



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

GENETIŠKAI MODIFIKUOTŲ ORGANIZMŲ VALDYMO PRIEŽIŪROS KOMITETO POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2009 m. rugsėjo 22 d. Nr. D4-59
Vilnius

Posėdžio pirmininkas – Aleksandras Spruogis.

Posėdžio sekretorė – Neringa Šarkauskienė.

Dalyvauja: A. Spruogis, AM viceministras; D. Lygis, AM GMO skyriaus vedėjas, N. Šarkauskienė, AM GMO skyriaus vyr. specialistė; L. Kučinskaitė, AM GMO skyriaus vyr. specialistė; J. Gadliauskienė, Lietuvos žaliųjų judėjimo narė; N. Guseva, ŽŪM Kokybės politikos departamento vyr. specialistė; V. Jarošienė, VM ir VT Maisto skyriaus vyr. specialistė; I. Lukoševičienė, Lietuvos bioetikos komiteto specialistė; S. Juodvalkis, LVA prezidentas; Ž. Kazakevičienė, VVTAT direktoriaus pavaduotoja; D. Kirvaitienė, LV AVTC Augalų veislių tyrimo ir apsaugos skyriaus vedėja; S. Žižienė, VS ir GT prie ŽŪM Sėklų skyriaus vyr. specialistė; A. Lugauskas, Lietuvos mikrobiologų draugijos pirmininkas; R. Valatkevičius, VAAT karantino skyriaus vyresn. specialistas; A. Paulauskas, VDU GMF Biologijos katedros vedėjas; A. Sliesaravičius, LŽŪU Augalininkystės katedros vedėjas; R. Adomaitytė, SAM; L. Kalėdienė, GMO ekspertė.

Darbotvarkė:

1. Iš Europos Komisijos gautų Olandijos kompetentingai institucijai pateiktų pranešimų svarstymas:

1.1. Nr. C/NL/97/13/01 (*Dianthus caryophyllus* line 1363A) dėl GM gvazdikio *FLORIGENE Moonshadow*TM sutikimo atnaujinimo ES rinkoje pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles;

1.2. Nr. C/NL/09/01 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-25958-3) dėl GM gvazdikio pateikimo ES rinkai pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles;

1.3. Nr. C/NL/09/02 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-26407-2) dėl GM gvazdikio pateikimo ES rinkai pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles.

2. Kiti klausimai.

1. SVARSTYTA. Iš Europos Komisijos gauti Olandijos kompetentingai institucijai pateikti pranešimai dėl GM gvazdikų: Nr. C/NL/97/13/01 (*Dianthus caryophyllus* line 1363A), Nr. C/NL/09/01 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-25958-3), Nr. C/NL/09/02 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-26407-2).

GMO ekspertų komiteto nuomonę dėl GM gvazdikų *FLORIGENE Moonshadow*TM linijų 1363A; IFD-25958-3; IFD-26407-2 rizikos vertinimą pristatė GMO ekspertė L. Kalėdienė:

„PRANEŠIMO TEMA.

1. Nr. C/NL/97/13/01 (*Dianthus caryophyllus* line 1363A) dėl GM gvazdikio *FLORIGENE Moonshadow*TM sutikimo atnaujinimo ES rinkoje pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles;

2. Nr. C/NL/09/01 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-25958-3) dėl GM gvazdikio pateikimo ES rinkai pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles;

3. Nr. C/NL/09/02 (*Dianthus caryophyllus* line IFD-26407-2) dėl GM gvazdikio pateikimo ES rinkai pagal 2001/18/EB direktyvą – importuoti skintas gėles.

PAREIŠKĖJAS. Florigene Pty. Ltd, Bundoora, Australija

INFORMACIJA APIE A) RECIPIENTĄ ARBA B) (ATITINKAMAIŠ ATVEJAIŠ) MOTININIUS AUGALUS. Gvazdikai *Dianthus caryophyllus* L.

INFORMACIJA APIE VEKTORIŲ SISTEMĄ. Gvazdikai (*Dianthus caryophyllus* L.), kurių spalva yra modifikuota, išvesti iš *Dianthus caryophyllus* L. ląstelių kultūros, gauti transformacijos būdu, įvedant

Agrobacterium tumefaciens vektorių pCGP1991, sukuriant 1363A liniją; vektorių pCGP2355 - liniją IFD-26407-2; vektorių pCGP3366 - liniją IFD-25958-3.

