

[成果情報名]加工用として栽培するサツマイモ「高系 14 号」の上イモ収量 3t/10a の場合の施肥

[要約]加工用サツマイモでは、目標となる 10a 当たり上イモ収量 3t の場合における収穫による養分持ち出し量は 10a 当たり窒素 5kg、リン酸 4kg、カリ 17kg であり、青果用の施肥量に比べ多い。土壤肥沃度の低下を招かないためには、収穫による塊根持ち出し量以上の養分を補給する。

[キーワード]加工用サツマイモ、養分吸収量、施肥量

[担当]鹿児島県農業開発総合センター生産環境部土壤環境研究室

[代表連絡先]099-245-1156

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

鹿児島県ではデンプン用、焼酎用、青果用、加工用と様々なサツマイモ栽培がされている。加工用サツマイモについては、特に菓子材料のペーストやダイスとして果肉色を活かした「高系 14 号」が使用されている。また、青果用に比べて塊根の大きなサイズや収量増が求められており、現在は栽培期間の延長によって主に応えている。しかし、施肥においては青果用品種の施肥基準の準拠による状況である。そこで、加工用として栽培するサツマイモ「高系 14 号」の養分吸収と施肥との関係を明らかにして、施肥基準確立に資する。

[成果の内容・特徴]

1. 植付後約 200 日に収穫した場合の上イモ収量は、126～148 日収穫の上イモ収量に比べて多く、生育日数の増加に伴い上イモ収量は増加する。1 個重については、約 200 日後収穫が 126～148 日後収穫に比べ大きい。126～148 日後収穫でも約 200 日後収穫でも標肥区と多肥区の上イモ収量は変わらない（図 1）。
2. 通常、サツマイモ栽培では収穫によって塊根のみが持ち出され、それに含まれる養分がほ場外へ持ち出される。地力維持のためには塊根により持ち出される養分量は補給する必要がある。青果用の標準施肥量では、ほ場外へ持ち出される養分のうち窒素とカリウムは不足する（表 1）。
3. 上イモ収量と塊根養分吸収量の関係から、10a 当たり上イモ収量 3t の場合における塊根養分吸収量は、10a 当たり窒素 5kg、リン酸 4kg、カリ 17kg であり、青果用品種の施肥基準（10a 当たり窒素 4kg、リン酸 6kg、カリ 12kg）よりも大きい（図 2）。土壤肥沃度の低下を招かないためには収穫によって持ち出される塊根吸収量以上の養分投入の必要がある。施肥量は、持続的生産の観点から地域の収量レベル、土壤や有機物投入の実態を考慮し決定する。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：鹿児島県内の加工用サツマイモ生産者
2. 普及予定地域・普及予定面積：鹿児島県南薩地域 50ha
3. その他：本試験は、表層腐植質黒ボク土（土壤化学性：pH5.9、可給態窒素 2mg/100g 乾土、可給態リン酸 10mg/100g 乾土、塩基飽和度 33%、カリ飽和度 3%）において品種「高系 14 号」を用いた試験結果である。

[具体的データ]

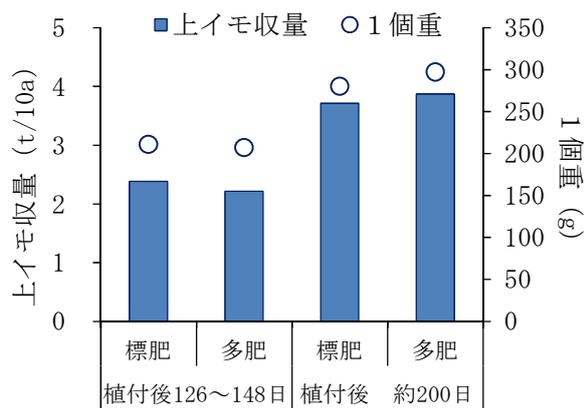


図1 上イモ収量および1個重の比較
 注) 1. データは2カ年の平均
 2. 上イモ収量は100g以上

【耕種概要】

試験場所：農業開発総合センター内ほ場
 (表層腐植質黒ボク土)

2014年

植付：4月22日 収穫：11月10日 (202日目)

2015年

植付：4月20日、収穫：11月10日 (204日目)

栽植様式：株間40cm、畝間90cm、黒マルチ、
 堆肥施用無

施肥量 (kg/10a) 標肥区 N:P₂O₅:K₂O=4:6:12

多肥区 N:P₂O₅:K₂O=6:9:18

表1 標肥区の施肥量と養分吸収量(持ち出し量)との関係 (生育日数約200日)

	施肥量 (kg/10a)	養分吸収量 (kg/10a)			養分収支 (kg/10a)	
		茎葉	塊根	全量	塊根のみ	全量
窒素	4	4.2	5.4	9.6	-1.4	-5.6
リン酸	6	1.4	5.0	6.3	1.0	-0.3
カリ	12	8.3	19.9	28.2	-7.9	-16.2

注) 1. 養分収支=施肥量-養分吸収量
 2. 養分吸収量のデータは2カ年平均

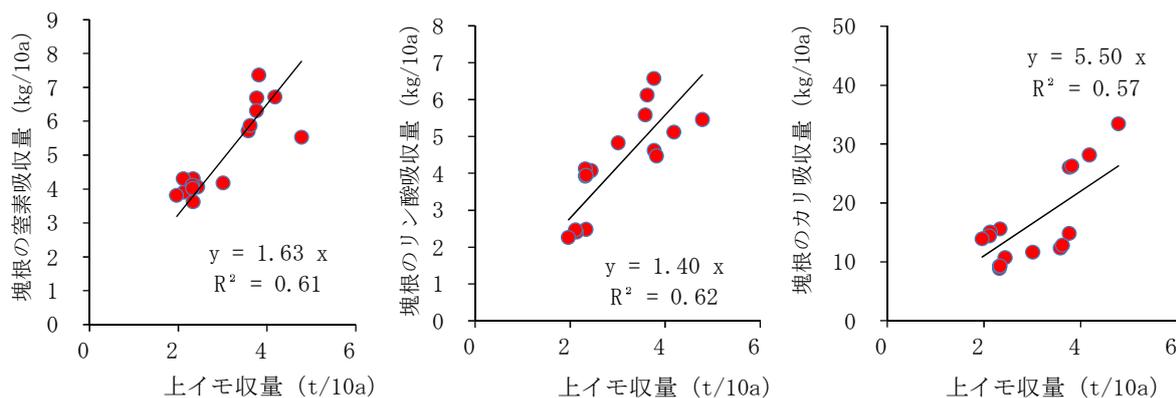


図2 上イモ収量と塊根の養分吸収量との関係 (2014~2015年)

(鹿児島県農業開発総合センター生産環境部土壌環境研究室)

[その他]

研究担当者：長友 誠、上菌一郎

発表論文等：2015~2016年度 鹿児島県農業開発総合センター土壌肥料試験成績書