

さつまいも安定栽培技術の確立

1. 成果の要約

さつまいも生産における混合堆肥複合肥料の 10a 当たりの加里の施肥量は、品種「べにはるか」を黒ボク土で栽培する条件下においては 12kg が適した。

定植から収穫までの日数は、青果用では芋を過肥大させないために 135 日、業務加工用では十分に芋が肥大する 150 日が適するため、販路に応じて日数を調整して収穫する。

苗生産においては、萌芽までに 15℃以上の有効積算温度約 200℃を要するため、地温約 25℃を確保した管理を行うことで、伏せ込みから約 20 日で萌芽、約 30～40 日で採苗を開始することが可能となる。

2. キーワード

さつまいも、栽培期間、混合堆肥複合肥料、加里施肥量、有効積算温度

3. 試験のねらい

水田に作付けする露地野菜品目として栽培面積が拡大しているさつまいもについて、多収栽培技術及び苗生産技術について検討し、安定生産技術を確立する。

4. 試験方法

(1) 適切な栽培期間を検討するため、2019 年 5 月 28 日に定植し、定植後 90 日、120 日、135 日、149 日、168 日に収穫し、収量及び規格別芋発生率を調査した。

(2) 適切な加里施肥量を検討するため、加里成分量の異なる混合堆肥複合肥料を用い、10a 当たりの加里施肥量 6kg、12kg、18kg 及び慣行区（加里施肥量 12kg、混合堆肥複合肥料不使用）の試験区を設けた。栽培期間は、2022 年は 5 月 24 日～10 月 20 日、2023 年は 6 月 8 日～10 月 31 日とし、収穫時に収量や地上部生育等を調査した。

(3) 苗生産における適切な伏せ込み時期を検討するため、種芋を 2024 年 3 月 5 日、3 月 18 日、4 月 3 日に 2 重被覆（外張り＋内張）の条件下で伏せ込み、萌芽及び採苗にかかる日数、積算温度、苗質を調査した。

※いずれの試験においても、品種は「べにはるか」を使用した。

※(1)及び(2)の試験については、条間 100cm、株間 40cm で斜め植えで定植した。

5. 試験結果および考察

(1) 栽培期間

青果用としては芋が肥大しすぎない約 135 日、業務加工用としては芋が十分に肥大する約 150 日の確保が適すると考えられた（図）。

(2) 加里施肥量

12kg/10a を施用することで慣行区に比べ収量が向上した（表-1）。加里施肥量 6 kg/10a では、地上部の窒素成分含有量や乾物重が大きいことから、窒素吸収が促進されることで地上部の生育が旺盛になり、芋の肥大が不十分であったと考えられた。一方、加里施肥量 18kg/10a では、地上部の窒素成分含有量や乾物重が小さかったため、加里施用の過剰が可販収量に影響したと推察された（表-2、3）。

(3) 伏せ込み時期

いずれの時期においても 15℃以上の有効積算温度（地温）約 200℃で萌芽、萌芽後は積算温度（気温）約 600℃で採苗適期に至ることが明らかとなった（表-4）。なお、伏せ込み時期による苗質の差は認められなかった（データ省略）。

