

# クリーンラーチ挿し木苗の増産技術の開発

## 背景

種子生産量が僅かなため、挿し木により苗木が生産されているが、管理が難しく生産本数が15万本（2018）に低迷



野菜用移植機でのセル苗移植

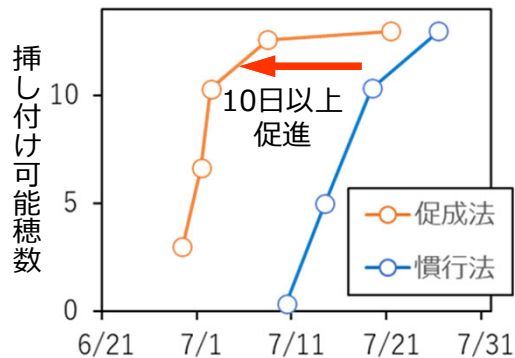
## 成果

1 採穂木の成長促進で適期に挿し付け可能

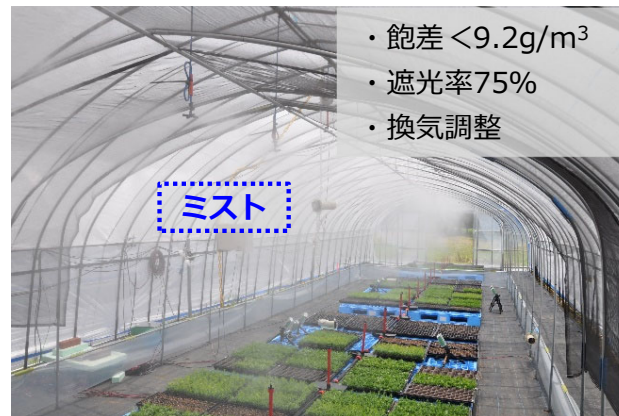
2 新型ハウスで発根率が58%から92%に向上

3 農業用セルトレイで移植後の活着・生育改善

(本数/採穂木)



促成栽培による挿し付けの早期化



挿し木に適したハウスの開発



土付き移植で植え傷みを回避

## 期待される効果

技術普及で苗木の生産本数が50万本を突破！さらなる苗木本数の増加と栽培規模の拡大が期待される。

# 道産木質飼料の乳牛への適用拡大

## 背景

- ・木質飼料の適用家畜および原料樹種の拡大へのニーズ
- ・乾乳牛※向け繊維高含量の飼料へのニーズ

## 成果

### 1 乾乳牛への木質飼料の給与試験

シラカンバ飼料入り混合飼料で摂取量や体型が概ね良好な変化

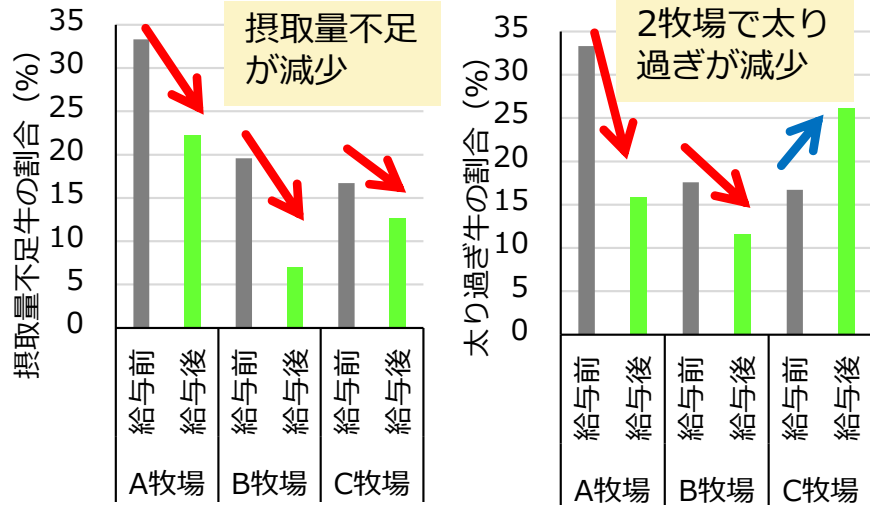


図1 シラカンバ飼料給与による乾乳牛の変化

## 期待される効果

木質飼料により、乾乳牛の摂食量増加や体型維持が期待できる。  
新規用途によりカラマツの有効利用が拡大する。

共同研究機関（または協力機関）：農業研究本部 酪農試験場、帯広畜産大学、(株)エース・クリーン、松原産業(株)、雪印種苗(株)

※ 出産前の搾乳休止期間にある乳牛。産後の体調や乳量のために、満腹に食べさせたいが太らせたくない。



木質飼料入り混合飼料を食べる乾乳牛

### 2 原料樹種の拡大

- ・原料入手が容易
- ・繊維高含量で乾乳牛に好適

甘味が感じられるカラマツ飼料の新製法を開発

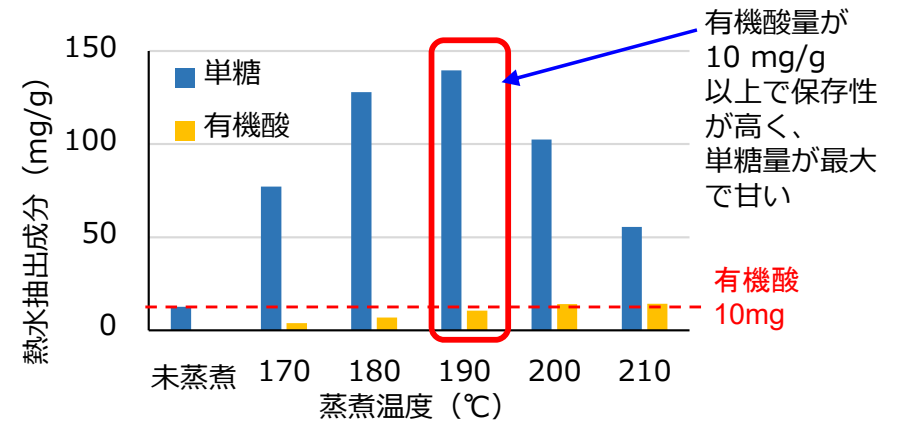


図2 蒸煮温度によるカラマツ含有成分の変化

実大規模装置で製造し、カラマツ飼料も給与試験を実施  
→シラカンバと同様に、体型や乳量等が好ましい変化

# きのこ生産の省力化に向けた等級判別システムの開発

## 背景

きのこ生産現場における人手不足を緩和するために、収穫および選別作業の省力化・省人化に対するニーズが高まっている。



シイタケ生産現場における選別作業

## 成果

### 1 AIの活用



各等級の画像を教師データとして蓄積し、学習モデルを作成

### 2 等級判別装置の試作



「手置き方式」でシイタケの等級判別を行う装置を試作

### 3 等級判別装置の改良



撮像したシイタケを等級判別

「搬送方式」で等級判別(A、B、Cの3段階)が可能

コンベヤーでシイタケを搬送しながら等級判別

## 期待される効果

生産施設における等級判別システムの構築を進めることで、生産現場での省力化・省人化に貢献する。

(協力機関：森産業(株) 東日本支社、ワークハウスひまわり、はるにれの里ふれあいきのこ村、(株)テルベ)