

〈研究成果の紹介〉

野菜の機能性成分を増加させる栽培方法－モロヘイヤ編

農業研究部園芸グループ

1. 成果の内容

野菜に求められてきたものは「栄養源」から始まり、次第に「おいしさ」に移りました。この「おいしい」野菜を求める声を満たすために品種改良や栽培方法の改善などの分野で研究が行われてきました。そして今は「生活習慣病の予防（＝機能性）」が期待され、研究が盛んに行われています。

全国1位の栽培面積を誇るモロヘイヤはβ-カロテン（体内でビタミンAに変化する）やポリフェノールが多く含まれています。これらの機能性成分をさらに高める栽培方法を検討した結果を紹介しましょう。

β-カロテンなどの色素は植物自身を紫外線から守る働きを持っています。モロヘイヤは元々高温性の植物ですので最も生育が旺盛なのは夏ですし、同時に紫外線の強くなる、5月～盛夏にかけてのβ-

カロテン含量が高くなりました。

また、モロヘイヤのβ-カロテンは葉にほとんどが存在しており、その含量は葉色の濃さと密接な関係があります。よってこの葉色を濃くする栽培方法、たとえば肥料中の窒素成分の最適化や、マルチ資材の種類によって向上することがわかりました。

2. 技術の適用効果と適用範囲

高品質野菜の生産・販売に適用ができます。さらに、減農薬栽培などと組み合わせてPRすることもできます。

3. 普及・利用上の留意点

非破壊評価方法が確立されていない現状では、栽培方法のPRの材料にはなりません。個々の野菜に対して機能性成分を数値化し、その数値を選別基準にして出荷を行うにはさらに研究が必要です。

(小西信幸)

図1 各作型におけるβ-カロテン含量の変化

[モロヘイヤ豆知識]

- 1.三重県の栽培面積:29.5ha(全国1位、H10)
- 2.主な機能性成分(5訂日本食品成分表から)
 - ・β-カロテン 10mg/100g (成人1日に必要量の2.8倍)
 - ・ビタミンC 65 // (// 1.3倍)
 - ・カルシウム 260 // (// 0.4倍)

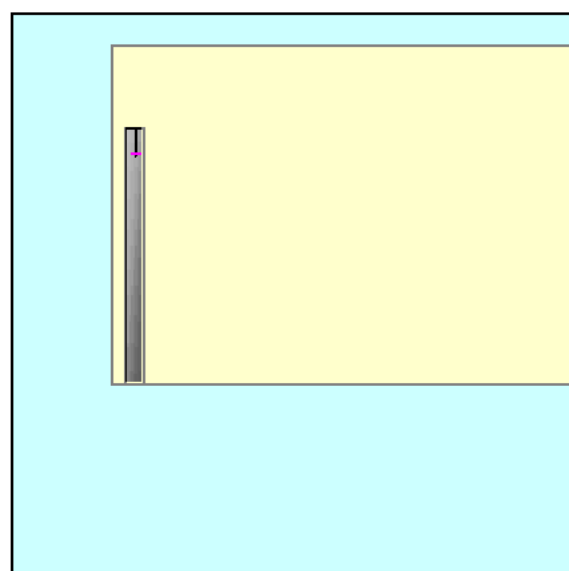


図2 窒素形態とマルチの色がβ-カロテン含量に及ぼす影響(単位:mg/100g葉)