskus. Suhteliselt väikese remondivajaduse tõttu on suudetud neid hooneid jooksvalt korras hoida. Viimastel aastatel on remonditud osa EMVI Katsejaama käsutuses olevast katsetööde paviljonist ja 2009.a. renoveeritakse pool Juuliku Söödalaborist. Pooled olemasolevad hooned vajavad endiselt tungivalt investeeringuid, mille aastane maht peaks arvutuste kohaselt jääma vahemikku 1,5-2,0 miljonit krooni.

Katsetehnika. Analoogiliselt hoonetega, kannatab alafinatseerituse käes ka EMVI katsetehnika. Katsekombain „Sampo“ on täielikult amortiseerunud. Täiendamist vajab taimekasvatustlike kultuuride seemnete esmase töötlemise tehnika, moderniseerida tuleb mullaharimise tehnoloogiat ning soetada võimsam traktor selle tehnoloogia käivitamiseks. Tehnika vananemisest tingituna ning vajadusest säilitada katsetööde kvaliteeti, kasutab EMVI rakendusuuringutega seotud põldkatsete tegemiseks suuresti PMK Kuusiku katsejaama võimalusi, ostes neilt katseid. Osa katseid tehakse koostöös Olustvere TMK-ga. Paljud uuringud on üles ehitatud aga lähtudes katsetööde iseloomust Sakus. Sellest tulenevalt säilib instituudis

vajadus oma tehnika järele. Aastane investeerimisvajadus jääb katsetehnika osas 500-700 tuh. krooni piiridesse.

Tabel 2. EMVI kasutuselolevad hooned

Riigivara objekti nimi	Reg. nr.	Asukoht	Ehit. aasta	Funktsioon	Kasulik pind, m ²	Märkused
Administratiivhoone	02006177	Saku, Teaduse 13	1978	Administratiivhoone	659,4	
PMK laborihoone 3. korrus		Teaduse 4/6		Taimekasvatuse osakonna ruumid	528,5	Rendipind
Teravilja katsetööde hoone	02012824	Saku, Tiigi 2A	1981	Kuivati/töökoda-garaaz	1066,0	Vajab remonti
Kartuli katsehoidla	02007924	Saku, Staadioni 13D	1989	Garaazid	471,6	Vajab remonti
Juuliku söödalabor	02007917	Juuliku	1980	Labor	593,0	Ümberehit. 2009.a.
Katsetööde paviljon	02007914	Saku, Põllu 3	1964	Labor	309,4	Vajab remonti
EVIKA viihall	02013544	Saku, Teaduse 6a	1990	Hoidla/katsematerjali käsitlemine	424,2	
EVIKA „Hortus“ kasvuhoone	02013543	Saku, Teaduse 6a	1986	Kasvuhoone	350,0	Vajab remonti
EVIKA Labor-adminihoone	02013542	Saku, Teaduse 6a	1992	Hoidla/admin. hoone/ laborid	1109,3	Vajab remonti
Õppe-majutuskeskus	02007918	Saku, Pargi 25	1975	Õppe- ja majutusruumid	198,0	
Garaaz	02006180	Saku, Staadioni 13C	1988	Garaaz/hoidla	398,1	Vajab remonti
Majandushoone	02006179	Saku, Tehnika 6	1976	Labor	209,1	Vajab remonti
Kuur	02007915	Tänassilma	1978	Transpordihoone	240,0	Müügis
Heinaseemnehoidla	02007912	Tänassilma	1973	Välilabor	128,6	Müügis

Laboritehnika. EMVI teadustöö kvaliteeti hinnatakse eelkõige Thompson Reuters Web of Science artiklite ja rahvusvahelise teaduskoostöö alusel. Sellest tulenevalt on möödapääsmatu omada teaduslaboreid, kust tulev informatsioon moodustaks alusbaasi järgnevatele rakendusuringutele ja innovaatilistele lahendustele. Praegusel hetkel instituudis teaduslaborid praktiliselt puuduvad. Erandiks on Taimebiotehnoloogia osakond EVIKA, kus paikneb koekultuuride labor (olemas koekultuuride kasvatamiseks vajalike toitesegude valmistamisega seotud seadmed: kaalud, vee destollaator, autoklaav, klaastaara pesumasin jmt., mis on soetatud aastatel 2003-2008) ning Põllumajandustehnika ja –Tehnoloogia osakond, kus on olemas mõningad võimalused taimede produktsiooni teoreetiliste aluste uurimiseks (olemas on portatiivne fotosünteesi mõõtesead LCpro+ ning kiirgusrežiimi ja LAI mõõtmiseks SunScan analysis system külvi sisese kiirgusrežiimi ja lehepinna indeksi mõõtmiseks, elektroonilised seadmed mulla elektriliste omaduste, kõvaduse ja niiskuse määramiseks, andurid FAR, mulla veepotentsiaali ja meteoroloogiliste elementide mõõtmiseks).

Tabel 3. Investeeringute maht aastatel 2001-2008

Investeering	Aasta							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Põhivara renoveerimine, tuh.kr.	175,0	352,5	225,0	640,0	90,0	0	0	350,0
Soetused, tuh. kr.	600,0	853,0	734,0	300,0	910,0	0	0	0

Analüüside ostmine võimaldab küll täita rakendusuuringutele pandud minimaalseid nõudeid, kuid ei võimalda välja töötada alusuuringutel baseeruvaid uusi innovaatilisi lahendusi, mis on vajalik Eesti põllumehlele ja põllumajandussaadusi töötlevale tööstusele globaliseerivas turusituatsioonis konkurentsipüsimeks. Instituudis tehtava teadustöö kvaliteedi arendamiseks on vajalik teha investeeringuid teaduslaboritesse. Võimalused selleks annab EL 7. RP projekti FLAVOURE, mille käigus arendatakse välja EMVI molekulaar- ja mikrobioloogia teaduslabor ning investeeritakse teadusaparatuuri enam kui 4 milj. kr. Muuhulgas soetatakse vedelik- ja gaaskromatograaf, spektrofotomeeter ja PCR seade.

