

**SPRAWOZDANIE Z KONTROLI**  
**przeprowadzonej w dniu 28 czerwca 2011 r. w Katedrze Kształtowania**  
**Agroekosystemów, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A,**  
**50-363 Wrocław, Rolniczy Zakład Doświadczalny w Swojcu w zakresie wykonywania**  
**zapisów decyzji nr 02-01/2010 z dnia 22 lutego 2010 r. w sprawie wyrażenia zgody na**  
**przeprowadzenie zamierzonego uwolnienia do środowiska zmodyfikowanych**  
**genetycznie roślin buraka cukrowego w celach eksperymentalnych**

W dniu 28 czerwca 2011 r. Zespół kontrolny Ministerstwa Środowiska w składzie:

- Joanna Rybak – Starszy Specjalista w Departamencie Ochrony Przyrody,
- Magdalena Grabowska - Starszy Inspektor w Departamencie Ochrony Przyrody,
- Artur Słabuszewski - Specjalista w Biurze Kontroli i Audytu Wewnętrznego,

na podstawie upoważnienia Ministra Środowiska wydanego w dniu 23 maja 2011 r. przeprowadził kontrolę w: Katedrze Kształtowania Agroekosystemów, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław, Rolniczy Zakład Doświadczalny w Swojcu.

Celem przeprowadzonych czynności kontrolnych było dokonanie oceny realizacji zapisów zawartych w decyzji nr 02-01/2010 z dn. 22 lutego 2010 r. w sprawie wyrażenia zgody Katedrze Kształtowania Agroekosystemów, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław, Rolniczy Zakład Doświadczalny w Swojcu na przeprowadzenie zamierzonego uwolnienia odmian buraka cukrowego H7-1 w zakresie oceny buraka cukrowego H7-1 w różnych systemach uprawy konserwującej oraz oceny różnych systemów odchwaszczania w doświadczeniach polowych z zastosowaniem odmian odpornych na herbicyd Roundup Ready®, w celach innych niż wprowadzenie do obrotu, wydanej na podstawie art. 36 w związku z art. 23 ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz. U. z 2007 r. Nr 36, poz. 233 z późn. zm.), w szczególności:

1. sprawdzenie danych użytkownika przeprowadzającego zamierzone uwolnienie;
2. sprawdzenie zgodności miejsca zamierzonego uwolnienia z miejscem określonym w decyzji w sprawie zamierzonego uwolnienia oraz oznaczenia tego miejsca;
3. sprawdzenie izolacji przestrzennej miejsca dokonywania zamierzonego uwolnienia;
4. sprawdzenie dokumentów związanych z prowadzeniem zamierzonego uwalniania roślin genetycznie zmodyfikowanych;
5. sprawdzenie sposobu realizacji przez wnioskodawców warunków wynikających z posiadanych decyzji Ministra Środowiska.

### **Ustalenia ogólne**

Decyzja nr 02-01/2010 dotycząca zgody Ministra Środowiska na przeprowadzenie zamierzonego uwolnienia odmian buraka cukrowego H7-1 w różnych systemach uprawy konserwującej oraz oceny różnych systemów odchwaszczania w doświadczeniach polowych z zastosowaniem odmian odpornych na herbicyd Roundup Ready, w celach innych niż wprowadzenie do obrotu, została wydana Katedrze Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni (dawna Katedra Kształtowania Agroekosystemów), Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w dniu 22 lutego 2010 r. (decyzja jest ważna do 31 grudnia 2012 r.). Zgodnie z decyzją, celem zamierzonego uwolnienia odmian transgenicznych do środowiska jest ocena buraka cukrowego H7-1 w różnych systemach uprawy konserwującej oraz ocena różnych systemów odchwaszczania w doświadczeniach polowych z zastosowaniem odmian odpornych na herbicyd Roundup Ready. Organizmem genetycznie zmodyfikowanym, będącym przedmiotem decyzji, jest burak cukrowy *Beta vulgaris* L., linia hodowlana 3S0057 z wprowadzonym genem CP4 EPSPS, umożliwiającym wykorzystanie

glifosatu, aktywnego składnika herbicydu Roundup Ready, jako selektywnego herbicydu dla buraków. Do uzyskania transgenicznego buraka cukrowego H7-1 został wykorzystany rozbrojony, binarny wektor *Agrobacterium tumefaciens* oznaczony jako plazmid PV-BVGT08. Zawiera on region DNA (T-DNA) ograniczony prawą i lewą sekwencją graniczną, zawierającą cp4 epsps kasetę nadającą odporność na glifosat, substancję aktywną herbicydu Roundup Ready. Do oryginalnej transformacji użyto linii hodowlanych buraków cukrowych należących do firmy KWS. Transformację przeprowadzono na liścieniach pochodzących ze sterylnych sadzonek buraków cukrowych, używając zawiesiny *Agrobacterium* zawierającej plazmid PV-BVGT08.

W procesie transformacji zostały wykorzystane:

- 1) biorca – burak cukrowy *Beta vulgaris* L.;
- 2) dawca – *Agrobacterium tumefaciens*;
- 3) insert – plazmid PV-BVGT08. Zawiera on region DNA (T-DNA) ograniczony prawą i lewą sekwencją graniczną, zawierającą cp4 epsps kasetę nadającą odporność na glifosat, substancję aktywną herbicydu Roundup Ready.

W decyzji wskazano osoby odpowiedzialne za działanie polegające na zamierzonym uwolnieniu do środowiska odmian buraka cukrowego H7-1:

- 1) prof. dr hab. inż. Leszek Kordas - Kierownik Katedry Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław;
- 2) mgr Kazimierz Tarkowski – Kierownik Zakładu Doświadczalnego Katedry Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Rolniczy Zakład Doświadczalny Swojec.

Wskazano, że zamierzone uwolnienie ma być realizowane od dnia 15 kwietnia 2010 r. do dnia 15 grudnia 2012 r. Zgodnie z decyzją, zamierzone uwolnienie do środowiska buraka cukrowego H7-1 będzie odbywać się w miejscu badań polowych znajdującym się w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym w Swojcu, Wrocław, woj. Dolnośląskie. Każdorazowo zamierzone uwolnienie zostanie wykonane na 40 poletkach każde o powierzchni 37,5 m<sup>2</sup> (15 x 2,5 m). Pole obsiane genetycznie zmodyfikowanymi burakami musi być oddalone od innych upraw buraka o co najmniej 100 m. Powierzchnia z genetycznie zmodyfikowanymi burakami musi być otoczona obsiewem pszenicy jarej o szerokości co najmniej 10 mb. Do obsiania jednego poletka doświadczalnego w jednym roku trwania eksperymentu nie może być użytych więcej niż 500 nasion, co daje razem nie więcej, niż 20 000 roślin na 40 poletkach. Obszar, na którym będą znajdowały się poletka z transgeniczną odmianą buraka cukrowego H7-1 musi być oznaczony w sposób umożliwiający dokładną identyfikację miejsca i możliwość przeprowadzenia kontroli. W trakcie przeprowadzania zamierzonego uwolnienia buraka cukrowego H7-1 do środowiska powinny być zastosowane wszelkie zabiegi agrotechniczne, które umożliwią pełną kontrolę materiału genetycznie zmodyfikowanego. Po wykonaniu siewu buraka H7-1 nadmiar nasion musi zostać zebrany z miejsca badania polowego i zabezpieczony. Resztki poźniwne (łodygi, liście, korzenie), które pozostają w miejscu badania polowego muszą zostać rozdrobnione rozdrabniaczem bijakowym i natychmiast przyorane na głębokość około 35 cm, w celu zapewnienia ich humifikacji i mineralizacji. Wszystkie urządzenia używane podczas zamierzonego uwalniania buraka cukrowego H7-1 do środowiska, mające kontakt z materiałem genetycznie zmodyfikowanym, nie mogą być w tym samym czasie używane do prac z roślinami niezmodyfikowanymi genetycznie. Po zakończeniu badań polowych, a przed wykorzystaniem ich do prac z innym materiałem siewnym, urządzenia te muszą być dokładnie oczyszczone z wszelkich pozostałości materiału roślinnego. W trakcie trwania zamierzonego uwalniania buraka cukrowego H7-1 do środowiska musi być zapewniony stały monitoring przebiegu doświadczenia, a wszystkie wyniki i obserwacje tego monitoringu muszą być rejestrowane w regularnych odstępach czasu. W celu zapewnienia skutecznego monitoringu i umożliwienia

identyfikacji buraka cukrowego H7-1 w kolejnych latach trwania badań polowych, w miejscach wysiewu buraka powinny być uprawiane inne gatunki roślin. Corocznie, po zakończeniu zamierzonego uwalniania buraka cukrowego H7-1 do środowiska, miejsca przeprowadzania tych badań będą monitorowane przez Katedrę Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław przynajmniej przez następny rok. Celem tego monitorowania jest wykazanie braku obecności w tych miejscach buraka cukrowego H7-1. Wyniki monitorowania muszą być rejestrowane przez Katedrę Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław i przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska. Po zakończeniu całego cyklu badań polowych miejsca tych badań należy oznakować w taki sposób, aby razie kontroli umożliwić ich odnalezienie i pobranie próbek. Oznakowanie miejsc badań polowych powinno pozostawać przez okres 2 lat po zakończeniu zamierzonego uwolnienia. W celu zagwarantowania bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i środowiska Katedra Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław ma obowiązek pisemnego informowania ministra właściwego do spraw środowiska oraz Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa o faktycznej dacie rozpoczęcia badań polowych. Informację tą przekazuje się w każdym roku trwania zamierzonego uwolnienia buraka H7-1.

Katedra Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław opracuje pisemną metodykę przeprowadzania zamierzonego uwolnienia buraka cukrowego H7-1 do środowiska. Metodyka ta musi znajdować się w budynku siedziby Katedry Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław. W metodyce muszą znajdować się szczegółowe informacje, mające na celu zagwarantowanie bezpiecznego przebiegu zamierzonego uwolnienia buraka H7-1. Metodyka powinna być udostępniana na każde żądanie ministrowi właściwemu do spraw środowiska, ministrowi właściwemu do spraw rolnictwa oraz organom uprawnionym na podstawie przepisów prawa do przeprowadzania kontroli, w szczególności organom wymienionym w art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych.

Wszystkie osoby biorące udział w realizacji zamierzonego uwolnienia buraka H7-1 do środowiska muszą być poinformowane przez kierownika Katedry Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław, o ich roli i zadaniach w ramach przeprowadzania zamierzonego uwolnienia buraka cukrowego H7-1 do środowiska.

### **Ustalenie stanu faktycznego**

Kontrolę przeprowadzono w obecności osób odpowiedzialnych za działanie polegające na zamierzonym uwolnieniu do środowiska buraka, tj. prof. dr. hab. inż. Leszka Kordasa - Kierownika Katedry Kształtowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni, pl. Grunwaldzki 24A, 50-363 Wrocław oraz mgr inż. Marty Jabłońskiej. Ustalono, co następuje:

#### **1. Dane użytkownika przeprowadzającego zamierzone uwolnienie**

Kontrola wykazała, że dane użytkownika przeprowadzającego zamierzone uwolnienie uległy zmianie i nie są zgodne z decyzją nr 02-01/2010 z dn. 22 lutego 2010 r., ponieważ zgodnie z Zarządzeniem nr 65/2010 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu przekształcono Katedrę Kształtowania Agroekosystemów i Katedrę Łąkarstwa i

Kształowania Terenów Zieleni Uniwersytetu Przyrodniczego w Katedrę Kształowania Agroekosystemów i Terenów Zieleni. Tym samym stwierdzono uchybienie formalne (kontrolerzy zobowiązali wnioskodawcę do niezwłocznego poinformowania organu wydającego decyzję o wszelkich zmianach danych we wniosku). Wnioskodawca usunął już tę nieprawidłowość, przesyłając w dniu 30 czerwca 2011 roku do Ministerstwa Środowiska aneks do wniosku z aktualnymi danymi. Na tej podstawie w dniu 19 lipca 2011 roku wydano wnioskodawcy decyzję zmieniającą decyzję nr 02-01/2010 z dn. 22 lutego 2010 r. w zakresie zamiany nazwy podmiotu.

## **2. Zgodność miejsca zamierzonego uwolnienia z miejscem określonym w decyzji w sprawie zamierzonego uwolnienia oraz oznaczenia tego miejsca**

Zespół kontrolny przeprowadził wizję lokalną w miejscu, gdzie wykonywane jest doświadczenie (w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym w Swojcu, Wrocław). Stwierdzono, że doświadczenie jest prowadzone zgodnie z warunkami określonymi w decyzji Ministra Środowiska. Doświadczenie zostało założone na poletkach znajdujących się na terenie Rolniczego Zakładu Doświadczalnego w Swojcu. Wszystkie pola na terenie zakładu były prawidłowo oznakowane (przy każdym znajdowała się nazwa i symbol odmiany).



## **3. Izolacja przestrzenna miejsca dokonywania zamierzonego uwolnienia**

Cały obszar zakładu jest ogrodzony i mają do niego dostęp tylko pracownicy zatrudnieni w jednostce. W pobliżu nie ma żadnych upraw buraka ani innych roślin, które mogą się krzyżować z burakiem modyfikowanym genetycznie. Pola doświadczalne zostały założone w środkowej części pola obsianego pszenicą. Pszenica ta stanowi strefę izolacyjną i ma na celu uniemożliwienie przekrzyżowania buraków zmodyfikowanych genetycznie z konwencjonalnymi.



#### **4. Dokumenty związane z prowadzeniem zamierzonego uwalniania roślin genetycznie zmodyfikowanych**

Działania prowadzone w kontrolowanej jednostce są odpowiednio dokumentowane. Kontrolowany udostępnił metodykę doświadczenia, a także wykaz osób przeszkolonych w tym zakresie.

#### **5. Sposób realizacji przez wnioskodawcę warunków wynikających z posiadanych decyzji Ministra Środowiska**

Wykazano, że osoby zatrudnione w jednostce i wykonujące doświadczenia z burakiem zmodyfikowanym genetycznie zostały przeszkolone. Metodyka doświadczenia znajduje się w siedzibie wnioskodawcy. Wielkość terenu uwolnienia nie przekracza wielkości podanych w decyzji, co jest zgodne z warunkami określonymi w decyzji. Wyniki doświadczenia są odpowiednio udokumentowane.

#### **Podsumowanie**

Zespół kontrolny, mimo uchybienia formalnego, ocenia pozytywnie realizację przez wnioskodawcę obowiązków wynikających z decyzji Ministra Środowiska nr 02-01/2010 z dnia 22 lutego 2010 r. w sprawie zamierzonego uwolnienia do środowiska zmodyfikowanych genetycznie roślin buraka cukrowego w celach eksperymentalnych. Doświadczenie było prowadzone zgodnie z decyzją, wydaną na podstawie ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz. U. z 2007 r. Nr 36, poz. 233 z późn. zm.).