

[平成12年度 普及に移す技術]

さといものマルチ栽培における被覆肥料の施用効果							
<p>〔要約〕</p> <p>さといものマルチ栽培に被覆肥料を用いると、<u>地下浸透水の硝酸態窒素濃度が低下し、</u>休閑期を含む窒素溶脱量が約50%に減少（ライシメーター試験）する。</p> <p>現地輪換畑において、施肥窒素のほぼ半量に70～100日タイプ[°]の被覆肥料を用い、施肥窒素を20Kg/10aに減肥しても慣行と同程度の収量・品質が得られる。</p> <p>収量に対し、施肥量より畝の高さの影響が大きいので、溝を深くし、碎土を細かくする。</p>							
福井県農業試験場・生産環境部・地力保全研究グループ						契機	研
部会名	生産環境	専門	肥料	対象	イモ類	分類	指導

〔背景・ねらい〕

さといも生産では、速効性肥料の全量基肥施肥による黒ポリマルチ栽培が行われ、地温の上昇や肥料成分の溶脱抑制により生育の安定と促進が図られているが、慣行の施肥量がやや多く、また、マルチ除去後の窒素溶脱量も多いことが考えられる。

そこで、さといものマルチ栽培における被覆肥料の施用が、収量・品質及び環境負荷に与える影響を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

1. ライシメーター試験において、ロング区（40日タイプ[°] N30% + 140日タイプ[°] N70%）の地下浸透水中の硝酸態窒素濃度は、速効性肥料区に比べ常に低く推移し、特に、マルチ除去後の急激な濃度上昇が抑えられる（図1）。ロング区の年間硝酸態窒素溶脱量は、速効性肥料区の約50%に減少し、さといもの窒素吸収量が増加（図2）するため、芋の収量が増加する（表1）。
2. 現地試験で、地区の慣行施肥量（N26～29Kg/10a）より少ない施用量（N20Kg 慣行比80～70%）とし、価格面から、その約半分を70～100日タイプ[°]のロングに置き換えたところ、収量・品質は、慣行速効性肥料と同程度であった（図3）。
3. 現地転換畑における耕種概要と収量のアンケート調査等から、さといもの収量は、窒素施肥量よりも、排水性、保水力にからむ畝の高さとの関係が大きい（図4・5）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 被覆肥料等の緩効性肥料は、速効性肥料より土壤乾燥の影響を受けやすいので、好天が持続する時には、畝間灌水などを行い適度な土壤水分の維持に努める。
2. 現地転換畑圃場の土壌条件等によって収量・品質に差がみられるので、圃場の排水性向上や保水力等の確保に努める。

[具体的データ]