INFORMACIJA APIE GENETIŠKAI MODIFIKUOTĄ AUGALĄ. Trijų linijų - IFD-26407-2, IFD-25958-3 ir 1363A (komercinis pavadinimas *FLORIGENE Moonshadow*), gvazdikai (*Dianthus caryophyllus*) buvo genetiškai modifikuoti siekiant gauti augalus purpurinės spalvos žiedais. Genetiškai modifikuoti gvazdikai buvo gauti transformacijos būdu, panaudojus *Agrobacterium tumefaciens* kamienus, turinčius vektorių pCGP2355 (linija IFD-26407-2), pCGP3366 (linija IFD-25958-3) ir pCGP1991 (linija *FLORIGENE Moonshadow*, 1363A). Visų linijų transgeniniai gvazdikai turi tris svetimus genus. Linijų IFD-25958-3 ir *FLORIGENE Moonshadow* (1363A) gvazdikai turi našlaitės (*Viola*) geną F3'5'H, koduojantį flavonoido 3'5' hidroksilazę, ir petunijos (*Petunia x hybrida*) dfr geną, koduojantį dihidroflavonol 4-reduktazę. Linijos IFD-26407-2 gvazdikai turi du petunijos genus: geną F3'5'H ir geną Cytb5, koduojantį citochromą b5. Abiejų genų, F3'5'H ir Cytb5, vienalaikė raida gvazdikuose keičia flavonoidų sintezę žieduose, todėl susidaro mėlynasis pigmentas delfinidinas. Delfinidinas gvazdikų linijose yra naujai ekspresuotas, tačiau aplinkoje tai nėra naujas pigmentas. Jis yra būdingas daugeliui augalų rūšių, priklausančių *Gentiana*, *Petunia*, *Centaurea*, *Delphinium* gentims. Delfinidino taip pat yra daugelyje įprastų maistui naudojamų vaisių ir daržovių (vynuogėse, juoduosiuose serbentuose ir kt). Tokiu būdu, tai nėra nauja, žmogui neįprasta medžiaga. Visų trijų linijų gvazdikai turi atsparumo specifiniams herbicidams geną *SuRB* iš *Nicotiana tabacum* (atsparumas reikalingas tik selekcijai in vitro). Atsparumo antibiotikams genų genetiškai modifikuotuose gvazdikuose nėra.

RIZIKOS VERTINIMAS. INFORMACIJA APIE GALIMĄ POVEIKĮ APLINKAI.

Kokia galimybė GMO išgyventi, prigyti, paplisti kartu /arba nukonkuruoti kitus augalus?

Siūloma pardavimui linijos nebus auginamos Lietuvoje, o parduodamos tik skintų žiedų pavidalu. Vegetatyvinis įvežtos medžiagos išplitimas neįmanomas, nes skinti gvazdikai vegetatyviniu būdu nesidaugina ir skinti žiedai suformuoti šaknų sistemos negali. Tokios augalo dalys yra mažai gyvybingos, jose beveik nėra žiedadulkių ir sėklų, o mūsų sąlygomis nėra ir gamtinių rūšių, su kuriomis būtų įmanomas kryžminimasis. Poveikis dirvos ekosistemoms, bei transgenų perdavimas iš yrančių augalo ląstelių dirvos mikroorganizmams praktiškai neįmanomas dėl sąlyginai negausaus galimos genetiškai modifikuotos medžiagos patekimo į dirvą.

Ar gali kelti grėsmę gyvūnams? Nėra.

Informacija apie bet kokią pasireiškiantį toksinį, alerginį ar kitokį žalingą poveikį gyvūnams.

Nėra. Delfinidinas gvazdikų linijose yra naujai ekspresuotas, tačiau aplinkoje įprastas pigmentas. Jis yra būdingas daugeliui augalų rūšių, priklausančių *Gentiana*, *Petunia*, *Centaurea*, *Delphinium* gentims. Delfinidino taip pat yra daugelyje įprastų maistui naudojamų vaisių ir daržovių (raudonose vynuogėse, juoduosiuose serbentuose ir kt). Tokiu būdu, tai nėra nauja, žmogui neįprasta medžiaga. Delfinidinas yra labai mažai toksiški, o jų koncentracija genetiškai modifikuotuose gvazdikuose nėra didesnė nei ta, kuri stebima maistui naudojamuose produktuose. Gvazdikų žiedai nei maistui, nei pašarui nenaudojami, todėl nėra pavojingi žmonių ir gyvūnų sveikatai. Atliktais transgeninių gvazdikų ekstraktų genotoksiškumo tyrimais Ames metodu, nustatyta, kad jie nėra toksiški. Nenustatyta homologija tarp įterptų genų ir žinomų toksinų arba alerginų.

RIZIKOS VERTINIMAS. INFORMACIJA APIE GALIMĄ POVEIKĮ ŽMONIŲ SVEIKATAI.

