

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



[Strona główna](#) > [Start](#)

GMO - co mamy w Polsce?

Badania prowadzone są głównie przez międzynarodowe firmy biotechnologiczne i nasienne (np. Pioneer, Monsanto, Aventis, Novartis) i w mniejszym stopniu przez krajowe jednostki naukowo-badawcze. Wszystkie zezwolenia na przeprowadzanie doświadczeń polowych z roślinami transgenicznymi w Polsce wydane przez ministra środowiska (wcześniej przez resort rolnictwa) umieszczane są w publicznie dostępnym rejestrze zamierzonego uwolnienia do środowiska w celach doświadczalnych. Obecnie badaniami polowymi objęte są 3 gatunki roślin uprawnych: kukurydza, ziemniak oraz len. W latach wcześniejszych badania prowadzono również nad transgeniczną śliwą, ogórkiem, burakami cukrowymi oraz rzepakiem jarym i ozimym.

Odporna kukurydza, wczesny ziemniak, trwały len

W przypadku kukurydzy, badania dotyczą przeprowadzania prób polowych z odmianami kukurydzy wyposażonymi w nowe cechy:

- odporność na stosowanie herbicydu opartego na substancji aktywnej - glifosat,
- odporność na stosowanie herbicydu opartego na substancji aktywnej - glufosynat amonowy,

- odporność na żerowanie omacnicy prosowianki oraz stonki kukurydzianej,
- odporność na żerowanie szkodników owadzych (omacnicy prosowianki, stonki kukurydzianej) i stosowanie herbicydów opartych na glifosacie.

Próby polowe z ziemniakami mają na celu wypracowanie nowych metod oceny czynników ryzyka dla zdrowia ludzi i zwierząt, jakie mogą pojawiać się w zależności od technologii uprawy i przechowywania oraz w zależności od uprawianych odmian (wyhodowanych metodami konwencjonalnymi lub z użyciem transformacji genetycznej), które różnią się szeregiem cech odpornościowych. Inne przeprowadzane prace doświadczalne z transgenicznym ziemniakiem mają na celu ocenę właściwości bulw roślin ze zmienionym stosunkiem cukrów prostych do skrobi w bulwach oraz ze skróconym o około dwa tygodnie okresem wegetacji. Prace nad transgenicznym lmem prowadzą do uzyskania roślin ze zwiększoną zawartością polihydroksymaślanu, co prowadzi do uzyskania włókien o zmienionych właściwościach termoplastycznych i poprawionej jakości. W przypadku lnu oleistego zwiększona zawartość flawonoidów w roślinach podwyższa trwałość oleju (chroni nienasycone kwasy tłuszczowe przed utlenieniem) oraz zwiększa odporność na infekcje patogenne.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

W UE wykonano wiele prac badawczych nad roślinami GM w zakresie biobezpieczeństwa. Badania takie przeprowadzono również w Polsce. W latach 1998-2000 przeprowadzono doświadczenia porównawcze pasz, w których oceniono paszową przydatność kukurydzy GM (kukurydza odporna na glufosynat amonowy). Na podstawie wyników doświadczeń potwierdzono brak wpływu dodatków ziarna kukurydzy GM w paszy dla szczurów na poziom podstawowych wskaźników wzrostu oraz podstawowych wskaźników morfotycznych krwi. Przeprowadzono również analizę molekularną. Na jej podstawie wykazano pełną deaktywację i degradację białek i kwasów nukleinowych w kiszonce paszowej. Autorzy przeprowadzonego eksperymentu stwierdzili pełną przydatność paszową kukurydzy GM i brak różnic żywieniowych pomiędzy paszą GM a tradycyjną. Podobnym badaniom, które zakończono identycznymi wnioskami, poddano paszę z zawartością genetycznie zmodyfikowanego pszenżyta (odpornego na glufosynat). Eksperymentalnie stwierdzono brak ujemnego wpływu diety z udziałem rośliny GM na wzrost myszy. Nie stwierdzono również obecności transgenicznego DNA w tkankach zwierząt.

Rejestr GMO

Wszystkie rodzaje żywności i pasz zmodyfikowanych genetycznie, które mogą być przedmiotem obrotu na rynku UE umieszczone są we Wspólnotowym Rejestrze Żywności i Pasz Zmodyfikowanych Genetycznie. Rejestr obejmuje dane szczegółowe produktu oraz metody pobierania próbek, identyfikacji i wykrywania. Dane inne niż poufne są publicznie dostępne. W rejestrze wpisanych jest 5 gatunków roślin transgenicznych:

- 12 rodzajów kukurydzy GM,
- 3 rodzaje rzepaku GM,
- 1 rodzaj soi GM,
- 5 rodzajów bawełny GM,
- 1 rodzaj buraka cukrowego.

W rejestrze znajdują się również mikroorganizmy zmodyfikowane genetycznie - bakterie (bacterial biomass pCABL) oraz drożdże (NOVO Yeast Cream) przeznaczone do użytku paszowego. Dostępna na rynku UE kukurydza transgeniczna charakteryzuje się cechą odporności na szkodniki owadzie i cechą odporności na herbicydy oraz cechami odporności na szkodniki owadzie i herbicydy równocześnie. Jedna kukurydza GM przeznaczona jest wyłącznie na cele paszowe, a pozostałe wykorzystywać można w produkcji żywności i środków żywienia zwierząt. W UE można uprawiać jedynie kukurydzę GM - MON810 (odporność na szkodniki owadzie), z przeznaczeniem na cele żywnościowe i paszowe. W obrocie na rynku UE może znajdować się rzepak GM charakteryzujący się odpornością na herbicydy, przeznaczony do produkcji żywności (olej rzepakowy), dodatków żywnościowych oraz środków żywienia zwierząt. W rejestrze wpisana jest soja GM (odporność na herbicydy) z przeznaczeniem na cele żywnościowe i paszowe oraz bawełna GM charakteryzująca się odpornością na szkodniki owadzie, herbicydy i równocześnie obiema cechami, przeznaczona do produkcji żywności (olej bawełniany), dodatków żywnościowych i pasz oraz dodatków paszowych. Na rynku UE może znajdować się burak cukrowy GM z cechą odporności na herbicyd, mogący być wykorzystany w produkcji składników żywnościowych lub paszowych. W 2007 r. z obrotu wycofano, na wnioski firm zgłaszających, 5 roślin genetycznie zmodyfikowanych:

- kukurydzę Bt176 z cechą odporności na owady i herbicyd,
- kukurydzę GA21xMON810 z cechą odporności na owady i herbicyd,
- rzepak Ms1xRf1 z cechą odporności na herbicyd,
- rzepak Ms1xRf2 z cechą odporności na herbicyd,
- rzepak Topas 19/2 z cechą odporności na herbicyd.

Innowacyjna jedynie metoda

Produkty zmodyfikowane genetycznie są wynikiem postępu cywilizacyjnego i zastosowania nowych rozwiązań w produkcji rolno-żywnościowej. Obecność żywności zmodyfikowanej genetycznie na rynku polskim jest już faktem. Wprowadzenie kolejnych produktów zmodyfikowanych genetycznie jest, jak się wydaje, nieuniknione, ponieważ produkty takie na rynkach światowych są coraz bardziej powszechne. Z chwilą wprowadzenia komercyjnych upraw roślin GM, zainicjowana została debata na temat bezpieczeństwa żywności GM, która ciągle trwa. Z GMO związane są ogromne emocje społeczne, wynikające przede wszystkim z faktu niezrozumienia, często sprzecznych, informacji, które docierają do szerokiego kręgu odbiorców z różnych źródeł. Obawy społeczne i oceny biotechnologów były podstawą stworzenia ram prawnych dla istnienia produktów GM, które warunkują zredukowanie zagrożenia związanego z gospodarczym wykorzystaniem GMO. Największe kontrowersje wzbudza zastosowanie biotechnologii w rolnictwie i gospodarce żywnościowej. Istnieje bowiem silnie utrwalony w społeczeństwie pogląd, że zmiany kodu genetycznego umożliwiło dopiero zastosowanie w hodowli metod inżynierii genetycznej. Sam termin GMO - genetycznie zmodyfikowany organizm (ang. Genetically Modified Organism) poddaje myśl, że modyfikacje genetyczne są wynikiem wyłącznie zastosowania nowoczesnych technik. Zapomina się o fakcie, że wprowadzanie modyfikacji genetycznych zapoczątkowano w chwili wyhodowania odmian roślin uprawnych za pomocą klasycznego krzyżowania. Modyfikacje genomu nie są zatem nowością, innowacyjna jest jedynie metoda wprowadzania zmian w kodzie genetycznym.

Więcej tekstów można przeczytać w najnowszym numerze „Spraw Nauki”

[Sprawy Nauki](#)

<https://laboratoria.net/home/11392.html>

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy