



Riigikogu keskkonnakomisjoni istungi protokoll nr 133

Tallinn, Toompea

Teisipäev, 05. detsember 2017

Algus 14.05, lõpp 15.55

Juhataja: Rainer Vakra

Kaasjuhataja: Aivar Kokk

Protokollija: Andra Ainsaar

Võtsid osa: Peeter Ernits, Valeri Korb, Meelis Mälberg, Kalle Palling, Terje Trei, Elle Kaur (nõunik-sekretariaadijuhataja), Vivi Older (nõunik)

Maaelukomisjon: Inara Luigas, Arno Sild, Artur Talvik, Heimar Lenk, Martin Repinski, Urmas Kruuse, Ülle Särgava (nõunik-sekretariaadijuhataja), Merle Kruusimägi (nõunik), Jaanika Lokk (konsultant)

Puudusid: Andres Metsoja

Maaelukomisjon: Igor Gräzin, Siret Kotka-Repinski

Kutsutud: Ökoriik Eesti esindaja Kai Künnis-Beres, Eesti Kutseliste Mesinike esindaja Maire Valtin, Eesti Mesinike Liidu esindaja Rea Raus, Baltic Agro AS arendusdirektor Margus Ameerikas, Balti Keskkonnafoorumi juhatuse liige ja keskkonnaekspert Kai Klein, Eesti Taimakasvatuse Instituudi direktor Mati Koppel, Tallinna Tehnikaülikooli loodusteaduskonna keemia- ja biotehnoloogia instituudi professor Erkki Truve, Põllumajandus-Kaubanduskoja nõukogu esimees Olav Kreen, Maaeluministeriumi taimetervise osakonna juhataja Sigmar Suu, Maaeluministeriumi taimetervise osakonna peaspetsialist Merjan Savila, Keskkonnaministeriumi asekanstler Marku Lamp, Keskkonnaministeriumi looduskaitse osakonna nõunik Tuuli Levandi

Päevakord:

1. Kollektiivse pöördumise „Keelustada Eestis GMO-kultuuride kasvatamine“ arutelu, ühisistung maaelukomisjoniga

1. Kollektiivse pöördumise „Keelustada Eestis GMO-kultuuride kasvatamine“ arutelu, ühisistung maaelukomisjoniga

Rainer Vakra märkis, et kollektiivsele pöördumisele „Keelustada Eestis GMO-kultuuride kasvatamine“ on alla kirjutanud 1856 kodanikku.

Rea Raus tõi ettekandes (protokolli lisa 1) välja GMO-de (geenmuundatud organism) kasvatamise sotsiaalmajanduslikud, keskkonna ja inimese tervise aspektid. Tema sõnul on Eesti otsustanud hoida kuvandit mahemaana, kuid see on põhimõttelises vastuolus GMO-sid soosiva hoiakuga. Samuti kalduvad tarbijate eelistused GMO-vabade toodete kasuks ning ka Maaeluministeeriumi tõendusel puudub Eestis huvi GMO kasvatuse vastu. Seega ei tohiks olla takistusi keelustada Eestis GMO-de kasvatamine. **Maire Valtin** jätkas ettekandega selgitades mesinike seisukohti ja GMO-de mõju tolmeldajatele. **Kai Künnis-Beres** lisas ettekandele, et GMO-dega kaasneb pestitsiidide suurem kasutus ehk kasvab keskkonnareostus. Samuti saavad GMO-dest kasu vaid väike grupp inimesi ning suur osa eestlastest on GMO-de vastased.

Mati Koppel andis ettekandes (protokolli lisa 2) ülevaate geneetilisest muundamisest, GMO-de kasutamisest maailmas ning sellega kaasneva võivatest ohtudest. Ettekandja märkis, et üleliigsete regulatsioonide tõttu on GM-taimede turule toomine väga kallis ning seetõttu kättesaadav vaid suurfirmadele. Praegu on Euroopas lubatud kasvatada vaid ühte maisi MON810, kuid see ei sobi Eesti kliimatingimustes kasvatamiseks. Vaatamata vähestele turule jõudnud GMO-dele, on ühiskonna seisukohad äärmuslikud – vastased ei arvesta GMO-de häid külgi ja pooldajad omistavad GMO-dele liialt positiivseid omadusi. Seega on GMO probleemid mitmekesised ja keerulised, mis vajavad tasakaalustatud lähenemist. Arvestada tuleb iga GMO kindlate omadustega ning alles seejuures seisukoht võtta, kuna sobivas looduskeskkonnas ja majandusruumis võib GMO ka kasulikuks osutuda.

Marku Lamp tutvustas ettekandes (protokolli lisa 3) GMO-de alast seadusandlust. Keskkonnaministeeriumi valitsemisalas on loodud geenitehnoloogiakomisjon, millel on eelkõige nõuandev funktsioon. Eestis ei ole antud ühtegi GMO põldkatsete luba ja Maaeluministeeriumi seiretulemused näitavad, et Eesti on GMO vaba piirkond.

Sigmar Suu selgitas ettekandes (protokolli lisa 4) GM ja tavapõllukultuuride koeksisteerimist. Käitlemise nõuded tagavad, et GM põllukultuuri sisaldus mitte GM-põllukultuuris ei ületaks 0,9% ning selle täitmist kontrollib Põllumajandusamet. Kahel eelneval aastal toimunud analüüsist selgus, et võimalikku GMO-de saastet Eestis ei ole.

Rainer Vakra küsis, et kas ja kuidas 19 Euroopa Liidu (EL) liikmesriiki on keelustanud GMO-de kasvatamise. **Marku Lamp** vastas, et antud riigid on keelustanud konkreetset GM maisi sordid ning tegemist ei ole täieliku GMO-de keeluga. **Rea Raus** lisas, et petitsioon ei taotle laboris geeniuuringute keelustamist.

Meelis Mälberg tundis huvi, et mis on esitatud pöördumise lõplik eesmärk: kas keelustada konkreetne maisi sort või üldiselt GMO-de kasvatamine Eestis. **Rea Raus** selgitas, et petitsiooni algatajate eesmärk on hoida keskkonda ja inimeste tervist. Pöördumine keskendub vaid Eestis GMO-de kasvatamisele. Ettevaatusprintsipi lähtudes tuleb arvestada, et GMO arendustöid tehakse pidevalt ning seetõttu ei ole otstarbekas igat sorti eraldi keelustada, vaid Eesti ei tohiks lubada üldiselt GMO-de kasvatamist. Oluliseks argumendiks on Eesti võetud suund mahemajandusele ja keskkonnasäästlikumale toidutootmisele.

Urmas Kruuse küsis, et mis on Maaeluministeeriumi arvamus keelustamisest, arvestades toodud sotsiaalmajanduslikke aspekte. **Sigmar Suu** vastas, et antud küsimuses lähtutakse teaduspõhisusest. Seega keelustada sort, mis Eestis nahunii ei kasva, ei ole ratsionaalne. Samas on EL direktiivi alusel võimalik GMO kasvatamist keelata ka keskkonna, põllumajanduse või sotsiaalmajanduslikke aspekte arvestades.

Artur Talvik märkis, et oluline on riiklikult otsustada, kas Eesti suund on intensiivne- või mahepõllumajandus. Kindlasti ei tohiks lubada GMO-dega kaasnevat keskkonnareostuse ja pestitsiidide kasutamise suurenemist, kuid samuti ei ole päris õige keelata GMO-dega tehtavat teadustööd. Komisjoni liige tundis huvi, et milliseid GMO uuringuid tehakse Tallinna Tehnikaülikooli laborites. **Erkki Truve** selgitas, et Tallinna Tehnikaülikooli laborites uuritakse GMO-sid, kuid kahjuks ei ole Eesti uurimisrühmadel lepinguid suurfirmadega tänu millele ei ole ka piisavalt teadusraha antud valdkonna jaoks. Lisaks GMO-d pigem vähendavad pestitsiidide kasutamist ning taimekaitsevahendeid kasutatakse ka tavapõllumajanduses. Seejuures ei saa olla omaette eesmärk pestitsiidide kasutamise vähendamine, vaid pigem keskkonnasõbralikema kaitsevahendite toomine põldudele. Samuti on pöördumises väidetud, et GMO uuringud on alles algusjärgus ning ohutust ei ole absoluutse kindlusega tõestatud, kuid tegelikult algasid selle valdkonna mõjuanalüüsid juba 1974. aastal ja absoluutse kindlusega ei tõestata enam midagi pärast relatiivsusteooria sõnastamist. Kõige olulisem on mitte keelustada tehnoloogiaid, vaid kontrollida või keelustada nende produkte või lahendusi.

Margus Ameerikas selgitas, et täna on GMO-de kasutamine Euroopas ja mujal maailmas väga erinev, näiteks on USA maisitoodang 20 aastaga kahekordistunud tänu GMO-de kasvatamisega ning seda kasutatakse ka etanooli tootmisel. GM on üks sordiaretuse võimalusi ning selle keelamisel arendatakse uusi tehnoloogiaid. Eesti põldudel kasvatatakse ka herbitsiide taluvaid sorte, mis ei ole aretatud geenimuundamisega.

Rea Raus märkis, et pöördumise argumendid põhinevad teadusuuringutel, mis on kõigile kättesaadavad. Samuti on teaduspõhine fakt, et ristamine ja geenitehnoloogia on kaks erinevat asja. Petitsiooniga ei soovita keelustada tehnoloogiaid, vaid GM põllukultuuride kasvatamist. **Kai Künnis-Beres** pakkus, et Eesti suund võiks olla nuti-ökoriik. Kindlasti on riigi eesmärgiks jätkusuutlikkus ja püsijäämine, kuid inimestele tuleb tagada võimalus saada ka kodumaist mahetoodangut. Lisaks on teadusrahad niivõrd väikesed, et mitmed teadusuuringud ei ole enam seetõttu objektiivsed.

Aivar Kokk leidis, et petitsioonis on kaheti mõistetavaid väiteid ning see annab aluse vastakate arvamuste tekkeks.

Rainer Vakra tundis huvi, et kas EL õigusaktidest tulenevalt on võimalik ette keelustada GMO-sid. **Marku Lamp** vastas, et praegune regulatsioon EL-s on juhtumipõhine, kuid täielikult on keelanud näiteks Austria ja Ungari. Seejuures on uue GMO turule toojal võimalus keeldu vaidlustada. **Sigmar Suu** täiendas, et Läti ja Leedu on otsustanud olla GMO vabad.

Rainer Vakra küsis, et mis põhjendustel ei ole Eesti Läti ja Leeduga sarnast otsust teinud. **Marku Lamp** selgitas, et aluseks on olnud teaduspõhine lähenemine ning lähtutud on geenitehnoloogiakomisjoni arvamusel, mil iga sordi turule toomist eraldi analüüsitakse.

Erkki Truve märkis, et EL on Maailma Kaubandusorganisatsioonile (WTO) kohtus kaotanud, kuna GMO taotluste menetlemine on liiga aeglane.

Olav Kreen selgitas, et antud küsimuses on keeruline seisukohta võtta, kuna tegemist on väga vastuolulise teemaga ja arvamused on äärmuslikud. Teaduspõhisus peaks olema kindlasti riiklike otsuste tegemise alus, kuid arvestada tuleks ka ühistegevuste aluspõhimõtetega. Põllumeestel on printsiip: tee teistele head ja kui see ei ole võimalik, siis ära tee teistele halba. Samast põhimõttest tuleks lähtuda ka GMO lubamisel, et tagatud oleks kõigi ohutus ja kellelegi ei tehtaks halba.

Inara Luigas märkis, et isegi kui Eesti otsustab olla GMO vaba riik, siis kaalukatel põhjustel saab seda alati muuta.

Rea Raus tuletas meelde, et riik on vastu võtnud otsuse võtta suund mahepõllumajandusele ja puhtale keskkonnale ning seetõttu tuleb teatud otsused vastu võtta.

Peeter Ernits selgitas, et esitatud petitsioon näitab inimeste muret keskkonna pärast ning sellega ei taotleta tehnoloogia keelustamist. Riik teeb otsuse küll teaduspõhiselt, kuid Läti ja Leedu näitel tuleks arvestada ka muude aspektidega

Aivar Kokk märkis, et ohtlikke GM kultuure ei tohiks lubada ka edaspidi Eestis kasvatada, kuid samas ei tohiks keelata GMO potentsiaali kasutamist teadustöös. Täppisaretus ehk geneetiline modifitseerimine võimaldab kiiret sordiaretust.

Komisjonide esimehed tänasid petitsiooni esitajaid olulisele teemale tähelepanu juhtimast ning kinnitasid antud probleemi menetlemise jätkamist Riigikogus.

Otsustati:

1.1 Võtta teadmiseks. (konsensus- Rainer Vakra, Peeter Ernits, Valeri Korb, Meelis Mälberg, Kalle Palling, Terje Trei, Aivar Kokk, Inara Luigas, Arno Sild, , Artur Talvik, Heimar Lenk, Martin Repinski, Urmas Kruuse)

1.2 Jätkata arutelu. (konsensus- Rainer Vakra, Peeter Ernits, Valeri Korb, Meelis Mälberg, Kalle Palling, Terje Trei, Aivar Kokk, Inara Luigas, Arno Sild, , Artur Talvik, Heimar Lenk, Martin Repinski, Urmas Kruuse)

(allkirjastatud digitaalselt)
Rainer Vakra
juhataja

(allkirjastatud digitaalselt)
Andra Ainsaar
protokollija

LISA 1

GMO kultuuride kasvatamise keelustamisest Eestis

Kai Künnis-Beres, Rea Raus, Maire Valtin
 Ökoriik Eesti, Eesti Kutseliste Mesinike Ühing,
 Eesti Mesinike Liit

EL 19 liikmesriikide otsus

- **19 liikmesriiki** otsustanud keelustada GMO kultuuride kasvatuse oma territooriumil
- El alusprintsipi ning teaduseetikast lähtuvalt on oluliste otsuste juures vajalik lisaks teadustulemustele arvestada ka **eetiliste argumentide** ning **ühiskonna arvamusega**.
- Näiteks: **Läti parlament toetas 21. mail 2009 otsust, mille kohaselt ei toeta Läti ühtegi otsuse eelnõud, mis puudutavad GMO'de turule laskmise lubamist sh toitu, loomasööta ja nende kasvatamist, võttes arvesse negatiivset avalikku arvamust.** Sellest lähtuvalt on Läti hääletanud alati nii alalises kui ka apellatsioonikomitees vastavate otsuste vastu. Ja see on ka põhjus, miks kasutas Läti seda võimalust riigis GMO'de kasvatamise keelustamiseks," selgitas Kalväne
- **GMOde kaasnevad negatiivseid sotsiaal-majanduslikke mõjud:**
 - toidusõltumatus kadu,
 - farmerite sõltuvuse suurenemine, st, hindadega manipuleerimine, jne

Öko-Eesti

- Eesti Vabariik on võtnud hiljuti selge kursi mahemajandusele (vt. Maaeluministerium- mahemajanduse tervikprogramm)
- Eesti kuvand puhta, mahemaana on põhimõttelises vastuolus GMO-sid soosiva hoiakuga
- Tarbijate eelistused (esitatud uuringud ja viited) on GMO-vaba toidu; GMO vabade toodete poolt. GMO-vaba otsus toob konkurentsieelise Eesti majandusele
- Teadusuuringute tulemused toovad üha enam välja GMOde kasvatusega kaasnevaid riske ja ettearvamatuid mõjusid, mis annavad tunnistust sellest, et meie teadmised GMOdega kaasnevast on vastuolulised, ebatäielikud, vajavad oluliselt lisauuringuid. NB! Kohaldub ettevaatusprintsip.

NB! Maaeluministeriumi tõendusel puudub Eestis huvi GMO kasvatuse vastu, seega ei ole põhjust muretseda nõ. tööstuse lobbi vms. pärast keelustamise takistamisel.

EL alusprintsii- ettevaatusprintsii

- Inimeste tervise ja keskkonna osas eriti tugevalt rakendatav printsii
- Ebakindlate või ebapiisavate tõendusmaterjalide korral või vastuoluliste uuringute olemasolul **ei riskita kahj ustada** keskkonda või tervist
- Ettearvamatute mõjude olemasolul **ei ole võimalik GMOsid keskkonnast "tagasi kutsuda"**, mis teeb sellistest kultuuridest väga kõrge riskiga küsimuse.
- Selliste küsimuste puhul **tuleb seada ESIKOHALE inimeste tervis, keskkonna tervis.** Majandusargumendid ei saa ega tohi olla sel puhul esikohal.

GMO-d JA TOLMELDAJAD



- **Mesilased ei erista** pestitsiidijääkidega õisi ega ka GMO taimede õisi.
- Läbi tolmeldamise kiirendavad mesilased võõrgeneetilise materjali levikut looduses.
- **Tekivad võõrgeneetiliste taimede populatsioonid.**
- Hävida võib kogu ökosüsteem. **GMO-d ei saa loodusest tagasi kutsuda.**
- Senini **pole lõplikult uuritud**, kuidas GMO taimede õietolmu taluvad tolmeldajad.
- **Bt- taimede (bakteritoksiini sünteesivad taimed) õietolm** kutsub esile näiteks **mesilasvastsete kasvu muutused, nõrgestab eluvõimet, viljakust.**

- Mürgikindlate kultuuride puhul oht tolmeldajatele suureneb veelgi, sest **pritsitakse 20-30% võrra enam kui tavalisi hübriidsorte.**
- **Bakteri toksiini sünteesivatel taimedel** põhikahjurite hävimise tõttu **hakkavad arvukalt levima lehetäid**, kelle magusat väljaheidet kasutavad ka mesilased, tuues tarru toksilisi aineid.

GMO-de ÕIETOLM MEES

- Probleem mee müügiga – palju leidub ostjaid?
- **Mahemesindus** ei tule enam kõne alla (Eestis on 3000 mahemesitaru)
- Inimtoiduks mõeldud **GMO-taimede õietolmu sisaldus rohkem kui 0,9%** mees tuleb ära näidata meepurgi siltidel.
- Oluline küsimus mesinike jaoks, kus ja kas saab teha **DNA analüüse GMO olemasolu tuvastamiseks** ning **mis see maksab (kes maksab?)**.

KOKKUVÕTE

1. **Kommertskasutuses olevad GMOd** on enamasti disainitud kas **taluma üht või mitut herbitsiidi** (glüfosaat/Roundup) või on neisse viidud bakteri (*Bacillus thuringiensis*) geen, mis **pane** need taimed sünteesima **putukamürki**.

Euroopa komisjon on WTO kaudu toimuva USA ja teiste GMOde kasvataja-riikide surve ja suurfirmade huvides 'lobistajate' töö tulemusel hakanud taganema elutervest skeptisest GMOde suhtes. Nüüd, kui liikmesriikidele on antud vabadus GMO-kasvatust keelata, on Komisjoni kiusatus neid üldises korras lubada seda suurem.



GMO-kultuuridega kaasneb pestitsiidide (herbitsiidide) suurem kasutus, kasvav keskkonnareostus, putukate valimatu hävitamine, mulla mikroobikoosluse/viljakuse vähendamine, liikide mitmekesisuse väesestumine.

2. **Geneetiline saastamine võib hetkega hävitada mahetootmise: GMO kasutamine mahepõllunduses on rahvusvaheliste reeglitega keelatud.**

*Reaalelus ei suuda talunik tagada, et naabri põllult midagi temale ei satu. **Eli direktiiv paneb vastutuse GM-kultuuri kasvatajale**, seega peaks kannataja kohtusse kaebama suurfirma esindajal end ära rääkida lasknud naabri, firma ise jääb süüst puhtaks.*



GMO-kultuuridest saavad kasu vaid väike grupp inimesi, samal ajal rikub see paljude teiste inimgruppide huvid, eesmärgid ja tulud ning tulevikuvõimalused.

3. Eesti ühiskonnas on hüppeliselt kasvanud, eriti noorte seas, **suurem tähelepanu toitumisele ja toidu kvaliteedile (taimetoidu ja mahetoidu eelistamine, GMO vastasus)**. Seda on tinginud nii **maailmatrendid** kui ka **isiklikud terviseprobleemid (ültundlikkus, allergiad jne)**



Suur osa eestimaalastest on GMO-de vastased ja nende hulk kasvab koos mahekogukondade suurenemise, taimetoitluse leviku ning tedlikkuse üldise kasvuga.

Kasutatud allikad

- Kõik seisukohad tuginevad Riigikogu komisjonidele ettesaadetud materjalidele ning uuringutele.

Suur tänu kuulamast!

LISA 2



Geneetiliselt muundatud kultuurid

Mati Koppel

Mis on geneetiline muundamine

Geneetiliselt muundatud organismide keskkonda viimise seadus § 2

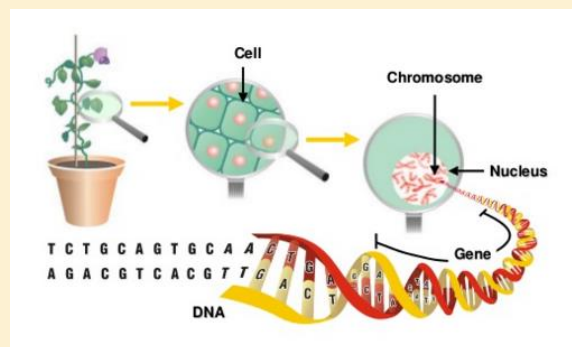
Geneetiliselt muundatud organism on organism, mille pärilikkustegureid on muudetud viisil, mis ei ole looduslikul teel võimalik.

Pärilikkustegurid – geenid – genoom

Geneetiliselt muundamisega viiakse ühelt organismilt DNA jupp teise organismi (sama või teise liigi) genoomi või siis modifitseeritakse organismi oma genoomi konkreetse tunnuse parendamiseks või eemaldamiseks

2

Genoom on igas rakus



<http://chemconnections.org/general/chem106/Tech%20Prep/DNA-2016.html>

Geenid tagavad tunnuste olemasolu ja avaldumise

Mis on GMO (terminoloogia)

Transgeensed organismid – võõra liigi geenide viimine genoomi

Tsisgeensed (intraegeensed) organismid – sama liigi geenide viimine genoomi

Subgeensed organismid – organismi enda geenide modifitseerimine (vaigistamine, ekspressiooni suurendamine, geeni korduste indutseerimine)

Eesmärk: soovitud tunnuse lisamine või võimendamine, huvipakkuva produkti tootmine või organismide konstrueerimine bioloogiliste protsesside molekulaarseks uurimiseks

Sordiaretus

- Uue sordi saamine põhineb geneetilise varieeruvuse tekitamisel ning paremate geenikombinatsioonide ja valikul.
- Kombineeritakse terveid genoome, mitte üksikuid genee
- **Uue sordi saamiseks peab alati genee kombineerima**

Klassikaline sordiaretus vs GMO

Geneetiline modifitseerimine on sordi- ja tõuaretuse osa

Kunstlik valik ja ristamised erinevatele tunnustele on andnud meile enamuse taimesordid ja loomatõud tuhandete aastate jooksul

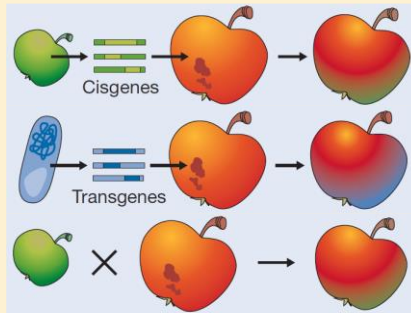
Probleem: väga aeganõudev, ebatäpne, valitakse ainult genee/alleele tunnuste alusel, mis on juba liigil olemas

Täppisaretus ehk geneetiline modifitseerimine

Kiire, täpne, võimaldab viia sisse genee, millised liigil puuduvad ja mis loomulikul teel ei kandu üle, kuid annavad uusi tunnuseid või võimendavad vanu tunnuseid

Transgeenne ja tsisgeenne

- Kui biotehnoloogia meetoditega viia geen ühest õunast teise, on tulemuseks tsisgeenne taim, millele kehtivad geneetilisel modifitseeritud taimede regulatsioonid.



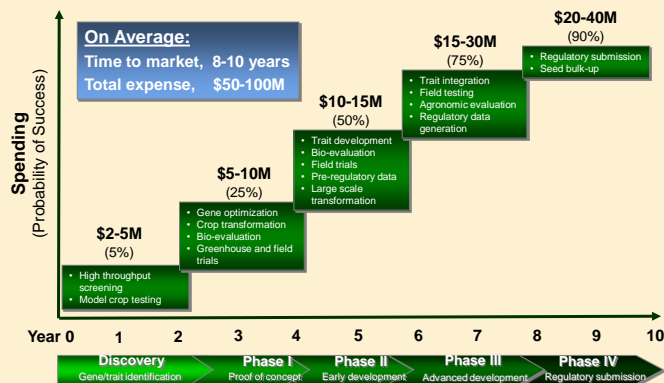
Schouten et al (2006) EMBO Rep. 7(8): 750-753.

7

GMO potentsiaali kasutamine

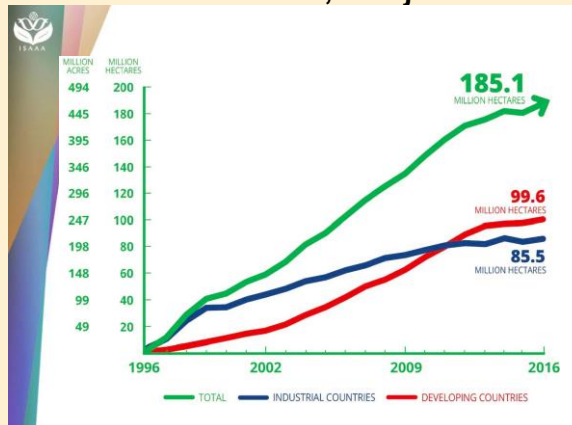
- Geneetiline muundamine on MEETOD, millega saaks teha palju head
- Kahjuks ei ole veel turule jõudnud tarbijale suunatud GMOd
- Uue GMO turuletoomine maksab regulatsioonide tõttu ligikaudu 100 miljonit USD
- Üleliigsete regulatsioonide tõttu on GMO taimede turule toomine kättesaadav vaid suurfirmadele

GMOde reguloorsed nõuded muudavad protsessi kordades kallimaks

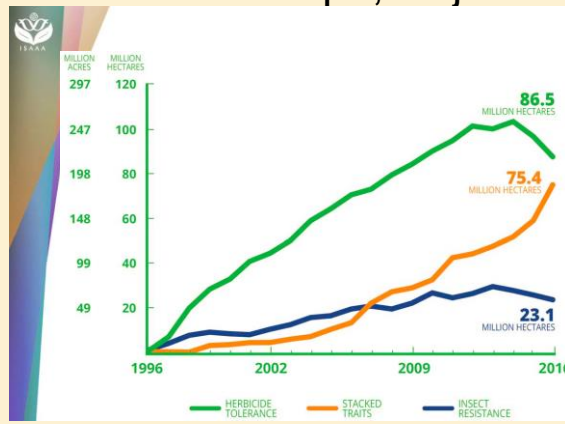


* Numbers (time duration, spending, and probability of success) are all estimates. The actual for individual projects could vary.

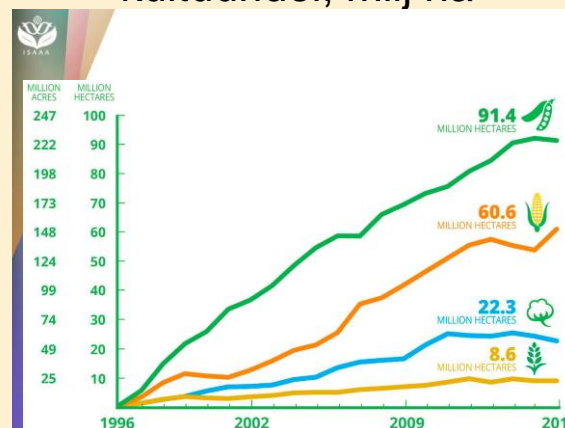
GMO kultuuride kasvupind maailmas, milj ha



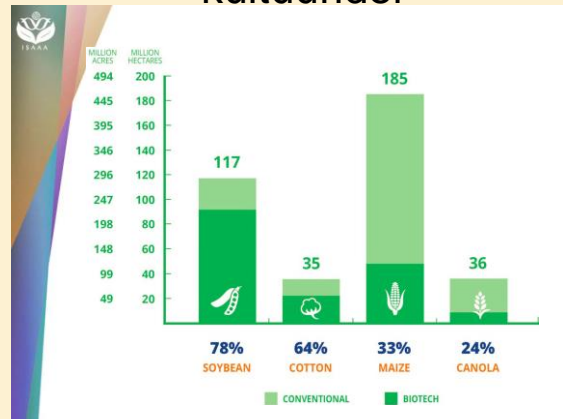
GMO kultuuride kasvupind tunnuste kaupa, milj ha



GMO kasvupinnad eri kultuuridel, milj ha



GMO osatähtsus erinevatel kultuuridel



Euroopas turule lubatud GMO-d (ei sisalda kasvatamist)

Mais 27 (kahjurite resistentsus+ glüfosaadi tolerantsus; põuakindlus)

Sojauba 15 (tolerantsus erinevatele (6) herbitsiididele; õli kvaliteet)

Puu vill 12 (glüfosaadi tolerantsus)

Raps 4 (glüfosaadi tolerantsus)

Nelk 6 (õievärvi muutus)

Suhkrupeet 1

Mais MON 810 lubatud Euroopas kasvatada

Bakterist *Bacillus thuringiensis* ülekantud geen *Cry1Ab* tagab resistentsuse teatud liblikaliste taimekahjurite – varreleedik ja *Sesamia* suhtes

Kasvatamine Euroopas 2016.a. 136 363 ha

sh. Hispaanias 129 081 ha,

Portugalis 7 069 ha

Tsehhis, Slovakkias

Kartul Amflora lubatud Euroopas kasvatada 2010-2012

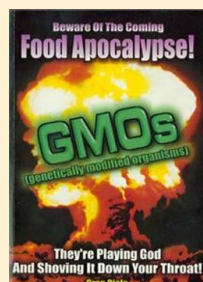


GMO poolt ja vastu

GMO ON EDU ALUS

GMO ON KÕIGE KURJA JUUR

GMO hirmud. Non-GMO turundus



Mustvalges Eestis/Euroopas ei saa GMO olla kasulik


GMO ON EDU ALUS

GMO ON KÕIGE KURJA JUUR

**GMO PROBLEEMID ON
MITMEKESISED JA KEERULISED**

Iga GMO on oma kindlate omadustega ning kasulik talle
sobivas looduskeskkonnas ja majandusruumis

LISA 3



KESKKONNAMINISTEERIUM

GMOde alane seadusandlus

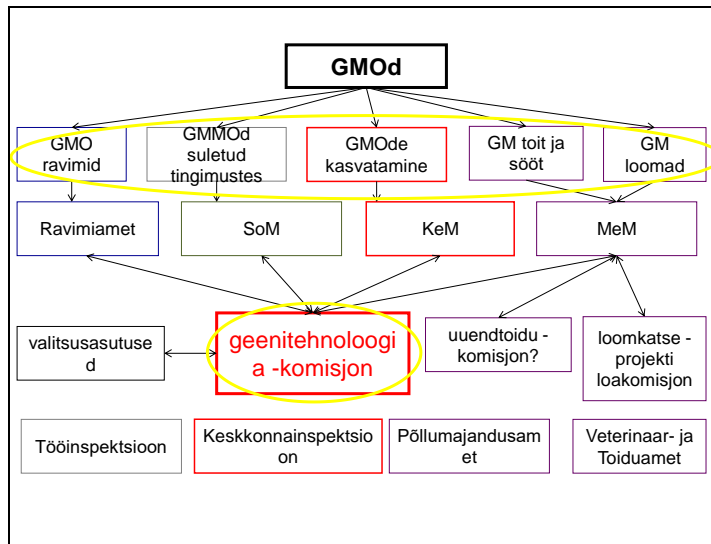
Marku Lamp
Keskkonnaministeerium
5. detsember 2017

Euroopa Liidus	Eestis
Direktiiv 2001/18/EÜ GMOde tahtliku keskkonda viimise kohta	GMOde keskkonda viimise seadus (<i>KeM</i>) (ettevaatusprintsip, <u>teaduspõhine keskkonnariski hindamine</u>)
Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus nr 1829/2003, geneetiliselt muundatud toidu ja sööda kohta	otsekohalduv (<i>MeM</i>)
Direktiiv 2015/412 millega muudetakse direktiivi 2001/18/EÜ seoses liikmesriikide võimalusega piirata või keelata oma territooriumil GMOde kasvatamist	vabatahtlik (<i>KeM</i>) (võimalus keelduda konkreetse GMO kasvatamisest nõ <u>mitte-teaduslike</u> põhjustel)
Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus nr 1830/2003 GMOde jälgitavus ja märgistamine, GMOdest valmistatud toiduainete ja sööda jälgitavus	otsekohalduv (<i>MeM</i>)
Direktiiv 2009/41/EÜ geneetiliselt muundatud mikroorganismide suletud keskkonnas kasutamise kohta	Geneetiliselt muundatud mikroorganismide suletud keskkonnas kasutamise seadus (<i>SoM</i>)

Faktid GMOde kasvatamise kohta

- 1) Eestis ei ole antud ühtegi GMO põldkatsete luba;
- 2) Eestis ei kasvatata GM maisi MON810;
- 3) MeMi seiretulemused - Eesti on GMO vaba.

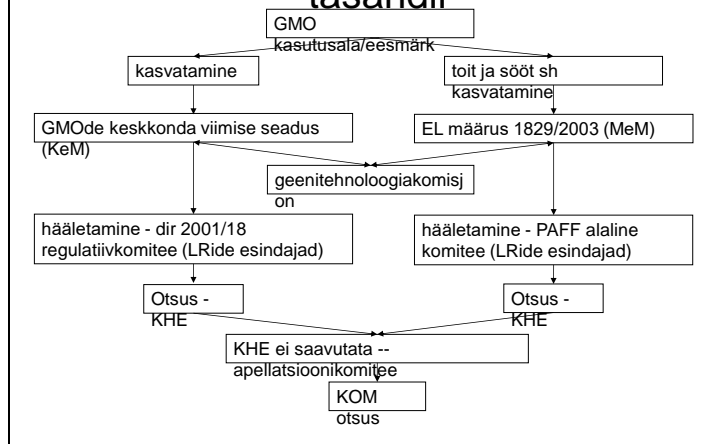
Järeldus: Eesti on juba praegu GMO vaba piirkond.



Geenitehnoloogiakomisjon

- loodud 90ndate lõpus KeMi valitsemisalas;
- nõuandev funktsioon;
- koosseisu kehtestab VV, silmas pidades, et komisjon oleks oma põhiolemuselt kõrgelt teaduslik ja et tagatud oleks kõikide huvigruppide esindatus;
- 17 liiget: KeM (2), MeM (4), MKM (1), SoM (1), TÜ (2), EMÜ (1), TTÜ (1), TA (3), EKOd (2).
- hinnanud ligikaudu 200 taotlust (peamiselt GM toidu ja sööda ja GM loomkatse loataotlused).

GMO taotluste menetlemine ELi tasandil





KESKKONNAMINISTEERIUM

Aitäh!

