



Serviciul Internațional pentru Achiziționarea Aplicațiilor Agricole Biotehnologice (ISAAA)

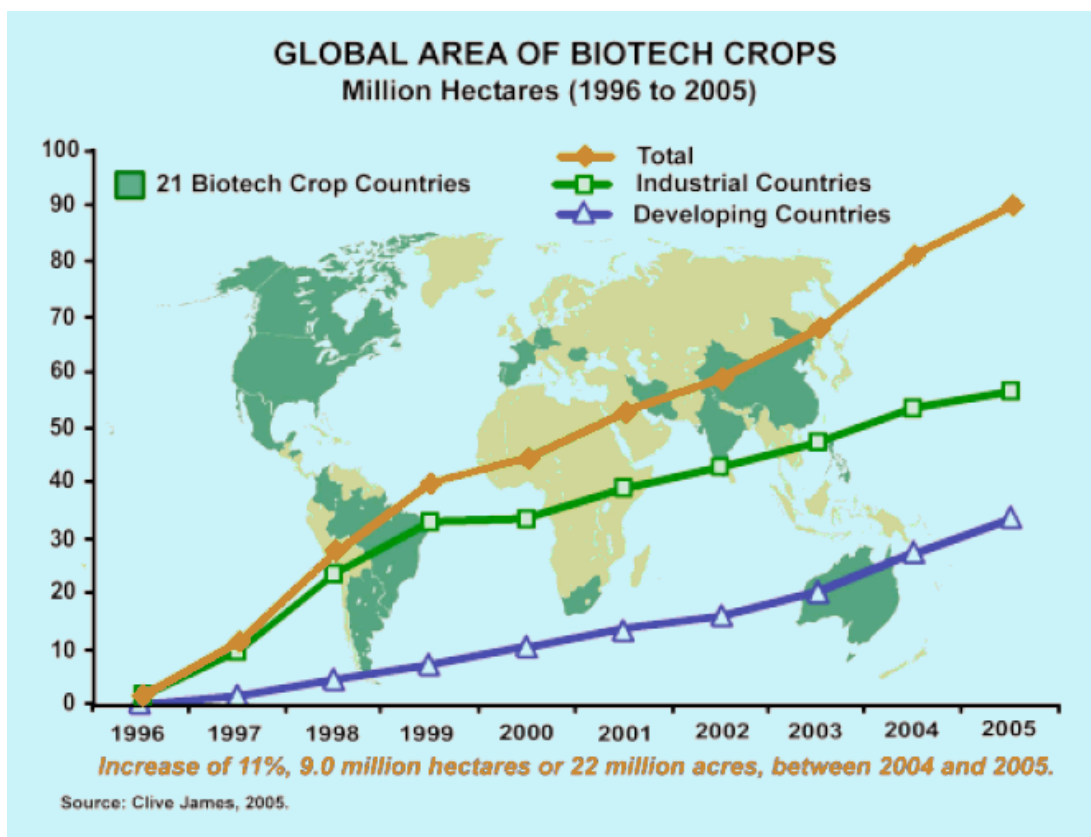
REZUMAT EXECUTIV

DECLARAȚIE Nr. 34

Starea globală a semănturilor biotehnologice/modificate genetic comercializate: anul 2005

de

James Clive, Președintele Consiliului Directorilor ISAAA



Sponsori colectivi: Serviciul internațional pentru achiziționarea aplicațiilor agricole biotehnologice (ISAAA)
Fundație Busolera Branca Italia
Fundație Rockefeller SUA

Serviciul Internațional pentru Achiziționarea Aplicațiilor Agricole Biotehnologice exprima recunoștința sa pentru donațiile, care le-a făcut Fundația Busolera Branca și Fundația Rockefeller în suportul pregătirii acestui raport și răspândirea lui liberă în țările în curs de dezvoltare. Scopul este de a fi asigurate comunității științifice și societății informații și cunoștințe în legătură cu semănăturile biotehnologice /genetic modificate spre a înlesni realizarea unei discuții mai informate și mai transparente despre rolul lor potențial pentru securitatea alimentelor, furajelor și a semănăturilor, precum și în sprijinul agriculturii. Autorul, ci nu sponsorii colectivi, este persoana care își asumă întreaga responsabilitate pentru ideile expuse în aceasta publicație, precum și pentru orice fel de greșeli, datorate unor omisiuni sau înțelegeri incorecte.

Publicat de : Serviciul Internațional pentru Achiziționarea Aplicațiilor Agricole Biotehnologice (ISAAA)

Dreptul de autor: 2005, Serviciul Internațional pentru Achiziționarea. Aplicațiilor Agricole Biotehnologice

Reproducerea acestei publicații pentru scopuri instructive și alte scopuri necomerciale este permisă fără acordul prealabil al proprietarului drepturilor de autor, în condiție, că autorul a fost citat corect.

Reproducerea acestei publicații cu scopul de revânzare sau cu alte scopuri comerciale este interzisă fără acordul prealabil în scris din partea proprietarului drepturilor de autor.

