

# はすだね通信 第59号

みんなで進めよう  
茨城農業改革

土浦地域農業改良普及センター

平成29年6月9日発行

茨城県農業総合センター園芸研究所の研究成果として、現在主流となっている系統の養分吸収特性が明らかとなり、レンコン栽培における効率的施肥法が公表されました。今回は、管内のレンコン土壌を対象に行った土壌診断の結果と併せて、レンコンの効率的施肥と土づくりについて御紹介します。

## レンコンの効率的施肥技術について

### レンコンの養分吸収特性

レンコンの養分吸収は、定植から6月頃まではわずかですが、7月以降は非常に旺盛になります。このような養分吸収特性を考慮することで、無駄のない施肥が実践できます。

レンコン収穫物1tあたりの養分吸収量は、窒素9kg、リン酸5kg、カリ10~11kg程度です。この試験は金澄20号、金澄34号を対象に行われましたが、その後の実証試験により、幸祝(ぐりぐり)、パワー等、他の早生系統にも適応できることが確認されています。

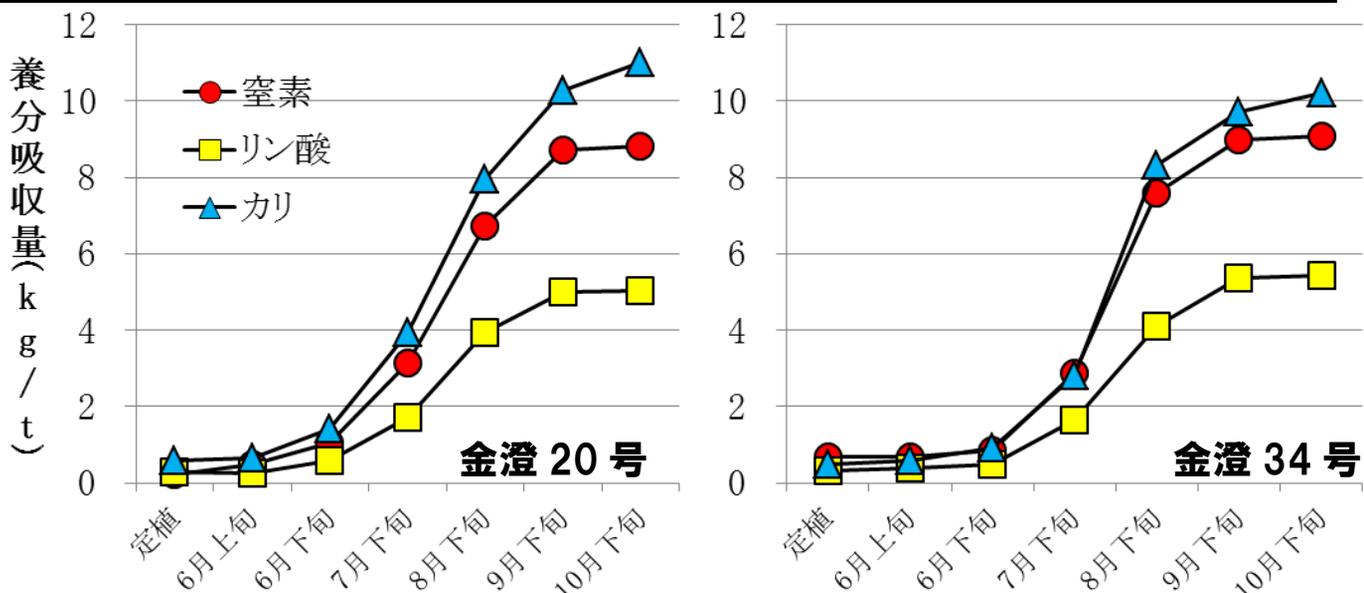


図. 金澄20号、金澄34号の養分吸収特性

### ほ場の収量性から施肥量を決定！

レンコンの収量性にはほ場条件が大きく影響します。そのため、各ほ場の収量性(過去の出荷実績等)から逆算して施肥量を決定できます。レンコンの収量は年次変動が大きいいため、ほ場の収量性は過去2~3年分の出荷実績を平均して求めましょう！

表. 圃場の収量性に対する施肥量の目安

過去2~3年の 10aあたりの出荷重量(kg)	10aあたりの施肥量の目安(kg)		
	窒素	リン酸	カリ
1,600	12	6	16
1,800	15	8	20
2,000	18	10	24
2,200	21	11	28
2,400	24	13	32

※ほ場の収量性に見合った施肥量の目安です。施肥量を増やしても増収には直結しないことに注意が必要です。

効率的施肥の導入により、レンコン栽培の省力化・省コスト化に努めましょう！

# レンコン栽培における土づくり

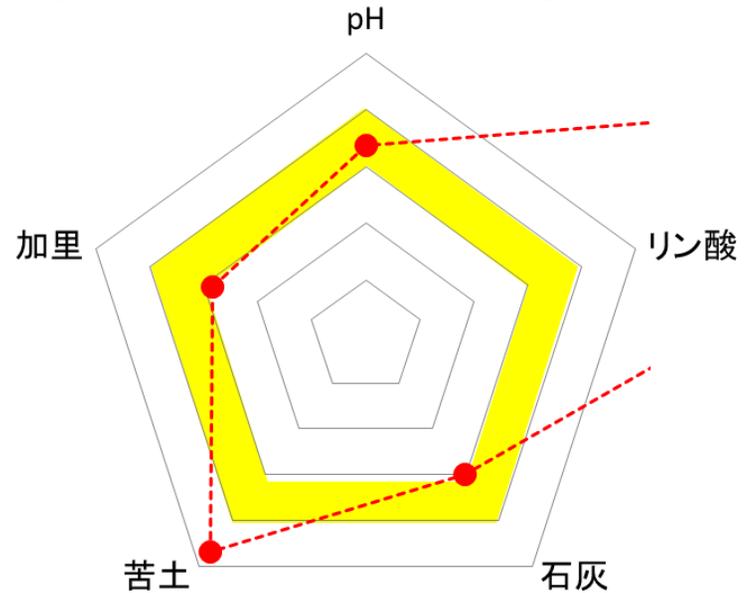
高品質なレンコンを安定的に生産していくためには、健全な土壌環境を整えることが重要です。新しく作付けするほ場や、稲作から転作したほ場等では、作付け前に土壌診断を行って、レンコン栽培に適した土づくりを行いましょう！

また、連作しているレンコン田においても、3年に1回程度を目安に土壌診断を行い、毎年の肥培管理の見直し、必要な土壌改良につなげることで安定的なレンコン生産を行うことができます。

## 土壌診断に基づいた土づくり

土壌診断を行うことで、現在の土壌の化学性を知ることができます。レンコン田における過去3年間の土壌診断結果をまとめたものが右の図です。

多くのレンコン田では、リン酸の過剰や加里の不足を生じています。特定の成分の過剰・不足や、土壌中の養分バランスの悪化は、肥料成分の吸収阻害や、生理障害等の原因となり、生育不良や減収の一因となる場合があります。



レンコン田における土壌診断結果

(黄色の帯が適正範囲)

## 有機質資材を適切に活用しましょう！

ほ場に有機物を施用することで、レンコン土壌の物理性(やわらかさ、通気性、保水性等)の改善や生物性(土壌中の生物の種類や量)の改善を行うことができます。一方で、未熟な有機物を施用したり、一度に多量の有機物を投入したりすると、有機物による養分の取り込みや異常還元、それらに伴うガス害の発生等が起こる恐れがあり、レンコンにも生育障害や生理障害が発生する可能性があります。そのため、有機物は完熟したものを利用し、適量の施用を心掛けましょう！

また、堆肥には肥料成分が含まれています。現在は堆肥に含まれる肥料成分濃度が高く、これらを考慮して施肥や肥培管理を行わないと、養分の過剰や養分バランスの悪化につながるおそれがあります。

### 【参考】 主要な堆肥に含まれる肥料成分の目安 (%)

種類	窒素	リン酸	加里
牛ふん堆肥	0.9	1.0	1.1
豚ふん堆肥	1.8	3.5	1.6
鶏ふん堆肥	2.4	4.9	2.6

家畜ふん堆肥の品質・利用マニュアルより抜粋

例えば、平均的な豚ふん堆肥 1トン(1,000kg)には、18kgの窒素、35kgのリン酸、16kgの加里が含まれます。使用する堆肥の成分を確認し、堆肥に含まれる肥料成分を考慮した施肥や肥培管理を行うことで、養分の過不足を防ぎ、土づくりを行いながら、安定的にレンコン生産を行うことができます。

環境にやさしい農業のため、水のかけ流しはやめましょう！