

mediul rural în trecut. În calitate de componente ale produsului turistic rural se vor realiza influențe pentru punerea în valoare a tradițiilor și obiceiurilor populare precum și pentru diversificarea gamei activităților cu caracter cultural-educativ.

Șomajul este astăzi unul din fenomenele cele mai puțin acceptate, care afectează economiile tuturor țărilor și totodată este problema centrală a societății contemporane, la scară mondială. Astfel confruntările cu probleme de ordin demografic vor provoca guverne, țări, comunități responsabile de drepturile omului, la căutarea soluțiilor eficiente și eficiente.

Una din asemenea soluții fără îndoială este turismul. Dacă la toate acestea adăugăm faptul că la fiecare 26 de secunde apare în turismul mondial un nou loc de muncă, trebuie să concluzionăm că turismul mondial a devenit cea mai mare "industrie", putem spune că această "industrie verde" este mult mai mult, o țară, un regat, căci prin PIB ea se situează pe locul patru în lume.

Moldova poate participa în această dezvoltare a turismului din întreaga lume și în special din Europa, dacă va profita de posibilitățile ce i se oferă, se are în vedere o politică adecvată, creditar-bancară și fiscală de încurajare și facilitare a turismului rural, cu produsele sale complementare.

Dezvoltarea activităților de turism în mediul rural vor contribui la fixarea tinerilor în vetrele satelor, la motivarea lor și în special a populației feminine pentru a participa la aceste activități, astfel ele nu vor mai fi nevoite să plece din propriile comunități în căutarea unei bucăți de pâine, adeseori devenind jertfe a unor afaceri criminale. Se vor crea noi locuri de muncă atât direct - în sfera producerii și distribuției de servicii turistice - cât și indirect, prin efectul multiplicator asupra ramurilor conexe.

Din punct de vedere economic, turismul rural se caracterizează printr-un larg evantai de activități, are sarcini multiple pe linia creșterii eficienței sale economico-sociale, a sporirii aportului său la produsul intern.

În mod inevitabil efectele utile ale activității de turism vor avea caracter multidimensional. Astfel, eficiența economică a turismului este asociată cu eficiența socială ce rezidă din asigurarea condițiilor pentru refacerea capacităților de muncă, petrecerea plăcută și utilă a timpului liber, creșterea nivelului de cultură generală și pregătire profesională, diversificarea serviciilor, realizarea unor motivații psihice, intelectuale sau spirituale.

Se poate considera că eficiența socială reprezintă aportul bazei materiale turistice în antrenarea unui număr cât mai mare de indi-

vizi la practicarea turismului, în vederea asigurării celor mai bune condiții de recuperare a capacității de muncă sau la antrenarea, în special a tinerilor în odihna educativă și activă, cu multiple efecte educaționale. În același timp, prin bunele relații instituite în timpul "actelor de turism", prin schimburile de orice natură realizate în cadrul turismului internațional, acestei activități i se descoperă valențe pacifiste, diplomatice și chiar adânc democratice ce vor contribui la realizarea de strânse legături și la diminuarea distanțelor de orice natură, iar în timp la desființarea granițelor și realizarea cel puțin a Europei unite.

Se poate afirma că turismul va contribui la recreere, refacere și reconfortare, îmbogățind cunoștințele și înflorind personalitatea umană, realizând în același timp un climat de pace și înțelegere între popoare.

Lansarea satului turistic basarabean pe piața mondială va conduce la efecte deosebite privind legăturile ce se vor realiza între gazde și turiști, raporturile între modul de a aprecia valorile și nivelul de trai dintre cei doi participanți la actul de turism, modul de rezolvare a unor situații inedite, comunicare și schimburi de idei, relații ce se stabilesc între prestator (gazdă) și beneficiar (oaspete / turist).

Comunitatea civilă din mediul rural va răspunde prompt comenzi sociale de refacere în mijlocul unui cadru natural nepoluat, echilibrat și benefic.

Ineditul produsului turistic rural, condițiile existente, cultura și puritatea oamenilor și locurilor, dublate de ospitalitate, interes, motivație și aspirația spre mai bine, vor impune și consacra satul turistic basarabean. Toate acestea vor contribui la dezvoltarea durabilă și responsabilă a satului, producând inevitabile mutații care îi vor diminua dependența de oraș.

Localitățile rurale unde se va practica turismul rural, agroturismul, turismul ecologic, vor deveni spații unde se vor asambla toate elementele de dezvoltare durabilă locală. Va apare interesul de îmbunătățire a infrastructurii, de constituire a unei vieți spirituale a localităților rurale. Se va crea astfel suportul îmbunătățirii serviciilor publice. Se va observa că turismul rural exercită o influență complexă asupra mediului extern (economic, social, cultural, ambiant), punându-și amprenta asupra nivelului general de dezvoltare economică a localităților respective. Se vor realiza obiectivele strategice ce au în vedere asigurarea și protejarea factorului uman, dotările tehnice și conservarea patrimoniului, grupate în trei direcții de acțiune astfel și anume:

- stoparea migrației populației din mediul rural și stimularea revenirii, cel puțin parțiale, a populației din localitățile urbane spre cele rurale;

- asigurarea condițiilor de trai și de civilizație în mediul rural, stimulând stabilirea populației active în mediul rural;

- conservarea și protecția mediului rural - factor de atracție a populației autohtone și a străinilor spre mediul rural.

- turismul rural, ecologic și cultural la lansarea produsului său complementar pe Piața Internațională, va deveni un ambasador cultural - educațional, un instrument constant și nu costisitor - de progres social al satului, și anume: continuitatea activităților agricole într-un mediu slab productiv; prevenirea, respectiv decompresarea orașelor de creșterea ratei șomajului; dezalienarea societății urbane - a generațiilor născute și crescute în blocuri de beton și reluarea contactului acestora cu pământul; contribuția majoră la ridicarea gradului general de civilizație a unei mari categorii de populație, am în vedere țărani, care sunt mai izolați, mai ales prin ameliorarea condițiilor igienico-sanitare, a comportamentului social și cultivarea gustului estetic.

Turismul rural, agroturismul, ecoturismul și turismul durabil oferă cetățenilor din spațiul rural al republicii oportunități și mecanisme pentru a-și trăi viața pe care și-o doresc cu un viitor sigur pentru ei înșiși și copiii lor.

Dezvoltarea antreprenoriatului rural, inclusiv și a turismului rural, în baza cunoștințelor manageriale și tehnologiilor non-poluante în armonie cu principiile dezvoltării durabile - cu siguranță va deveni o recoltă bănească pentru locuitorii satelor republicii, asigurându-le un trai decent și un loc de muncă la ei acasă.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В ДУБОССАРСКОМ РАЙОНЕ - МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

*Степанова Е.А.*

*ОО "Медики за экологию", г. Дубоссары*

Вопрос, вынесенный в название, давно волнует дубоссарцев - членов экологических организаций и представителей Общественного совета по туризму. Говоря о перспективах развития туризма в городе и районе, вспоминаем о таможенных и регистрационных барьерах на пути туристов, как "организован-

ных" так и "неорганизованных". Не можем, да и не должны забывать, что одним из направлений туристической деятельности, широко развитом в Дубоссарском районе в 70-х и 80-х годах прошлого века, было экскурсионное дело. Специальные автобусы отправлялись по маршрутам, разработанным опытными методистами-краеоведами. На базе Бюро путешествий и экскурсий проводилась постоянная учеба штатных и внештатных экскурсоводов. К нам в гости приезжали сотни и сотни туристов со всех концов Союза, приезжали вновь и приглашали своих земляков. Сегодня, к сожалению, экскурсионная работа в Дубоссарском районе не проводится. Есть тому много причин, первая из которых - сложная политическая и экономическая ситуация. В городе нет ни одной туристской фирмы - видимо, не выгодно пока "вкладывать деньги в туризм", тем более "экологический" или "сельский". Для сравнения, в Тирасполе работают девять коммерческих и одна государственная фирма - республиканский Центр туризма. Для того, чтобы развивать так называемый въездной туризм, необходима туристская инфраструктура, то есть сервис должен быть определенного профессионального уровня. В это понятие входит наличие благоустроенных гостиниц, мотелей, кемпингов, специального автотранспорта и, конечно, проводников-экскурсоводов. Людей, которые смогли бы встретить, разместить, предложить интересную культурно-развлекательно-познавательную программу. Сегодня, у нас нет пункта проката туристского снаряжения, "Звездочных" гостиниц, но их и в Тирасполе и Бендерах немного. Флагманы доперестроечного туризма - гостиница "Дружба", "Приетения" и "Аист" тянут от силы на 2 "звезды". Появляются небольшие частные гостиницы, вот-вот будет готов к вводу пятизвездочный гостиничный комплекс "Шериф" в комплексе с одним из лучших стадионов Европы.

По нашему мнению, в сегодняшних сложных условиях внимание надо прежде всего уделить внутривнутрирегиональному туризму по принципу: "Вы к нам в гости, а мы к вам". Интересные и разнообразные программы мы могли бы предложить как для школьников, так и для взрослых. В экскурсии входит посещение краеведческого музея и картинной галереи, осмотр достопримечательностей города и района, памятников истории и природы.

К понятию экологического туризма можно с полным правом отнести экскурсию как в единственный на территории заповедник "Ягорлык", так и на Дубоссарскую гидроэлектрос-

танцию - первую, но, к сожалению не последнюю на Днестре. В этом году этому грандиозному памятнику истории энергетики исполнилось 50 лет. Начать рассказ экскурсантам о природном заповеднике стоит словами Т.Д. Шарапановской - заместителем директора заповедника по научной части:

"В 60-х - 80-х годах между селами Роги, Гояны, Дойбаны, Цыбулевка, для укрепления эрозийных земель и склонов, были насажены большие массивы акациево-сосновых лесов, были сохранены и участки естественных дубовых лесов. Мы, потомки тех, кто проявил мудрость и старание, должны низко поклониться им за заботу о природе, сказать им большое спасибо и постараться сохранить все ими созданное и заповеданное нам. Наша задача - продолжать их святое дело. Сохраняя уже имеющиеся леса, необходимо закладывать будущий лес, который заменит постаревшие и усыхающие акации, неродные нам деревья и травы, воссоздавая естественный ландшафт. А там, где есть лес, степь и обширная водная гладь, должен восстанавливаться и животный мир. Должны помогать лесу птицы, скакать лягушки, бегать ящерицы и ползать змеи, должна быть всевозможная дичь и рыба в воде. Должны дети и внуки наши увидеть белоснежного красавца лебедя, пугливую косулю, шуструю ласку, белок, ежей и редкого горностая. Увидеть бесхитростную игру выдры в блестящих брызгах воды и заботливую суету ондатры. Для этого и был в 1988 году создан этот заповедник".

А закономерным завершением познавательной экскурсии должна стать коллективная посадка желудей такого ценного вида растений как дуб чешуйчатый. О такой действенной помощи и чтобы слово подкреплялось делом, ратует и новый директор заповедника Геннадий Козлов: "Пока мы привлекаем к посадкам только нарушителей - браконьеров, а хотелось бы больше добрых рук и светлых намерений подрастающего поколения".

Благодаря, усилиям энтузиастов - врачей ОО "Медики за экологию", опубликованы в газете организации "Взгляд" и стали доступны широкому кругу читателей забытые "фрагменты истории в лицах", судьбы людей с активной жизненной позицией, имена которых теперь известны далеко за пределами родного края. По-моему, они и были здесь первыми общественниками, потому что не ограничивали свою работу только должностными обязанностями - "действовали локально, а мыслили глобально":

"В рескрипте Екатерины II от 16 мая 1792 года указывалось: "Молдавскому протопопу Михаилу Стрильбицкому в награждение службы его, оказанной нам в течение минувшей с турками войны, повелеваем отвести землю в Дубоссарах для водворения его, и позволить завести тамо типографию для печатания книг на греческом, российском, молдавском и прочих языках, производя ему пенсию по триста рублей на

год из Екатеринославской казенной палаты". Книжная деятельность М. Стрильбицкого стала важным этапом в развитии книгоиздательского дела в Молдавии. Его заслуга и в попытке замены церковно-славянского шрифта русским гражданским шрифтом и составление первого словаря, а затем и разговорника на русском и молдавском языках. Среди выпущенных светских книг была и книга "Толкователь знаков человеческих" - перевод с немецкого издания книги швейцарского автора Иохана Лафатера, где впервые были объяснены молдавскому читателю на его родном языке понятия анатомии человека".

