

北海道における新たな農業展開

～北海道新顔野菜「なす」の隔離床養液栽培と環境制御技術による産地形成～

活動年次：令和4年～6年

石狩農業改良普及センター本所

1 課題設定の背景 *****

対象：江別市全域

地球温暖化

地域の気象条件に適した園芸品目の検討
労働力不足
省力化技術の導入
流通コスト等負担増
地産地消の取り組み

北海道内に産地のない「なす」の導入

なすの特徴：暑さに強い、高収入、地産地消

「なす」の導入にあつての課題

- 土壤病害「半身萎凋病」の回避
- 管理作業の省力化と増収に向けた環境制御技術の確立

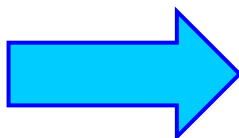
2 活動の経過 *****

<新たな栽培方法の導入>

- ①土壤病害「半身萎凋病」を回避するために隔離床養液栽培を導入
北海道内における隔離床養液栽培の実践事例を農業者と共に調査



土耕栽培では、土壤病害が多発し、経営への影響が甚大



一発で解決



隔離床養液栽培
(ヤシ殻培地)

- ②環境制御技術の導入

安価な環境制御機器の導入に向け、試作、農業者への栽培を支援
講習会（組み立て、栽培）の支援、先進地への事例調査、視察受入時の情報交換



- 他の作業もあるからなるべくなら時間はかけたくない！
- 儲かるために収量をとりたい！

【省力化と増収を同時に狙う】



安価な環境制御機器の導入（既存品の半額以下）

3 活動の成果

<作物の生育に応じたかん水の実施>

2023年:タイマー式かん水
 2024年:日射比例式かん水
 →作物が必要とするときに養水分があるようにする!



上川農業試験場の支援により自作式制御盤を作成

かん水方法を変更!
 収量はほぼ倍増!
 収支が増額!



| 年度 | 重量 (g/個) | 価格 (円/個) | 収量 (kg/10a) | 制御機器 (千円/機) | 肥料費 (千円/10a) | 収支 (千円/10a) |
|------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 2023 | 130 | 51 | 5,795 | - | 39 | 2,252 |
| 2024 | 200 | 70 | 9,774 | 66 | 117 | 3,238 |

<複合環境制御の実施>



新規のハウス5棟で「なす」を導入したい!
 作物・省力化のため、環境制御技術も導入したい!



| 支出 | 購入額 (千円/10a) | 単年度経費※ (千円/10a) |
|---------------------|--------------|-----------------|
| 環境制御機器 | 632 | 126 |
| 巻上資材 | 408 | 82 |
| かん水資材 | 714 | 142 |
| CO ₂ 施用機 | 948 | 190 |
| 加温機 | 1,197 | 239 |
| 培地 | 310 | 62 |
| 肥料・農薬・種苗 | - | 670 |
| 合計 | - | 1,511 |

| 収入 | 収量 (kg/10a) | 販売価格 (kg/円) | 売上 (千円/10a) |
|----|-------------|-------------|-------------|
| | 12,000 | 370 | 4,440 |



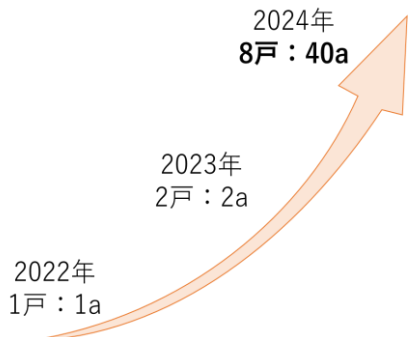
北海道基準収量の約3倍!
 (色んな失敗はしたけども…)

儲かる品目、技術



収支 2,929 (千円/10a)

※耐用年数5年で試算 (肥料・農薬・種苗を除く)



対象地域(江別市)に加え、地域外(恵庭市)に普及拡大!
 「なす生産部会」が設立!



環境制御技術は「トマト」「きゅうり」「花き」「ピーマン」など他品目でも導入!
 →隔離床養液栽培と環境制御技術により、北海道基準収量の新たな設定が必要!

4 今後の活動

- ・戸数、面積拡大後の栽培支援
- ・増収に向けた台木の検討、簡略的な整枝技術の導入
- ・環境制御コンソーシアム設立支援