2.7. Finantseerimine

EMVI on teadusasutus, mis saab põhilise osa oma rahalistest vahenditest põllumajandusministeeriumi kaudu kas otse infrastruktuuri ülalpidamiseks mõeldud vahenditena või projektidena põllumajandusministeeriumi teadus- ja arendusprogrammidest (näit. „Põllumajanduslikud rakendusuuringud ja arendustegevus“, „Põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumine ja säilitamine aastateks 2007-2013“ jmt.). Koos investeeringuteks eraldatud rahaliste vahenditega moodustab see 71-82% instituudi eelarvest (tabel 4). Teistest rahastamisallikatest on stabiilsem olnud Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM) baasfinantseerimine ning mitmesuguste teenuste osutamise või kaupade müügist laekuv omatulu. Muid rahastamisallikaid on seni kasutatud suhteliselt tagasihoidlikult. Esindatud on Eesti Teadusfond (ETF), TKN, KIK, EAS. Praegune teadustöö finantseerimise kord on tekitanud kolm probleemi instituudi tegevuse arendamisel: projektipõhisest finantseerimisest tingitud ebakindlus, raskused osaleda sellistes arendusprojektides, kus kulutused tuleb eelnevalt teha omavahendite arvelt ning projektiraha laekub hiljem (näit. KIK, EAS jt. projektid) ning teadustöö arendamiseks vajalike investeeringute defitsiit. Viimane on ohtu seadnud instituudi põhilise eesmärgi: „põllumajandussaaduste tootmiskulude vähendamine ning kvaliteedi ja konkurentsivõime tõstmine nii sise- kui välisturul“ täitmise.

Tabel 4. EMVI eelarve dünaamika (milj. kr.) aastatel 2005-2008

Finantsallikas	Aastad			
	2005	2006	2007	2008
Üldsumma	12,8	16,1	18,1	18,4
sealhulgas PM projektid.	5,7	8,7	8,7	10,0
Infrastruktuuri raha	2,6	2,8	4,7	4,6
HTM baasfinantseerimine	0,6	0,7	0,9	1,1
TKN sihtfinantseerimine	-	0,3	0,3	-
ETF grantid	0,6	0,6	0,9	0,6
Omatulu	1,7	1,6	1,2	1,5
KIK	-	0,3	0,1	0,1
EAS	-	-	1,0	0,4
Muud allikad	1,8	1,1	0,3	0,1
PM raha (PM projektid+infra+investeeringud) osakaal eelarves, %	72,7	71,4	76,2	81,5
Projektidest ja omatulust saadava raha osakaal eelarves, %	65,7	75,8	72,4	74,5

3. SWOT ANALÜÜS

3.1. EMVI tugevused

1. Väga selge arenguvision ja ülevaade olemasolevatest probleemidest.
2. Ambitsioonikas, kõrgelt motiveeritud, muutustele avatud, projektipõhise finantseerimisega harjunud ja selle olemust tundev kollektiiv.
3. Teadustegevuseks vajaliku baasressursi olemasolu.
4. Head kontaktid põllumeestega ja oskus nendega koostööd teha.

3.2. EMVI nõrkused ja probleemid

1. Laboratoorse ja tehnilise baasi mittevastavus tänapäeva nõuetele, mistõttu kannatab nii teadustöö kvaliteet kui ka asutuse rahastamisvõimalused.
2. Teadlaste suhteliselt nõrk konkurentsivõime rahvusvahelisel tasandil (modernsel teadusaparatuuril töötamise vähene kogemus, rahvusvaheliste publikatsioonide väike arv, vähene rahvusvahelise teaduskoostöö kogemus).
3. Inimressursi piiratus tööruhmade moodustamisel.
4. Senikasutatud finantsallikate ühekülgsus ja sellest tulenev asutuse ebapiisav finantseeritus.
5. Hoonete kasutamise madal efektiivsus.

3.3. Strateegilised arengueeldused

1. Pidevalt arenev ja mitmekülgne teadus- ja arendustegevuseks ning innovatsiooniks vajalik finantsallikate võrgustik nii Eestis kui ka Euroopas.
2. Eesti põllumajandusteaduse väljavaade kujuneda Balti riikide koostöö eestvedajaks.
3. Globaalsest toorainenõudluse ja konkurentsi tugevnemisest tulenev vajadus põllumajanduslikke tootmisharusid toetava teadusinfo järele.
4. Teaduskoostöö arenemine ja selle tagamiseks vajalike finantsallikate olemasolu maailmas.
5. Paiknemine ida ja lääne vahel (sh. teadmiste ja kogemuste osas) loob head võimalused olla sillaks erineva majandusarenguga riikide vahel.

3.4. Strateegilised ohud

1. Poliitilistest ja majanduslikest otsustest tulenev ebakindlus tuleviku ees.
2. Konkurentsi tugevnemine ning suurte teadusasutuste eelistamine finantseerimisel.
3. Põllumajandustootjate arvu ning tootmismahude jätkuv vähenemine Eestis.
4. Võimekate teadlaste "äravool".

4. MISSIOON

Arendame teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni kaudu põllumajandussektorit ja loome eeldused tarbija varustamisele kvaliteetse toodanguga.

5. VISIOON

EMVI on uusi meetodilisi lahendusi ja ideid genereeriv põllumajandusteaduse tippkeskus.

6. TUNNUSLAUSE

Usaldusväärsus läbi aastakümnete.

7. PRIORITEETSED TEADUSSUUNAD

- 1. Fütopatoloogilised uuringud taimekahjustajate liigilise koosseisu, bioloogia ning kahjustaja-peremeestaime interaktsioonide osas, mulla mikrobioloogia alased kompleksuuringud ning taimepatogeenide operatiivseks tuvastamiseks sobivate molekulaarsete markerite uuringud ja arendus.**
- 2. Taimede produktsiooniprotsessi uuringutel ja modelleerimisel põhineva süsteemse aluse loomine erinevate taimekasvatustlike tehnoloogiate analüüsiks, hindamiseks ja arendamiseks ning nende, maaviljelusviiside, põllukultuuride ja keskkonnatingimuste muutumisega kaasnevate mõjude prognoosimiseks.**
- 3. Taimebiotehnoloogia meetodite uurimine ohtlikest taimehaigustest tervendamisel, somaklonaalsete variatsioonide haiguskindluse ja geneetilise olemuse ning geneetiliste ressursside krüosäilituse, geneetilise stabiilsuse ja kasutusvõimaluste uurimine.**
- 4. Põllumajandussaaduste kvaliteedi uurimine, toidukomponentide eristamine, nende omavaheliste seoste ja toimemehhanismide kindlakstegemine ning analüüsimeetodite täiustamine.**

8. STRATEEGILISED EESMÄRGID

Lähtudes EMVI hetkeolukorrast, SWOT analüüsis väljatoodud tugevustest, nõrkustest/probleemidest, strateegilistest arengueeldustest ja ohtudest ning tugevuste ja võimaluste, tugevuste ja ohtude, nõrkuste ja võimaluste ning nõrkuste ja ohtude vastandamisest TOWS ja SOR analüüsi meetoditel, töötati välja seitse strateegilist eesmärki, mille elluviimine võimaldaks EMVI tugevustele toetudes maksimaalselt ära kasutada väliskeskkonnast tulenevaid arengueeldusi, samal ajal ületades nõrkusi/probleeme ja minimeerides ohtusid.