Заведующая библиотекой центральной районной больницы Г.Ф. Косенко:

"Он родился неподалеку от города Дубоссары (ныне село Дзержинское), а гимназию закончил в Одессе. Врачом Николай Васильевич Склифосовский решил стать еще в детские годы, поэтому после окончания гимназии он отправился в Москву и поступил на медицинский факультет Московского университета. Там и определилась его медицинская специальность - хирургия. Вернувшись после окончания университета в Дубоссары, Склифосовский несколько лет проработал земским врачом. Много лет спустя, вокруг медицинской клиники в Москве на Девичьем поле он построил целый городок. Для его проектирования ученый создал общественный комитет, в который собрал ведущих специалистов своего времени. Однако Склифосовский не успокоился и после того, как обустроил свою клинику. Он взялся пропагандировать последние научные достижения среди практических врачей, организовал первое в России общество врачей-хирургов. Много других добрых дел на счету нашего земляка".

В планах нашей организации проведение экскурсий, круглых столов и конференций, посвященных выдающимся людям земли дубоссарской, в том числе и писателям Н.П. Шуде, Ю.Ф. Анникову - природоведам и природолюбам, чтобы помнили...

Недавно в нашей организации появился коллективный член - клуб парапланеристов с незамысловатым названием "Полет". Уже летали и смотрели сверху вниз на все красоты земные неземной красоты окрестностей села Роги. Там с крутого обрыва Днестра как со смотровой площадки открывается захватывающая дух панорама и уже ощущение такое, будто летишь над рекой и лесами и селами. Чем не экологический вид туризма? Ни воздух, ни воду, ни землю не загрязняет. Думаю, что успехом у туристов пользовались бы конные экскурсии и сплавы по реке на байдарках и катамаранах.

"Уже несколько лет бывалый турист Анатолий Долгополов со своими воспитанниками из танцевального ансамбля отправляется в плавание по Днестру на плоте, изготовленном из...

обыкновенных пластиковых бутылок”.

И в наше время есть граждане, думающие не только о хлебе насущном, но и о перспективах развития туризма. По инициативе директора ООО "Камертон" О.Б. Укштейн, поддержанной главой госадминистрации В.А. Финагиным начал свою работу в интернетовском пространстве городской сайт: [www.dubossary.net](http://www.dubossary.net). Будущее дубоссарского туризма беспокоит и директора базы отдыха предприятия "Восточные электросети" (ВЭС) "Солнечный берег" Н.Ф. Моргось, и директора туркомплекса "Днестровский Сад" Л.М. Цехович, которые постоянно, год за годом ищут возможности привлечения гостей. Г.М. Киселева, научный сотрудник музея, и З.Г. Сербин, работник ВЭС, - "зубры экскурсионного дела", знают о достопримечательностях родного края, не известных порой даже местным жителям. Это и скальная церковь в селе Роги, и каскад водопадов по дороге в Григориополь, и красивейшее Голерканское ущелье, и пещера Сюрпризная, что в соседнем Криулянском районе.

Гостей, приезжающих летом в Дубоссары, по-прежнему привлекают природа и климат, доброжелательные люди и новые туристские маршруты. Но тем из них, кто повидал другие города и страны, и могут сравнить условия отдыха, не нравятся неухоженные и необорудованные пляжи, небогатый ассортимент развлечений.

Надо привыкать и к новым реалиям предоставления услуг. Современные туристы не едут наобум, сначала узнают как можно больше о новом крае, чаще и в основном используя электронные средства связи. Поэтому так важна четкая и полная информация о месте пребывания, вплоть до температуры воздуха и воды в разное время года. Кроме рекламы, надо на всех уровнях решать вопросы чистоты не только в центре города, но и в местах отдыха потенциальных отдыхающих. Так не выгодно ли вложить рубль в уборку пляжа и получить сто, которые оставит очередной турист и там у себя на родине расскажет другим, какой уютный, тихий и красивый город Дубоссары есть на левом берегу Днестра.

Пока у нас есть равнодушные и активные граждане, остается надежда, что дубоссарцы еще будут гордиться своим городом - курортом.

"Не каждому городу выпадает такое счастье. Кого ни спросишь, все его любят. Хоть "и трудно понять что-нибудь в любви", но факт остается фактом: Дубоссары - оазис экологичес-

кой чистоты, городок уютный и тихий.

После взлетов и падений холмистой трассы Кишинев-Дубоссары город вдруг открывается нарядными домами геологоразведчиков, круговой разноуровневой развязкой дорог и блеском живой днестровской воды. По утрам река таинственна в тумане, по вечерам в мерцающих огнях. С вадул-луй-водской дороги город начинается селом Дзержинское, как квартира прихожей. И с высоты крутого подъема кажется, что сейчас взлетишь, как на самолете, и панорама города сольется в один радующий глаз пейзаж, не запачканный сотнями заводских труб.

Печален въезд в город там, где бронзовые буквы на мокром мраморе, где вечный огонь трепещет на ветру, где боль не стихает.

Большое видится на расстоянии. Может оттого, так прекрасен путь в город через плотину гидроэлектростанции (первой на Днестре). Слева - лес до небес, справа - розовые в цветенье сады. Дальше река округляется в водохранилище, отражающее, как волшебная тарелочка с наливным яблочком, чудеса земные, водные и небесные. Дубоссарское море. В иные хмурые дни волны бьют в бетонный парапет до бешеной пены, но несмотря ни на что, Дубоссары - благое место. Не испортить бы только этот чудный уголок Земли, а украшать и к чудесам природы добавлять творения рук человеческих. А если пометать?

