

[成果情報名]長崎県型高設栽培システムにおける培土の使用年数と収量

[要約]長崎県型イチゴ高設栽培システムにおける培土は、作を重ねることで化学性及び物理性の変化は見られるが、16作栽培しても収量は低下しない。

[キーワード]イチゴ、長崎県型高設栽培システム、培土、収量

[担当]農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[連絡先]（代表）0957-26-3330、（直通）0957-26-4318

[区分]野菜

[分類]指導

[背景・ねらい]

長崎県型イチゴ高設栽培では、培土の交換は作業的に、コスト的に容易ではないことから、連続して使用している。7作までは連用して使用しても収量等への影響はないことが明らかにされている（2002年成果情報）。そこで今回は、システム導入当初に想定された交換時期の2倍を過ぎた培土が収量及び組成に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 培土の土壌成分は、2回作以降に特に交換性石灰、交換性苦土及び可給態リンの集積が見られるが、カリの集積は見られない。また、全炭素率及びCECは一定の傾向は見られない（表2）。
2. 粒子の大きさ別に重量で比較すると、2.00mm以下及び2.00～4.76mmの粒子は、培土の使用回数が増加するにつれ割合が高くなる。4.76mm～9.50mmの粒子は、2回作後から徐々に減少し、9.50mm以上の粒子は、3回作後に大きく減少する（図2）。
3. 収量は、培土の使用回数による一定の傾向は見られない（図1）。
4. 培土の化学性及び物理性の変化に伴う生理障害等の発生は見られない。

[成果の活用面・留意点]

1. 長崎県型イチゴ高設栽培システムの従来型（非安価型）における成績である。
2. 収穫終了後の根部除去時は、特に粒径の大きな粒子が損失ないように作業を行う。また土壌消毒前の溜め流しにより肥料成分が集積しないようにする。

[具体的データ]

表1 培土の原料と配合割合

| 使用回数 | 薩摩ボラ | 鹿沼土 | ピートモス | やしピート | ベストミックス | パーク堆肥 |
|--------|------|-----|-------|-------|---------|-------|
| 1～13回 | 65% | | 15% | 10% | | 10% |
| 14～15回 | 65% | | | 25% | | 10% |
| 16回 | | 65% | | | 25% | 10% |

※ 使用回数 「1回」は2009年9月作付けの培土、「16回」は1995年9月から16回作付けした培土を表す。

表2 培土の使用回数による土壌成分の比較

| | pH | EC H2O mS/cm | T-N % | T-C % | CEC meq/100g | 交換性塩基 | | | 可給態 リン酸 mg/100g |
|-------|-----|--------------------|----------|----------|-----------------|---------|-----|-----|-----------------------|
| | | | | | | CaO | MgO | K2O | |
| | | | | | | mg/100g | | | |
| 1回作後 | 6.1 | 0.22 | 0.16 | 2.87 | 19.0 | 371 | 58 | 18 | 85 |
| 2回作後 | 6.4 | 0.39 | 0.18 | 3.02 | 24.5 | 658 | 108 | 52 | 100 |
| 3回作後 | 6.5 | 0.26 | 0.21 | 4.03 | 25.0 | 703 | 103 | 19 | 139 |
| 6回作後 | 6.6 | 0.20 | 0.21 | 3.21 | 20.2 | 493 | 72 | 24 | 131 |
| 9回作後 | 6.4 | 0.30 | 0.18 | 2.19 | 21.7 | 534 | 80 | 46 | 213 |
| 12回作後 | 6.6 | 0.23 | 0.16 | 1.53 | 20.0 | 548 | 83 | 31 | 187 |
| 14回作後 | 6.6 | 0.23 | 0.26 | 4.13 | 24.3 | 655 | 97 | 34 | 145 |

※ 2007年度栽培終了後の分析結果。ミネラルサポート2.0kg/aを毎作施用。

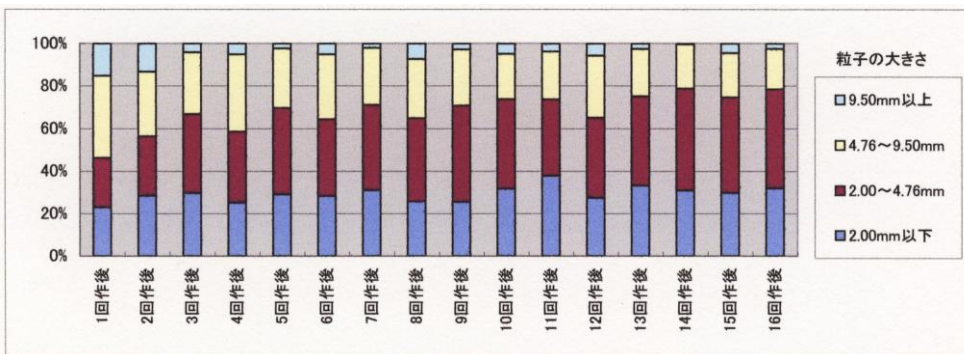


図1 作付け回数別の土壌粒子の重量割合

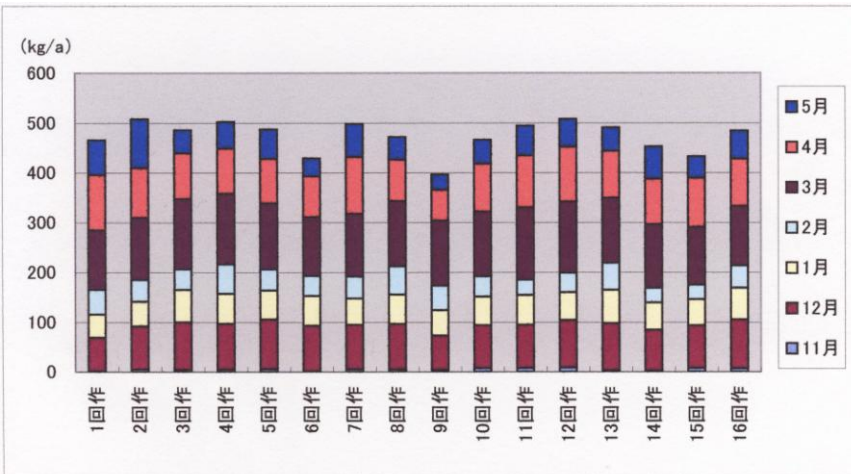


図2 作付け回数と月別収量（総収量、品種「さちのか」）

[その他]

研究課題名：地域ブランドに向けた野菜の生産技術確立

予算区分：県単

研究期間：2006～2009年度

研究担当者：野田和也、生部和宏、藤田晃久