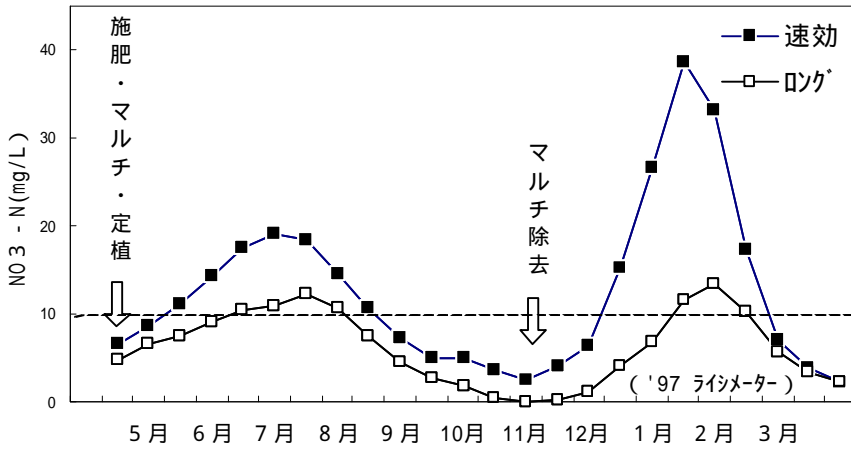


図1 浸透水中の硝酸態窒素濃度の推移

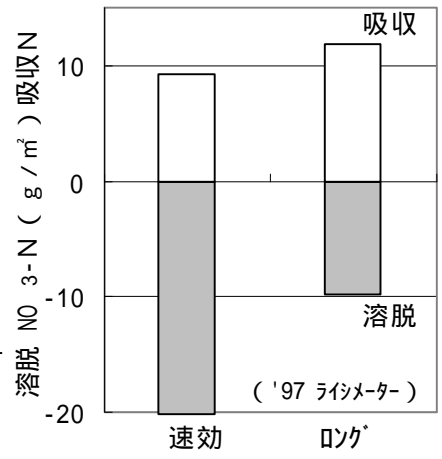


図2 施肥窒素の吸収と溶脱

表1 さといもの部位別収量

('97・ライシメーター試験)

区	子芋	孫芋	ひ孫芋	計	左比
速効	264	607	35	906g/株	100
ロング	344	680	62	1086	120

サイズ ・大野在来種・2株/1m²

速効区： 燐硝酸加 N8g：固形肥料 N17g 計 25g / m²

ロング区： 40日タイプ N8g：140日タイプ N17g 計 25g / m²

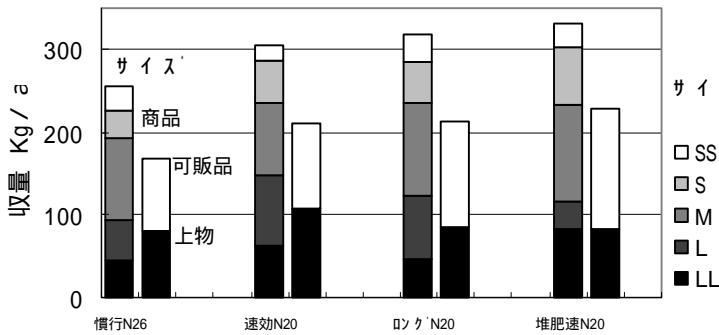


図3 現地転換畑さといも収量 (99富田 細粒黒ボク)

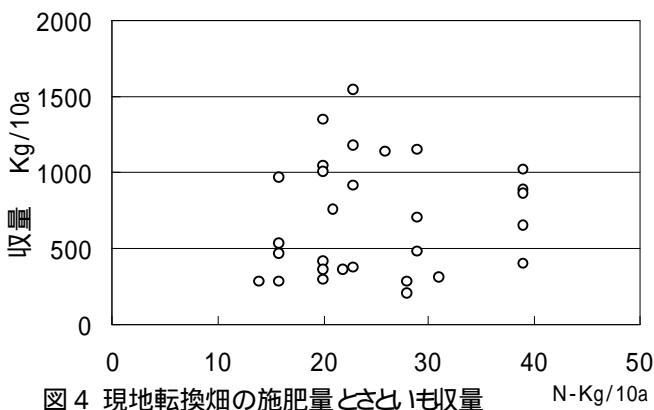


図4 現地転換畑の施肥量とさといも収量

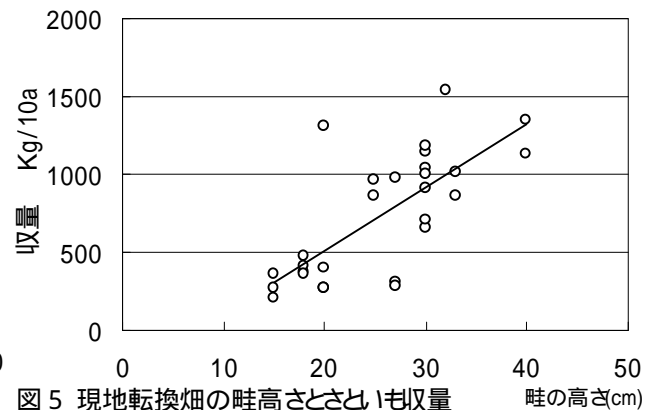


図5 現地転換畑の畦高ささといも収量

[その他]

研究課題：環境保全型土壌管理対策推進事業

予算区分：国補（土壌保全）

研究期間：平成11年度（平成7～11年）

研究担当：坂東義仁・森永一・栗波哲

発表論文：なし