（担当者 研究開発部 野菜研究室 鈴木惟史、澁谷舞人*、小林光雄**）

* 現那須農業振興事務所、** 現農業大学校

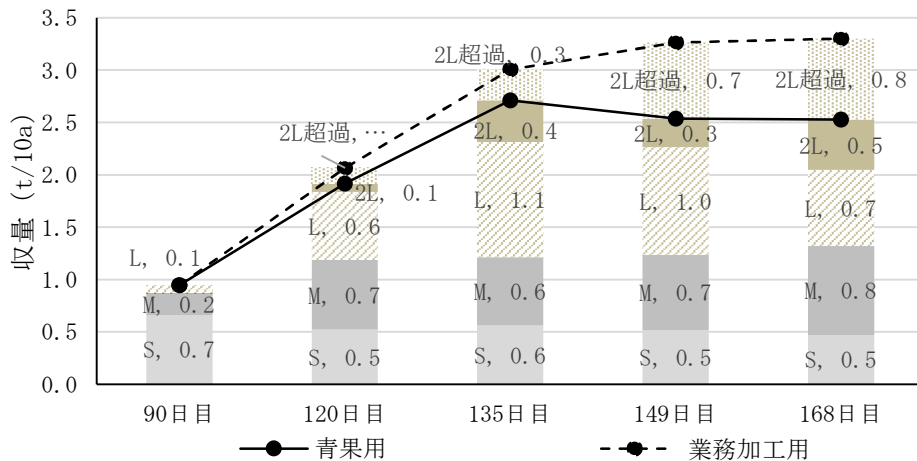


図 栽培期間の違いが収量及び規格別収量に及ぼす影響 (2019 年度)

※ S : 100～199g M : 200～299g L : 300～449g 2L : 450～549g 2L超過 : 550g～
 ※青果用規格は2L～S、業務加工用規格は2L超過～S

表-1 混合堆肥複合肥料における加里成分量の違いが可販収量に及ぼす影響 (2022～2023 年度)

試験区 ¹⁾	可販収量 (kg/10a)		
	青果 ^{1 2)}	青果 ^{2 3)}	業務加工 ⁴⁾
K ₂ O : 6kg	1,390	1,783	1,573
K ₂ O : 12kg	1,578	2,285	2,343
K ₂ O : 18kg	1,476	1,888	2,093
慣行区 (K ₂ O : 12kg)	1,515	2,055	1,795

1) 10a 当たり

2) 平成 13 年度栃木県園芸作物自主検査規格。可販芋は、50 g 以上 550 g 未満。

3) 県内 A 農協 (青果流通) 出荷規格。可販芋は、100g 以上 1,000g 未満及び芋径 3cm 以上。

4) 県内 B 社 (加工業者) 出荷規格。可販芋は、芋径 4 cm 以上 12cm 未満及び「丸芋」でないもの。芋長÷芋径＝1.5 以上のものを「丸芋」でない可販芋とした。

表-2 混合堆肥複合肥料の加里成分量が地上部生育に及ぼす影響 (2022～2023 年度)

試験区	最長茎 (cm)	新鮮重 (g)	乾物重 (g)
K ₂ O : 6kg	246.2	1,661	195.5
K ₂ O : 12kg	242.1	1,686	167.2
K ₂ O : 18kg	221.8	1,501	129.7
慣行区 (K ₂ O : 12kg)	246.1	1,759	188.9

表-3 混合堆肥複合肥料の加里成分量が植物体の各成分含有量に及ぼす影響 (2022～2023 年度)

試験区	地上部 (g/株)			地下部 (g/株)		
	N	P	K	N	P	K
K ₂ O : 6kg	5.00	0.42	10.35	5.41	0.99	8.22
K ₂ O : 12kg	3.55	0.29	8.82	5.36	1.14	10.54
K ₂ O : 18kg	2.69	0.20	6.29	4.89	0.93	10.13
慣行区 (K : 12kg)	4.19	0.30	9.21	5.06	0.93	9.63

表-4 伏せ込み時期の違いが萌芽・採苗に及ぼす影響 (2024 年度)

伏込日	萌芽 揃い日 ¹⁾	積算温度 /日 ²⁾	採苗 開始日	積算温度 /日 ³⁾	採苗本数 (本/芋) ⁴⁾
3月 5日	4月 2日	210℃	4月 23日	602℃	35.8
3月 18日	4月 8日	195℃	4月 26日	614℃	28.2
4月 3日	5月 9日	192℃	5月 9日	553℃	19.1

1) 各区 60% の芋から萌芽した日を「萌芽揃い」とした。

2) 地温 15℃ 以上を有効積算温度とした値。

3) 萌芽揃い日から採苗開始日までの気温を積算した値。

4) 現地慣行に合わせ、全ての区で 5 月 31 日に採苗終了としたため、後半に伏せ込んだ区ほど採苗本数が少ない。