

(別添)

学識経験者意見

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下記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 除草剤グリホサート耐性アルファルファ
(*cp4 epsps, Medicago sativa* L.) (J101,OECD UI:MON-ØØ1Ø1-8)
- 2 除草剤グリホサート耐性アルファルファ
(*cp4 epsps, Medicago sativa* L.) (J163,OECD UI:MON-ØØ163-7)
- 3 除草剤グリホサート耐性アルファルファ
(*cp4 epsps, Medicago sativa* L.) (J101×J163, OECD UI:MON-ØØ1Ø1-8 ×
MON-ØØ163-7)

1～2 (略)

3 名称：除草剤グリホサート耐性アルファルファ

(*cp4 epsps, Medicago sativa* L.) (J101×J163, OECD UI:MON-00101-8 × MON-00163-7)

申請者：日本モンサント（株）

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

アルファルファは、他殖性で高い自家不和合性を有しており、自殖して遺伝的に固定した場合には、顕著な自殖弱勢を生ずる。そこで、一般にアルファルファにおいては、品質の優れた複数の系統を交雑して得られる後代の中から、優良個体を母本集団として選抜し、さらに、この母本集団を任意交雑して優れた品質を示す個体の出現頻度を高めた後代集団が、実用品種として取り扱われる。

本スタック系統アルファルファは、上記のような育種法により、親系統である除草剤グリホサート耐性アルファルファ（MON-00101-8）と除草剤グリホサート耐性アルファルファ（MON-00163-7）を交雑して得られた後代の中から、両親系統に移入された改変型 *cp4 epsps*（グリホサート耐性遺伝子）を併せ持つスタック系統を母本集団とし、さらに、この母本集団を任意交雑して得られる後代集団を指すものである。従って、本スタック系統アルファルファには、MON-00101-8及びMON-00163-7由来の改変型 *cp4 epsps*を併せ持つ個体、どちらか一方の系統に由来するグリホサート耐性遺伝子を持つ個体及びグリホサート耐性遺伝子を有しない個体が含まれる。本スタック系統アルファルファの商品化世代における1個体当たりの平均移入遺伝子数の理論値は2.30とされている。

なお、本スタック系統アルファルファの親系統であるMON-00101-8とMON-00163-7については、生物多様性影響評価検討会において、個別に、本スタック系統アルファルファ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。

(1) 生物多様性影響評価の結果について

① 意図された形質に係る相互作用

移入された改変型 *cp4 epsps*は、CP4 EPSPS蛋白質をコードする。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、CP4 EPSPS蛋白質が付与する形質が宿主の代謝系に意図しない影響を与える可能性はないと考えられる。

また、本スタック系統アルファルファにおけるCP4 EPSPS蛋白質の発現量の平均値が、MON-00101-8及びMON-00163-7におけるそれぞれの蛋白質の発現量とほぼ同等であることがELISA法による蛋白質の分析により確認されており、本スタック系統アルファルファに含まれる除草剤耐性個体の形質の発現程度は、親系統と比較して変化はないと考えられる。

したがって、本スタック系統アルファルファについて、親系統と比較して評価すべき形質の変化はないと考えられることから、競合における優位性、有害物質の産生性及び交雑性に起因する生物多様性影響評価の内容は、親系統と同様である。

(2) 生物多様性影響評価書を踏まえた結論

上記を踏まえ、本スタック系統アルファルファ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。