

2025年3月3日

# 営農に役立つ研究成果フォーラム

収穫の労力軽減!  
かぼちゃ茎葉処理に係る「つる切り  
デバイダー」の開発・実証試験



スマート農業推進課

# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## 1. 開発の背景

かぼちゃの収穫作業を少しでも楽にするため、収穫作業において労力と時間がかかる原因の一つとなっている「果実をつるや茎葉の中から見つける作業」の効率化を目的に「かぼちゃ茎葉処理技術」の実用化を目指した。

## 2. 目指すところ

収穫直前に茎葉処理を施すことにより、果実を損傷することなくつるの切断と繁茂した茎葉を処理（細断）する。

- ★ 人力作業による果実を探す手間・疲労の軽減・作業の効率化
- ★ 見落としによる収穫ロスの低減



# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## (2) トラクター ～お客様ご用意

- ① 60～80PS推奨（使用実機にてご相談）※50、100PSの国産機使用実績はあり。
- ② 最低地上高3,500mm以上（トラクター諸元で確認。果実に触れない高さに設定）
- ③ 油圧取り出し2系統必要（デバイダー昇降・刃の回転） ※油圧ホース、カプラ、取付工賃は別途



# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## (3) チョッパー ～お客様ご用意

- 一般商流品（ストロー・リーフチョッパー等）
- 尾輪付き、高さ調整可能な機種。 ※高畦仕様でない場合は別途延長部品取付が必要（別途費用）
- チョッパー作業幅 = 実際の茎葉処理作業幅

例) ニプロ リーフシュレッダ、 訓子府機工：ポテトストローチョッパー



# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## 4. モニター導入生産者様からの評価

- ◎ 果実が見つけやすくなり、見落としロスが減った。
- ◎ 繁茂した茎葉をかき分ける労力が減り、収穫時間の短縮につながる。
- ▲ 機械の特性上、若干の果実損傷が生じる場合がある。
- ▲ 作付面積、収穫作業体系、スケジュールにより効果が異なる。



処理後の状況

# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## 5. ホクレン長沼農場での損傷確認試験結果

令和5年度

品種名	外観 (%)				
	中身が見える傷	ヘタ脱落	割れ	こすれ	合計
えびす	1.1	0.0	0.0	1.1	2.1
ケント	0.0	1.6	0.0	0.0	1.6
くりゆたかDX	3.1	0.0	1.6	0.0	4.7
平均	1.4	0.5	0.5	0.4	2.8

令和6年度

品種名	外観 (%)				
	中身が見える傷	ヘタ脱落	割れ	こすれ	合計
えびす	0.7	2.1	1.4	0.7	4.8
ケント	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9
くりゆたかDX	0.0	8.4	3.5	0.0	11.9
AJ-171	4.1	0.6	0.6	0.6	5.8
平均	1.2	2.8	1.6	0.3	5.9

ホクレン園芸作物開発課・スマート農業推進課調べ

# かぼちゃ茎葉処理技術の実用化について

## 6. 推奨されるご利用対象

下記のような、条件・課題をお持ちの生産者に導入メリットがあると考えております。

- 比較的大きな作付け規模で一斉収穫体系である
- 収穫時間の短縮・作業効率化が課題になっている
- 収穫時の肉体的疲労軽減を図りたい

ご相談やご不明な点などにつきましては、生産者に置かれましては各JAへ、JA・各機関におかれましては、ホクレン各支所農業機械担当課へお問い合わせください。