2050 год. Место действия - Дубоссары. Далеко позади эпохи застоя и перестройки, военных конфликтов и рыночной экономики. Все то же ультрамариновое небо и жаркое южное солнце, но все дома - дворцы ослепительно белые под красной черепицей кружева зеленых деревьев. Серый цвет остался лишь у бетона плотины, которая давно уже отдыхает. Осталась памятником истории покорения того, чего не стоило покорять. Набережная полноводного Днестра облицована гранитом розовым, блестящим и гладким. Пляжи заполнены золотистым песком, а яркие грибки зонтиков защищают головки детей мягкой тенью. Дети строят волшебные замки, как все дети во все времена.

Улицы города похожи на аллеи в старинном парке. Они не торопят будущего, хранят прошлое и живут настоящим. Изредка проносятся машины - беззвучно и беспыльно, ибо так и должно быть в нашем общем будущем. А за Дворцом Молодежи бьют в небо высокое струи музыкальных фонтанов

и вокруг цветники, как в Версале. На улицах и площадях много молодежи. Это люди разных возрастов, но они молоды, молоды и душой и телом, потому что светятся добром глаза, потому что научились мечтать и верить”.

Возможно, как и во многих странах мира, резервы благосостояния нашего города и района лежат именно в развитии туризма, въездного и выездного, спортивного и экскурсионного, сельского и экологического.

### Capitol III. ORGANISMELE MODIFICATE GENETIC - GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS - ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ ОРГАНИЗМЫ

#### AGRICULTURA ECOLOGICĂ ȘI ORGANISMELE GENETIC MODIFICATE - PROBLEME ȘI PERSPECTIVE

*Boris Boincean,  
Institutul de Cercetări pentru Culturile de Cîmp "Selectia",  
Moldova, mun. Bălți, Calea Ieșilor, 28.  
E-mail: selectia60@beltsy.md*

Discuțiile în societate pe marginea folosirii organismelor genetic modificate (OGM) sînt foarte contradictorii. După părerea noastră însuși apariția problemei organismelor genetic modificate este o continuare logică a tendinței globale de intensificare tehnogenică a agriculturii (bazată pe folosirea dozelor sporite de îngrășăminte minerale, pesticide etc.). Această tendință a fost bazată pe dominarea în perioada postbelică a viziunii simplistice (reducționistice) în defavoarea viziunii holistice (sistemice).

Comunitatea științifică internațională și practica avansată a fermierilor din diferite state au dovedit consecințele grave a dominării viziunii reducționiste în intensificarea agriculturii sub aspect economic, ecologic și social. Cu alte cuvinte, conceptul dominant de intensificarea tehnogenică a agriculturii, de dominare asupra naturii, n-a asigurat o dezvoltare durabilă nici într-o țară din lume. Despre aceasta ne mărturisesc rezultatele forurilor internaționale din Rio de Janeiro în 1992 și Iohanesburg în 2002.

Folosirea organismelor genetic modificate permite soluționarea unor probleme, care de fapt sînt consecințe ai activității umane în procesul de transformare a ecosistemelor naturale în agroecosisteme. Industrializarea și specializarea în agricultură au dus la o serie de consecințe negative legate de creșterea pericolului scăderii nivelului de producție din cauza bolilor, dăunătorilor, buruienilor, scăderea calității producției etc. Activitatea umană în majoritatea cazurilor este îndreptată nu spre înlăturarea pricinilor, care au dus la apariția problemelor în agricultură, dar la lupta cu consecințele apărute. Astfel, reducerea biodiversității prin extinderea suprafețelor sub monocultură sau asolamente cu un spectru îngust de culturi a sporit pericolul atacului plantelor de boli, dăunători și buruieni. Folosirea soiurilor și hibrizilor de plante cu rezistență

(tolerantă) la unele din problemele apărute, ba chiar cu folosirea organismelor genetic modificate permite de a reduce consumul de pesticide, dar aceasta pe departe nu satisface necesității soluționării complexe a problemelor create. Preîntâmpinarea (prevenirea), dar nu lupta cu consecințele (combaterea) este cea mai rațională cale de abordare a multifuncționalității problemelor agricole. Dezvoltarea durabilă poate fi asigurată doar în baza unui sistem de agricultură, care prevede revitalizarea fertilității solului și în baza aceasta obținerea unor nivele înalte de producție și de calitate bună.

Agricultura ecologică presupune extinderea viziunii holistice în agricultură cu respectarea legităților de bază agronomice și ecologice. Organismele genetic modificate sunt incompatibile cu agricultura ecologică. Mai mult ca atât, folosirea OGM influențează negativ asupra:

- sănătății oamenilor;
- mediului ambiant;
- aspectelor socio-economice.

Pericolul influenței negative asupra sănătății oamenilor este determinat de apariția unor substanțe toxice în plante sau alergeni în hrană; creșterea riscului de dezvoltare a cancerului la folosirea hormonilor GM pentru sporirea productivității vitelor mari cornute; reducerea calității nutritive a produselor alimentare, folosirea excesivă a substantelor toxice (erbicide, pesticide) pentru culturile GM cu rezistență sporită la aceste preparate, etc. Odată cu apariția bolii ”vacilor nebune” în Marea Britanie și contaminarea cu dioxine în Belgia o bună parte a populației a devenit mai precaută față de calitatea produselor alimentare folosite în hrană.

OGM contribuie la poluarea genetică a regnului vegetal prin intermediul vântului, ploilor, păsărilor, albinelor, insectelor, care servesc ca mijloc de transportare a polenului modificat. Acest pericol este cel mai pronunțat pentru gospodăriile care respectă cerințele agriculturii ecologice, nefolosind soiuri și hibrizi GM. Odată fiind eliberate în natură OGM nu mai pot fi reîntoarse înapoi în laborator și servesc ca sursă continuă de poluare genetică. Porumbul, care conține gena bacteriei *Bacillus thuringiensis* (Bt) apare toxic pentru microorganismele benefice din sol, insectelor, albinelor etc. Folosirea OGM provoacă riscul apariției ”supraburuienilor” și ”suprainsectelor”, adică buruienile și insectele rezistente la erbicide și pesticide folosite în plantațiile cu OGM. Astfel, va fi nevoie de alte preparate cu un grad de toxicitate mai înalt pentru combaterea lor.

