

別 紙

遺伝子組換え作物の栽培計画書

平成 27年 12月 25日

つくば市長 様

提出者 団体名 国立大学法人筑波大学
住 所 つくば市天王台1-1-1
氏 名 学長 永田 恭介 印
電 話 029(853)2927
職 業 学長

- 農水省所管研究機関 研究所内開放系ほ場
 農水省以外研究機関 研究所内開放系ほ場
 一般ほ場

遺伝子組換え作物の栽培に係る対応方針により、栽培計画の・概要・詳細について提出します。

1. 栽培者(団体等においては団体名)

①栽培者	・住所 つくば市天王台1-1-1	・氏名 国立大学法人筑波大学
②代表者	・住所 つくば市天王台1-1-1	・氏名 国立大学法人筑波大学 学長 永田 恭介
③栽培責任者	・住所 つくば市天王台1-1-1	・氏名 国立大学法人筑波大学 生命環境系・遺伝子実験センター 准教授 小野道之
④不測の事態発生 時の対応責任者	・住所 つくば市天王台1-1-1	・氏名 国立大学法人筑波大学 遺伝子組換え実験安全委員会 委員長 中村 顕

2. ほ場の所在地

つくば市天王台1-1-1	栽培面積	50 m ²
--------------	------	-------------------

3. 栽培の目的及び概要

雌ずい花卉化八重咲きのシクラメン(*Cyclamen persicum* Mill.) の2品種(AGM16, ASW30)の栽培試験を屋外の隔離ほ場で実施します。本組換え体は、CpAGSRDXの遺伝子組換えにより花卉数が50-60枚になったものです。本組換え体及び対照植物は、全て鉢植え栽培として、ほ場内のビニルハウスの内外に設置した架台の上に置きます。年間を通じて生育特性を調査(越夏性や越冬性を含む)し、八重咲き形質や雌ずいを形成しない性質等の評価を行い、環境影響評価試験を行います。調査項目は次の通りです(1)花器官の形態に関する調査、(2)形態及び生育特性に関する調査、(3)越冬性、越夏性に関する調査、(4)有害物質の産生性に関する調査、(5)訪花昆虫相の調査。(5)を除く全ての調査項目は、特定網室(温室)における調査が終了しており、屋外栽培試験における再調査です。

4. 栽培作物

作物の名称	雌ずい花弁化八重咲きシクラメン (<i>CpAGSRDX</i> , <i>Cyclamen persicum</i> Mill.)
種類(品種及び特性)	半八重咲き品種(GM2及び SW6)へ <i>CpAGSRDX</i> を遺伝子導入して作出した、雌ずい花弁化の八重咲き品種 AGM16及びASW30。花弁数は50-60枚。雄ずい、雌ずいが無い。
第一種使用規程の承認取得年月日	平成28年1月(見込み)
食品衛生法に基づく安全性審査年月日	該当しない
飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律に基づく安全性確認年月日	該当しない
種苗等の入手先	北興化学工業株式会社と筑波大学

5. 収穫後の利用計画

<p>* 収穫した作物の利用及び、管理・運搬方法等の途中過程の計画についても具体的に記載。</p> <p>収穫物は生じないため利用はしません。 必要に応じて、形態の観察と測定及び、植物体及び鉢土を用いた、鋤き込み試験、後作試験、土壌微生物相試験(いずれも実験室内試験)のために、鉢植えを搬出して遺伝子実験センター内の実験室に搬入します。その際には、二重の密閉を行い、こぼれ落ちの無いようにします。</p>
--

6. 栽培期間

全体実施期間	平成 28年 1月承認日以降 から 平成 30年 3月 31日
作業別時期	周年栽培を行います。 12月から3月(冬期)は、越冬試験を行います。春に生存率を調査します。 6月から9月(夏期)は、越夏試験を行います。秋に生存率を調査します。 開花期(11月から6月)は、形態観察と測定、さらに、訪花昆虫を調べます。 適時に、環境影響評価のための植物体と鉢土を採取します。

7. 栽培管理の方法

* 交雑及び混入の防止措置を行う上で、種苗等の管理や人的管理体制を含め、具体的な管理方法を記載。

本組換え体を大学内の特定網室から隔離ほ場へ搬入する際には、ポリエチレン袋に密閉し、専用のプラスチックコンテナ容器に密閉して搬入します。また、実験観察等の目的で隔離ほ場から遺伝子実験センター実験室へ搬出する際には、ポリエチレン袋に密閉し、専用のプラスチックコンテナ容器に密閉して搬出します。管理作業に使用した機械、器具、長靴等を隔離ほ場外へ搬出する際には、隔離ほ場内の洗い場において入念に清掃、洗浄します。防鳥網を設置し、野鳥等による食害及び植物の拡散を防ぎます。