Citate: C. James, 2005. Rezumat executiv despre starea globală a semănăturilor biotehnologice/genetic modificate: 2005
Declarații ale ISAAA Nr. 34, ISAAA, Ithaca, statul New York

ISBN: 1-892456-38-9

Comenzi publicații: de Vă rugăm a intra în legătură cu Centrul ISAAA din ASIA de SUD EST (ISAAA *SEAsiaCenter*) sau trimiteți poștă electronică la adresă publications@isaaa.org

ISAAA *SEAsiaCenter*
c/o IRRI

DAPO Box 7777
Metro Manila, Philippines

Informații despre ISAAA: Pentru a obține informații despre ISAAA, Vă rugăm a intra în legătură cu unul din următoarele centre, care este cel mai apropiat de Dvs.:

ISAAA <i>AmeriCenter</i> 417 Bardfield Hall Cornell University Ithaca NY 14853, U.S.A.	ISAAA <i>AfriCenter</i> c/o CIP PO 25171 Nairobi, Kenya	ISAAA <i>SEAsiaCenter</i> c/o IRRI DAPO Box 7777 Metro Manila, Philippines
---	--	---

sau trimiteți e-mail la adresă: info@isaaa.org.

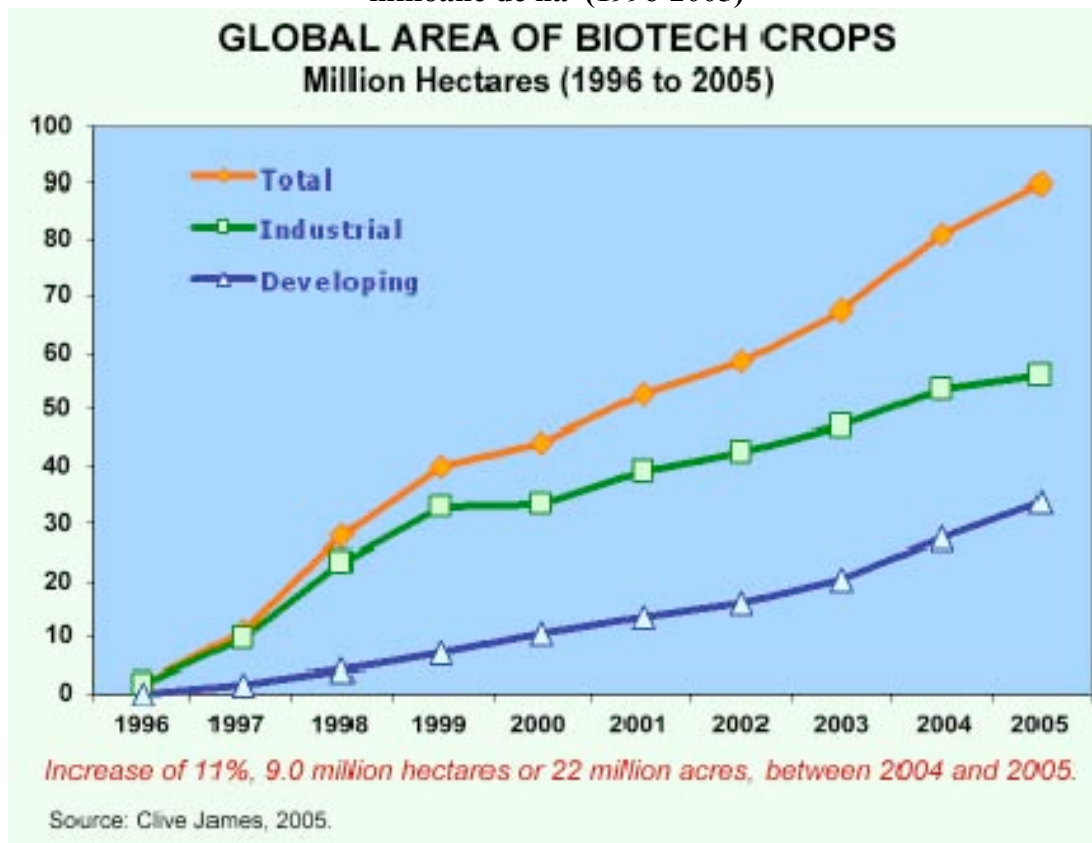
O variantă electronică: Pentru Rezumate Executive ale tuturor *Declarațiilor ISAAA*, Vă rugăm vizitați: <http://www.isaaa.org>.

Prețul: 50 dolari USA pentru versiunea întreagă a Declarației Nr. 34 și a Rezumatului Executiv, în prețul fiind incluse livrarea expres prin curier.
Materialele pot fi trimise și prin poșta, fără taxe pentru cetățenii țărilor în curs de dezvoltare

Starea globală a semănaturilor biotecnologice/modificate genetic comercializate în anul 2005