Cu ajutorul tehnologiilor moderne (revoluționare) în domeniul

biologiei moleculare apare pericolul dispariției barierelor dintre lumea vegetală și animală, inclusiv omul. Gene de animale, gene de la oameni se introduc în cromosomii plantelor, peștilor etc., formând niște forme noi greu imaginabile de organisme transgenice. Este o problemă la fel de etică umană.

Din punct de vedere socio-economic folosirea OGM presupune reducerea accesului la seminte pentru țărani cu necesitatea procurării lor anuale de la companiile transcontinentale (ca exemplu: Monsanto, Syngenta, DuPont etc.). De rînd cu seminte GM aceste companii vor vinde concomitent pesticide și îngrășăminte. Gospodăriile agricole mici fără subsidii nu vor rezista la așa condiții economice și vor bancrota, iar gospodăriile mari vor deveni și mai mari. Va contribui oare o astfel de situație la asigurarea securității alimentare sau va duce la sporirea insecurității alimentare? Este evident, că înlăturarea oamenilor de la pămînt în condiții limitate de acumulare a altor surse financiare pentru existență va reduce considerabil securitatea alimentară și va slăbi concomitent stabilitatea socială. Foamea și subnutriția nu sunt determinate de lipsa de hrană, dar de neachitate socială. Cu atât mai mult că OGM nu posedă de un nivel de producție mai înalt decît soiurile și hibrizii obținuți cu folosirea metodelor tradiționale de ameliorare. OGM sunt o modalitate de protejare a proprietății intelectuale a firmelor transcontinentale în condițiile globalizării economiei. Ele afirmă că noile soiuri și hibrizi vor contribui la sporirea durabilității agriculturii, la evitarea foametei, la micșorarea pierderilor de la boli, dăunători, buruieni, vor ameliora starea sănătății oamenilor. În realitate situația e de altă natură, urmărind scopul monopolizării piețelor de desfacere, menținerii proprietății asupra formelor de viață.

Reieșind din cele expuse mai sus OGM necesită o atitudine de precauție, iar din cauza consecințelor negative deja stabilite și celor imprevizibile pe viitor este rațional de a adopta un moratoriu total la folosirea lor, de interzis patentarea OGM.

Știința n-a realizat pe departe posibilitățile metodelor tradiționale de ameliorare a plantelor și animalelor cu crearea noilor soiuri și hibrizi de plante, rase de animale tolerante la factorii nefavorabili ai mediului, la boli și dăunători, cu un potențial mai sporit de producție și de o calitate înaltă. Ameliorarea plantelor, în particular, pe viitor va ține cont de limita resurselor energetice nerenovabile și derivatele lor (pesticide, îngrășăminte minerale de azot), resurselor de apă, scăderea fertilității solului etc. Din aceste considerente sporirea biodiversității la nivel de landsaft, gospodărie agricolă și fiecare cîmp în

parte este una din direcțiile strategice în soluționarea problemelor acumulate în agricultură, inclusiv orientate spre sporirea fertilității solului. Pentru terenurile arabile respectarea asolamentului cu o diversitate cât mai largă de culturi este de o importanță primordială.

Pentru asigurarea biodiversității necesită implementate noi inițiative legislative armonizate cu cerințele comunității europene, organizarea unui sistem de educație și instruire. Susținerea statală a dezvoltării sistemului de agricultură ecologică în mare măsură va contribui la conservarea și promovarea biodiversității.

Doar în cadrul agriculturii ecologice cheltuielile legate de ocrotirea mediului și sănătatea omului sînt internalizate, dar nu externalizate cum are loc în agricultura tradițională (cu folosirea substanțelor chimice și OGM).

Cheia în soluționarea problemelor acumulate în agricultură este în adoptarea unor politici noi și efectuarea schimbărilor instituționale. Necesită schimbată politica de subsidare în agricultură - de la subsidii pentru producerea fiecărui produs agricol în parte se va trece la susținerea gospodăriei în întregime, indiferent de dimensiune, dar care respectă cerințele ecologice de prevenire a poluării și degradării mediului ambiant. Restructurarea pe principii ecologice este foarte acută pentru agricultura Republicii Moldova.

Fără susținere statală acest obiectiv va fi greu de realizat.

## LEGISLAȚIA ÎN DOMENIUL ORGANISMELOR MODIFICATE GENETIC (OMG)

*Valentin Crișmaru, tel. (+373 22) 73-83-46,  
e-mail: vcrismaru@mail.md*

Obținerea, testarea, utilizarea și comercializarea organismelor modificate genetic (plante, animale sau microorganisme) sunt supuse, în toate țările, unui regim special de reglementare, autorizare și administrare, care stabilește cadrul juridic și instituțional menit să elimine sau să reducă riscurile de producere a unor efecte negative asupra sănătății oamenilor, diversității biologice, echilibrului ecologic și calității mediului înconjurător.

Aceste reglementări au la bază principiul precauției și includ proceduri detaliate privind evaluarea și managementul riscurilor.

În SUA, introducerea în mediu și pe piață a plantelor modificate genetic se face numai după obținerea aprobărilor din partea unor agenții guvernamentale, responsabile cu protecția mediului și a

sănătății oamenilor și a animalelor:

– Departamentul pentru Agricultură al SUA (USDA) - reglementează obținerea și utilizarea organismelor vegetale și animale modificate genetic, a plantelor cu efect pesticid;

– Agenția pentru Protecția Mediului (EPA) - reglementează producerea și utilizarea pesticidelor de natură vegetală sau microbiană, a microorganismelor noi, precum și utilizarea în scop nou a pesticidelor existente;

– Agenția pentru Controlul Alimentelor și al Medicamentelor (FDA) analizează modificările genetice intervenite în urma transferului de gene, evaluează riscul sau siguranța proteinelor nou introduse și a altor substanțe modificate, face analize chimice privind conținutul în nutrienți și substanțe toxice importante al produselor obținute prin inginerie genetică (alimente, furaje, medicamente umane și veterinare) și dă avizul pentru utilizarea acestora.

Trebuie menționat faptul că în SUA, Canada și alte țări, plantele modificate genetic se cultivă și se utilizează în hrana oamenilor și a animalelor, fără să fie obligatorie depozitarea separată a producției obținute, respectiv etichetarea alimentelor care conțin OMG.

Înainte de introducerea pe piață, alimentele obținute din plantele modificate genetic sunt testate cu rigoare maximă din punct de vedere nutrițional, al compoziției chimice, al potențialului toxic și alergen.

Unele întâmplări nefericite, petrecute în Europa (boala vacii nebune, epidemia de febră aftoasă, scandalul cu dioxina ș.a.), îi îndreptătesc pe unii consumatori să fie mai reticenți față de aceste produse, însă întreaga comunitate științifică din lume, inclusiv din țările Uniunii Europene, recunoaște beneficiile utilizării biotehnologiei moderne pentru societate, pentru mediu, pentru o dezvoltare durabilă, în general.

Până în prezent, nu au putut fi aduse dovezi, atestate științific, privind efectul negativ al plantelor transgenice asupra mediului sau sănătății oamenilor

În Uniunea Europeană, a fost elaborată o legislație specifică, începând cu anul 1990, îmbunătățită și extinsă ulterior, având ca scop protejarea mediului și a sănătății oamenilor și crearea unei piețe unice în domeniul biotehnologiei.

– Astfel, Directiva nr.219/1990 modificată prin Directiva nr.81/1998, reglementează utilizarea în condiții de izolare a microorganismelor modificate genetic, în scopuri de cercetare și industrializare.

– Directiva nr.220/1990 privind introducerea deliberată în

mediu a organismelor modificate genetic a fost principalul act normativ comunitar în acest domeniu, fiind completată, între timp, de mai multe Decizii ale Comisiei.

– Directiva nr.18/2001 privind introducerea deliberată în mediu a organismelor modificate genetic, care abrogă Directiva 220/1990, a intrat în vigoare la data de 17 octombrie 2002, actualizând și întărind reglementările existente în ceea ce privește evaluarea riscurilor și procesul de luare a deciziilor de introducere în mediu a OMG. De asemenea, Directiva introduce obligativitatea informării publicului, a monitorizării efectelor pe termen lung, a etichetării și trasabilității în toate stadiile introducerii pe piață a organismelor modificate genetic.

– Regulamentul nr. 258/1997 privind alimentele noi (Novel Foods) și ingredientele din alimente noi, stabilește reguli pentru autorizarea și etichetarea obligatorie a produselor alimentare care conțin sau sunt obținute din OMG. De asemenea, prevede o procedură simplificată de autorizare pentru produsele alimentare derivate din OMG, dar care nu mai conțin OMG, fiind "echivalente substanțial" cu cele convenționale în ceea ce privește compoziția chimică, valoarea nutrițională, metabolismul.

Începând cu noiembrie 2003, au intrat în vigoare două regulamente care stabilesc un cadru comunitar armonizat de trasabilitate a organismelor modificate genetic, introduc etichetarea furajelor modificate genetic, întăresc regulile de etichetare a alimentelor modificate genetic și stabilesc o procedură continuă de autorizare a OMG pentru introducere în mediu și utilizarea acestora ca alimente sau furaje. Scopul lor este acela de stabilire a unui cadru reglementar strict, de acoperire a lipsurilor legislative existente și diminuare a îngrijorării cetățenilor, a organizațiilor de consumatori și a operatorilor economici.

Cele două regulamente, ale căror prevederi se aplică din aprilie 2004, sunt:

– Regulamentul nr. 1829/2003 privind alimentele și furajele modificate genetic și

– Regulamentul nr. 1830/2003 privind trasabilitatea și etichetarea OMG și a produselor obținute din OMG.

Alimentele și furajele modificate genetic sunt supuse unei evaluări științifice riguroase, de către Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentelor, pentru a preveni orice risc pentru sănătatea oamenilor și animalelor sau pentru mediu, asociat introducerii pe piață a acestor produse.

Conform acestor regulamente, este obligatorie etichetarea tuturor

or produselor alimentare și a furajelor care conțin peste 0,9% OMG. Sunt exceptate de la etichetare produsele (carne, lapte, ouă) obținute de la animale hrănite cu furaje MG sau tratate cu produse farmaceutice modificate genetic.

Trasabilitatea asigură mijloacele de urmărire a produselor care contin sau sunt derivate din OMG, pe tot parcursul lanțului de producție și distribuție.

Etichetarea alimentelor și furajelor modificate genetic nu este o problemă de siguranță a alimentelor, ci de informare, permițând consumatorilor și fermierilor să decidă, dacă doresc sau nu, să cumpere aceste produse.

– Regulamentul nr. 1946/2003 privind mișcarea transfrontalieră a organismelor modificate genetic are ca obiectiv stabilirea unui sistem comun de notificare și schimb de informații în acest domeniu, precum și implementarea prevederilor Protocolului de la Cartagena.

– Regulamentul nr. 641/2004 stabilește norme de aplicare pentru implementarea Regulamentului nr. 1829/2003 privind alimentele și furajele modificate genetic în ceea ce privește cererea de obținere a autorizației pentru noi alimente și furaje modificate genetic, notificarea produselor existente precum și referitoare la prezența întâmplătoare sau inevitabilă din punct de vedere tehnic a materialului modificat genetic, care a primit un aviz favorabil de evaluare a riscului.

În Moldova, Protocolul de la Cartagena cu privire la biosecuritate la Convenția privind diversitatea biologică, semnat la New York la 14.02.2001, ratificat, Legea nr.1381 XV din 11.10.2002 (publicat în MO nr.149-150 din 07.11.2002). Sunt adoptate:

– Legea Republicii Moldova privind securitatea biologică, nr.755-XV din 21.12.2001 (publicată în MO nr.75 din 13.06.2002)

– Hotărîrea Guvernului RM despre desemnarea autorității naționale responsabile de legătura cu Secretariatul Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, nr.197 din 25.02.2003 (publicată în MO nr.27-29 din 28.02.2003).

