気候変動に打ち勝つトマトの裂果防止ツール ~ 「果梗捻枝」技術を活用した便利器具の開発と普及~



トマトの裂果

愛知県のトマト栽培において、温暖化による気温上昇の影響により、裂果が多発する問題が発生している。多いときでは全収穫物の2割が廃棄せざるを得ない状況が生じている。今後、温暖化のさらなる進行に伴い、被害の発生頻度は一層高まることが予想される。近年、低コストで対応可能な技術として、果実に繋がる茎(果梗)を潰して一時的に水分流入を阻止する「果梗捻枝(かこうねんし)」が注目されている。しかし、この技術には以下のような課題がある。

①労働負荷が高い:

ペンチで果梗を潰す必要があり、対象果実が多いため作業量が膨大になる。

②技術自体があまり知られていない

10年以上前の技術であるが、生産者の間で十分に浸透していない。



果梗捻枝のイメージ

・裂果防止効果を維持しつつ、力が弱い作業者(女性、高齢者)でも1時間程度使い続けられる器具の開発

・初期投資の負荷軽減や収益性向上が見込める導入メリット の提示 ----

器具の開発と普及により、東三河地域(豊橋、豊川、田原)を中心 とした愛知県内の、トマトの裂果被害の半減を実現する。

- ○力が弱い作業者でも使用でき、裂果 防止効果が期待できる器具である こと
- ○**現実的な導入価格**及び収益性の向上 が見込まれる精度、価格、耐久性 であること

目指すべき成果

農業現場フィールドでの実証により、

1年目

・試作品の作成

2年目

- ・試作品の改良
- ・実証完了
- ・販売体制の準備

カテゴリ	一大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大
裂果防止効果	・茎の太さにバラツキがあっても果梗を均一かつ確実に押し潰し、安定した裂果防止効果が得られること。 ・裂果防止効果が最低でも7日間持続すること。 ・本仕様に基づく効果が検証可能であること。
操作性	・製品重量が500g程度で、力の弱い作業者(最大握力25kg以下)が片手で扱える構造であること。 ・特別な力や専門技術を必要とせず、1本あたりの処理時間が10秒以内であること。 ・1時間前後の連続使用、かつ360回前後の連続作業においても、作業者に過度な疲労や身体的負担を生じさせないこと。
収益性	・裂果率の改善により、導入後3年以内に導入費用(器具代・人件費)の回収が見込めること。 ・10年程度の耐久性を有すること(通常使用条件下での評価)。 ・生産者が無理なく購入できる価格設定となっていること。 ・上記内容に関して定量的な評価・説明が可能であること。



プロトタイプ予算

1年目の事業プラン、試作品の 作成の**予算は100万円**を想定。

2年目に実証完了、販売体制の 準備を目指します。