- Anul 2005 este marcat prin aniversarea a zece ani de la începutul comercializării plantelor modificate genetic (genetically modified - GM), sau culturi transgenice, în prezent mai des denumite semănaturi biotecnologice, așa după cum sunt denumite și în acest REZUMAT Executiv. În anul 2005 semănaturile biotecnologice au ajuns la cifra de un miliard ACRI, care au fost cultivate de unul din cei 8,5 milioane de fermieri într-una din cele 21 de țări, cifra echivalentă cu cifra de 400 de milioane de hectare semănaturi biotecnologice. Acest nivel fără precedent de înalt de folosire este o oglindă a speranțelor și încrederii milioaneilor de fermieri în semănaturile biotecnologice.
În ultimă decada agricultorii măresc mereu semănaturile biotecnologice. Indicatorii acestor cultivări au crescut cu valori duble în fiecare an de la anul 1996, în care semănaturi biotecnologice au fost comercializate pentru primă dată; numărul țărilor, în care se cultivă asemenea culturi a crescut în aceeași perioadă de la 6 la 21. Este de remarcat faptul, că suprafețele cultivate cu culturi biotecnologice, în primă decadă de comercializare au crescut pe scară mondială mai mult de 50 de ori.
- În anul 2005 suprafața globală a semănaturilor biotecnologice aprobate este 90 de milioane de hectare, care este echivalent cu 222 de milioane acri și reprezintă o creștere față de cele 81 de milioane de ha sau 200 de milioane de acri în anul 2004. Creșterea este de 9,0 milioane de ha sau 22 milioane acri, ceea ce echivalează cu o creștere anuală de 11% în anul 2005.

Suprafață globală de semănturi biotecnologice milioane de ha (1996-2005)



Creștere de 11%, 9,0 milioane ha, sau 22 milioane acri, între anii 2004 și 2005

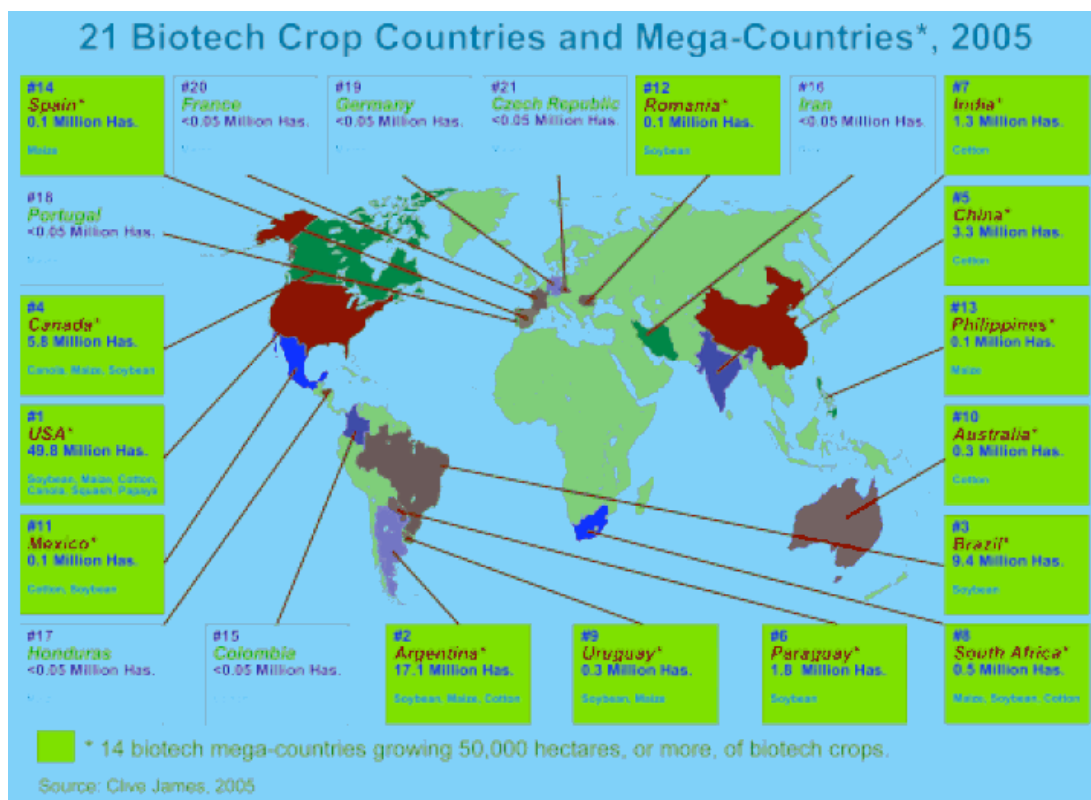
- Anul 2005 este anul unui eveniment istoric: țările care cresc culturi biotecnologice sunt deja 21 și acest fapt reprezintă o creștere însemnată în comparație cu cele 17 țări în anul 2004. Trebuie remarcat și faptul că trei din cele patru țări noi¹, care în anul 2005 cultivă semănturi biotecnologice, sunt membri Uniunii Europene – Portugalia, Franța și Republica Cehă, iar cea de a patra este Iran.
- Portugalia și Franța după o întrerupere respectiv de 5 și 4 ani, au reînceput creșterea de porumb biotehnologic în anul 2005, iar Republica Cehă a cultivat porumb biotehnologic pentru primă dată în anul 2005. În acest fel țările din Uniunea Europeană, care în prezent comercializează suprafețe modeste de porumb biotehnologic, au devenit deja în total cinci: Spania, Germania, Portugalia, Franța, și Republica Cehă.
- În anul 2005 în Iran câteva sute de fermieri pentru primă oară au cultivat orez biotehnologic, prezentat oficial în țara respectivă în anul 2004, pe o suprafață de patru mii de hectare; în acest mod ei au început comercializarea orezului biotehnologic în țara și produc rezerve de orez pentru deplină comercializare în anul 2006. Iran și China sunt țările cele mai înaintate în comercializarea de orez biotehnologic, care este

