

(技術名) ニガウリにおける肥効調節型肥料利用技術							
(要約) 肥効調節型肥料(被覆尿素 140 日タイプ)を利用した施肥体系では、 <u>全量基肥で2割減肥</u> しても施肥後 150 日まで追肥無しで <u>ニガウリ</u> の収穫が可能であり、 <u>省力化</u> が可能である。							
農業研究センター 土壌環境班					連絡先	098 - 840 - 8503	
部会名	生産・環境	専門	肥料	対象	ニガウリ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

沖縄県では、耐候性ハウスの導入によりニガウリの周年栽培が可能になり盛んに生産されているが、栽培規模や栽培期間の拡大により施肥労力も増加している。また、耐候性のハウスの土壌は降雨による肥料の下層土への移動溶脱が少なく作物に吸収されなかった肥料や堆肥が残存し、塩類集積土壌が増加している。そこで肥料の溶出をコントロールすることで適正な養分供給が可能な肥効調節型肥料を利用することにより、全量基肥による労力の軽減を図り、施肥窒素の利用率を向上させ、環境への負荷を軽減する。

[成果の内容・特徴]

1. ニガウリの初期生育は、葉数、葉緑素計示度値(GM 値)は農家慣行区が高い傾向を示し、蔓長も慣行区が長くなった(データ省略)が、収量は、農家慣行区と2割減肥した被覆尿素(肥効調節型肥料)区は同等で、月ごとの収量においても差はなかった(図1)。
2. 埋設試験の結果より 140 日リアタイプ、100 日リアタイプの窒素溶出は9月埋設で各々 120 日、90 日で約 80 % 溶出し、3月埋設では 80 % 溶出に各々 120 日以上要した(図2.3)。
3. 半年以上の長期栽培を想定する場合は被覆尿素は 140 日タイプ、4ヶ月程度の短期栽培で 100 日タイプが適すると考えられる(表1)。
4. 栽培後のハウスの土壌のECを測定することにより、残存の肥料成分の硝酸態窒素量が求められる(図4)。
5. 速効性窒素 50%、緩効性の窒素 50%配合した新肥料は現行の施肥基準量より 2 割減肥しても施肥後約 150 日まで追肥無しの栽培収穫が可能である(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 気温の低い時期では窒素の溶出は遅れる。
2. 土壌は、ジャーガルおよびクチャ客土対象
3. 「ニガウリの月別収量」の定植日は、2005年11月19日

[具体的データ]

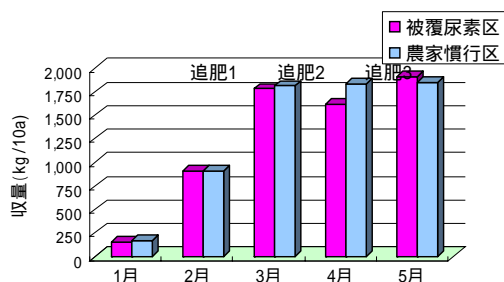


図1. ニガウリの月別収量

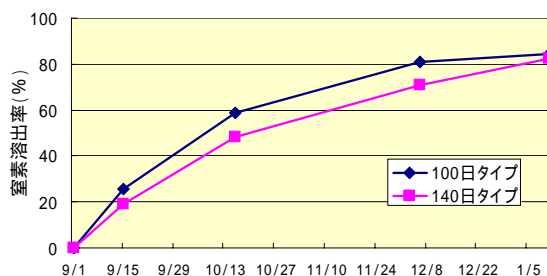


図2. 夏期窒素溶出率(埋設試験) (月日)

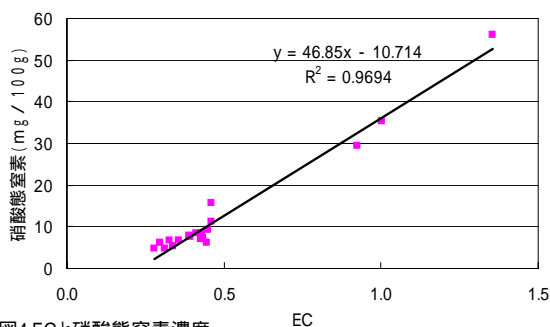


図4. ECと硝酸態窒素濃度

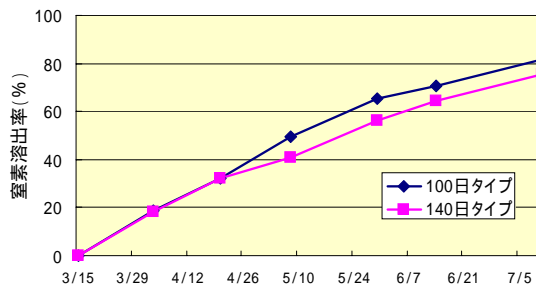


図3. 春期窒素溶出率(埋設試験) (月日)

表1. ニガウリ栽培における肥効調節型肥料の利用法

作型	利用法	使用する肥料	施肥量 kg/10a	効果
長期栽培 (施設)	全量 1回施肥	リニア140日 緩効率50%	栽培指針の 2割～3割 窒素減肥	追肥作業の省力 減肥による塩類集積の低減
短期栽培 (施設)	全量 1回施肥	リニア100日 緩効率50%	栽培指針の 2割～3割 窒素減肥	追肥作業の省力 減肥による塩類集積の低減

[その他]

研究課題名：肥効調節型肥料の施肥設定試験

予算区分：その他

研究期間：2004～2007年

研究担当者：比嘉明美、真境名元次、比屋根真一

発表論文等：九州農政局 HP 掲載