

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：青紫色カーネーション11 (*F3'5'H, DFR, Dianthus caryophyllus* L.) (OECD UI: FLO-07442-4)
- 2 名称：青紫色カーネーション11363 (*F3'5'H, DFR, Dianthus caryophyllus* L.) (OECD UI: FLO-11363-1)
- 3 名称：青紫色カーネーション123.2.38 (*F3'5'H, DFR, Dianthus caryophyllus* L.) (OECD UI: FLO-40644-4)
- 4 名称：青紫色カーネーション123.8.8 (*F3'5'H, DFR, Dianthus caryophyllus* L.) (OECD UI: FLO-40685-1)
- 5 名称：除草剤グリホサート耐性クレーピングベントグラス (*cp4 epsps, Agrostis stolonifera* L.) (ASR368, OECD UI: SMG-36800-2)
- 6 名称：コウチュ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, cp4 epsps, Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis) (MON863 × NK603, OECD UI: MON-00863-5 × MON-00603-6)
- 7 名称：チョウ目害虫抵抗性ワタ (*cry1Ac, cry2Ab, Gossypium hirsutum* L.) (15985, OECD UI: MON-15985-7)
- 8 名称：除草剤グリホサート耐性及びチョウ目害虫抵抗性ワタ (*cp4 epsps, cry1Ac, Gossypium hirsutum* L.) (1445 × 531, OECD UI: MON-01445-2 × MON-00531-6)

1 ~ 5 (略)

6 名称：コウチュ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*, *cp4 epsps*, *Zea mays* subsp. *mays* (L.) Iltis)(MON863 × NK603, OECD UI: MON-00863-5 × MON-00603-6)

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：日本モンサント(株)

本スタック系統トウモロコシは、コウチュウ目害虫抵抗性トウモロコシ(MON-00863-5)及び除草剤グリホサート耐性トウモロコシ(MON-00603-6)の掛け合わせにより作出されたものであり、これらの親系統については、これまでの検討において、個別に、本スタック系統トウモロコシと同一の第一種使用等をした場合に生物多様性影響が生ずるおそれはないと判断されている。

MON-00863-5 由来の改変型 *cry3Bb1* (コウチュウ目害虫抵抗性遺伝子) がコードする Cry3Bb1 蛋白質は酵素活性を持たず、MON-00603-6 由来の *cp4 epsps* (グリホサート耐性遺伝子) がコードする CP4 EPSPS 蛋白質は基質特異性が高いことが示唆されていることから、これら2つの蛋白質が相互に作用することはないと考えられる。

また、本スタック系統トウモロコシのコウチュウ目害虫抵抗性が Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) を用いた生物検定により、グリホサート耐性がグリホサートの散布試験により調査されており、それぞれ親系統との大きな差は認められていない。

これらのことから、本スタック系統トウモロコシについては、親系統が有する形質を併せ持つこと以外に評価すべき形質の変化はないと考えられる。

(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

本スタック系統トウモロコシは、MON-00863-5 由来のコウチュウ目害虫抵抗性及び MON-00603-6 由来のグリホサート耐性を併せ持つ。しかし、コウチュウ目害虫による食害はトウモロコシが我が国の自然環境下で生育することを困難にさせる主な要因ではなく、グリホサ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ことから、これらの性質は共に競合における優位性を高める性質ではないと考えられ、従って、本スタック系統トウモロコシが親系統よりも競合において優位になることはないと考えられる。このことから、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

本スタック系統トウモロコシは、Cry3Bb1 蛋白質産生性及び CP4 EPSPS 蛋白質産生性を併せ持つ。Cry3Bb1 蛋白質はコウチュウ目昆虫の殺虫作用を有するが、CP4 EPSPS 蛋白質はグリホサートによる活性阻害を受けないほかは植物体が本来有する EPSPS 蛋白質と同じ機能を有すると考えられることから、本スタック系統トウモロコシの有害物質の産生性が親系統よりも高まることはないと考えられる。このことから、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生育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

上記を踏まえ、本スタック系統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。

7 ~ 8 (略)