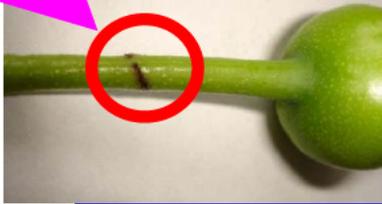


自分で作れる新しいナシの摘果器具を考案しました

利用対象：ナシを栽培している農家

【問題】

摘果鋏による傷(果実肥大にともない軸が折れる可能性がある)



摘果鋏による傷(商品価値なし)



摘果鋏を用いた摘果は、
熟練を要する作業である
棚上作業であり、労働負荷が大きい
果実に傷が付いたり、手・指にけがをする場合がある



自作できる新しい摘果器具を開発する

【解決法】



手芸用品のリッパーを使う



刃先部分の拡大



完成した摘果器具と従来品の摘果用鋏

【成果】

新しい器具は
果実・指を傷つけない

新しい器具は
軽量！！



果実の軸を刃で引っかける
そのまま引っ張って切除する

作業が簡単
能率アップ



摘果完了

1. 背景とこれまでの課題

ナシは棚仕立てで栽培されるのが一般的ですが、これは、台風などの風による落果被害を軽減するためと樹勢コントロールや果実品質均一化につながるというメリットがあるためです。しかし、多くの作業が棚面まで手を上げてしなければならないので、労働負荷は大変大きいものです。種々の作業の中でも摘果作業は、残すべき果実を的確に見極めなければならないことから、非常に熟練を要する作業です。作業能率を上げにくく手間がかかることから、収穫に次いで時間のかかる作業ですが、作業適期が限定されることから、省力的で軽労働化の技術開発が望まれていました。また、通常、摘果には切り刃の細く長い摘果鋏が用いられますが、鋏先端が残したい果実に当たって傷をつけたり、手や指を怪我したりする場合もあり、安全性の点でも器具の改良が望まれていました。

2. 成果の概要

摘果作業の省力化と安全が期待でき、自分で簡単に作ることができる新しい摘果器具を考案しました。

(1)製作方法

- ①U字形カッターの切り刃、鋼線およびグリップを接着剤で連結し固定します。
- ②切り刃と鋼線の連結部は釣り糸などで補強します。
- ③グリップは、直径2cm、長さ9cm程度の円柱の木材を用い、滑り止めとしてバトミントンなどのグリップテープを巻きます。

(2)特徴

- ①器具の全長は約13cm、重量は約7gであり、摘果鋏（約112g）より非常に軽量です。
- ②摘果方法は、果実の軸に切り刃を引っかけて手前に引くだけです。
- ③刃先が内向きであるため、誤って果実に器具の先端部が当たっても果実に傷が付くことはなく、また、手や指を怪我する危険性も低いものです。
- ④摘果器具先端部の切り刃は、市販の手芸用のリッパーの先端を利用しました。鋼線、接着剤、釣り糸、グリップなどを含め、製作費用は150円程度です。
- ⑤製作するうえで特殊な工具は不要であり、1個を製作する時間は30分程度です。

3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果

- (1)軽量かつ作業を簡便に行えることから、摘果鋏を使う場合に比べて2倍程度の作業能率向上が期待できます。
- (2)ニホンナシ以外にも、リンゴやイチゴなどにも用いることができます。

4. 普及上の留意点

- (1)切り刃に用いたリッパーは、幅が4mmと8mmの2種類あり、果実が成長して軸の太さが変わっても使い分けることができます。
- (2)刃を研ぐことは難しいので、切り刃の部分は使い捨てとなります。寿命は正確に調査していませんが、20a程度の面積の作業を行っても、切れ味は変わりませんでした。

お問い合わせ先	園芸研究課 果樹担当	電話0598-42-6358
---------	------------	----------------