– Hotărîrea Guvernului RM cu privire la Comisia Națională pentru Securitatea Biologică, nr.603 din 20.05.2003 (publicată în MO nr.91-96 din 30.05.2003)

– Hotărîrea Guvernului RM despre aprobarea Regulamentului privind autorizarea activităților legate de obținerea, testarea, utilizarea și comercializarea organismelor modificate genetic, nr.1153 din 25.09.03 (publicată în MO nr. 211-214 din 10.10.2003)

– Ordinul Ministerului Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului (MECDT) (actualmente Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale) cu privire la Regulamentul despre informarea și consultarea publicului în domeniul organismelor modificate genetic, nr.19 din 10.02.2004.

– Ordinul MECDT și Ministerul Educației (ME) privind crearea Centrului pentru Securitatea Biologică, nr.28/61 din 18.02.2004.

În prezent, numeroase produse alimentare obținute din porumb, soia, rapiță și bumbac, având la bază 17 produse modificate genetic pot fi comercializate (conform Directivei 220/1990 și Regulamentului 258/1997) pe piața Uniunii Europene.

De asemenea, furaje din 8 produse modificate genetic (porumb, rapiță și soia) pot fi importate și utilizate (conform Directivei 220/1990) în hrana animalelor.

Multe alte produse modificate genetic așteaptă aprobare, în diferite etape ale procedurii de autorizare.

Uniunea Europeană a ridicat moratoriul, impus în urmă cu șase ani, asupra introducerii pe piață de noi produse modificate genetic, prin decizia Comisiei din data de 19 mai 2004, de a aproba importul porumbului zaharat Bt 11, rezistent la sfredelitorul porumbului (*Ostrinia nubilalis*), pentru utilizare în alimentația omului, în stare proaspătă sau procesat.

De asemenea, Comisia Europeană a aprobat, în data de 19 iulie 2004, importul porumbului modificat genetic NK 603, tolerant la glifosat (ingredientul activ al erbicidului Roundup Ready), în vederea utilizării în hrana animalelor și pentru procesare, în scop industrial.

În data de 26.10.2004, Comisia Europeană a aprobat utilizarea acestui tip de porumb și în alimentația omului.

Comisarul european pentru mediu, Margot Wallstrom a declarat că ”porumbul NK 603 a fost supus, înainte de introducerea pe piață, unui riguros studiu de evaluare a riscurilor” de către Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentelor, care a ajuns la concluzia că ”porumbul NK 603 este la fel de sigur ca și porumbul convențional”, putând fi utilizat fără restricții în hrana oamenilor și a animalelor.

În data de 8 septembrie 2004, Comisia Europeană a aprobat înscrierea în Catalogul Comunitar al soiurilor de plante, a unui număr de 17 hibrizi de porumb modificați genetic (MON 810), rezistenți la sfredelitorul porumbului.

Prin urmare, orice fermier din cele 25 țări membre ale UE poate cumpăra și cultiva, dacă dorește, acești hibrizi de porumb.

În data de 18.04.2005, Comisia Europeană a publicat o listă cuprinzând 26 produse transgenice înscrise în Registrul comunitar al alimentelor și furajelor modificate genetic, utilizate în hrana omului și a animalelor.

Cele 26 de produse transgenice se referă la 12 varietăți de porumb, șase de rapiță pentru ulei, cinci de bumbac, una de soia, o proteină bacteriană și o drojdie.

Publicarea Registrului reprezintă recunoașterea oficială a dreptului acestor produse modificate genetic de a fi comercializate pe piața Uniunii Europene, în conformitate cu prevederile noii legislații în acest domeniu.

În data de 8 august 2005, Comisia Europeană a autorizat importul porumbului modificat genetic MON 863, rezistent la viermele vestic al rădăcinilor (*Diabrotica virgifera*) și introducerea sa pe piața UE pentru procesare și utilizare în hrana animalelor, urmând să primească aprobare pentru utilizare și în alimentația omului.

De asemenea, în data de 31 august 2005, a mai autorizat importul rapitei pentru ulei, modificată genetic (GT 73) cu toleranță la glifosat și introducerea sa pe piața UE pentru procesare și utilizare în hrana animalelor.

## PRODUCTS CONTAINING GMO IN POLAND

*Radoslaw Gawlik*  
*Ecological Association Eko-Unia, Ul. Bialoskyrnica 26, 50-134*  
*Wroclaw, Poland,*  
*tel: (+48 71) 344 222 64, (+48 605) 037 417;*  
*e-mail: rgawlik@eko.org.pl*

### I. Introduction

The surface of transgenic plants cultivation in the world is continually expanding. In 2005 it has already crossed 80 million hectares. The genetically modified organisms (GMO) can be found in such products as pork-butcher's meats, frankfurters, sausages, fish fingers, chicken products, oil, margarine, chocolate, bread, cakes, chips and breakfast flakes.

The influence of transgenic food on human health is still insufficiently examined and because of this a well-founded suspicion arises that this food can be the cause of many unknown diseases and

allergies. We are dealing with a gigantic "experiment" on populations of numerous countries of the world - they consume transgenic food often without having sufficient information about the contents. GMO is also the leading example of globalization and industrialization of agriculture. It assaults the world in situation while Europe changes the principles of Common Agricultural Policy (CAP), Europe trying to defend itself from excessive industrialization and chemicalization. There are many voices that the agricultural GMO products undermine CAP reform and the chances to return to the multifunctional development of rural areas stop its depopulation process and pro-ecological reconstruction.

## II. Legal framework of GMOs in Poland

Poland introduced GMO law before becoming the member of the European Union in May 2004. Polish regulations, which are in force for several years now, oblige receiving appropriate permissions for every laboratory work, field experiments and trading of GMO. Each citizen of our country should have access to the information stored in the System of Biological Safety.