Ar gali kelti grėsmę žmonių sveikatai? Nėra informacijos.

Informacija apie bet kokią dėl genetinės modifikacijos pasireiškiantį toksinį, alerginį ar kitokį žalingą poveikį žmonių sveikatai. Nėra.

Informacija apie galimą didesnę GMO pasireiškiantį toksinį, alerginį ar kitokį žalingą poveikį žmonių sveikatai lyginant su motininiais augalais. Nėra.

KONTROLĖS PRIEMONIŲ EFEKTYVUMAS.

Ar numatytos apsaugos priemonės pakankamos GMO kontrolei?

Produktas gali būti naudojamas tik dekoratyviniais tikslais, jo auginti neleidžiama. Produktas gali būti tiekiamas rinkai, nepažeidžiant Direktyvos 2001/18/EB 25 straipsnio.

EKSPERTŲ KOMITETO IŠVADA.

Remiantis turimais duomenimis genetiškai modifikuoti trijų linijų - IFD-26407-2, IFD-25958-3 ir 1363A (*FLORIGENE Moonshadow*), gvazdikai nėra pavojingi aplinkai ir realios grėsmės žmonių sveikatai nekelti. Gvazdikai *FLORIGENE Moonshadow* gali būti importuoti, prisilaikant taisyklių, taikytinų įvežamiems augalams patikrinimas augalų karantine) bei genetiškai modifikuotiems organizmams. Etiketėje turi būti pažymėta, kad produktas sukurtas genetinės inžinerijos metodais ir skirtas naudoti tik dekoratyviniais tikslais.“

Žemės ūkio ministerijos atstovė pasisakė, kad nemato priešasčių prieštarauti, bet su sąlyga, kad vartotojai bus tinkamai informuoti, kad tie gvazdikai yra GM ir nėra skirti auginimui. Sveikatos apsaugos ministerijos atstovė pasisakė, kad dėl leidimo pratęsimo neprieštarauja GM gvazdikui (*Dianthus caryophyllus* line 1363A) ir neprieštarautų GM gvazdikų (*Dianthus caryophyllus* line IFD-25958-3 ir *Dianthus caryophyllus* line IFD-26407-2) teikimui ES rinkai, esant Lietuvos GMO ekspertų komiteto ir Europos maisto saugos tarnybos išvadoms, kad šie genetiškai modifikuoti gvazdikai nėra pavojingi žmonių sveikatai ir aplinkai.

Visi GMO valdymo priežiūros komiteto nariai pritarė GMO ekspertų išvadai.

NUTARTA. Pritarti dėl GM gvazdikų *FLORIGENE Moonshadow™* linijų 1363A; IFD-25958-3; IFD-26407-2 kaip skintų gėlių pateikimo ES rinkai.

2. SVARSTYTA. Kiti klausimai.

D. Lygis iškėlė probleminį klausimą dėl atsekamumo ir oficialios informacijos apie GM produktus ir jų kiekius Lietuvos rinkoje ir paaiškino, kad Pagal Europos Sąjungos Tarybos 2008 m. gruodžio 5 d. išvadų (dok. Nr. 16882/08 AGRILEG 223 ENV 961 LIMITE) 7 punktą valstybės narės iki 2010 m. sausio turi surinkti atitinkamą informaciją apie socialinį ir ekonominį GMO pateikimo rinkai poveikį, įskaitant socialinę ir ekonominę naudą bei riziką. Aplinkos ministerija rengia išvadas apie leistų ir planuojamų naudoti GMO socialinį-ekonominį poveikį Lietuvos rinkai, įskaitant socialinę ir ekonominę naudą bei riziką.

Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos atstovas pasiūlė dėl statistinės informacijos apie GM produktus ir jų kiekius Lietuvos rinkoje kreiptis į Statistikos departamentą, nes jų tarnyba tokių duomenų nerenka (nors anksčiau tokiu duomenis teikė).

A. Spruogis pasiūlė klausimą dėl informacijos apie GM produktus Lietuvos rinkoje ir jų apskaitą bei kaupimą apsvarstyti kitame GMO valdymo priežiūros komiteto posėdyje.

NUTARTA. Aplinkos ministerija turi parengti raštą Valstybinei maisto ir veterinarijos tarnybai dėl GM produktų atsekamumo Lietuvos rinkoje, kad užtikrinti teisingą informacijos pateikimą ir kaupimą duomenų bazėje. Šį klausimą apsvarstyti kitame GMO valdymo priežiūros komiteto posėdyje.

Posėdžio pirmininkas

dr. Aleksandras Spruogis

Posėdžio sekretorė

Neringa Šarkauskienė