、遺伝子組換え体の取り扱い等の教育訓練を終え、遺伝子組換え従事者登録をした実験者が、栽培、観察・実験、処分の全てにおいて、実験責任者との詳細な打ち合わせに従って作業を行います。

8. 交雑及び混入の防止措置

ア) 交雑防止措置

<p>隔離距離による場合</p>	
<p>その他の方法による場合</p>	<p>本組換え体は、半八重咲きであり雄ずい(おしべ)が花弁化しているために花粉が生じない品種を、原品種として用いています。さらに、本組換え体は、導入遺伝子 <i>CpAG2SRDX</i> により雌ずい(めしべ)も花弁化しているために、生殖器官(雄ずいと雌ずい)を形成しません。そのため、交雑する可能性は極めて低いものです。また、シクラメンの蕾は、通常披針形ですが、半八重咲きでは丸みを帯びており、本組換え体では、蕾の形状が横に平に広がった特異な形状を示します。そのため、万一、雄ずいや雌ずいを形成する可能性がある蕾が形成された場合にも、開花前に速やかに除去できます。そのような形態観察を欠かさずに行います。なお、本組換え体においては、これまでの実験室内栽培及び、特定網室栽培において、雄ずいや雌ずいが形成されたことはありません。一方、シクラメンの野生種は国内には自生していないために、交雑相手は野生植物としてはありません。</p>

イ) 混入防止措置

* 栽培に要する、または要した機材等の取り扱い方法、作物の処分及び保管方法、運搬方法を具体的に記載。

栽培に要する、または要した機材等は、作業終了後、隔離ほ場内で洗浄すること等により、意図せず組換え植物が隔離ほ場の外に持ち出されることを防止します。栽培終了後は、本組換え体及び対照植物は保管せず、隔離ほ場内にすき込む又はオートクレーブ等により確実に不活化します。測定等の目的に必要な場合に限り、隔離ほ場から遺伝子実験センター内実験室まで、植物体及び鉢をポリエチレン袋で密封し、専用のプラスチックコンテナ内に収め、カートを用いて慎重に運搬します。

ウ)栽培終了後のほ場の利用

* 終了後のほ場の利用計画及び、土の持ち出し等について詳細に記載。

ほ場は、隔離ほ場栽培試験専用です。そのため、本試験の終了後は、現状を復帰の上、次の隔離ほ場栽培試験に用います(未定)。ほ場の土の持ち出し等を行いませんが、測定及び多様性影響評価試験に必要な場合に限り、栽培した植物及び栽培土の入った鉢を持ち出します。その場合には、隔離ほ場から遺伝子実験センター内実験室までは、植物体及び鉢をポリエチレン袋で密封し、専用のプラスチックコンテナ内に収めて、カートを用いて慎重に運搬します。

9. 交雑の有無の確認方法

* 交雑確認のための作物を周囲に栽培する場合、栽培地点、採取確認時期、確認検査の方法等を具体的に記載。

交雑確認のための植物を周囲に栽培しません。

10. 交雑及び混入等による不測の事態発生時の対処方法

(圃場の処置方法、損害が発生した場合の対処方法等)

本組換え体は裁断して隔離ほ場内に鋤き込み、または、裁断後、オートクレーブ等で不活化し、隔離ほ場外への本組換え体の放出が行われないようにします。また隔離ほ場周辺をモニタリングすることにより本組換え体が隔離ほ場へ放出されていないことを確認すること等、必要な措置を速やかに実行します。

生物多様性影響が生ずる可能性が示唆された場合、そのことを直ちに農林水産省・安全局農産安全管理課及び環境省自然環境局野生生物課に報告します。

11. 防犯措置

* フェンス・ネット等による防犯措置を具体的に記載。

高さ230 cmのフェンス(有刺鉄線、メッシュフェンス(メッシュの大きさ、縦110 x 横46 mm)、コンクリート基部)を設置しています。隔離ほ場であること、部外者は立入禁止であること及び管理責任者の氏名を明示した標識を、見やすい所に掲げています。フェンスの上部には、赤外線によるフェンスの乗り越え検知システムを設置しています。隔離ほ場の入り口には、防犯カメラを設置して、24時間記録しています。

12. 情報提供・説明会等の開催状況

平成27年2月6日つくば市との遺伝子組換え実験に関する連絡協議会にて概要を説明(於:筑波大学)。

平成27年9月16日茨城県庁農林水産部農業経済課にて概要を説明(於:茨城県庁)。

平成27年9月24日つくば市環境生活部環境保全課/経済部農業課にて概要を説明(於:つくば市役所)。

平成27年9月27日筑波大学における隔離ほ場試験の一般説明会(於:筑波大学)。

平成27年11月17日から12月16日まで、パブリックコメント(於:電子政府ホームページ)。

栽培開始後は、筑波大学遺伝子実験センターのホームページ「遺伝子組換え体関連ニュース」のコーナー(<http://www.gene.tsukuba.ac.jp/research/news.html>)に於いて情報を提供します。