

きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発

1 目的

宮城県は、産出量全国上位のきのこ類生産県で、きのこ類栽培では、広葉樹及び針葉樹のおが粉等の菌床を使用した「菌床栽培」が一般的に行われているが、栽培後の菌床を「廃菌床」として産業廃棄物で処分する必要がある。

そこで、堆肥化処理後の廃菌床を利用して野菜の養液栽培で大量に必要とされる有機質培地としてリサイクル可能か検討する。

2 研究計画・試験方法等

1) 堆肥化処理日数の検討

廃菌床は有機物であるため、養液栽培用培地として使用すると微生物による分解により窒素飢餓の発生リスクがある。堆肥化処理を何日間実施すると養液栽培用培地として使用可能になるか検証する。



堆肥化処理前の廃菌床



堆肥化処理期間は120日間で2週間に1度の加水、切り返しを実施。



堆肥化処理後の廃菌床

2) イチゴ、ナス、キュウリ等果菜類の養液栽培用培地としての利用検討

果菜類の養液栽培では「ヤシガラ培地」を使用するのが一般的である。

ヤシガラ培地及び廃菌床培地で果菜類を栽培した際の収量、果実品質等を比較する。また5年以上連用した際の収量等への影響を調査する。



5年間連用した廃菌床培地を使用したイチゴ



試作の有袋廃菌床培地を使用したナス



廃菌床培地を使用したキュウリ

3) 製品化の検討

廃菌床培地を商品として販売することを想定し、資材パッケージング・販売している企業と連携して、商品化する際のコストや、袋詰め規格について検討する。

廃菌床培地の実用性を確認し、普及拡大を目指す

