

| | | | | | | | |
|---|-------|----|-------|----|------|--------------|----|
| (技術名) リン酸が蓄積したジャーガルにおけるゴーヤーのリン酸減肥栽培 | | | | | | | |
| (要約) ゴーヤー栽培前の <u>ジャーガルの可給態リン酸含量</u> が、蓄積の目安である <u>50mg/100g</u> 以上ある場合、 <u>リン酸</u> の施用量は5割の <u>減肥</u> が可能である。 | | | | | | | |
| 農業研究センター 土壤環境班 | | | | | 連絡先 | 098-840-8503 | |
| 部会名 | 野菜・花き | 専門 | 土壤、肥料 | 対象 | ゴーヤー | 分類 | 指導 |
| 普及対象地域 | | | | | | | |

[背景・ねらい]

全国的に園芸作物圃場でのリン酸と加里の蓄積が指摘されている。本県でも過去の調査等により養分の蓄積が明らかになっており、2012年度南部農業改良普及センターで実施した農家圃場土壤検診において、ジャーガル果菜類圃場287点における可給態リン酸の平均含量は100.6mg/100gであった。このうち蓄積の目安（留意点2）となる50mgを越えていたのは184点（64%）あった。そこで、過剰施肥の是正と土壤検診に基づく施肥指導への活用をねらいとし、ゴーヤー栽培でのリン酸減肥を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 栽培前の可給態リン酸含量が27mg/100g及び54mg/100g（表1）のジャーガル圃場で、リン酸の施用量を基準より減らしてもゴーヤーの収量に有意な差は見られない（表2）。
2. 9月中旬定植のゴーヤー長期穫り栽培では、リン酸を減肥しても、肥切れによる収量の低下は生じない（表2）。
3. リン酸が蓄積したジャーガル圃場では、リン酸を減肥しても、ゴーヤーの生育初期の枝全長に差がなく、生育に影響がない。（図1）
4. 上記1～3から、リン酸が蓄積したジャーガルにおけるゴーヤーのリン酸施用量は、施肥基準の5割減肥が可能である。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、土壤検診に基づき施肥管理を行うジャーガルでのゴーヤー栽培に活用する。
2. 土壤中のリン酸蓄積の目安は、「土壤診断システムの活用法（沖縄県営農推進課研修資料1996年）」による。
3. 本成果は、農業研究センタージャーガル圃場において、「沖縄県野菜栽培要領」の施肥基準に基づき、実施した。なお、堆肥は施用していない。
4. 減肥栽培では、土壤養分の過不足を長期的に見る必要があることから、本成果を活用した数年間にわたる生産現場での実証が必要である。

[具体的データ]

表1 ゴーヤー栽培前土壌の分析値

| 試験年度 | pH | EC (mS/cm) | 可給態リン酸 (mg/100g) | 交換性塩基 (mg/100g) | | | |
|--------|------------------|---------------|---------------------|-----------------|------------------|------|-------------------|
| | H ₂ O | | | CaO | K ₂ O | MgO | Na ₂ O |
| 2012年度 | 8.1 | 0.34 | 26.8 | 1,392 | 26.3 | 59.3 | 13.7 |
| 2014年度 | 7.9 | 0.54 | 54.0 | 1,407 | 28.5 | 56.1 | 16.2 |

注1) 供試圃場（硬質ビニールハウス）を6区画に分けて土壌を採取し分析。

表2 ゴーヤーの月別商品化収量と合計収量 (kg/10a)

| 試験年度 | 処理 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 計 |
|--------|---------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| 2012年度 | リン酸基準施用 | 2,283 | 1,460 | 849 | 1,528 | 472 | — | 6,593 |
| | リン酸5割施用 | 1,781 | 1,419 | 901 | 1,754 | 496 | — | 6,351 |
| | リン酸無施用 | 1,739 | 1,634 | 799 | 1,154 | 686 | — | 6,012 |
| | | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | | n.s. |
| 2014年度 | リン酸基準施用 | 2,156 | 1,430 | 777 | 422 | 984 | 752 | 6,588 |
| | リン酸5割施用 | 1,977 | 1,468 | 793 | 350 | 1,154 | 802 | 6,371 |
| | リン酸無施用 | 2,162 | 1,169 | 972 | 475 | 1,208 | 818 | 6,915 |
| | | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |

注1) 設定したリン酸の施用量は基肥と追肥の両方。基準施用量は「沖縄県野菜栽培要領」に基づく。

注2) 2012年度 品種：「汐風」、定植：2012年9月12日、収穫期間：2012年10月31日～2015年3月12日。

2014年度 品種：「汐風」、定植：2012年9月14日、収穫期間：2014年10月31日～2013年4月17日。

注3) n.s.は、一元分散分析（危険率5%）で有意差がないことを示す。

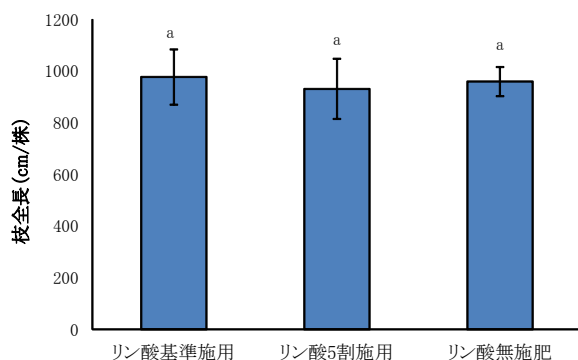


図1 ゴーヤーの初期生育時の枝全長 (2014年度)

注1) 調査日：定植から約1ヶ月後の2014年10月16日。枝全長とは本枝長と側枝長を合わせたもの。

注2) 同一アルファベット間には、TukeyのHSD検定により5%水準で有意差がないことを示す。

[その他]

課題ID：2010農001

研究課題名：沖縄県土壌診断・施肥処方箋システムの構築

予算区分：その他（営農支援課・有機農業促進事業）

研究期間（事業期間）：2012、2014年度（2012～2015年度）

研究担当者：崎間浩、比嘉基晶、比嘉明美、久場峯子

発表論文等：なし