8.1. EMVI infrastruktuur tagab rakendus- ja alusuuringute kvaliteetse läbiviimise.

EMVI infrastruktuuri mahajäämus on olnud tõsiseks takistuseks tänapäeva tasemel uuringute läbiviimisel, teadustöö kvaliteedi tõstmisel ja instituudi finantseerituse stabiliseerimisel. Selle tõttu on võimendunud mitmed strateegilised ohud ning muutnud võimatuks olemasolevate arengueelduste realiseerimise. Teaduse infrastruktuuri tugevdamine ja nüüdisajastamine, kaasaegsete molekulaar- ja mikrobioloogia, koekultuuride ja taimeproduktiooni laborite väljaarendamine ning katsetehnika moderniseerimine loob aluse teadustöö süvendamiseks, selle kvaliteedi ja efektiivsuse tõstmiseks, avatuse ja teadlaste motivatsiooni kasvuks ning instituudi finantseerimise parandamiseks. Olles suunatud EMVI prioriteetsete teadussuundade arendamisele, toetab see tugevalt nii instituudi missiooni täitmist kui ka visiooni realiseerimist.

ÜLESANNE: EMVI teadustööks vajaliku infrastruktuuri arendamine.

TEGEVUSSUUNAD: Jätkata EMVI teadustööks vajaliku infrastruktuuri arendamist ja optimeerimist. Arendada välja molekulaar- ja mikrobioloogia, taimeproduktiooni ja koekultuuride teaduslaborid, sisustades need kaasaegse rakendus- ja alusuuringute läbiviimist võimaldava aparatuuriga ja luues teadlastele tänapäeva nõuetele vastavad töötingimused. Moderniseerida ja täiendada lapp- ja põldkatsete läbiviimiseks ning valge mesika ja idakitseherne algseemnekasvatuseks vajalikku katsetehnikat.

INDIKAATORID:

1. Infrastruktuuri finantseerimise maht suureneb.
2. Investeeringute maht teaduslaboritesse suureneb.
3. Katsetööde- ja seemnekasvatuse tehnika uueneb.
4. Investeeringuid tagavate TAI projektide arv kasvab.
5. Katsete kvaliteet ja tulemuste usutavus paraneb.

8.2. Teadlaskaadri kompetentsus võimaldab kasutada kaasaegset mõõtmis- ja laboritehnikat ning metoodikat ja avaldada tulemusi rahvusvahelisel tasandil.

EMVI põhieesmärgi täitmiseks - põllumeestele uute innovaatiliste lahenduste leidmiseks ja nende konkurentsivõime tõstmisele kaasaaitamiseks on vajalik enam tähtsustada rakendus- ja alusuuringutele baasi loovaid alusuuringuid. Eelkõige tähendab see kaasaegse teadusaparatuuri soetamist ja rahvusvahelise koostöö arendamist. Selleks, et tekkivaid võimalusi maksimaalselt ära kasutada, on vajalik tõsta EMVI teadlaste suutlikkust ja konkurentsivõimet, mis on seotud inglise keele oskuse süvendamisega, uute metoodikate ja rahvusvaheliste projektitaotluste koostamise põhimõtete tundmaõppimisega, modernisel teadusaparatuuril töötamise

ning rahvusvahelise koostöö kogemuste arendamise, rahvusvaheliste publikatsioonide kirjutamise ja patentide taotlemisega.

ÜLESANNE: Tõsta teadlaskaadri teadussuutlikkust ja konkurentsivõimet.

TEGEVUSSUUNAD: Rakendada elukestva õppe printsiipe instituudis: organiseerida ning osa võtta erinevatest siseriiklikest ja rahvusvahelistest kursustest, seminaridest, konverentsidest jm. teadusüritustest. Saata magisrikraadiga noorteadlasi doktoriõppesse välismaa juhtivatesse ülikoolidesse ning kogemustega doktorikraadiga teadlasi stažeerima välismaa teaduslaboritesse. Soodustada teadustulemuste publitseerimist kvaliteetsetes rahvusvahelistes teadusajakirjades ning patentide ja teaduskraadide taotlemist.

INDIKAATORID:

1. Publikatsioonide arv kvaliteetsetes rahvusvahelistes teadusajakirjades tõuseb.
2. Esitatud patenditaotluste arv suureneb.
3. Kaitstavate teaduskraadide arv kasvab.
4. Täiendkoolituses osalenud teadlaste arv suureneb.
5. Paraneb teadlaste inglise keele oskus.
6. Suureneb teadlaste arv, kes tunnevad ja on suutelised edasi arendama oma valdkonna teadustöö metoodikaid ning efektiivselt töötama väljaarendatavates teaduslaborites.
7. EMVI evalveerimise tulemused paranevad.

8.3. Instituudi finantsallikad on mitmekesised ja mõne allika äralangemisest tingitud riskid madalad.

Projektipõhise finantseerimise üheks probleemiks on finantseerimise ebakindlus. Selle tulemusena on keeruline planeerida tegevusi ning tagada jätkusuutlikkus ja areng olulistes suundades. Eriti haavatavaks muudab olukorra ühe-kahe finantsallika absoluutne domineerimine eelarves. Rahastamise oluline vähenemine nendest allikatest, rahastamise aluste muutumine meie jaoks ebasoodsaks või ärajäämine võib kaasa tuua eksistentsiaalseid probleeme. Selleks, et taolist riski vähendada ning muuta instituudi finantseerimine stabiilsemaks ja paindlikumaks, on vajalik põllumajandusministeeriumi rahastatavate programmide kõrval leida teisi finantsallikaid. Siseriiklikult on oluline saavutada taas instituudi teadusteamade sihtfinantseerimine ning rahvusvaheliselt olla edukas EL programmides osalemisel. Samas peab instituudis jätkuma riiklike arengukavade ja programmide täitmine, kusjuures seda vähemalt 2008-2009.a. rahalises mahus.

ÜLESANNE: Suurendada kasutatavate rahastamisallikate arvu ja ühtlustada instituudi rahastamist erinevatest programmidest.

TEGEVUSSUUNAD: Jätkata riiklike arengukavade ja programmide täitmist vähemalt 2008-2009.a. tasemel. Saavutada instituudi teemade sihtfinantseerimine. Jätkata projektide taotlemist Euroopa Liidu teadus- ja arendusprogrammidest. Suurendada ETF grantide arvu instituudis. Suurendada instituudi omatulu.

INDIKAATORID:

1. Instituudi rahastamisallikate arv suureneb.
2. Riiklike arengukavade ja programmides täitmine jätkub.
3. Suureneb Haridus- ja Teadusministeeriumi roll EMVI rahastamisel.
4. Suureneb rahvusvaheliste teadus- ja arendusprojektide arv ja osakaal EMVI rahastamisel.