¹. O explicație mai amănunțită este dată la sfârșitul Rezumatului Executiv în patru carouri cu fotografii

- semăntura alimentară cea mai importantă în lume, îngrijită de 250 de milioane de agricultori și constituie baza de alimentare pentru 1,3 miliarde de oameni – din

populația cea mai săracă pe pământ. Acest orez este crescut în principal pentru satisfacerea propriilor nevoi. În acest mod comercializarea orezului biotehnologic este de o importanță extrem de mare pentru micșorarea sărăciei, foamei și subalimentării nu numai pentru țările din Asia, care cresc orez și îl consumă, dar și pentru toate semănăturile biotecnologice și acceptarea lor pe scară mondială. În China au fost deja realizate experimentări pe câmp preliminară producției cu orez biotehnologic și se așteaptă ca semănăturile biotecnologice să fie aprobate de curând.

- În anul 2005 SUA, urmate de Argentina, Brazilia, Canada și China sunt și continuă să fie țările principale pe scară mondială, care asimilează semănăturile biotecnologice, cu 49.8 milioane de ha cultivate în SUA (55% din suprafața biotehnologică mondială). Din ele aproximativ 20% sunt produse combinate, care conțin 2 sau 3 genuri; primul produs combinat din 3 genuri - porumb a apărut de primă dată în anul 2005 în SUA. Produsele combinate, care în prezent se folosesc în SUA, Canada, Australia, Mexico și Africa de Sud și sunt aprobate în Filipine, reprezintă o tendință viitoare importantă și crescândă; este mai potrivit ele să fie determinate cantitativ ca fiind "hectare caracteristice", decât ca fiind hectare asimilate cu semănături biotecnologice. Suprafața de „hectare caracteristice” în SUA în anul 2005 este de 59.4 milioane de ha, în comparație cu 49.8 milioane de ha semănături biotecnologice, ceea ce reprezintă o diferență de 19%, iar pe scară mondială raportul este de 100,1 de milioane „hectare caracteristice” față de 90 milioane de ha, ceea ce face o diferență de 10%.
- Cea mai mare creștere în anul 2005 printre toate țările se observă la Brazilia și este estimată la 4,4 milioane de ha (9.4 milioane de ha în anul 2005, în comparație cu cele 5 milioane de ha în anul 2004), urmată de SUA (2,2 milioane de ha), Argentina (0.9 milioane de ha) și India (0.8 milioane de ha). În India se observă cea mai mare creștere proporțională în ani succesivi, care este aproape de trei ori, de la 500 000 ha în anul 2004 la 1.3 milioane de ha în anul 2005.
- Soia biotehnologică continuă să fie semănatul biotehnologic de bază în anul 2005, fiind cultivată pe o suprafață de 54.4 milioane de ha (60% din suprafața biotehnologică mondială), urmată de porumbul (21.2 milioane de ha, 24%), bumbacul (9.8 milioane de ha, 11%) și rapița (4.6 milioane de ha, 5% din suprafața biotehnologică globală semănată).
- În prima decadă – de la 1996 la 2005, rezistența la erbicide a fost caracteristică principală de distingere, urmată de rezistența la insecte și de rezistența combinată față de cele două: erbicide și insecte (ultima caracteristică existând la genurile combinate). În anul 2005 culturile rezistente la erbicide (aceasta rezistență fiind arătată la soia, porumbul, rapița și bumbacul) ocupă 71 % sau 63,7 milioane de ha din cele 90,0 milioane de hectare biotecnologice, 16,2 milioane de ha (18%) din semănăturile biotecnologice mondiale sunt ocupate de semănături biotecnologice și 10,1 milioane ha (11%) de genuri combinate. Cei din urmă sunt grupul caracteristic, care crește cel mai repede între anii 2004 și 2005, cu o creștere de 49%, față de 9% pentru rezistență la erbicide și 4% pentru rezistență la insecte.



- In anul 2005 semănături biotecnologice sunt cultivate de aproximativ 8,5 milioane de fermieri în 21 de țări, ceea ce reprezintă o creștere față de 8,25 milioane de fermieri în 17 țări în anul 2004. Trebuie remarcat că 90% din fermierii favorizați sunt agricultori fără resurse din țările în curs de dezvoltare, ale căror venituri mărite în urmă cultivării semăturilor biotecnologice, ajută la micșorarea sărăciei lor. In anul 2005 aproape 7,7 milioane de fermieri săraci, care satisfac propriile nevoi (creșterea față de 7.5 milioane de fermieri în anul 2004) sunt favorizați de posibilitatea de a cultiva semănături biotecnologice - în cea mai mare parte în China – 6,4 milioane, 1 milion în India, cu miile în Africa de Sud, inclusiv în majoritatea fermieri - femei, care cresc bumbac biotehnologic, în Filipine - mai mult de 50 000, iar restul sunt agricultori în cele șapte țări în curs de dezvoltare, care cresc semănături biotecnologice în anul 2005. Aceasta contribuție inițială modestă a semăturilor biotecnologice la Scopul de dezvoltare a mileniului pentru micșorarea sărăciei cu 50% până la anul 2015, reprezintă o dezvoltare importantă, care va avea un potențial extrem de mare în cea de a doua decada de comercializare - de la anul 2006 până la anul 2015
- In anul 2005 din cele 21 de țări cu semănături biotecnologice, 11 sunt țări în curs de dezvoltare și 10 țări sunt state industriale. După suprafață cultivată în hectare acestea sunt: SUA, Argentina, Brazilia, Canada, China, Paraguay, India, Africa de Sud, Uruguay, Australia, Mexico, România, Filipine, Spania, Columbia, Iran Honduras, Portugalia, Germania, Franța și Republica Cehă.

Tabelul 1. Suprafața mondială a semănturilor biotecnologice în anul 2005: în diferitele țări (în milioane ha)

Locul	Tară	Suprafață (milioane de ha)	Semănturi biotecnologice
1*	SUA	49,8	soia, porumb, bumbac, rapița, dovleac, papaia
2*	Argentina	17,1	soia, porumb, bumbac
3*	Brazilia	9,4	soia
4*	Canada	5,8	rapița, porumb, soia
5*	China	3,3	bumbac
6*	Paraguay	1,8	soia
7*	India	1,3	bumbac
8*	AFRICA de SUD	0,5	porumb, soia, bumbac
9*	Uruguay	0,3	soia, porumb
10*	Australia	0,3	bumbac
11*	Mexico	0,1	bumbac, soia
12*	România	0,1	soia
13*	Filipine	0,1	porumb
14*	Spania	0,1	porumb
15	Columbia	< 0,1	bumbac
16	Iran	< 0,1	orez
17	Honduras	< 0,1	porumb
18	Portugalia	< 0,1	porumb
19	Germania	< 0,1	porumb
20	Franța	< 0,1	porumb
21	Republica Cehă	< 0,1	porumb

Sursă: Clive James, 2005.

* 14 mega state biotecnologice, care cultivă 50 000 sau mai multe hectare semănturi biotecnologice

Remarca: Toate datele raportat la hectarele sunt rotunjite la cifrele cele mai apropiate 100 000 hectare și acest fapt în unele cazuri duce la diferențe neînsemnate. O explicație mai amănunțită a stării semănturilor biotecnologice în fiecare țară este prezentată în versiunea deplină a Declarației Nr. 34.

- În perioada între anii 1996 –2005 raportul între suprafața mondială cultivată cu semănturi biotecnologice și cea cultivată de țările în curs de dezvoltare arăta o creștere în fiecare an. Mai mult de o treime (38% creștere față de 34% în anul 2004) din suprafața mondială de semănturi biotecnologice în anul 2005, echivalentă cu 33,9 milioane de ha , este cultivată în țările în curs de dezvoltare, unde creșterea în perioada între anii 2004 și 2005 este considerabil mai mare (6,3 milioane de ha sau 23% creștere), în comparație cu statele industriale (2,7 milioane de ha sau 5% creștere). Influența colectivă crescândă a celor cinci țările în curs de dezvoltare de bază (China, India, Argentina, Brazilia și Africa de Sud) reprezintă o tendință importantă și continuă, care influențează viitoarea asimilare și acceptarea semănturilor biotecnologice pe scară mondială.
- În prima decadă suprafața totală globală ale semănturilor biotecnologice este de 475 milioane de ha sau 1,17 miliarde acri, ceea ce este egal cu aproximativ jumătatea din suprafața terestră totală a SUA sau a Chinei, sau cu alte cuvinte 20

de ori suprafață tereastră totală a Mării Britanie. Asimilarea rapid crescândă a semănăturilor biotecnologice oglindește îmbunătățirea mărită și continuă a productivității, a mediului înconjurător, a economiei și a avantajelor sociale, realizate de fermierii cei mari, cât și de cei mai mici, de consumatori și de societatea în țările industriale, precum și în cele în curs de dezvoltare. Revista recentă² a influenței semănăturilor biotecnologice pentru perioada de nouă ani de la 1996 până la 2004 arată, că avantajele economice nete mondiale pentru fermierii, care cultivă semănături biotecnologice în anul 2004 au fost 6,5 miliarde de dolari USA, iar avantajele acumulate pentru aceeași perioadă au fost în valoare de 27 de miliarde de dolari USA (15 miliarde dolari USA pentru țările în curs de dezvoltare și 12 miliarde de dolari USA pentru țările industriale). Aceasta estimare include și avantajele rezultate în urmă semănării de două ori de soia biotehnologică în Argentina. Reducerea pesticidelor acumulate pentru perioadă de la anul 1996 la anul 2004, este estimată la 172 500 MT substanță activă, ceea ce este egal cu 14 % reducere a influenței, pe care o exercită utilizarea pesticidelor la aceste semănături asupra mediului înconjurător. Aceasta reducere este determinată prin Coeficientul de influență asupra mediului înconjurător (Environmental Impact Quotient - EIQ), care reprezintă o măsură componentă, bazată pe factori diferiți, care contribuie la influență netă, pe care o componentă activă o exercită asupra mediului înconjurător.

