

学識経験者の意見

専門の学識経験者により、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」に基づき申請のあった以下の遺伝子組換え生物等に係る第一種使用規程に従って使用した際の生物多様性影響について検討が行われ、別紙のとおり意見がとりまとめられました。

- 1 名称：除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ (*pat*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis) (T25, OECD UI: ACS-ZM003-2)
- 2 名称：除草剤グリホサート耐性及びチョウ目害虫抵抗性トウモロコシ (*cp4 epsps*, *cry1Ab*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis) (NK603 × MON810, OECD UI: MON-00603-6 × MON-00810-6)
- 3 名称：コウチュウ目及びチョウ目害虫抵抗性及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ (*cry3Bb1*, *cry1Ab*, *cp4 epsps*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis) (MON863 × MON810 × NK603, OECD UI: MON-00863-5 × MON-00810-6 × MON-00603-6)
- 4 名称：チョウ目害虫抵抗性ワタ (*cry1Ac*, *Gossypium hirsutum* L.) (531, OECD UI: MON-00531-6)

- 1 名称：除草剤グルホシネート耐性トウモロコシ (*pat*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis) (T25, OECD UI: ACS-ZM003-2)

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、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

申請者：バイエルクロップサイエンス(株)

(1) 生物多様性影響評価の結果について

競合における優位性

宿主が属する生物種であるトウモロコシ (*Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis.) については、これまで我が国において栽培等がされているが、我が国において自生化するとの報告はされていない。

本組換えトウモロコシには、移入された改変型 *pat* により除草剤であるグルホシネートへの耐性が付与されているが、グルホシネートが自然環境下で選択圧になることはないと考えられる。また、我が国の隔離ほ場において本組換えトウモロコシの競合における優位性に関わる諸形質が調査されており、非組換えトウモロコシとの有意差は認められていない。

これらのことから、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。

有害物質の産生性

宿主が属する生物種であるトウモロコシについては、野生動植物等への有害性を有する物質を産生するとの報告はされていない。

本組換えトウモロコシはグルホシネートを不活性化するホスフィノトリシン・アセチル基転移酵素 (PAT 蛋白質) を産生するが、本蛋白質が野生動植物等への有害性を有するとする報告はされていない。また、PAT 蛋白質については、グルホシネートと構造が類似している各種アミノ酸にアセチル基を転移しないこと、各種アミノ酸が過剰に存在していてもグルホシネートへのアセチル基転移反応が阻害されないことが確認されており、高い基質特異性を有することが示されていることから、宿主の代謝系に影響を及ぼすことはないと考えられる。

また、我が国の隔離ほ場試験において、本組換えトウモロコシの他の植物及び微生物への有害性を有する物質の産生が鋤込み試験、後作試験及び土壌微生物相の観察により調査されており、非組換えトウモロコシとの有意差は認められていない。

これらのことから、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。

## 交雑性

我が国の自然環境中にはトウモロコシと交雑可能な野生種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動植物等は特定されず、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

本組換えトウモロコシ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。

2 (略)

3 (略)

4 (略)