8.4. Instituudi teadlaste arv tagab efektiivselt toimivate töögruppide moodustamise põllumajandusteaduste arengukavas esitatud prioriteetsetes suundades.

Eesti taasiseseisvumise järel on teadlaste arv olnud EMVI-s pidevas vähenemises. Selle tulemusena on mitmed töörühmad kadunud või kaotamas oma kriitilist võimekust. Mitmetes olulistes valdkondades on teadustöö katkenud ning uute valdkondade väljaarendamine on häiritud. Töörühmade väiksus on kujunenud üheks piiravaks teguriks kompleksete, keerukate ja suurt inimressurssi vajavate EL projektide taotlemisel, häiritud on teaduskoostöö arendamine ning teadmiste siire teadlaste ja tootjate vahel. Selle tõttu on instituudis strateegiliselt oluline panustada uute võimekate teadlaste töölevõtmisele.

ÜLESANNE: Igal aastal võtta tööle 2-3 uut teadlast, tagamaks efektiivselt toimivad ja jätkusuutlikud töögrupid.

TEGEVUSSUUNAD: Leida rahastamisvõimalusi uute teadlaste tööle võtmiseks Eesti põllumajandusteaduse seisukohalt olulistes suundades. Suurendada instituudi tuntust ja prestiiži tööandjana.

INDIKAATORID:

1. Teadustöötajate arv instituudis suureneb.
2. Töögruppide teadussuutlikkus suureneb.
3. Kandideerijate arv teadustöötajate kohtade konkurssidel suureneb.

8.5. Instituut on kujunenud tunnustatud rahvusvahelise ja siseriikliku teaduskoostöö partneriks.

Teadusteemade kompleksus, lahendatavate probleemide keerukus, teadlaste vähesus ning uuringute ajaline piiratus tingivad vajaduse arendada barjääre ületavat koostööd välismaiste ja siseriiklike teadusasutuste ning -võrgustikega. Eelkõige tähendab see laiaulatuslikku integreerumist Euroopa Liidu avatud teadusruumi. Eesti geograafilisest asendist ja mitmete lahendamist vajavate probleemide sarnasusest tulenevalt omab suurt tähtsust koostöö ka Balti riikide, Põhjamaade ja Ida-Euroopa riikidega. EMVI teadlaskaadri kompetentsus võimaldab arendada koostööd toidutoorme ja sööda kvaliteedi, loomade heaolu, taimeproduktiooni ja seda mõjutavate tegurite, agroökoloogia, geneetiliste ressursside säilitamise, taimebiotehnoloogia, taimekaitse ning keskkonnasõbralike masintehnoloogiate alaste uuringute vallas.

ÜLESANNE: Laiendada ja tihendada koostööd teadusasutuste, ülikoolide, töörühmade ning võrgustikega.

TEGEVUSSUUNAD: Jätkata koostöö arendamist Balti ja Ida-Euroopa riikide teadusasutuste ja ülikoolidega. Tihendada teadlastevahelist suhtlemist Põhjamaadega, eelkõige Soome, Taani ja Rootsiga. Ühineda olulistes valdkondades rahvusvaheliste teadusvõrgustikega. Osaleda Euroopa Liidu uute teadmiste väljatöötamise ja siirde programmides. Arendada koostööd Eesti teadusinstituutide ja ülikoolidega.

INDIKAATORID:

1. Rahvusvahelises koostöös osalevate uurimisgruppide ja teadlaste arv kasvab.
2. Rahvusvaheliste projektide arv suureneb.
3. Suureneb koostöös Eesti teadusasutuste ja ülikoolidega täidetavate projektide arv.
4. Sõlmitud koostöölepingute arv kasvab.

8.6. Instituudil on tihe arendusalane koostöö sektori siseste ja väliste organisatsioonide ning ettevõtetega.

Põhimääruse alusel on instituudi teadus- ja arendustegevuse eesmärgiks kaasa aidata põllumajandussaaduste tootmiskulude vähendamisele ning kvaliteedi ja konkurentsivõime tõstmisele. Põllumajandustootmise intensiivsuse tõus ja surve tugevnemine elukeskkonnale on toonud esile vajaduse selgitada taime- ja loomakasvatuse ökoloogilisi aspekte, eelkõige aga taimekaitse, mullatervise ning agrotsünooside bioloogilise mitmekesisuse küsimusi. Nimetatud eesmärkide täitmine ei ole võimalik ilma laiapõhjalise koostöö arendamiseta teiste organisatsioonide, asutuste ja ettevõtetega. Põllumajandussektori siseselt on meie koostööpartneriteks põllumajandustootjad, saaduste töötajad ja tootjaorganisatsioonid, põllumajandusministeeriumi valitsemisala valitsusasutused (PRIA, VTA, TTI), keskused ja laboratooriumid (eelkõige PMK, VTL, Maamajanduse Infokeskus), põllumajandusvaldkonna asutused, organisatsioonid, liidud, ühingud, seltsid, ühistud ja muud valdkonnaga seotud asutused ja ettevõtted (MES, EPKK, nõustajad jpt.) ja muuseumid (Eesti Põllumajandusmuuseum, Eesti Piimandusmuuseum, C. R. Jakobsoni Talumuuseum). Tihe koostöö toimub ka teiste ministriumite, nende allasutuste ning valdkonnaga seotud asutuste ja ettevõtetega.

ÜLESANNE: Tihendada põllumajandustootmise konkurentsivõime tõusu tagavat, suuresti võrgustikel ja klastritel baseeruvat süsteemset koostööd.

TEGEVUSSUUNAD: Arendada kontakte põllumajandussaaduste tootjate, -töötajate ja turustajatega ning nendega seotud organisatsioonidega. Osaleda siseriiklike koostöövõrgustike ja klastrite väljaarendamisel instituudi olulistest valdkondades. Osaleda tehnoloogia arenduskeskuste töös teaduspartnerina.

INDIKAATORID:

1. EMVI siseriiklik tuntus tõuseb.
2. Teostatud arenduslike ühisprojektide arv kasvab.
3. EMVI kaasatus arendusalastesse koostöövõrgustikesse ja klastritesse suureneb.
4. EMVI osaleb tehnoloogia arenduskeskuste töös.
5. On sõlmitud koostöölepingud olulisemate partneritega.
6. Suureneb erasektori osakaal EMVI rahastamisel.

9. „EMVI ARENGUKAVA AASTATEL 2010-2014“ RAKENDUSPLAAN

tuhandetes kroonides

1. Strateegiline eesmärk: EMVI infrastruktuur tagab rakendus- ja alusuuringute läbiviimise												
Eesmärk: EMVI teadustöökõks vajaliku infrastruktuuri arendamine.												
Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants. vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
1.1.	Arendada infrastruktuuri läbi institutsionaalsete rahastamis-instrumentide	2014	Direktor	Osakondade juhatajad	1.	1.	5578	6644	6916	7302	7602	Finantseerimise maht
							Finantseerimine läbi PM infrastruktuuri ja HTM baasfinantseerimise					
1.2.	Arendada välja molekulaar- ja mikrobioloogia labor Juulikul	2014	Direktor	TK osak. juhataja, üldosakonna juhataja	1	1.	400	400	400	400	400	Molekulaar- ja mikrobioloogia teaduslabor on remonditud ja töötab
1.3.	Arendada välja taimede produktioonilabor Sakus, Teaduse 13	2012	Direktor	PTT osak. juhataja, üldosakonna juhataja	2.	2.	785	750	665	150	150	Produktioonilabor on sisustatud ja töötab.
1.4.	Moderniseerida koekultuuride labor Teaduse 6a	2014	Direktor	EVIKA osak. juhataja, üldosakonna juhataja	2.	2.	672	575	500	368	255	Koekultuuride labori hoone katus on remonditud, labori sisseseade täienenud
1.5.	Moderniseerida ja täiendada katsetööde ning seemnekasvatuse tehnikat	2014	Direktor	Katsejaama juhataja	2.	1.	800	800	800	800	800	Uuenenud katsetööde ja seemnekasvatuse tehnika
1.6.	Suurendada investeringuid tagavate TAI projektide arvu.	2014	Direktor	TA osakondade juhatajad	1.	1.	500	500	500	500	500	Projektide arv ning sealt tulenev investeringute maht
							Projektide omafinantseeringu katmine					

2. Strateegiline eesmärk: Teadlaskaadri kompetentsus võimaldab kasutada kaasaegset mõõtmis- ja labortechnikat ning metoodikat ja avaldada tulemusi rahvusvahelisel tasandil

Eesmärk: Tõsta teadlaskaadri teadussuutlikkust ja konkurentsivõimet.

Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants. vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
2.1.	Muuta täiendkoolitus instituudi teadustöö lahutamatuks osaks (ürituste korraldamine ja neis osalemine)	2014	TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	1.	460* FLA	519* FLA	400	400	400	Täiendkoolituste ja nendest osavõtnud teadlaste arv ning koolituse kestus
2.2.	Osaleda aktiivselt rahvusvahelistel teadusüritustel	2014	TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	2.	X	Finantseerimine põhitegevuse raames					Üritustel osalenute arv
2.3.	Abistada teadureid doktoriõppe võimaluste leidmisel välismaal	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid	1.	2.	454* FLA	490* FLA	Finantseerimine doktoriõppe programmidest			Teadurite arv
2.4.	Abistada v.-teadureid stažeerimisvõimaluste leidmisel välismaal	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI v.-teadurid	2.	X	Finantseerimine mobiilsustoetuste raames					V.-teadurite arv
2.5.	Paindlike töötingimuste loomisega toetada teaduskraadide edukat kaitsmist	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI v.-teadurid	1.	X	Ei vaja täiendavaid finantseeringuid					Kaitstud teaduskraadide arv
2.6.	Suurendada rahvusvaheliste eelretsenseeritavate teaduspublikatsioonide arvu	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI v.-teadurid	1.	1.	30	30	35	40	40	Publikatsioonide arv
2.7.	Suurendada patentide ja kasulike mudelite arvu	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	1.	30	30	35	35	35	Patentide ja kasulike mudelite taotluste arv

3. Strateegiline eesmärk: Instituudi finantsallikad on mitmekesised ja mõne allika äralangemisest tingitud riskid madalad.

Eesmärk: Suurendada kasutatavate rahastamisallikate arvu ja ühtlustada instituudi rahastamist erinevatest programmidest.

Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants. vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
3.1.	Mitmekesistada finantsallikaid	2014	Direktor	EMVI teadlaskond	1.	2.	300	300	300	300	300	Finantsallikate arv
							Projektide omafinantseering					
3.2.	Jätkata riiklike arengukavade ja programmide täitmist	2014	Direktor	EMVI teadlaskond	1.	1.	10045	10045	10045	10045	10045	Finantseerimise maht
3.3.	Osaleda edukalt rahvusvahelistes TAI programmides	2014	Direktor	EMVI teadlaskond	1.	2.	60	60	60	60	60	EL projektide arv
3.4.	Saavutada HTM sihtfinantseerimine	2012	Direktor	EMVI teadlaskond	1.	X	Ei nõua täendavat finantseerimist					Sihtfinantseeritav projekt on avatud
3.5.	Suurendada ETF grantide arvu	2014	TA osak. juhatajad	EMVI teadlaskond	1.	1.	50	50	50	50	50	ETF grantide arv
3.6.	Suurendada eelarves omatulu	2014	Direktor, TA osak. juhatajad	EMVI töötajad	2.	X	1500	1500	1700	1700	1900	Finantseerimise maht

4. Strateegiline eesmärk: Instituudi teadlaste arv tagab efektiivselt toimivate töögruppide moodustamise Eesti põllumajandusteadusele olulistes suundades.

Eesmärk: Tööle võtta uusi teadlasi, tagades efektiivselt toimivad ja jätkusuutlikud töögrupid.

Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants. vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
4.1.	Taotleda teadlaste tööle võtmist võimaldavaid uusi TA projekte	2014	Direktor	TA osak. juhatajad ja v.-teadurid	1.	X	Ei nõua täiendavat finantseerimist					Projektide arv
4.2.	Tugevdada perspektiivseid töögrupe	2014	Direktor	TA osak. juhatajad ja v.-teadurid	1.	1.	720	1440	2160	2880	3600	Teadlaste arv

5. Strateegiline eesmärk: Instituut on kujunenud tunnustatud rahvusvahelise ja siseriikliku teaduskoostöö partneriks.

Eesmärk: Laiendada ja tihendada koostööd teadusasutuste, ülikoolide, töörühmade ning võrgustikega.

Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants. vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
5.1.	Tihendada koostööd Eesti teadusasutustega	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	2.	20	20	20	20	20	Sõlmitud koostöölepingute ja projektide arv
5.2.	Süvendada koostööd Euroopa teadusasutustega	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	2.	40	40	40	40	40	Ühisprojektide arv
5.3.	Osaleda rahvusvaheliste koostöövõrgustike ja klasterite töös	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI v.-teadurid	1.	2.	882* FLA	882* FLA	500	500	500	Koostöövõrgustikes ja klasterites osalemiste arv
5.4.	Korraldada ise ja olla rahvusvaheliste teadusürituste kaaskorraldaja	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	2.	2.	253* FLA	255* FLA	250	250	250	Teadusürituste ja nendest osavõtvate välisosalejate arv
5.5.	Kaasata külalisteadlasi EMVI teadustöö arendamisse	2014	Direktor, TA osakondade Juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	X	Finantseerimine mobiilsustoetuste raames					Külalisteadlaste arv

6. Strateegiline eesmärk: Instituudil on tihe arendusalane koostöö sektori siseste ja väliste organisatsioonide ning ettevõtetega.

Eesmärk: Tihendada põllumajandustootmise konkurentsivõime tõusu tagavat, võrgustikel ja klastritel baseeruvat süsteemset koostööd.

Nr.	Tegevus	Täht-aeg	Vastutaja	Täitjad	Tegevuse olulisus	Finants.vajadus	2010	2011	2012	2013	2014	Indikaator
6.1.	Tõsta EMVI siseriiklikku tuntust	2014	Direktor	EMVI töötajad	1.	2.	620	625	630	635	640	Tuntus tõusnud
6.2.	Suurendada arenduslike koostööprojektide arvu	2014	Direktor	EMVI teadurid ja v.-teadurid	3.	X	Finantseerimine muude tegevuste raames					Ühisprojektide arv
6.3.	Osaleda rahvuslike võrgustike ja klastrite töös	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	2.	15	20	20	25	30	Koostöövõrgustikes ja klastrites osalemiste arv
6.4.	Osaleda TAK töös	2014	Direktor	EMVI teadurid ja v.-teadurid	2.	3.	30	30	30	30	30	TAK projektides osalemiste arv
6.5.	Tihendada koostööd põllumajandus- ja toidusektori asutuste ja ettevõtetega	2014	Direktor, TA osakondade juhatajad	EMVI teadurid ja v.-teadurid	1.	X	Finantseerimine muude tegevuste raames					Sõlmitud koostöölepingute arv

Kokku eelarve (tuh. krooni)

Strateegiline eesmärk	Aasta					Kokku	Märkused
	2010	2011	2012	2013	2014		
1.	8735	9669	9781	9520	9707	47412	
2.	974	1069	470	475	475	3463	1923 tuh. kr. tuleb FLAVOUREST
3.	11955	11955	12155	12155	12355	60575	
4.	720	1440	2160	2880	3600	10800	3 uue teadlase tööle võtmine aastas
5.	1195	1197	810	810	810	4822	2272 tuh. kr. tuleb FLAVOUREST
6.	665	675	680	690	700	3410	
Kokku:	24244	26005	26056	26530	27647	130482	Infrastruktuuri arendamiseks 36,3% eelarvest

10. ARENGUKAVA KINNITAMINE, ELLUVIIMISE HINDAMINE JA TÄIENDAMINE

Arengukava kinnitab EMVI teadusnõukogu. Arengukava kuulub läbivaatamisele vähemalt üks kord aastas EMVI teadusnõukogu istungil, kus instituudi direktor annab ülevaate arengukava täitmise, arengukavas ja rakendusplaanis püstitatud eesmärkide saavutamise ja meetmete tulemuslikkuse kohta.

EMVI arengukava täitmise hindamise aluseks on:

- 1) valitsusasutuste, tootjaorganisatsioonide ja tootjate poolt antavad hinnangud;
- 2) publikatsioonide arv ja tase;
- 3) uute tehnoloogiate juurutamine – omistatud või taotletud patentide arv;
- 4) rahvusvaheliste ja siseriiklike projektide ja koostöölepete arv;
- 5) investeringute maht teaduslaboritesse, hoonetesse ja katsetehnikasse;
- 6) Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt rahastatavate sihtfinantseeritavate teemade arv;
- 7) teadlaste arv;
- 8) EMVI teadustöö rahvusvahelise evalveerimise tulemused.

Kõik ettepanekud instituudi arengukava täiendamiseks või muutmiseks arutatakse läbi instituudi teadusnõukogus. Arengukava muudatused kinnitab EMVI teadusnõukogu.

LISAD

EMVI teadlaste poolt 2009.a. täidetavad riiklike arengukavade ja programmide projektid

I. Riiklik programmi "Põllumajanduslikud rakendusüriingud ja arendustegevus aastatel 2009-2014" raames 2009.a. läbiviidavad projektid:

1. Eesti teraviljade kvaliteeti ja ohutust mõjutavad hallitusseened ja nende negatiivse mõju vähendamine (projekti juht Heino Lõiveke).
2. Tera- ja kaunviljade ning õlikultuuride toidu- ja söödakvaliteedi parandamise võimaluste selgitamine, rakendades majanduslikult efektiivseid ning keskkonnasäästlikke agrotehnoloogilisi meetmeid (projekti juht Malle Järvan).
3. Katseasjanduse nõukogu töö korraldamine (projekti juht Enn Lauringson).
4. Maheviljeluse eri viiside ja tavaviljeluse mõju võrdlemine mulla viljakusele ja elustikule ning põllukultuuride saagikusele ja kvaliteedile (projekti juht Malle Järvan).
5. Sööda seos lüpsilehmade heaolu ja karjast väljamineku eaga (projekti juht Paul Lättemäe).
6. Teaduselt tootmisele (projekti juht Rein Lillak).
7. Põllukultuuride ja rohumaade tasuvuse suurendamise meetmed (projekti juht Valdek Loko).
8. Toidukartuli kaubandusliku kvaliteedi ja toiteväärtuse muutused ning seda mõjutavad tegurid (projekti juht Edvin Nugis).
9. Mullaharimise intensiivsuse mõju vedelsõnnikuga väetatud põllukultuuride saagile ja kvaliteedile ning mulla seisundile (projekti juht Peeter Viil).
10. Rohusööda kvantitatiivsete muutuste dünaamika (projekti juht UnoTamm).
11. Veebipõhise taimekaitse nõustamissüsteemi täiustamine (projekti juht Mati Koppel) – EMVI on projekti kaastäitja

II. Arengukava "Põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumine ja säilitamine aastateks 2007-2013" raames 2009.a. läbiviidavad projektid:

1. Põllumajanduskultuuride geneetilise ressursi kogumine ja säilitamine aastateks 2007 – 2013 (projekti juht Katrin Kotkas).

III. Riikliku programmi "Sordiaretusprogramm aastatel 2009-2019" raames 2009. aastal läbi viidavad projektid:

1. Taimebiotehnoloogia meetodite uurimine kartuli ja aiakultuuride sordiaretuse ning seemne ja istikukasvatuse algmaterjali ohtlikest taimehaigustest tervendamisel ja tervendatud meristeemkloonide haiguskindluse suurendamisel (projekti juht Katrin Kotkas).
2. Ida-kitseherne ja valge mesika säilitusaretus (projekti juht Heli Meripõld).

