

## 生物多様性影響評価検討会での検討の結果

名称：チョウ目害虫抵抗性ワタ（改変 *cry1Ab*, *Gossypium hirsutum* L.）

（COT67B, OECD UI: SYN-IR67B-1）

第一種使用等の内容：食用又は飼料用に供するための使用、加工、保管、運搬及び  
廃棄並びにこれらに付随する行為

申請者：シンジェンタシード（株）

### （1） 生物多様性影響評価の結果について

#### ア 競合における優位性

ワタについては我が国における長期にわたる使用等の実績があるが、我が国において自生化することは報告されていない。

本組換えワタには、改変 *Cry1Ab* 蛋白質の発現によりチョウ目害虫抵抗性の性質が付与されているほか、我が国の隔離ほ場における調査の結果、競合における優位性に関わる諸形質のうち、さくの幅について非組換えワタとの間で統計学的有意差が認められ、開花期及び開じょ期について非組換えワタとの間で差がみられている。しかしながら、チョウ目害虫による食害が、ワタが我が国の自然環境下において生育することを困難にさせる主な要因であるとは考えにくく、また、さくの幅、開花期及び開じょ期で認められた差異によって自然条件下で繁殖、生存する能力が向上し、本組換えワタが我が国において生育し自生化することは考えられない。

以上より、影響を受ける可能性のある野生動植物等は特定されず、競合における優位性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

#### イ 有害物質の産生性

宿主の属する分類学上の種であるワタについては他感作用物質のような野生動植物等に対して影響を与える有害物質の産生性は知られていない。

本組換えワタは、チョウ目害虫抵抗性を示す改変 *Cry1Ab* 蛋白質を産生するが、既知のアレルゲンや毒素との間でアミノ酸配列に相同性はみられないことが確認されている。また、改変 *Cry1Ab* 蛋白質は、酵素活性をもつとは考えにくいことから、宿主の代謝経路に影響を及ぼし、有害物質を産生することはないと考えられる。

なお、本組換えワタの花粉による非標的チョウ目昆虫種への影響が懸念されるが、ワタの花粉は比較的重く、粘性があることから飛散する可能性は低いと考えられる。仮に飛散したとしても、その範囲は極めて限定されたものであることから、ワタを摂食しない非標的チョウ目昆虫種が本組換え体の花粉に暴露される可能性は低いと考えられる。

さらに、隔離ほ場において、本組換えワタの有害物質（根から分泌されて他の植物へ影響を与えるもの、植物体が内部に有し枯死した後に他の植物に影響を与える

もの、根から分泌されて土壌生物に影響を与えるもの)の産生性に関する試験として、後作試験、鋤込み試験及び土壌微生物相試験を行った結果、いずれについても、宿主との間に統計学的有意差は認められなかった。

以上より、影響を受ける可能性のある野生動植物等は特定されず、有害物質の産生性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

#### ウ 交雑性

我が国の自然環境中にはワタと交雑可能な野生植物は自生していないことから、影響を受ける可能性のある野生植物は特定されず、交雑性に起因する生物多様性影響が生ずるおそれはないとの申請者による結論は妥当であると判断した。

#### (2) 生物多様性影響評価書を踏まえた結論

以上を踏まえ、本組換えワタを第一種使用規程に従って使用した場合に生物多様性影響が生ずるおそれはないとした生物多様性影響評価書の結論は妥当であると判断した。