Marku Lamp
marku.lamp@envir.ee


LISA 4



MAELUMINISTEERIUM

Geneetiliselt muundatud ja tavapõllukultuuride kooseksisteerimine

Maaeluministeerium
5. detsember 2017




MAELUMINISTEERIUM

Euroopa Liidus on praegu lubatud

- ❖ kasvatada üht GM põllukultuuri
toiduks ja söödaks sobiv mais MON 810

(lubatud on olnud kasvatada ka tööstuslikku tärkliiserikast kartulit Amflora, kuid taotleja BASF võttis peale 2 aastast kasvatamist loa tagasi)



MAELUMINISTEERIUM

Eesti GMO alane seadusandlus:

Maaeluministeeriumi roll:
„Geneetiliselt muundatud organismide keskkonda viimise seaduses“ peatükk 3¹, mis käsitleb Euroopa Liidu turustamisloa alusel **GM põllukultuuri käitlemist** ja selle seaduse alusel põllumajandusministri määrused GM põllukultuuri käitlemise nõuete, koolituse ja GM põllukultuuri kasvatamisest teavitamise kohta.



MAELUMINISTEERIUM

Käitlemise ehk kooseksisteerimise nõuded peavad tagama, et tahtmatu GM põllukultuuri sisaldus mitte GM-põllukultuuri saagis (toiduks ja söödaks) ei ületaks 0,9%:

- ❖ Kasvatamise vahemaa (lisaks puhvertsoonid)
- ❖ Kasvatamise ajavahemik
- ❖ GM eelkultuurist tärganud taimede eemaldamine järelkultuuri põllult
- ❖ Kasutatud masinate ja ladude puhastamine
- ❖ Nõuetekohane vedu (hoolikalt kinni kaetud)
- ❖ Teavitamine



MAELUMINISTEERIUM

GM põllukultuuri kasvatamisel on oluline teavitamine:

- ❖ Naabrite teavitamine vähemalt kolm kuud enne kasvatamise alustamist (vajadusel nende nõusoleku saamine)
- ❖ Põllu asukoht ja kasvatatav GM põllukultuur (iga aasta Põllumajandusametilt)
- ❖ Mesila omanike teavitamine 3 km raadiuses GM põllukultuuri põllust (vastavalt Taimekaitseseaduse §78 lõikele 5)



MAELUMINISTEERIUM

Olukorrast Eestis:

Eestis ei ole seni veel GM põllukultuure kasvatatud (ehk siis maisi MON 810, kuna see on ainukesena kasvatamiseks lubatud GMO):

- ❖ MON810 sordid Eestis ei kasva, sest need on aretatud lõunapoolsetele piirkondadele ja nende kasvuaeg ei sobi meile;
- ❖ meil ei esine maisikahjurit, euroopa varreleedikut, mille suhtes on mais MON 810 resistentne;
- ❖ neil sortidel ei ole bioloogilisi võimalusi ega majanduslikke eeliseid siin kasvatamiseks.



MAELUMINISTEERIUM

2015. ja 2016. aastal toimus projekt „Geneetiliselt muundatud organismide (GMOde) seemnetes esinemise riskide hindamine” võimaliku GMOdega saaste avastamiseks Eestis kasvatavate erinevate sortide seemnetest.

Akrediteeritud laborites tehti 41 rapsi, 1 soja ja 10 maisi analüüsi.

Analüüsitulemused näitasid, et ükski analüüsitud proovist ei sisaldanud võõrgeene.



MAELUMINISTEERIUM

Eeltoodu kokkuvõttes saab öelda:

- ❖ Eestis ei ole kasvatatud, praegu ei kasvatata ja perspektiivis ei ole näha ka huvi Eestis kasvatada GM põllukultuure. (MON810 on ELs lubatud alates 1998 aastast, selle aja jooksul ei ole Eestis kordagi olnud huvi seda kasvatada)
- ❖ Vajaduse tekkimisel on olemas saastumise vältimiseks kooseksisteerimise nõuded, mille täitmist kontrollib Põllumajandusamet.



MAELUMINISTEERIUM

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile (EL) 2015/412 on võimalik GMO kasvatamist keelata või piirata põhjustel, mis on seotud:

- ❖ keskkonnapoliitika eesmärkide,
- ❖ asulaplaneerimise,
- ❖ maakasutuse,
- ❖ sotsiaal-majandusliku mõju,
- ❖ GMO-sisalduse vältimisega teistes toodetes,
- ❖ põllumajanduspoliitika eesmärkide või
- ❖ avaliku korraga.



MAELUMINISTEERIUM

Mahemajandus

- ❖ Mahepõllumajandus on kiiresti arenev sektor.
 - ❖ Iga aastaga suureneb tootjate arv ~7,5% võrra.
 - ❖ 2017 aasta lõpu seisuga on 21% Eesti põllumajanduslikust maast mahe.
- ❖ Mahemajanduse tervikprogramm, mille raames on Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammis tegevus: „Kasutades Eesti puhtast keskkonnast tulenevat konkurentsieelist, arendame mahetoodete ja -teenuste eksporti, mis loob Eesti eri paigus uusi töökohti.“



MAELUMINISTEERIUM

Tänan

Sigmar Suu