Eesti Teadusinfosüsteemi teadustegevuse tulemuste (publikatsioonide) klassifikaator

1. Ajakirja-artikkel:

1.1. Artiklid, mis on kajastatud Thomson Reuters Web of Science andmebaasis ja/või Euroopa Teadusfondi humanitaarteaduste loendi ERIH (European Reference Index of the Humanities) kategooriates A ja B.

1.2. Artiklid teistes rahvusvahelistes teadusajakirjades, millel on registreeritud kood, rahvusvaheline toimetuse, rahvusvahelise kolleegiumiga eelretsenseerimine, rahvusvaheline levik ning kättesaadavus ja avatus kaastöödele; artiklid humanitaarteaduste loendi ERIH kategoorias C kajastatud ajakirjades.

1.3. Artiklid Eesti ja teiste riikide eelretsenseeritavates teadusajakirjades, millel on kohalik toimetuskolleegium, või teadusartiklid Eesti kultuurile olulistes ajakirjades Akadeemia, Looming ja Vikerkaar.

2. Raamat/monograafia:

2.1. Monograafiad, mis on välja antud lisas loetletud rahvusvaheliste kirjastuste poolt.

2.2. Monograafiad, mis on välja antud kirjastuste poolt, mis ei ole loetletud lisas.

2.3. Dissertatsioonide seerias ilmunud dissertatsioonid (v.a. käsikirjalised).

3. Kogumiku-artikkel/ peatükk raamatus/kogumikus:

3.1. Artiklid/peatükid lisas loetletud kirjastuste välja antud kogumikes (kaasa arvatud Thomson Reuters ISI Proceedings poolt refereeritud kogumikud).

3.2. Artiklid/peatükid lisas mitte loetletud kirjastuste välja antud kogumikes.

3.3. Spetsiifilised teadusväljaanded (sõnaraamatud, leksikonid, atlased, määrajad, tekstikriitilised väljaanded).

3.4. Artiklid/ettekanded, mis on avaldatud valdkonda 3.1. mittekuuluvates konverentsikogumikes.

3.5. Artiklid/ettekanded, mis on avaldatud kohalikes konverentsikogumikes.

4. Teadusväljaannete toimetamine:

4.1. Kogumike ja ajakirja erinumbrite toimetamine, mis vastavad punktides 1.1., 1.2. või 3.1. või 3.2 esitatud nõuetele.

4.2. Teiste teadusväljaannete toimetamine, mis ei kuulu kategooriasse 4.1, aga mille väljaandnud kirjastus on akadeemiliselt piisavalt tuntud.

5. Publitseeritud konverentsiteesid:

5.1. Konverentsiteesid, mida kajastab Thomson Reuters Web of Science.

5.2. Konverentsiteesid, mis ei kuulu valdkonda 5.1.

6. Muud publikatsioonid:

6.1. Entsüklopeedia täisartiklid.

6.2. Õpikud ja muud õppeotstarbelised publikatsioonid.

6.3. Populaarteaduslikud artiklid.

6.4. Populaarteaduslikud raamatud.

6.5. Ilukirjanduslike teoste saateesseed.

6.6. Muudes ajakirjades ja ajalehtedes avaldatud artiklid.

6.7. Muu loome.

EMVI teadustöö tulemuslikkuse hindamise alused

I. Publikatsioonid, patendid.

Jrk. nr.	Väljaande tase	Punkte autori kohta	Konkreetsed teaduri punkti-summa
1.1.	Eelretsenseeritud monograafiad, mis on avaldatud rahvusvaheliselt aktsepteeritud teaduskirjastuste (ETISE vastavast nimestikust lähtuvalt) poolt (autori, kostaja, toimetaja nimi on kirjas tiitellehel või juhtivate autorite nimistus).		
	üks autor		
	üks koostaja või toimetaja	10,0	
		5,0	
	2-3 autorit	7,0	
	2-3 koostajat või toimetajat	3,5	
1.2.	Artiklid ISI Web of Science refereeritavates ajakirjades (nn. CC-ajakirjades); punktis 1.1. nimetatud monograafia osalus, mis on märgitud tiitellehe pöördele, tekstis (näit. contributing author) või sisukorras; samal tasemel ajakirja numbrite või rahvusvaheliselt aktsepteeritud teaduskirjastuse poolt avaldatud kogumike toimetamine.	2,0	
1.3.	Võõrkeelsed (rahvusvahelise kasutusega keel) eelretsenseeritud ja vähemalt 3 rahvusvahelises andmebaasis refereeritavad monograafiad, mis ei lähe punkti 1.1. alla, miinimummähuga 100 lk		
	kuni 3 autorit	1,5	
	kuni 3 koostajat või toimetajat	0,75	

	üle 3 autori	1,0	
	üle 3 koostaja või toimetaja	0,5	
1.4.	Artiklid rahvusvahelise levikuga eelretsenseeritavates ja vähemalt kolmes andmebaasis refereeritavates ajakirjades; samal tasemel ajakirjanumbrite toimetamine ja punktis 1.3. kirjeldatud väljaanded, mille maht on alla 100 lk.	0,7	
1.5.	Artiklid rahvusvaheliselt aktsepteeritud teaduskirjastuse poolt avaldatud kogumikes ja ISI Proceeding'utes kajastatud konverentsiartiklid (kui need pole juba arvestatud punktide 1.2 ja 1.4 all); antud tasemel kuid punkti 1.2. alla mitte mahtunud kogumike toimetamine	0,7	
1.6.	Eestikeelsed teadusmonograafiad, õpikud, teatmikud, leksikonid, sõnaraamatud, mis on ingliskeelse kokkuvõttega, eelretsenseeritud ning minimaalselt mahuga - 50 lk.		
	autorile 50-100 lk.	0,7	
	koostajale või toimetajale 50-100 lk	0,35	
1.6.	autorile iga järgnev 25 lk.	+0,1	
	koostajale või toimetajale iga järgnev 25 lk	+0,05	
1.7.	Võõrkeelsed artiklid rahvusvahelise levikuga eelretsenseeritavates kogumikes või ajakirjades, mis ei mahu punkt 1.4. või 1.5. alla; samuti punktide 1.2. ja 1.5. alla mitte mahtunud ajakirja numbrite/kogumike toimetamine.	0,3	
1.8.	Eestikeelsed eelretsenseeritavad võõrkeelse kokkuvõttega artiklid ajakirjades või kogumikes ning rahvusvaheliste konverentside teesid, mida refereeritakse vähemalt kolmes rahvusvahelises elektroonilises andmebaasis; ingliskeelse kokkuvõttega, eelretsenseeritud eraldi teadusväljaanded mahuga alla 50 lk.	0,1	
1.9.	Muud eelretsenseerimata või populaarteaduslikud artiklid kogumikes või ajakirjades; kohalike konverentside teesid; infolehed; põllumajanduse- või teadusteemalised ajaleheartiklid jm.	0,05	

1.10.	Kaitstud patendid kaitsmise aastal.	2,0	
1.11.	Sisse antud patenditaotlused (taotluse sisseandmise aastal sõltumata patendi omistamisest või mitte käesoleval aastal).	0,5	
1.12.	Kasulikud mudelid autoritunnistuse saamise aastal.	0,3	

II Projektid.

Jrk. nr.	Projekti tase	Punkte osaleja kohta	
<i>Rahvusvahelised projektid</i>			
2.1.	Euroopa Liidu raamprogrammi projektid		
	a) projekti juht	10,0	
	b) töörühma (WP) juht	4,0	
	c) projekti täitja	1,0	
2.2.	Muud Euroopa Liidu ja rahvusvahelised teadus- ja arendusprojektid (näit. Interreg)		
	a) projekti juht	2,0 (projektis osaleb 2 riiki; iga täiendav riik lisab +0,5 punkti)	
	b) töörühma (WP) juht	0,5 (projektis osaleb 2 riiki; iga täiendav riik lisab +0,5 punkti)	
	c) projekti täitja	0,5	
<i>Rahvuslikud teadusprojektid</i>			
2.3.	HTM sihtfinantseerimine	3,0	
	a) projekti juht		
	b) projekti põhitäitja	0,5	
2.4.	ETF grandid		
	a) projekti juht	1,0	
	b) projekti põhitäitja	0,2	
2.5.	Põllumajandusministeeriumi RUP projektid		
	a) projekti juht	0,8	
	b) projekti põhitäitja	0,2	
2.6.	Muud teadusprojektid (erafinantseeritavad)		
	a) projekti juht	0,3	
	b) projekti põhitäitja	0,1	
<i>Rahvuslikud arendusprojektid</i>			
2.7.	EAS projektid		
	a) projekti juht	0,8	
	b) projekti põhitäitja	0,2	
2.8.	KIK projektid		
	a) projekti juht	0,5	
	b) projekti põhitäitja	0,1	

2.9.	Muud projektid		
	a) projekti juht	0,4	
	b) projekti põhitäitja	0,1	
Kommertsprojektid			
2.10.	Projekti juht	0,4	
	Projekti põhitäitja	0,1	

III. Muu tegevus.

Jrk. nr.	Tegevuse nimetus	Punkte osaleja kohta aastas korra eest	
3.1.	Rahvusvahelise teadusürituse (kongress, konverents, sümposium, seminar) korraldamine	Punktide arvestusel kasutatakse valemit: $P=\sqrt{(N:100)}$, kus P on punktide arv ja N ettekannete arv	
	a) põhiorganisaator (org. komitee esimees, teadusliku komitee esimees)		
	b) kaasorganisaator	Punktide arvestusel kasutatakse valemit: $P=[\sqrt{(N:100)}]:2$	
3.2.	Kohaliku teadusürituse korraldamine		
	a) põhiorganisaator*)	0,5 punkti ürituse kohta	
	b) kaasorganisaator	0,2 punkti ürituse kohta	
3.3.	Muude ürituste (mitteteaduslike) korraldamine		
	a) rahvusvahelised	0,2 punkti ürituse kohta	
	b) kohalikud	0,1 punkti ürituse kohta	
3.4.	Kraadiõpe (kaas)juhendamine		
	a) doktorant	0,5 punkti doktorandi kohta	
	b) magistrant	0,2 punkti magistrandi kohta	
	c) bakalaureus	0,1 punkti bakalaureuse kohta	
3.5.	Teaduskraadi kaitsmine		
	a) doktor	4,0 punkti kaitsmise kohta	
	b) magister	1,0 punkti kaitsmise kohta	
3.6.	Täiendõpe ja stazeerimise korraldamine	0,2 punkti ürituse kohta	
3.7.	Täiendõppel või stazeerimisel osalemine		
	a) kuni 5 päeva**)	0,05 punkti ürituse kohta	
	b) 5 päeva kuni üks kuu	0,1 punkti ürituse kohta	
	c) üle ühe kuu	0,2 punkti ürituse kohta	
3.8.	Rahvusvahelistel teadusüritustel (kongress, konverents, sümposium, seminar) osalemine		
	a) suulise ettekandega	0,3 punkti ürituse kohta	
	c) stendiettekandega	0,2 punkti ürituse kohta	
3.9.	Kohalikel teadusüritustel (kongress, konverents, sümposium, seminar) osalemine ettekandega	0,1 punkti ürituse kohta	

3.10.	Osalemine ekspertiisides, s.h. teadusartiklite retsenseerimine		
	a) rahvusvahelised 1.1. ja 1.2. artiklid, EL raamprogrammi projektide hindamine	0,3 punkti ekspertiisi kohta	
	a) muud võõrkeelsed ekspertiisid	0,15 punkti ekspertiisi kohta	
	b) eesti keeles	0,05 punkti ekspertiisi kohta	
3.11.	EMVI teadustöö arendamine		
	a) teaduskoostöö arendamine (koostöö lepingud, mis ei ole seotud konkreetse projektiga)	0,1 punkti lepingu kohta	
	b) teaduslaborite ja mõõtmismetoodikate arendamine ning seadmestike soetamine	0,1-0,3 punkti aastas (hindab komisjon)	
	c) muu tegevus (väliskontaktide arendamine, koostöö tootjatega jm.)	0,1-0,3 punkti aastas (hindab komisjon)	
3.12.	Teadusnõukogude ja –komisjonide töös osalemine	0,1 punkti nõukogu/komisjoni kohta aastas	
3.13.	Tunnustused (v.a. aukirjad)		
	a) rahvusvahelised	5,0 punkti tunnustuse kohta	
	b) rahvuslikud	1,0 punkti tunnustuse kohta	
3.14.	Instituudi teadustulemuste populariseerimine (esinemised TV-s ja raadios, „avalikud loengud”, instituuti tutvustavate reklaamitrukiste koostamine)	0,05 punkti korra kohta	
3.15.	Muud algatused		
	a) rahvusvahelise väljundiga teadlasvahetuse ja kraadiõppe korraldamine jmt.	0,1 punkti ürituse kohta	
	b) töögrupi arendamine	Uue teaduri töölevõtmine: 0,2 punkti. Uue vanem- või juhtivateaduri töölevõtmine: 0,5 punkti	

***) Muudes tegevustes võetakse arvesse kõiki autoreid või organisatooreid.**

****) Erandkorras võidakse selle all arvesse võtta ka mitmepäevased ettekandeta osalemised rahvusvahelistel teadusüritustel. Otsuse teeb iga konkreetse juhu osas hindamiskomisjon.**

KOKKU PUNKTE:

Teaduri nimi:

Kuupäev: