

汚染ゼロを期待する消費者に対応できる除染能力 放射能汚染からキノコを守る除染剤の効果を確認



テーマ

キノコ菌床栽培における除染剤の開発

ナメコ用に開発した独自の除染剤を使用し、一般に市販されている8種類のキノコについて除染効果を確認するため、現地試験を含めた栽培試験、栽培検体を使用した放射能測定を実施する。

事業の内容

事業取り組みの経緯

東京電力福島第1原子力発電所事故の影響で、放射能が検出されない安全なキノコ生産のための原材料確保が困難となっている。この課題解決のためには、安全な除染剤の開発が必須である。安全性の高いゼオライトと硫酸カリウムを混合した、収量に悪影響が出ないナメコ用除染剤を既に開発していたことから、本事業では、同除染剤が他の市販キノコ類にも広く使用可能か、および50ベクレル/Kg以下の低濃度汚染原材料でも効果を発揮できるかについて現地試験を実施した。

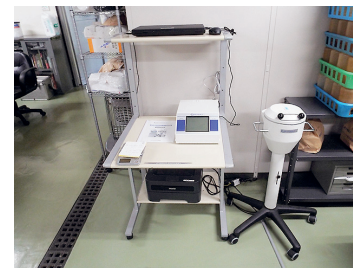
実施内容

除染剤の試作品を300袋（20kg）製造し、栽培試験を実施した。栽培品目はエノキタケ、ブナシメジ、シイタケ、マイタケ、エリンギ、ヒラタケ、アラゲキクラゲ、ハタケシメジの8種類で、14カ所の栽培者を対象に、実際の生産現場で使用している原材料で実施した。栽培した試験体の放射性核種の測定では、高純度ゲルマニウム半導体検出器を使用し、1～4日間の十分な時間を掛けてできるだけ低濃度のセシウムの数値も測定できるよう配慮した。



成果

菌床栽培における収量への影響を考慮した場合、培地への添加濃度はキノコの種類に関係なく、2.0%（ゼオライト1.9%+K₂SO₄ 0.1%）の試験区において、キノコへの放射性核種の移行係数を0.03以下に抑制できることを確認した。しかし、シイタケに関しては、品種によって影響に差はあるが、本除染剤の使用により収量や品質が低下する傾向があった。他の一般的な食用キノコについては、放射能汚染原材料からの子実体への移行係数の低下が幅広く認められ、限りなく「ゼロ」に近い数値を期待する消費者心理に対応できる除染効果を得られることが確認された。



今後の展望

今回開発された除染剤が、シイタケを除いて一般に市販されているキノコ類に対して幅広い除染効果を発揮できることが確認されたことを受け、商品化に向けた取り組みに着手する。現行使用されている低濃度汚染原材料においても、移行係数を「ゼロ」に近づけるための除染剤を商品化することは、消費者の望む安全なキノコを提供できることにつながる。原発事故の被災地である東北地方を中心に、広く推進・販売していく。



株式会社キノックス
代表取締役社長 郡山 賢一 氏

応募のきっかけ

原発事故の影響で、放射性物質を吸収しやすいキノコの売上が減少しています。この現状を打開するため、先に開発していたナメコ用の除染剤を他のキノコにも流用することが可能かを調べるため、補助事業を活用させていただきました。精度が求められるため、放射能測定に使用するNaI-シンチレーションの導入やキノコの培養と生育の温湿度コントロールを行う恒温恒湿装置の改修を行い、今回の試験に臨みました。

ひと言メッセージ

今回の試験では、当社開発の除染剤がシイタケを除くキノコに有効であることが確認されましたが、一般的にはキノコ栽培に除染剤を活用することに心理的な抵抗があることは否めません。しかし、菌床キノコの培地となるオガクズ、その原料となる原木は今後、土壌から吸収したセシウムが樹幹まで到達し、外側だけでなく内部まで汚染されることが予想されています。今後も消費者の皆様には安全安心な菌床キノコを食べていただくためにも、除染剤の普及に力を注いでいきたいと考えています。

06 株式会社キノックス



代 表 者 名 代表取締役社長 郡山 賢一
 設立年月日 昭和33年8月16日
 所 在 地 [本社・工場] 宮城県仙台市青葉区落合1-13-33
 TEL.022-392-2551/FAX.022-392-2556
 [研究所] 宮城県仙台市青葉区下愛子字西風蕃山7
 TEL.022-392-3849/FAX.022-392-3850
 U R L <http://www.kinokusu.co.jp>
 資 本 金 1500万円
 従 業 員 数 31人
 職 種 製造業
 事 業 内 容 種菌および各種きのこ栽培資材の販売並びに栽培技術指導、新品種の育種・開発と関連栽培技術の研究・開発等