



## LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

### GENETIŠKAI MODIFIKUOTŲ ORGANIZMŲ VALDYMO PRIEŽIŪROS KOMITETO POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2007 m. gruodžio 13 d. Nr. D4-119  
Vilnius

Posėdžio pirmininkas – Aleksandras Spruogis.

Posėdžio sekretorė – Neringa Šarkauskienė.

Dalyvauja: D. Lygis, Aplinkos ministerijos Gamtos apsaugos departamento Genetiškai modifikuotų organizmų skyriaus vedėjas; O. Pivorienė, Aplinkos ministerijos Gamtos apsaugos departamento Genetiškai modifikuotų organizmų skyriaus vyr. specialistė; L. Kučinskaitė, Aplinkos ministerijos Gamtos apsaugos departamento Genetiškai modifikuotų organizmų skyriaus vyr. specialistė; J. Gadliauskienė (atstovauja A. Gaidamavičiui), Lietuvos žaliųjų judėjimo narė; A. Gedvilaitė, Biotechnologijos instituto vyr. mokslo darbuotoja; N. Guseva, ŽŪM Maisto saugos ir kokybės departamento Kokybės skyrius vyr. specialistė; A. Gutkauskas, VŠĮ „Tatulos programa“ tarybos pirmininkas; I. Lukoševičienė (atstovauja D. Jakimauskienei), Lietuvos bioetikos komiteto specialistė; V. Jarošienė, VM ir VT Maisto skyriaus vyr. specialistė; A. Bikulčius, LVA Tarybos narys (atstovauja S. Juodvalkiui); V. Jurgelevičius, NVL GMO tyrimų skyriaus vedėjas; Ž. Kazakevičienė, VVTAT Maisto produktų ir rekreacinių paslaugų skyriaus vedėja; D. Kirvaitienė, LV AVTC Augalų veislių tyrimo ir apsaugos skyriaus vedėja; E. Kružintaitienė, VS ir GT prie ŽŪM Sėklų skyriaus vyr. specialistė; R. Lipskas, LR ŽŪR Augalininkystės skyriaus vedėjas; A. Lugauskas, Lietuvos mikrobiologų draugijos pirmininkas; L. Nečajeva, VAAT Augalų karantino skyriaus vedėja; N. Stankevičienė, LVVPI Pašarų kontrolės skyriaus vedėja; A. Barzda, RMC direktorius; L. Kalėdienė, Vilniaus universiteto GMF docentė ir GMO Ekspertų komiteto sekretorė; R. Valatkevičius, VAAT Augalų karantino skyrius; G. Jodinskas, projekto „Biosaugos sistemos įgyvendinimo Lietuvoje“ koordinatorius; E. Yurgi, projekto „Biosaugos sistemos įgyvendinimo Lietuvoje“ koordinatoriaus padėjėja.

Darbotvarkė:

1. UAB „Biocentro“ laboratorijos apžiūra.
2. Pranešimo, kurį pateikė UAB „Biocentras“ GMM I klasės riboto naudojimo veiklai svarstymas ir balsavimas dėl leidimo UAB „Biocentru“ ribotai naudoti genetiškai modifikuotus mikroorganizmus.
3. Nacionalinės veterinarijos laboratorijos GMO tyrimų laboratorijos galimybės tirti tradicinių sėklų užteršimą genetiškai modifikuotomis sėklomis.
4. Genetiškai modifikuotų sėklų kontrolės programa.
5. GMO duomenų bazės sujungimas į bendrą GMO informavimo sistemą.

2. SVARSTYTA. Pranešimas, kurį pateikė UAB „Biocentras“ ir balsavimas dėl leidimo UAB „Biocentru“ ribotai naudoti genetiškai modifikuotus mikroorganizmus.

Direktoriai S. Grigiškis ir E. Baškys pristatė: UAB „Biocentro“ darbo sritis – biotechnologinių procesų taikymas aplinkos apsaugoje ir profesionalios naftos teršalų valymo iš aplinkos paslaugas.

