

(別紙) 栽培実験計画書

栽培実験名	除草剤耐性ダイズ、害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシの展示栽培
実施独立行政法人・研究所名	独立行政法人 農業生物資源研究所
公表年月日	平成19年4月27日
1. 栽培実験の目的、概要 (1) 目的 ① 組換え作物の開発の目的 除草剤耐性ダイズやトウモロコシは、除草作業の軽減、雑草被害による減収の防止、不耕起栽培への利用による土壌流出の防止などが期待されています。また害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシは、主にアワノメイガによる害虫被害を防ぐ目的で開発されました。 ② 本栽培の目的 遺伝子組換え農作物として、世界的に最も広く栽培されている除草剤耐性ダイズと害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシを展示栽培し、見学者に実際の遺伝子組換え農作物を見ていただくとともに、雑草防除や害虫抵抗性の効果を確認していただきます。 展示ほ場の一部では、市民参加型の展示ほ場を行い、実際に除草作業等を体験していただきながら、遺伝子組換え技術について対話型のコミュニケーションを行う場とします。 (2) 概要 本栽培実験では、平成19年6月上旬から平成19年9月まで、独立行政法人農業生物資源研究所内のほ場で栽培を行います。 除草剤耐性ダイズの栽培では、無除草区、一般的な雑草防除、除草剤耐性ダイズの特性を生かした除草を行い、雑草防除効果を観察してもらいます。市民参加型の展示ほ場では、一般に公募した方々に除草作業等を体験していただきながら、遺伝子組換え技術について対話型のコミュニケーションを行います。なお、ダイズは種子が完熟する前に抜き取ります。 害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシは、アワノメイガを駆除するための殺虫剤は散布せず、非組換えトウモロコシと比較して害虫抵抗性の効果がわかるように栽培します。なお、花粉飛散を防ぐために開花前に全て除雄します。	
2. 栽培実験に使用する第1種使用規程承認作物 (1) 作物の名称 ：除草剤耐性組換えダイズ(系統名 40-3-2)の派生系統「AG3701」 害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシ(系統名 Bt11)の派生系統「N71-L7」 (2) 第1種使用規程の承認取得年月日等 ①除草剤耐性ダイズ 2005年5月25日に第1種使用規程(使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為)の承認を取得しています。 ②害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシ 2007年4月24日に第1種使用規程(使用、栽培、加工、保管、運搬及び廃棄並びにこれらに付随する行為)の承認を取得しています。 (3) 食品安全性承認作物又は飼料安全性承認作物の該当性 除草剤耐性ダイズ、害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシの食品安全性は2001年に厚生労働省より、飼料安全性は2003年に農林水産省によって確認されており、いずれも食品安全性承認作物・飼料安全性承認作物に該当します。	
3. 栽培実験の全体実施予定期間、各年度ごとの栽培開始予定時期及び栽培終了予定時期 (1) 全体実施予定期間 平成19年6月上旬 ～ 平成19年9月上旬 (2) 各年度毎の栽培開始予定時期及び栽培終了予定時期等 平成19年6月上旬 播種 平成19年9月上旬 栽培終了 (ダイズは種子の成熟具合を判断して、完熟前(8月中旬頃)に抜き取る) (参考) 平成20年以降の予定 平成19年度の展示栽培を見学した方のご意見などを参考に、平成20年度以降に展示栽培を行うかを検討するため、現在は未定です。	

4. 栽培実験を実施する区画の面積及び位置（研究所等内等の区画配置関係）

(1) 第1種使用規程承認作物の栽培規模

除草剤耐性ダイズ：見学用ほ場 27m²（1区画9m²として3区）
市民参加型ほ場 5a

害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシ：40m²

(2) 栽培実験区画の位置：別紙図参照

5. 同種栽培作物等との交雑防止措置に関する事項

(1) 交雑防止措置の内容

除草剤耐性ダイズ：試験ほ場は、研究所内で試験栽培されている最も近いダイズから30m隔離します。なお、試験ほ場は、研究所外の最も近い農家の畑まで約550m離れています。

害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシ：開花前に除雄します。

6. 研究所等の内での収穫物、実験材料への混入防止措置

- ① 実験材料を種子貯蔵庫から試験ほ場まで搬出する際には、こぼれ落ちないように密閉容器に入れて搬出します。
- ② 中間管理作業、収穫作業に使用した機械、器具等は、付着した組換えダイズや組換えトウモロコシが外に持ち出されないように、試験ほ場外へ移動するときは入念に洗浄します。
- ③ 除草剤耐性ダイズは種子が完熟する前に抜き取ること、害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシは開花前に除雄することから、他の収穫物や実験材料に混入することはないと考えていますが、念のため、抜き取った組換えダイズや除雄した組換えトウモロコシの種子を焼却処分のため試験ほ場外に搬出する際はこぼれ落ちないように袋詰めを行い、焼却炉へ移動し処分します。

7. 栽培実験終了後の第1種使用規程承認作物の処理方法

- ① 栽培を終了した植物体は、速やかに抜き取り研究所内の焼却炉で焼却処分とします。試験ほ場外に移動の際、種子がこぼれ落ちないように袋詰めして移動します。
- ② 植物体地下部は、試験ほ場をロータリープラウにより耕起し鋤込みます。

8. 栽培実験に係る情報提供に関する事項

- ① 栽培実験前を開始する前の情報提供等
つくば市、茨城県及びJ A谷田部へ情報提供。今後も栽培実験の詳細について情報提供を予定。
- ② 説明会等の計画
平成19年4月27日 計画書の公表
5月9日～12日 栽培実験に係る説明会
場所：(独)農業生物資源研究所
その他、栽培実験実施中は随時見学を受け付けるとともに、見学会を開催することも検討しています。見学会を行う場合には、その詳細を当研究所ホームページに掲載するほか、プレスリリース等によりお知らせします。
- ③ 近隣住民への情報提供
近隣自治会の自治会長宅へ出向き栽培実験に関して情報提供を行い、各戸には回覧で栽培実験の概要と説明会等についての情報を提供します。
- ④ その他の情報提供
栽培実験の実施状況については、当研究所ホームページ (<http://www.nias.affrc.go.jp/>) で情報提供を行います。
- ⑤ 本栽培実験に係る連絡先
(独)農業生物資源研究所 遺伝子組換え研究推進室
電話番号 029-838-7431、7461

9. その他必要な事項

市民参加型の展示ほ場は、プロジェクト研究「遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究」の一環で行うものです。

(参考)

- 除草剤耐性ダイズの除草効果、害虫抵抗性及び除草剤耐性トウモロコシの抵抗性
- 参考資料
※当研究所ホームページで、当研究所における研究の概要を紹介しているので参照ください。
(<http://www.nias.affrc.go.jp/>)
また農林水産省ホームページで遺伝子組換えに関する情報を提供しています。
(<http://www.s.affrc.go.jp/docs/anzenka/index.htm>)

【除草剤耐性ダイズの除草効果及び害虫抵抗性トウモロコシの抵抗性】



平成17年の除草剤耐性ダイズの展示ほ場栽培より
左：無除草の組換えダイズ、中央：慣行除草区、右：非選択性除草剤使用区



平成17年の害虫抵抗性トウモロコシの展示ほ場栽培より
収穫直前の植物の状態

左上：非組換えトウモロコシにおけるアワノメイガの食害痕
中央：非組換えトウモロコシ、
右：害虫抵抗性トウモロコシ

【参考文献】

與語靖洋

「除草剤の影響を受けないダイズ」 遺伝子組換え食品<新しい食材の科学>
(学会出版センター) p.63-87 (2000年)

真鍋忠久

植物の化学調節 33:1 p.81-87 (1998年)

河原畑勇

「害虫に強いトウモロコシ」 遺伝子組換え食品<新しい食材の科学>
(学会出版センター) p. 88-105 (2000年)

遺伝子組換えダイズ及びトウモロコシ展示圃場