- Suntem motivați de a exprima un optimism atent, că marea creștere a semănăturilor biotecnologice, care se observă în prima decadă a comercializării, de la anul 1996 până la 2005, va continua și probabil va fi întrecută în cea de a doua decadă – de la 2006 la 2015. Este de așteptat numărul țărilor care asimilează cele patru tipuri actuale principale de semănături biotecnologice să crească; se așteaptă de asemenea să crească și hectarele de suprafață cultivată și numărul fermierilor, care cultivă semănături biotecnologice, după ce prima generație de semănături biotecnologice va fi asimilată pe o scară mai largă, iar cea de a doua generație de aplicații noi –cu particularități noi la intrarea și la ieșirea- va fi deja pregătită. În afară de produsele agriculturii tradiționale destinate alimentării, furajului și semănăturilor, vor apărea și produse cu totul noi pentru agricultura, inclusiv și produse noi farmaceutice – vaccine orale, substanțe chimice speciale și fine, iar utilizarea pentru semănături de resurse restaurabile va înlocui folosirea combustibililor nerestaurabile din fosile, care poluează mediul înconjurător și în afară de toate enumerate scumpesc din ce în ce mai mult. În viitorul apropiat pe piețele reglementate ale țărilor industriale, creșterea caracteristicilor combinate, măsurată de “hectare caracteristice” de semănături biotecnologice va continua proporțional cu introducerea de particularități noi la intrarea și la ieșirea, combinate în așa fel încât să fie obținută o valoare distinctă, și care să corespundă în aceeași timp nevoilor diferite și a consumatorilor, și a producătorilor, care caută alimente și furaje mai-nutritive și sănătoase la prețurile cele mai acceptabile. Respectarea practicilor corecte și bune

² *Semănături genetic modificate: Influență globală social-economică și asupra naturii a primelor zece ani 1996-2004., de Graham Bruks și Petar Barfoot, P.G. Economics, 2005*

ale agriculturii semănăturilor biotecnologice va rămâne o necesitate foarte importantă, așa cum a fost și în prima decadă. Practicarea unei administrări responsabile de asemenea trebuie să fie continuată, mai ales în țările de sud, în care în primul rând se va realiza asimilarea semănăturilor biotecnologice în decada următoare.

(1 hectar = 2,47 acri)

VALOAREA GLOBALA A PIETEI SEMĂNĂTURILOR BIOTEHNOLOGICE

În anul 2005 valoarea mondială de piață a semănatuilor biotehnologice, estimată de Compania Cropnosis, este de 5,25 miliarde de dolari USA, ceea ce reprezintă 15 % din piață mondială pentru ocrotirea semănatuilor (care în anul 2005 este în valoare de 34,02 miliarde de dolari), 18 % din piața de comerț cu semințe în anul 2005 (aproximativ 30 de miliarde). Piața semănatuilor biotehnologice în valoare de 5,25 miliarde de dolari USA este compusă din 2,42 miliarde de dolari USA pentru soia biotehlogică (ceea ce este egal cu 46% din piață mondială de semănatuiri biotehnologice), 1,91 miliarde de dolari USA pentru porumb biotehlogic (36%), 0,72 miliarde de dolari USA pentru bumbac biotehlogic (14%) și 0,21 miliarde de dolari USA pentru rapiță biotehlogică (4%). Valoarea mondială de piață pentru semănatuiri biotehnologice se bazează pe prețu de vânzare a semințelor biotehnologice plus toate taxele tehnologice, care se încasează. Valoarea mondială acumulată pentru perioadă de zece ani – perioadă care începe în anul 1996, când pentru primă dată a fost realizată comercializarea semănatuilor biotehnologice, este estimată la 29,3 miliarde de dolari USA. Se prevede că valoarea mondială a pieței semănatuilor biotehnologice în anul 2006 va fi mai mult de 5,5 miliarde de dolari USA.

FRANTA, porumb biotehologic

SCURT ISTORIC

Franța a reînnoit cultivarea porumbului biotehologic după o întrerupere de 4 ani. În anul 1998 ea cultivă porumb biotehologic (1 500 hectare), în anul 1999 (150 hectare), iar în anul 2000 cultivă mai puțin de 100 hectare. În anul 2005 sunt cultivate aproape 500 ha, din care 200 ha sunt cu scopul de observarea mediului înconjurător, 100 ha sunt pentru utilizare experimentală și 200 de ha sunt cultivate cu scopuri pur comerciale.

