

TAKARMÁNYOZÁSTAN

Az Agrármérnöki MSc szak tananyagfejlesztése
TÁMOP-4.1.2-08/1/A-2009-0010




A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

A GMO takarmánynövények megítélése

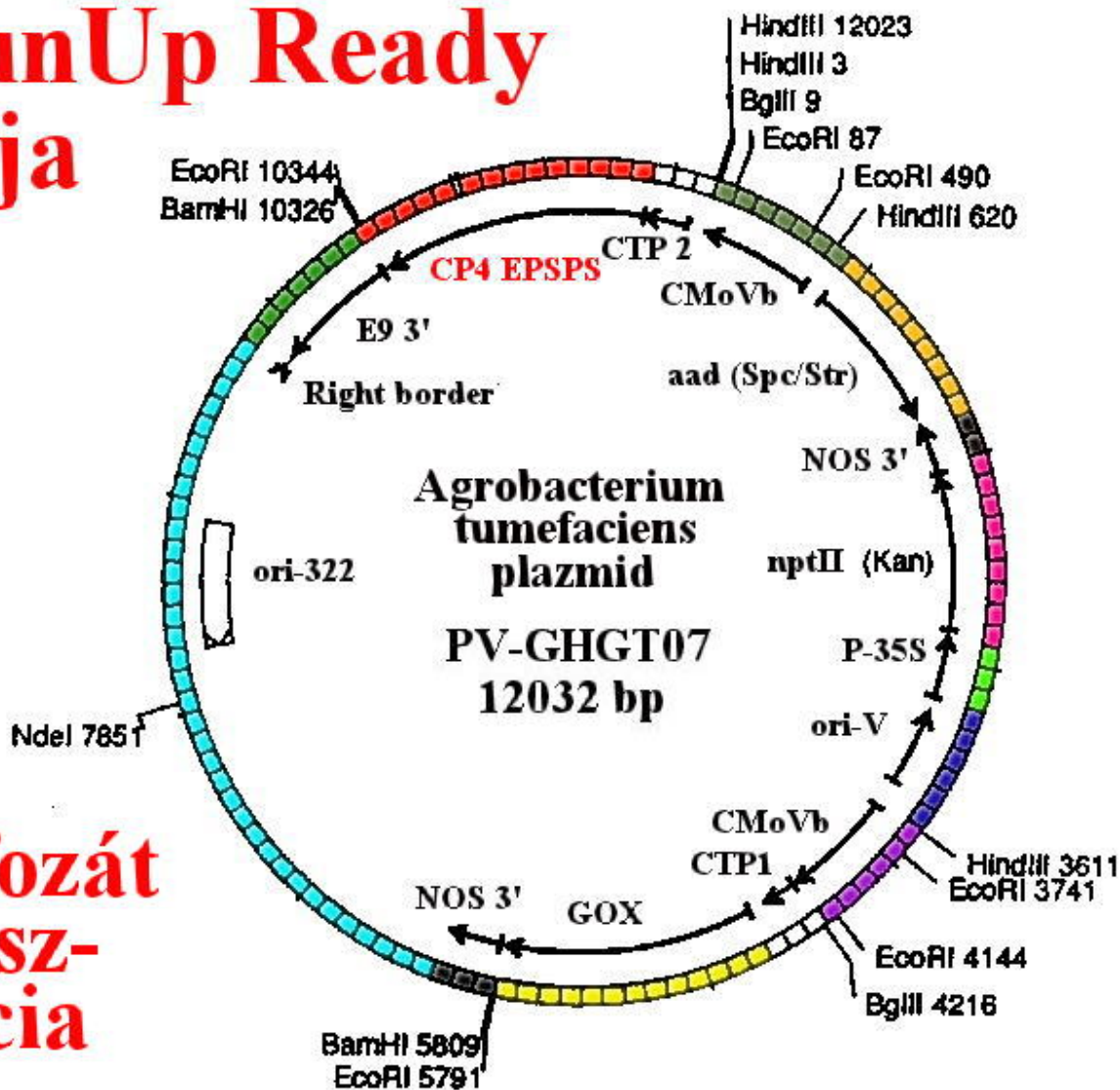


Mit nevezünk GMO-nak?



