

試験研究成果普及情報

部門	対象	普及
土壌・肥料		
土壌溶液診断によるカーネーションの施肥管理		
【要約】カーネーションの土壌溶液診断による窒素施肥では、土壌溶液の硝酸イオン濃度は1000ppm(液肥で行う場合)を目標に管理する。		
キーワード(専門区分) 肥料 (研究対象)切花類1-カーネーション (フリーキーワード)土壌溶液診断、施肥窒素、肥培管理、カーネーション		
実施期間名 (主査)暖地園芸試験場環境研究室 (協力機関)なし (実施期間)1997年度～2000年度		

【目的及び背景】

カーネーションは栽培期間が長く、施肥量も多い作物であるため、年1回の土壌診断だけでは栽培期間中の土壌化学性を良好に保つのは困難である。そこで、土壌中での変動が激しい窒素について簡易な土壌溶液診断による施肥管理法を確立する。

【成果内容】

1. 土壌溶液の硝酸イオン濃度を200、500、1000、2000ppmに管理して栽培すると、カーネーションの生育の差は一次摘心側枝花にはあまり現れず、二次摘心側枝花、二番花に大きく現れた。採花本数は1000ppm、2000ppmで多くなった(図1)。採花枝の性状は濃度が高くなるほど切り花長が長く、生体重が重く、花蕾数が多くなった。(表1)。
2. 土壌溶液の硝酸イオン濃度を各設定濃度で管理したときの採花枝の総生体重は1000ppm、2000ppmで安定して多くなった(図2)。
3. 土壌溶液の硝酸イオン濃度を高い濃度で管理するほど施肥量は多くなった(表2)。窒素吸収量は1000ppmを目標とする管理で $66\text{g}/\text{m}^2$ ・実面積、標準施肥(被覆肥料+有機質肥料を千葉県施肥基準に準じて施用)で $74\text{g}/\text{m}^2$ ・実面積であった(平成12年度、データ省略)。土壌溶液の硝酸イオン濃度を1000ppmで管理した場合、窒素施肥量は標準施肥に比べ13%程度の減肥になった。
4. 以上の結果から、カーネーションの土壌溶液の硝酸イオン濃度は良好な生育を確保し、併せて過剰施肥を避けるために、1000ppmを目標に管理する。

【留意事項】

1. 本成果はベンチ栽培に適應できる。その場合、ポラスカップの埋設深は10cmとする。
2. ほ場の窒素含有量は不均一であるので、ポラスカップは多めに設置し、その中で平均的な濃度を示す数地点でサンプリングする。
3. 土壌溶液はポラスカップ(ミズツール)でかん水翌日に採取し、簡易分析器(コンパクトイオンメーター等)で硝酸イオン濃度を測定する。測定は定期的(月に1回以上)に行い、硝酸イオン濃度が1000ppmより低い場合は窒素濃度で200～400ppmの液肥をかん水時に施用する。
4. 本成果は硝安と硝酸カリを液肥にして管理をしたときに適應できる。追肥に有機質肥料を置き肥で施用する場合などは土壌溶液の硝酸イオン濃度は低くなる。

【普及対象地域】

ベンチ栽培ほ場

【行政上の措置】

【普及状況】

安房普及センターでカーネーションの施肥改善の指導に利用されている。

[成果の概要]

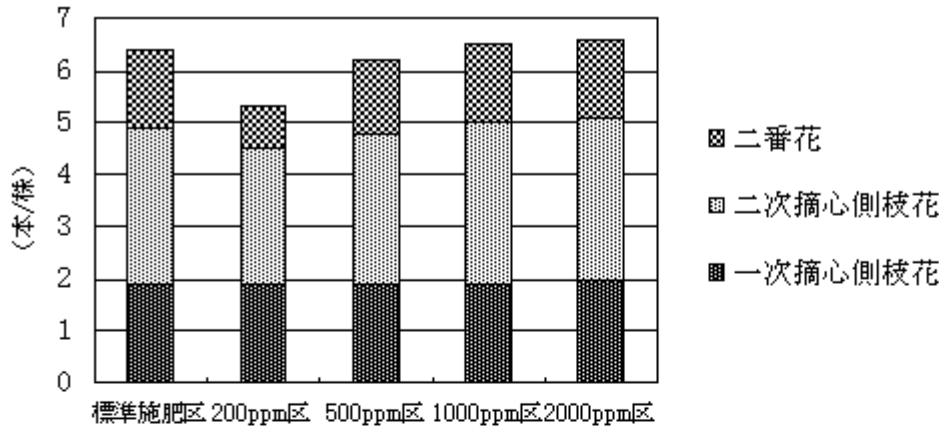


図1 採花本数

注1)1996～1999年度の平均
注2) 品種: ライトピンクパーバラ

表1 採花枝の性状

	一次摘心側枝花			二次摘心側枝花			二番花		
	切花長 (cm)	花蕾数	生体重 (g)	切花長 (cm)	花蕾数	生体重 (g)	切花長 (cm)	花蕾数	生体重 (g)
標準施肥区	50.9	5.1	26.4	86.6	5.6	57.3	80.0	6.3	54.4
200ppm区	50.0	5.2	26.7	76.7	5.3	44.3	64.0	5.5	37.8
500ppm区	50.4	5.3	28.0	83.9	5.6	55.2	73.9	6.3	50.0
1000ppm区	52.0	5.2	27.4	85.8	5.6	57.1	77.6	6.3	52.1
2000ppm区	51.2	5.2	26.6	88.0	5.8	58.0	79.3	6.5	55.9

注1)1996～1999年度の平均
注2)品種: ライトピンクパーバラ

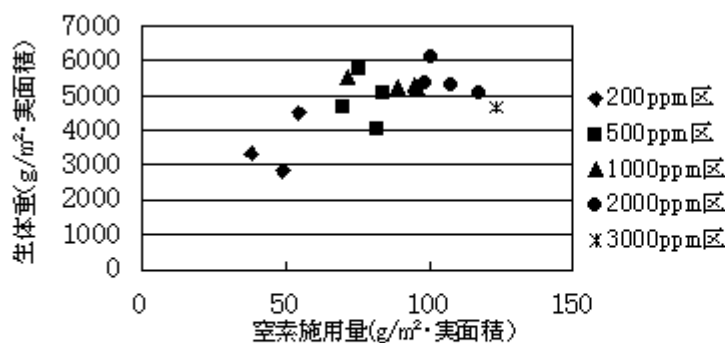


図2 窒素施用量と採花枝の総生体重

注1) 500ppm, 1000ppm, 2000ppm区は1996～2000年度、200ppm区は1996～1999年度、3000ppm区は2000年度の値。
注2) 品種: ライトピンクパーバラ

表2 施肥窒素施用量

	施用量 (g/m²・実面積)
標準施肥区	100.2
200ppm区	47.3
500ppm区	77.8
1000ppm区	87.8
2000ppm区	104.2
3000ppm区	123.3

注1) 標肥, 500ppm, 1000ppm, 2000ppm区は1996～2000年度の平均、200ppm区は1996～1999年度の平均、3000ppm区は2000年度の値。
注2) 品種: ライトピンクパーバラ

[発表及び関連文献]