Fiind membru al Uniunii Europene, Franța aprobă importul la o serie de produse biotehnologice în conformitate cu dispozițiile date de UE. Având un mare deficit comercial de alimente din soia, folosite la compunerea de amestecuri furajere pentru animale, Franța importă o mare cantitate de alimente din soia, precum și soia pentru prelucrare. În anii 2003/2004 Franța a importat 4,55 milioane MT de alimente din soia și 470 000 MT soia, Brazilia înlocuind Statele Unite în calitate de cel mai mare furnizor. Franța nu importă gluten de porumb pentru furaj pentru animale. Pe piața aproape că nu există produse cu etichetă pentru originea lor biotehologică.

PONDEREA AGRICULTURII ÎN VALOAREA PRODUSULUI BRUT INTERN

39 miliarde de dolari USA

SEMĂNĂTURI PRINCIPALE

- | | | |
|------------|--------------------|--------------------|
| 1. grâu | 3. sfeclă de zahar | 5. struguri de vin |
| 2. cereale | 4. cartofi | |

SUPRAFATA CULTIVATA CU PORUMB ÎN TARA (anul 2004)

1,8 miliarde de ha

COEXISTENȚA ÎN COMUN ȘI APROBAREA PRODUSELOR

Franța aplică dispozițiile Uniunii Europene pentru biotehnologiile agricole, în special dispozițiile legate de origine și marcare. Guvernul termină în prezent elaborarea Legii pentru biotehnologiile, care trebuie să intre în vigoare înainte de sfârșitul anului 2006 și va include politica de conviețuire comună, precum și procedurile pentru estimarea produselor, obținute de semănături biotehnologice

EXAMINAREA PE CÂMP A SEMĂNĂTURILOR BIOTEHNOLOGICE*

porumb suportabilitate la erbicide; rezistență la insecte; suportabilitate la erbicide/rezistență la insecte; calitate îmbunătățită a boabelor și conținut; legarea mai eficientă a azotului; fotosinteză în condiții de secetă, modificare de lignină; utilizare în medicina (lipază gastrică în boabe)

Struguri: rezistență la virusuri

Plop: modificare de lignină

Festuca elatior

(iarbă înaltă): suportabilitate la erbicide și fenotip hipolignificat

Sfeclă de zahar: rezistență la virusuri

Tutun: rezistență la virusuri

(Sursă: http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse_geninf.asp)

*In conformitate cu Directiva 2001/18/EC(după 17 octombrie anul 2002)

PORTUGALIA, porumb biotehologic

SCURT ISTORIC

Portugalia a reînnoit cultivarea porumbului biotehologic după o întrerupere de 4 ani. Inițial ea cultivă o suprafață de aproximativ 1000 hectare în anul 1999 pentru o perioadă de un an. În anul 2005 cu porumb biotehologic au fost cultivate aproximativ 750 ha. Având în vedere faptul că Portugalia este membru al Comunității Europene, reînnoirea cultivării porumbului biotehologic în țara reprezintă o dezvoltare importantă.

PONDEREA AGRICULTURII ÎN VALOAREA PRODUSULUI BRUT INTERN

3 miliarde de dolari USA

SEMĂNĂTURI PRINCIPALE

1. cereale
2. cartofi
3. măsline
4. struguri

SUPRAFATA CULTIVATA CU PORUMB ÎN ȚARA (anul 2004)

135 000 hectare

COEXISTENȚA ÎN COMUN ȘI APROBAREA PRODUSELOR

Guvernul a primit de curând un decret, conform căruia este obligatoriu să existe o distanță minimă de 200 de metri între porumbul biotehologic și porumbul convențional și 300 de metri între porumbul biotehologic și porumbul organic. Aceste distanțe pot fi înlocuite și de zone – tampon. Scopul Decretului este de asemenea de a înlesni crearea de zone biotehnologice libere. Există probabilitatea că aplicarea legilor pentru coexistență comună să facă ca porumbul biotehologic să fie cultivat în regiunile centrale și de sud ale țării, în care regiuni fermele sunt mai mari și cerințele pentru existența de distanțe pentru conviețuire în comun pot fi respectate. Toate varietățile biotehnologice, aprobate în catalogul Comunității Europene pot fi cultivate în Portugalia

EXAMINAREA PE CÂMP A SEMĂNĂTURILOR BIOTEHNOLOGICE*

porumb suportabilitate la erbicide ; suportabilitate la erbicide și rezistență la insecte

(Sursă: http://gmoinfo.jrc.it/gmp Browse_geninf.asp)

*În conformitate cu Directiva 2001/18/EC(după 17 octombrie anul 2002)

REPUBLICA CEHA, porumb biotehologic SCURT ISTORIC

Republica Cehă a aprobat producția biotehologică comercială de semănături biotehnologice pentru prima dată în anul 2005 și a cultivat 150 de hectare porumb biotehologic. Tara importă produse alimentare din soia și ulei de soia din soia găță de strâns. Cu toate că conform statisticii partea mai mare din importul este din Germania, produsele alimentare din soia sunt importate din alte țări – principal din Statele Unite ale Americii și Brazilia. În anul 2004 Republica Cehă a importat peste 600 000 MT, ceea ce reprezintă 100% creștere față de anul 2001. O cantitate mică de porumb este importată din SUA (aproximativ 500 MT în anul 2004). Republica Cehă mărește suprafețele sale cultivate cu porumb, pentru a micșora necesitatea de a importa această cultură. În anul 1999 țara a importat 76 000 MT porumb, iar în anul 2004 importul este de abia 10 000 MT. Aproape 90% din cantitatea întregă importată vine din Slovacia.

PONDEREA AGRICULTURII ÎN VALOAREA PRODUSULUI BRUT INTERN 2 miliarde de dolari USA

SEMĂNĂTURI PRINCIPALE:

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1. grâu | 4. hamei |
| 2. cartofi | 5. fructe |
| 3. sfeclă de zahar | |

SUPRAFATA CULTIVATA CU PORUMB ÎN TARA (anul 2004) 100 000 hectare

COEXISTENȚA ÎN COMUN ȘI APROBAREA PRODUSELOR

Fiind membru al Comunității Europene Republica Cehă aplică normele legislative ale Uniunii Europene pentru biotehologiile. După integrarea ei în Uniunea Europeană la data de 1 mai anul 2004, produse alimentare și produse furajere biotehnologice, aprobate de UE se admit și în Republica Cehă. Regulamentele provizorii de conviețuire în comun determină existența de 100 metri distanță între porumbul biotehologic și cel convențional (sau ca o alternativă – 50 de metri și 6 rânduri-tampon) și 600 de metri între porumbul biotehologic și cel organic (sau ca o alternativă 300 metri și 6 rânduri-tampon). Aceste reguli vor fi valabile numai în anul 2005, pentru că este de așteptat că ele vor fi revizuite în viitorul apropiat și publicate într-un decret nou.

EXAMINAREA PE CÂMP A SEMĂNĂTURILOR BIOTEHNOLOGICE*

Cartofi: conținut modificat de amidon
(Sursă: http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse_geninf.asp)

*În conformitate cu Directiva 2001/18/EC (după 17 octombrie anul 2002)

IRAN, orez biotehologic SCURT ISTORIC

În anul 2005 câțiva mii de fermieri cultivă aproximativ 4 000 hectare de orez biotehologic în fermele sale cu scopuri inițiale comerciale spre a asigura rezerve de cereale pentru comercializarea lor integrală în anul 2006, perioadă în care se prevede asimilarea de orez biotehologic pe o suprafață de 10 000 la 20 000 hectare. Orezul biotehologic este elaborat de Institutul agricol de cercetări biotehnologice în Karagi. Orezul este realizat oficial în Iran pentru prima dată în anul 2004 și este cultivat la o suprafață de 2000 ha, ceea ce coincide cu Anul Internațional al orezului. Iran este unul din cei mai mari importatori de orez în lume și importă în jur de 1 milion de tone pe an sau chiar și mai mult. Programul pentru cultivarea de orez biotehologic în Iran este destul de înaintat, dar reprezintă numai una din inițiativele pentru semănături biotehnologice în cele 23 de institute, unde 141 de cercetători lucrează asupra câteva tipuri de semănături biotehnologice.

PONDEREA AGRICULTURII ÎN VALOAREA PRODUSULUI BRUT INTERN 13 miliarde de dolari USA

SEMĂNĂTURI PRINCIPALE:

1. grâu
2. orez
3. alte cereale
4. sfeclă de zahar
5. fructe
6. sâmburi
7. bumbac

SUPRAFATA CULTIVATA CU OREZ ÎN ȚARA (anul 2004) 630 000 hectare

BIOSECURITATE:

Republica Islamică Iran a demonstrat angajarea sa la problemele biosecurității, alăturându-se se la Convenția varietății biologice din august 1996. Țara a semnat Procesul verbal de la Cartagena PENTRU BIOSECURITATEA în aprilie anul 2001 și l-a ratificat în noiembrie anul 2003. Comitetul Național de Biosecuritate este creat în august anului 2000 și este constituit pe lângă Ministerului științei, cercetărilor și al tehnologiilor. În Consiliul Președinților acestui Comitet intră Ministrul științei, cercetărilor și al tehnologiilor, ministrul ocrotirii sănătății și a învățământului medical, Ministrul luptei agricole, Președintele Organizației de protecție a mediului înconjurător și trei specialiști.

(Sursă: <http://www.escwa.org.lb/information/meetings/events/bio/docs/BiosafetyInIran.pdf>)

EXAMINAREA PE CÂMP A SEMĂNĂTURILOR BIOTEHNOLOGICE

Sfeclă de zahar: rezistență la virusuri
Rapița: suportabilitate la erbicide

(Sursă: R. Stone, Știința în Iran: Revoluția științifică islamică, *Science* 2005 309:1802-1804)



**Serviciul Internațional pentru Achiziționarea Aplicațiilor Agricole
Biotehnologice (ISAAA)**

ISAAA SEAsiaCenter
c/o IRRI, DAPO Box 7777
Metro Manila, Philippines

Tel.: +63 2 5805600, fax: + 63 2 5805699 sau +63 49 5367216
URL: <http://www.isaaa.org>

*Pentru amănunte în legătură cu primirea unei copii de la Declarațiile Nr. 34 – 2005 ale ISAAA, trimiteți un e-mail la adresă : **publications@isaaa.org***