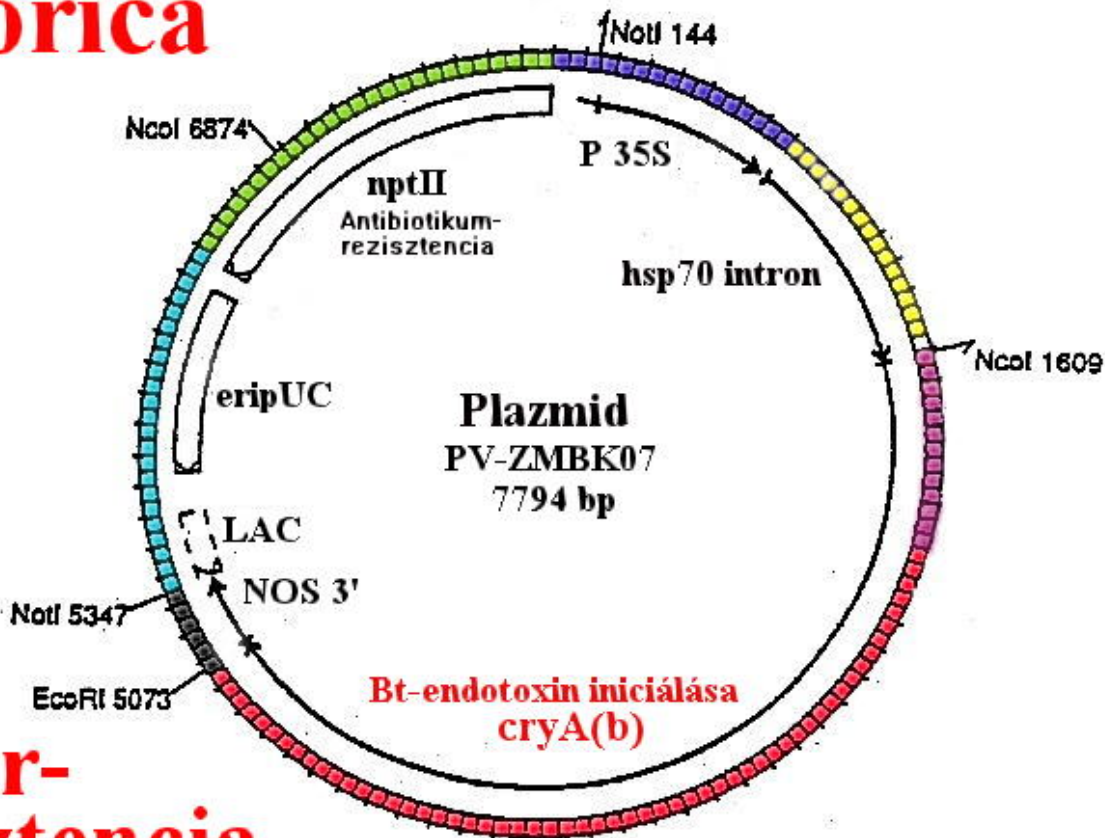
A genetikailag módosítandó szervezet genomjába olyan génállományt juttatnak, amely az adott élőlény örökítő anyagában eredetileg nem volt jelen. A mesterségesen bejuttatott gén általában valamilyen, gazdasági jelentőséggel bíró tulajdonságot kódol (pl. szárazságtűrés, hidegtűrés, gyomirtó szerrel szembeni ellenállás, rovarölő képesség, lassú érés, az eredetnél értékeesebb beltartalom, stb).