Supažindino su naujomis technologijomis, taikomomis vaistų kūrimui, žmogui ir gamtai nekenksmingus biotechnologinius metodus, kurių pagrindas - natūralių mikroorganizmų ir iš jų išskirtų fermentų naudojimas.

Supažindino GMO valdymo priežiūros komiteto narius su UAB „Biocentro“ produktais, paslaugomis, vykdomais moksliniais darbais, atliekamais tyrimais, kuriamomis ir tobulinamomis naujomis technologijomis.

GMO ekspertų komiteto ekspertė L. Kalėdienė pristatė bendrą ekspertų išvadą dėl pranešimo, kurį pateikė UAB „Biocentras“ GMM I klasės riboto naudojimo veiklai:

„Darbų tikslas. Darbai su genetiškai modifikuotais organizmais skirti mokslo tiriamiesiems darbams. Naujai įvedamų genų tikslas - sukurti producentą, gaminantį technologiskai didelius tiksulinio baltymo kiekius.

Rizikos įvertinimas.

UAB „Biocentras“ darbuose naudojamas *Escherichia coli* BL21 (DE3) pET21a+/GMCSF kamienas turi granulocitų-makrofagų kolonijas stimuliuojantį faktorių koduojantį geną. Tyrimuose naudojamas *E.coli* BL21 (DE3) kamienas, kuris turi *lon* ir *ompT* proteazių genų mutacijas, *lacUV5* promotoriumi valdomą T7 RNR polimerazę, ir ekspresinis vektorius pET21a+. Šis kamienas bei naudojamas genetinis vektorius klonuotas į recipientines ląsteles yra plačiai aplinkoje paplitusių mikroorganizmų dariniai, kurie praradę patogeniškumo veiksnius ir todėl nekelia pavojaus žmonėms ir gyvūnams. Šis kamienas turi daugybines mutacijas, yra jautrus aplinkos veiksniams ir neprisitaikęs augti įprastoje aplinkoje. Dauguma mutacijų yra delecijos arba dvigubos taškinės mutacijos. Atskirų mutacijų reversijų dažnumas lygus 0 – 10<sup>-12</sup>. Kamieno esančios daugybinės mutacijos yra skirtinguose genuose, todėl laukinio tipo genotipo atsistatymas neįmanomas. Darbe naudojamas vektorius vertinamas kaip nejudrus, todėl genų perdavimo galimybės yra labai ribotos. Bet kuriuo atveju, aplinkoje nėra specialių sąlygų, kurios skatintų genų pernešimą, o patekę į aplinką pastarieji yra natūraliai suardomi. Minėto kamieno augimui reikia specialių mitybos terpių, kurių įvairovė priklauso nuo atskirų kamieno biocheminių savybių. Palaikyti optimalias mitybos sąlygas įmanoma tik laboratorinėmis sąlygomis.

Darbuose naudojamas kamienas nepatogeniškas, nevirulentiškas. Šitas kamienas yra gautas iš Novagen mikroorganizmų kamienų kolekcijos ir yra naudojamas daugelyje pasaulio laboratorijų genų inžinerijos darbams.

Darbų apimtys: mažos, iki 600 litrų mikroorganizmų suspensijos per metus.

Išvada: paraiškose nurodytas genetiškai modifikuotas *E.coli* BL21 (DE3) pET21a+/GMCSF kamienas yra priskirtinas pirmai genetiškai modifikuotų organizmų pavojingumo klasei. Recipientiniai mikroorganizmų kamienai nėra patogeniški, turi ribotas išlikimo ir dauginimosi galimybes.“

GMO valdymo priežiūros komiteto nariai rekomendavo, kad UAB „Biocentro“ laboratorija būtų kuo greičiau akredituota, buvo paprašyta ateityje informaciją apie laboratorijas persiųsti iš anksto.

Dauguma GMO valdymo priežiūros komiteto narių balsavo už tai, kad UAB „Biocentru“ būtų išduotas leidimas GMM I klasės riboto naudojimo veiklai.