The regulations about obligatory information of biological safety are strengthened by other laws already mandatory in Poland such as: the GMO Law, the Food and Nourishment Sanitary Conditions Law, the Environmental Protection Law, the Access to Public Information Law and finally the Constitution of the Polish Republic in the paragraph 74. The permissions for introduction of GMO in the market were mainly related to the fodders based on genetically modified bruised soya. Presently, first permissions were issued for experimental field cultivation of corn containing the GM-gene, despite the fact that Poland belongs to the group of countries which took advantage of the so called safety provisions and did not accepted the introduction of corn grains allowed by the European Commission.

Poland possesses National Biological Safety Programme, in which should participate the following state bodies:

- Ministry of Environment
- Ministry of Agriculture
- Ministry of Health
- GMO Committee
- Sanitary Inspection
- State Plants Health and Seed Inspection Service
- Inspection for Environment Protection

- Veterinary Inspectorate
- Trade Inspection
- National Labor Inspectorate
- Agricultural and Food Quality Inspection
- Customs administration offices
- Referential laboratories

## III. Activation of NGOs in Poland vs. GMO issues

Polish NGOs alarmed by the development of situation organized in the beginning of October 2005 meeting with the Under-Secretary of State - Chief Nature Conservator. As a result of the meeting a letter was prepared in which the Polish NGO demanded:

1. Maintenance of the ecological NGO representatives presence in the GMO Committee of the Minister of Environment as well as the Committee enlargement by the representatives of agricultural councils, agricultural NGOs and representatives of ecological agriculture. The aim of this change will to ensure full representation of independent experts and the public participation in the activity of the Committee according to the international standards and Poland's commitments.

2. Initiation in Poland of a wide investigative programme about the GMO impact on health and environment - a programme which would develop scientific foundations for the Polish government's decisions. These studies must be funded from public sources in order to ensure their independence and reliability. Studies should investigate widely understood impact of the GMOs on biodiversity, human and animals' health, means of food and biological safety assurance for the country.

3. Initiation by the government of a process for preparation of an assessment of possible economic, social and environmental impact of the GMO use in Poland. Such a report should be prepared by independent experts dealing with the economics of Polish agriculture, social aspects of development and transformation of Polish village and rural areas as well as their environmental values. According to the constitutional principle of sustainable development only such full opinion makes it possible to compare the risks and chances resulting from the introduction of the GMO into Polish agriculture. Particularly important is the comparison of suggested advantages of applying the GMO with the possibility of occurrence of such negative socio-economic results as: the threat to the image of Poland (producer of high quality of food including the ecological food), the

rise of production costs reducing the competitiveness of traditional agricultural farms producing for the local markets as well as rentability of modern, highly specialized ecological farms.

#### **Compliance with the law and with the National Programme of Biological Safety**

The NGOs conclude that existing law is also not fully respected. Another disturbing fact is also that the developed with high cost referential laboratories are not used fully. The NGOs opinion of the National Programme of Biological Safety is equally very critical. Despite the fact that the most important institutions and ministries are engaged in the programme, in practice it is ineffective, acts in very selective way and it does not protect the country before threats connected with uncontrolled use and spreading of GMO.

In Poland, the number of collected and analyzed samples is estimated at over 100 annually, in part of them the presence of the GMO is affirmed, unfortunately the public is not informed about the results of these investigations, the reports placed on the internet shows only statistical information, publishing of the producers lists who do not comply with the law is not the custom. In addition, the penalties placed on these businesses are in the level of a few hundred Polish zlotys, the manufacturer is not obliged to remove the product (e.g. badly marked) from the market. Therefore, it is difficult to say that the penalties act as a deterrent and will cause the change of behaviors and respect of the law.

#### **IV. Marking of products containing GMO\***

One of the most active Polish organizations which is active in the GMOs field for already over five years and who also took part in the above meeting with the Minister is the Społeczny Instytut Ekologiczny (Social Ecological Institute). The Institute has just published a report finishing a "watch project" entitled "Monitoring of distribution of genetically modified soya bean, the legal analysis of food and fodder market". Up to now, the Minister of Environment has given two decisions on introduction to the trade the genetically modified soya bean and maize which can be used for production of fodders and groceries.

Because large parties of GMO materials are already legally on market (soya bean, maize) as well as the enzymatic preparations acquired from genetically modified micro-organisms, preparations with genetically modified soya bean and maize that are utilized in

the dairy, bakery, fruit and vegetables industry, the genetically modified insulators and concentrates of the soya proteins used in the meat and poultry industry a question arises why are they not marked, why are they unavailable on the market, why the consumer can not choose in between them whether he accepts or not the GMOs and finally, why the farmer is not aware of the contents of fodder that he is providing to his animals? Perhaps, it is the low awareness level of the Polish society that allows functioning of the biotechnological concerns present for many years now on the Polish market and breaking the law. Perhaps, this conviction of low consumer consciousness inflicts that arguments presented by the concerns are not only in the form of aggressive advertisement but often - simply an ordinary demagoguery. The results from the concluded by the Institute above "watch project" shows that there are 6 product available on the market that contain the GM soya bean, however, the presence of the GMO is not indicated (marked) on them. In addition, the project findings show that some of the producers are not aware of the law and disregard the consumer. Finally, according to the Institute the referential laboratories are utilized in a minimal level. The above project was financed by the Stefan Batory Foundation (funded by George Soros).

#### **V. New project of the Social Ecological Institute: general analysis of the biological safety system**

Within the framework of this project for the first time a complex analysis of the biological safety system will be conducted allowing for qualification of his inefficiency causes as well as for provision of gaps and inaccuracies in the system. Relevant manifests, supported by invitation to co-operation within the project for the media, will be delivered to responsible institutions. Tracing of funds allocated for National Biological Safety Programme will show whether public funds are spent in a proper way. This will help in solving of the problem of not using of the potential of well equipped, modern referential laboratories. Publicizing of these problems across the media will cause larger public interest in the compliance with law by the manufacturers and relevant law enforcement by responsible bodies. By publication of the project results and conduction of lawsuits the improperly marked products containing GMO will be removed from the market.

1. Which social groups the Social Ecological Institute addresses:

Problem concerns mainly the following groups: