

[平成12年度 普及に移す技術]

春植え夏秋コギク栽培の品質向上と環境負荷が少ない施肥法

[要約] 露地の春植え夏秋コギクの窒素吸収は、生育初期は緩やかであるが、花芽分化期から発蕾期にかけて旺盛となる。生育中期に窒素供給がピークとなる緩効性肥料を施用すると、窒素吸収量が増加して、切り花の品質が向上する。また、窒素溶脱量も減少する。

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	花き類	分類	指導

[背景・ねらい]

露地栽培される春植え夏秋コギクは、ポリマルチによる全量基肥施肥法が基本となっているが、施肥量が多く、環境負荷が懸念される。そこでライシメ-タ-を用いて、コギクの窒素吸収特性と土壤溶液、溶脱水のNO<sub>3</sub>-N濃度の推移から施肥窒素の動態を明らかにし、切り花の品質向上と環境負荷を少なくする施肥法について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. コギクの窒素吸収特性は、生育初期に緩やかで、花芽分化期から発蕾期にかけて旺盛となり、発蕾期から開花期までは、やや鈍る特性を持つ(図1)。
2. 一方、土壤溶液(深さ20cm)のNO<sub>3</sub>-N濃度の推移から、有機入りマトリックス肥料区(高縮合ウレアホルムとなたね粕主体の肥料 以下UF有機区)は、生育中期に窒素供給のピークがあり、慣行施肥区(なたね粕主体のブリケット肥料とロング肥料を配合 以下慣行区)は、これより窒素供給のピークが早い(図2)。
3. このため慣行区では、植物体が窒素を旺盛に吸収する前に、降雨等によって溶脱するのに対し、UF有機区では慣行より溶脱量が減少する(図3)。
4. UF有機区では生育中期に慣行区より窒素を多く吸収できるため、生育が旺盛になり、切花にボリュームがでて品質・秀品率が向上する。また、窒素溶脱量も慣行施肥に比べ30%減少する(図1、表1)。
5. 以上の結果から、コギクの窒素吸収特性に合った緩効性肥料や有機質肥料を施用することにより、切り花の品質向上と環境負荷軽減が望める。

[成果の活用・留意点]

1. 1m<sup>2</sup>、深さ1m、黒ボク土を80cm充填したライシメ-タ-での試験結果である。
2. スプレ-ギクや芽無しギク等施肥量を控えめにするキクでは、窒素吸収特性を検討し、施肥量を決定する。

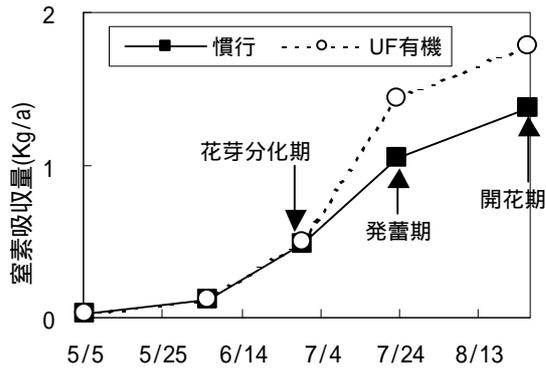


図1 窒素吸収量の推移

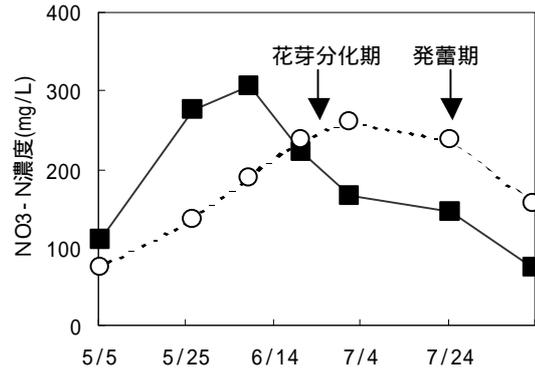


図2 土壌溶液中 NO<sub>3</sub>-N 濃度の推移  
\*(ポラスカップ 20cm 深 採水)

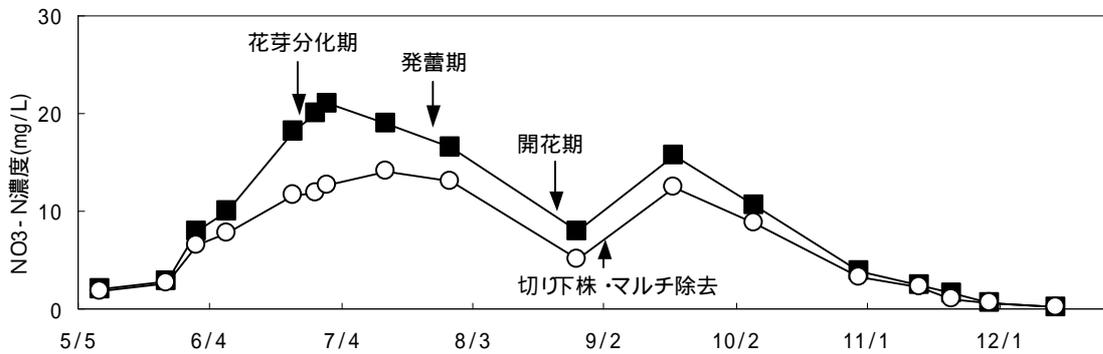


図3 溶脱水の NO<sub>3</sub>-N 濃度の推移 (\*9月2日病虫害予防に株とマルチを除去し耕運)

表1 コギクの切花品質と窒素の吸収量及び溶脱量

区名	切り花の品質 (cm % g %)					窒素の動向 (kg/a %)			
	切花長	左比	切花重	左比	秀品率	8/22 吸収量	左比	12/15 溶脱量	左比
慣行	84.5	100	96.6	100	62.6	1.38	100	1.08	100
UF有機	89.9	106	109.9	114	77.6	1.78	129	0.79	70

耕種概要 品種：広島紅、施肥：4/19、定植：5/1、栽植密度：14 株/m<sup>2</sup>、摘心：5/17  
3 本/株仕立、収穫期：8/18～30 (区間差なし)、施肥量 kg/a：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O  
= 3.0-3.5-3.0 (内 0.4-0.25-0.35kg は、燐硝安カリによるスターター)

供試肥料 慣行区：なたね粕主体のブリケット肥料とNK ロング肥料を配合

T-N7% (内 有機体 N5%、140 日リアタイ<sup>®</sup>被覆 N2%)

UF 有機区：高縮合ウレアホルム (75%メリン型) となたね粕を配合

T-N12% (内 有機体 N4.2%、ウレアホルム態 N4.1%、A-N3.7%)

[その他]

研究課題名：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 年度)

研究担当者：森永一、坂東義仁、栗波哲 (現 食品加工研究所)

発表論文等：なし