RounUp Ready Szója



Glifozát rezisztencia

MON 809 kukorica

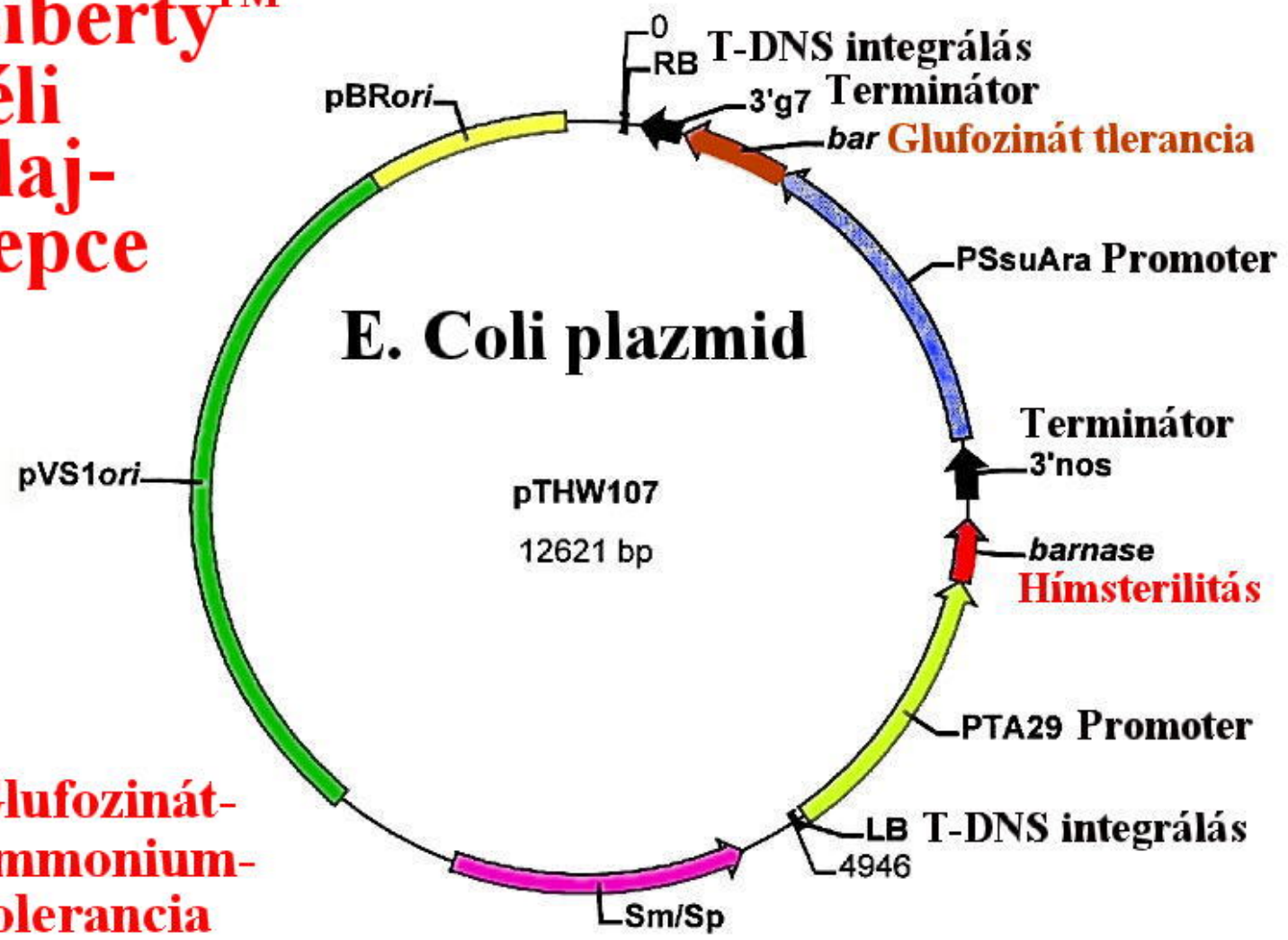


**Rovar-
rezisztencia
(európai kukoricamoly)**

Újabban: kukoricabogár (monokultúra)

LibertyTM
téli
olaj-
repce

Glufozinát-
ammonium-
tolerancia



A GM-növények gazdasági helyzete:

