

国産トリュフの林地栽培に向けての技術体系の構築

1 代表機関・研究統括者

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 山中 高史

2 研究期間：令和4年度～令和6年度（3年間）

3 研究目的

西洋料理には欠かせない高級食材となる菌根性食用きのこであるトリュフの国産種を対象にして、林地でのトリュフ栽培の実用化に向けた技術体系の構築を目的とする。

4 研究内容及び実施体制

① 遺伝情報に基づくトリュフ菌の増殖に適した土壌環境の評価手法の開発

遺伝情報に基づいて、トリュフ菌の増殖に適した土壌環境を評価するとともに、トリュフ菌が生育する生物的環境の特徴を解明する。
(森林研究・整備機構)

② トリュフ菌共生苗木の作出技術の高度化

トリュフ菌の菌根共生に適した条件をもとに、トリュフ菌を高効率で定着させる条件を、大型苗木を用いて検討する。
(信州大学農学部、長野県森林総合センター、森林研究・整備機構)

③ トリュフ菌生育に適した栽培管理技術の開発

トリュフ苗木植栽地でのトリュフ菌の生育に適した条件を解明するとともに、樹木成木の根系への菌定着に適した条件を解明する。
(森林研究・整備機構)

5 最終目標

苗木細根または成木細根の70%にトリュフ菌を共生させる技術を開発するとともに、トリュフ菌の種特異的定量法を開発してトリュフ自然発生地での量にまでトリュフ菌を増殖させる技術を開発する。

6 期待される効果・貢献

トリュフ菌を共生させた高付加価値苗木の生産や、クリ園などの既存林分を活用したトリュフ栽培事業の創出に資する。地域のニーズや立地に応じて選定した樹種にトリュフ菌を共生させる技術を開発する。

研究の目的(背景)



トリュフ—西洋料理に欠かせない高級食材となる菌根性きのこ

近年、輸入額が3倍に増加

中山間地域の活性化と新たな産業創出に向けて国産種トリュフ栽培技術の開発を目指す

研究内容(実施体制)

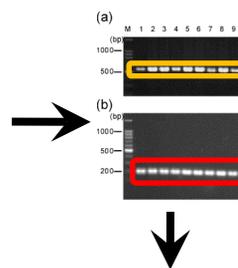
①遺伝情報に基づくトリュフ菌の増殖に適した土壌環境の評価手法の開発

遺伝情報に基づいて、トリュフ菌の増殖に適した土壌環境を評価する。

(森林研究・整備機構)



土壌採取



トリュフ菌
識別定量

土壌酸性度、養分データに関連づけた評価

②トリュフ菌共生苗木の作出技術の高度化

トリュフ菌の菌根共生に適した条件をもとに、トリュフ菌を高効率で定着させる技術を開発する。(信州大学農学部、長野県森林総合センター、森林研究・整備機構)



トリュフ菌接種



トリュフ菌根形成

③トリュフ菌生育に適した栽培管理技術の開発

トリュフ苗木植栽地でのトリュフ菌の生育に適した条件を解明する。

(森林研究・整備機構)



苗木新規植栽



成木菌根化

①における手法で評価して最適な管理手法を開発

最終目標

- ・遺伝情報に基づくトリュフ菌の増殖に適した土壌環境の評価手法の開発
- ・苗木細根または成木細根の70%にトリュフ菌を共生させる技術の開発
- ・野外でトリュフ菌を増殖させる技術の開発

期待される効果・貢献

- ・トリュフ菌を共生させた高付加価値苗木の生産や、クリ園などの既存林分の活用も含めたトリュフ栽培事業
- ・国産の新規食材の流通による食品加工業や外食産業の発展