NUTARTA. Pritarti, kad UAB „Biocentru“ būtų išduotas leidimas GMM I klasės riboto naudojimo veiklai.

3. SVARSTYTA. GMO tyrimų laboratorijos galimybės tirti tradicinių sėklų užteršimą genetiškai modifikuotomis sėklomis.

Pristatė V. Jurgelevičius. Pranešėjas mano, kad metinis mėginių tyrimų poreikis yra apie 50-60 tyrimų. Akcentas būtų rapsų tyrimams. Egzistuoja grėsmė, kad gali būti auginamos neįteisintos rūšys. Taip pat gali būti įvežti GM rapsai iš ne ES šalių, tokių kaip Baltarusija, Rusija, Ukraina.

GMO tyrimų laboratorija dirba su įteisintais tyrimų metodais, skirtais maisto ir pašarų mėginių tyrimams, atliekami sėklų tyrimai neįteisintais metodais. Tačiau, norint atlikti sėklų

mėginių tyrimus, būtina įteisinti metodus, skirtus sėklų tyrimams. Norint įteisinti GM sėklų tyrimus, neužtenka patalpų, žmogiškųjų resursų. Reikia finansinių subsidijų sėklų tyrimo metodų įteisinimui. Siūlo sėklų tyrimais užsiimti tarnyboms, kurios dirba su sėklomis, arba su jomis bendradarbiauti.

Vyko diskusija dėl GM sėklų tyrimų įteisinimo metodų, apie GMO susekamumo grandinę, ženklinimą, kokia institucija Lietuvoje atsakinga ir turėtų užsiimti GM sėklų tyrimais ir kaip gauti tam finansavimą.

NUTARTA. Pasiūlyti NVL GMO tyrimų laboratorijai įteisinti GM sėklų tyrimų metodus.

4. SVARSTYTA. Genetiškai modifikuotų sėklų kontrolės programos pirminė medžiaga.

N. Guseva pristatė ŽŪM tarnybų paruoštą pirminę medžiagą dėl GM sėklų kontrolės programos.

Buvo diskutuota, kiek mėginių per metus reikėtų atlikti, dėl rizikos įvertinimo, pagal kurią galima būtų nustatyti mėginių skaičiaus per metus poreikį, dėl GM sėklų tyrimo metodų įteisinimo.

NUTARTA:

1. Pasiūlyti ŽŪM kartu su suinteresuotomis institucijomis parengti ir patvirtinti Genetiškai modifikuotų sėklų kontrolės programą.

2. Pasiūlyti ŽŪM kartu su NVL GMO tyrimų laboratorija parengti raštą LRV dėl finansavimo sėklų tyrimų metodų įteisinimui ir jų tyrimui.

5. SVARSTYTA. GMO duomenų bazės sujungimas į bendrą GMO informavimo sistemą.

D. Lygis informavo GMO valdymo priežiūros komiteto narius, kad AM GMO duomenų bazė yra atnaujinta ir sujungta su BCH. Visų institucijų informacija, susijusi su GMO, bus sujungta į vieną informacinę sistemą. Visos institucijos šiam pasiūlymui pritarė ir iš projekto „Biosaugos sistemos įgyvendinimo Lietuvoje“ lėšų tai bus padaryta.

Buvo pasiūlyta išnagrinėti galimybę šią GMO duomenų bazę sujungti su muitinės duomenų baze.

6. SVARSTYTA. Kiti klausimai.

Projekto „Biosaugos sistemos įgyvendinimas Lietuvoje“ koordinadorius Gintaras Jodinskas pristatė knygą „Modernios biotechnologijos saugaus naudojimo ir vystymo perspektyvos Lietuvoje“. Kiekvienam posėdžio dalyviui buvo įteikta po 1 knygą (lietuvių kalba).

Posėdžio pirmininkas

Aleksandras Spruogis

Posėdžio sekretorius

Neringa Šarkauskienė