

かわかみ きよし
「農業技術の匠」： 川上 清 さん（ 熊本県熊本市 ）
～ 農業機械の自作による省力・低コスト レンコン経営 ～



〔 川上 清 さん 〕

1 技術確立の背景(目的)

両親は兼業農家でしたが、川上さんは専業農家を目指し、就農時にレンコンハウスと掘取り機を借入金で購入しました。

しかしながら、借入金の返済が想像以上に経営を圧迫したため、「農業機械を自作して、生産コストを低減しよう」と川上さんは決心しました。

2 技術概要(技術効果)

堆肥の製造、ほ場の均平、ビニールハウスの建設・管理、ハウスビニールの展張、堆肥散布、耕起、中耕から収穫まで、レンコンの生産に必要な全ての農業機械は、コンバイン、バックホウ、自動車等の廃品から部品を集めて自作し、大幅なコスト低減と省力化を実現しました。

なかでも、クローラ型のトラクタやレンコン掘取り機は、姿勢制御装置を備えており、作業精度や作業効率も市販品を超えています。

3 技術の地域への活用状況(普及状況)

川上さんが設計したJA熊本市のレンコン集荷場における作業台車によって、集荷場における雇用労働の導入が可能となり、地域のレンコン農家の規模拡大につながっています。

また、川上さんが平成11年度熊本県農業コンクール創意開発部門で秀賞(1席)を受賞したことを知った県外の農業機械の自作に取り組む農家に対して、助言や情報交換をしながら、さらに高度で有効な機械の開発に取り組んでいます。



〔 レンコンの茎葉刈り作業 〕

※最寄りの普及指導センター { 熊本県熊本農政事務所 農業普及・振興課
住所：熊本県熊本市南千反畑町4-33
TEL：096-355-1511

<技術のポイント>

**レンコン栽培に必要な農業機械は全て自作
～レンコンに限らず、農業機械を自作したい農家に助言します～**

① クローラ型トラクタ

通常のトラクタは一旦落水して作業を行うため、地温が下がり、生育が中断してしまうが、開発したクローラ式トラクタは、自動水平制御装置を備えており、水深60cmまで作業が可能。このため、水を張ったまま耕起整地作業ができ、地中の種レンコンを傷つけることがなく、地温変化も少ない。

② レンコン茎葉処理機

レンコン栽培においては、掘取り作業を容易に行うため、茎葉の刈り払いを行う。従来は、動力草刈機で膝まで泥につかかっての作業であったが、バックホウをベースとして、バケット部分を取り去り、刈り刃を装着した機械に改良。乗車して作業を行うことで作業効率が大幅に向上。

③ レンコン掘取り機

レンコンの掘取りは水を利用して行うが、市販のレンコン専用収穫機は水を噴射するノズルが1本で、機械の操作は手動であった。川上さんの開発した機械は、2本のノズル、自動水平制御装置、ノズル自動往復装置を備え、自動で常に水面に垂直に水を噴射することができる。処理能力は従来の約2倍の3 a/日。

上記の機械の他にも、右の作業台車を設計し集荷場での作業を大幅に軽減するなど、レンコン栽培に必要な機械は全て自作している。



[集荷場の作業台車]

[一般的な茎葉処理作業(上)及び掘取り作業(下)]