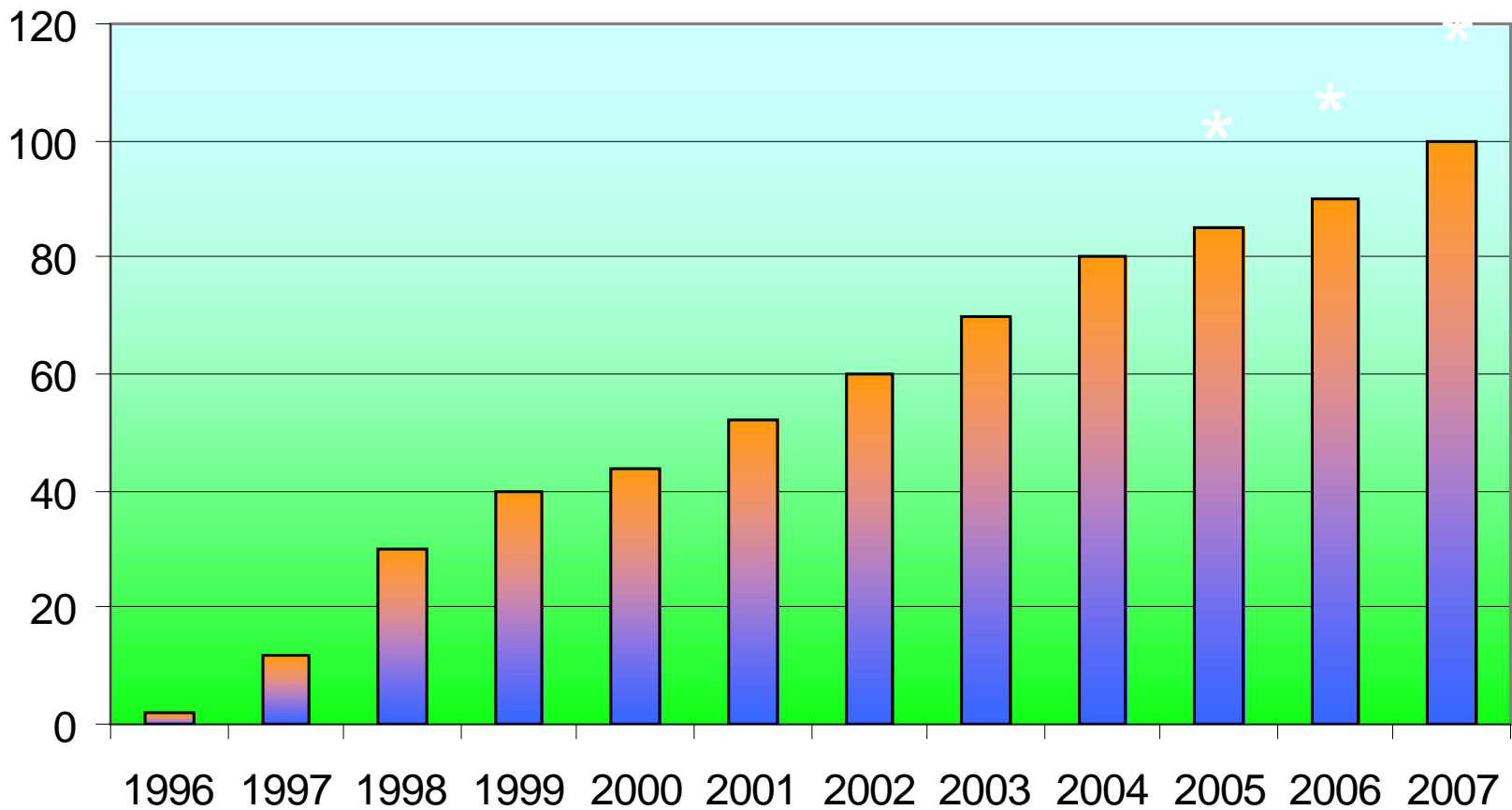
A genetikailag transzformált növények három fő csoportba sorolhatók: I., II. és III. generációs termékek csoportjába (következő dia).

