

安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業

令和4年度に終了した試験研究課題の事後評価結果及び行政における研究成果の行政施策・措置への反映について

課題番号	試験研究課題名及び実施研究機関	実施期間(年度)	研究概要	評価所見	総括評価	研究成果の行政施策・措置への反映
21454 496	栽培用種苗中の未承認遺伝子組換え体の迅速検査法の開発 【実施研究機関】 栽培未承認GMコンソーシアム ・(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 ・(株)ファスマック ・(株)ニッポンジー	R3～ R4	(背景・目的) 海外では新たな遺伝子組換え作物の開発が進展しており、中には日本で未承認の遺伝子組換え作物もあり、万が一、我が国に輸入する栽培用種苗に未承認遺伝子組換え作物が混入した場合、我が国の生物多様性や、農業生産・食料供給に悪影響が生じ、重大な経済的・社会的な混乱をもたらす可能性がある。 現在、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(平成15年法律第97号)に基づき、農林水産省では、水際での輸入種苗のGM検査が実施されているが、今後、対象となる未承認組換え体の作物種が増えることにより、検査体制がひっ迫することが予想されている。 このため、現行のリアルタイムPCR法に比べて迅速に検出可能なLAMP法による検査法を開発する。 (研究項目) ① 栽培用種苗中の未承認遺伝子組換え体の迅速検査法の開発	・開発したLAMP法が、現行のリアルタイムPCR法と同等以上の検出感度と安定性を有していることについて、未承認GMの混入が想定される系統のサンプルを用いるなどして現実に即したアプローチで精度の高いデータの裏付けをもって示した研究成果であり、十分な先導性がある。 ・本事業では限られた分析機器での条件検討を行っているため、現場への導入に当たっては、今後、実験室間での検証や他の装置の適用性等を検証する必要がある。加えて、現行のPCR装置と比べると分析時間は短い、並行して分析できる点数が1/6程度であり、検査点数が増えた場合の合理性にはやや疑問があるものの、得られた成果は現場への導入に向けて活用可能と考える。 ・分析法開発に必要な標準物質の入手が困難な作物種について、陽性コントロール用の内在性配列の検討では、新しい内在性配列の開発の利点がデータとともに提唱されており、現場導入を目的とする技術開発の方向性を正しく示唆するものとして評価できる。 ・PCR法に比べてLAMP法は増副反応時間が短く、使用機器も比較的安価な検査法であるが、C-PAS法やGenie IIによる低コスト化については、更なる検証が必要である。	B	・開発した検査法を、現在使用している「栽培用種子を対象とした遺伝子組換え体検査法」の様式に合わせた上で、妥当性確認試験を実施 ・妥当性確認後、輸入時検査に活用

<総括評価の説明>

- A: 研究目標を達成し、研究成果を行政施策・措置に十分に活用できる。
- B: 研究目標の達成に至っていない部分もあるが、行政施策・措置に活用できる成果が得られている。
- C: 研究目標はやや達成されておらず、行政施策・措置への活用には更なる成果を要する。
- D: 研究目標の達成は不十分であった。