Napjainkban az **I. generációs** növények széleskörű elterjesztéséért folyik a gazdasági és politikai küzdelem. Ezek a gyomirtó rezisztens és rovarölő tulajdonságú termékek (RR. Szója, Bt 10, Bt 11, MON 810 stb. kukorica)

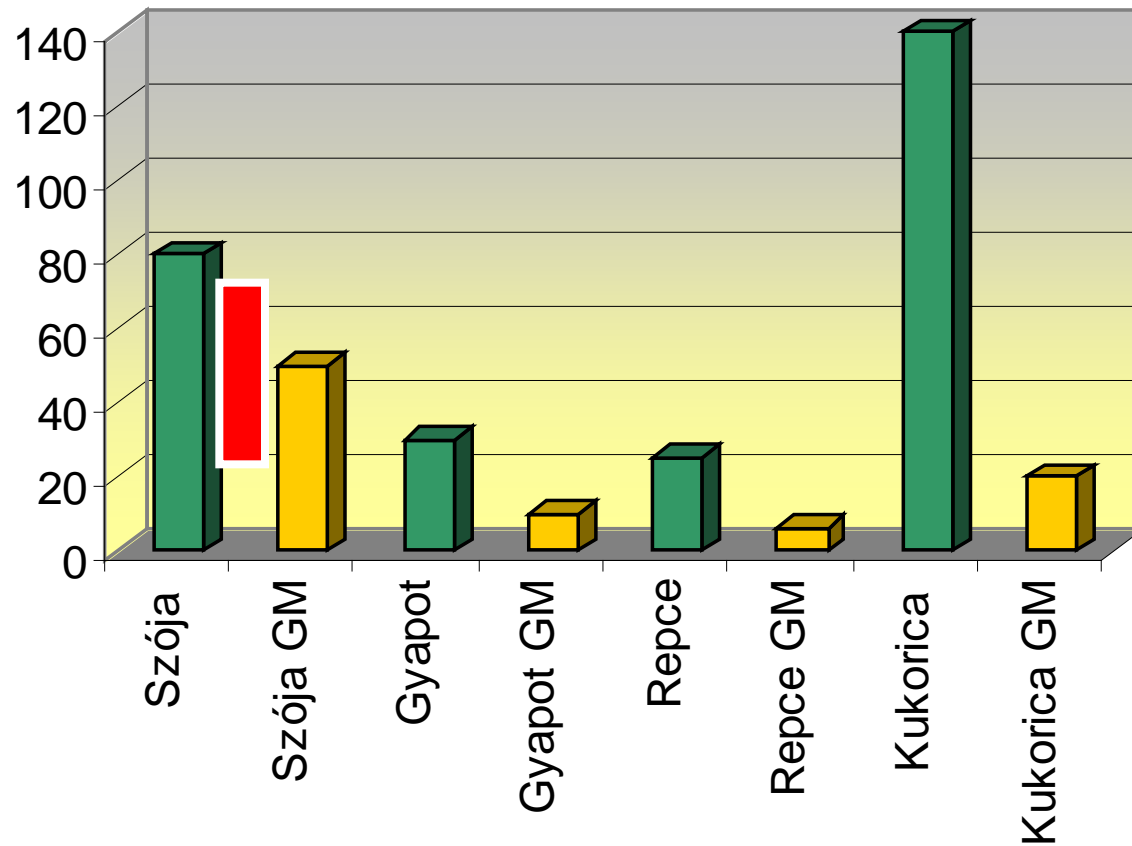
A GM-növények 3 generációja

- 1. Generáció a mezőgazdasági termékek minőségének javítására;**
- 2. Generáció korszerű ipari alapanyagok előállítása;**
- 3. Generáció a növénytermesztési technológiák fejlesztésére;**

GMO vetésterületek alakulása az időben (millió hektár)



GMO vetésterületek alakulása növényfajonként (millió hektár)



A GM-növények gazdasági megítélése

- A GMO-gyártó cégek fúziójával központosodik a piac és annak szabályozása az egyéb globalizációs jelenségek mintájára
- GM-növények: kényelmesebb technológia
- A termés kezelése azonban nagyobb körültkintést kíván (szakosított tárolás)
- A biotech cégek technológiai és szabadalmi költségeket számolnak fel
- Öko-gazdálkodás kérdései
- Koegzisztencia rendeletek az EU-ban (Bécs 2006)

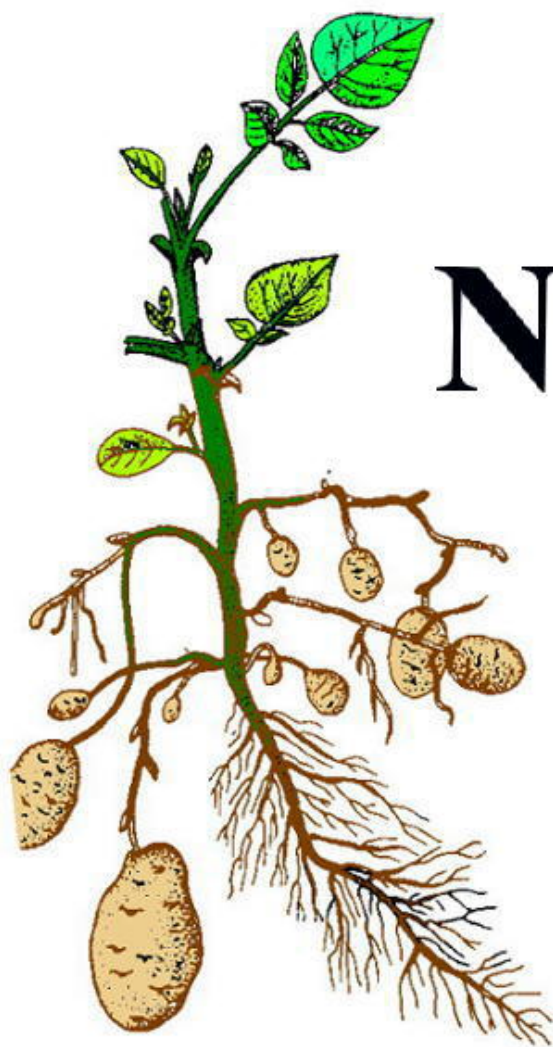
Kockázatbecslés:

A kockázat a várható káros hatás bekövetkezésének valószínűsége. Az EU-ban érvényes előírások szerint – többek között – az új élelmiszerek bevezetése esetén az élelmiszert fogyasztó társadalomra gyakorolt hatást tudományos eszközökkel becsülni kell. Hasonlóan kell eljárni a takarmányok esetében is.

A GMO-termékek biológiai, táplálkozás-élettani hatása jelenleg vitatott. A GMO-kkal kapcsolatos tevékenységet a veszélyes üzem jogi kategóriájába sorolják (dangerous bussiness).

Néhány gyakran említett kockázati tényező

- A genetikai sokféleség sérülése (bio-diverzitás)
- Anti nutritív hatások (Pusztai prof. és mtsai.)
- Nem várt toxikus mikro-összetevők szintézise a GM-növényben (toxikus fehérjék)
- Az élőlények genetikai rendszerének áthangolódása, alvó gének működésbe lépése, más, életfontosságú gének működésének gátlása
- A GM és nem-GM-növények közötti átkereszteződés (izolációs távolságok)
- Gazdasági hátrányok a társadalom idegenkedése miatt



ANTI- NUTRITÍV HATÁS

Prof. Pusztai Árpád
Skócia, Aberdeen
1996.

A fogyasztónak joga van választani

Ennek szellemében az **EU és a magyar törvényhozás** szabályozta a GMO-k kereskedelmi forgalomba kerülését és jelölését

EU rendelet
1829/2003
1830/2003

Magyarország
XXVII.1998.
Géntechnológiai
tevékenységet
szabályozó törvény

Jelölési kötelezettség az Európai Unióban: 0,9 m/m %

- Az élelmiszerek komponenseire külön-külön megadva
- A mai EU jogszabályok csak a GM pozitív termékek jelölését írják elő.
- A mentesség analitikai kritériumai körül még folynak a viták (<0,5 m/m % - Bécs 2006, Koegzisztencia Konferencia).