

## 秋輪ギク「神馬」の養液施肥技術

秋輪ギク「神馬」の養液施肥栽培における適正窒素施用量は、無機態窒素量が低い土壌では、3.3mg/株/日である。また、土壌水分を pF1.8 から pF2.3 で管理することにより品質が優れる。

農業研究センター 農産園芸研究所 花き研究室 (担当者: 井上 宏美、金子 英一)

## 研究のねらい

点滴灌水による灌水同時施肥法は、灌水及び施肥を自動化できる省力技術である。そこで、秋輪ギクの主要品種である「神馬」における適正な窒素施用量を、切り花品質および窒素成分の施用量と植物体による吸収量から明らかにすると共に、適正な灌水点を明らかにする。

## 研究の成果

1. 残肥の少ない土壌では、切り花品質と窒素成分の収支から、株当たり1日に必要な窒素施用量は3.3 ~ 3.8mgである(表1、2、図1、2)。
2. 残肥がある場合や地力が高い場合は、窒素施用量を減らすと窒素の利用率が高まる(表2、図2)。
3. pF値1.8 ~ 2.3の間で管理することで切り花品質は優れ(表3、図3)、10月定植の作型では1日当たり2.2  $\frac{\text{t}}{\text{m}^2}$ の灌水量となる。

## 普及上の留意点

1. 天候及び作型により灌水量は pF1.8 ~ 2.3 を維持するように調節する必要がある。

[ 具体的データ ]

表 1 施肥窒素濃度が「神馬」の切り花形質に及ぼす影響 (H14 年)

施肥窒素量 (mg/株/日)	平均 開花日	切り花長 (cm)	花首長 (cm)	葉数 (枚)	柳葉数 (枚)	茎径 (mm)	切り花重 (g)
0	12月5日	84.5	2.9	45.3	2.2	4.3	27.0
2.3	11月30日	99.2	1.7	53.8	1.6	5.4	57.4
3.3	11月30日	110.7	1.9	54.4	1.6	5.6	66.6
4.2	12月1日	116.5	1.6	55.3	1.4	5.4	68.4

注) 平成14年9月4日定植(幅1m、深さ17cmのベンチに株間12cm×12cmの8条植え)、10月16日消灯(4時間の深夜電照)、  
N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O = 15:8:17の液肥を用い、0ppm、50ppm、70ppm、90ppm濃度で、3ℓ/m<sup>2</sup>/日施用。

表 2 土壌中窒素量と施肥窒素濃度が「神馬」の切り花形質に及ぼす影響 (H15 年)

土壌中窒素量 (kg/10a)	施肥窒素量 (mg/株/日)	平均 開花日	切り花長 (cm)	花首長 (cm)	葉数 (枚)	柳葉数 (枚)	茎径 (mm)	切り花重 (g)
0	2.3	5月8日	93.5	3.2	41.1	1.5	5.4	56.6
0	3.8	5月8日	103.9	3.3	42.7	1.6	6.1	72.1
13	2.3	5月9日	105.0	3.0	44.0	1.8	5.8	73.6
13	3.8	5月10日	111.3	3.0	45.0	1.6	6.2	84.4

注) 平成15年1月27日定植、3月18日消灯。50ppm、及び80ppm濃度の液肥を3ℓ/m<sup>2</sup>/日施用。

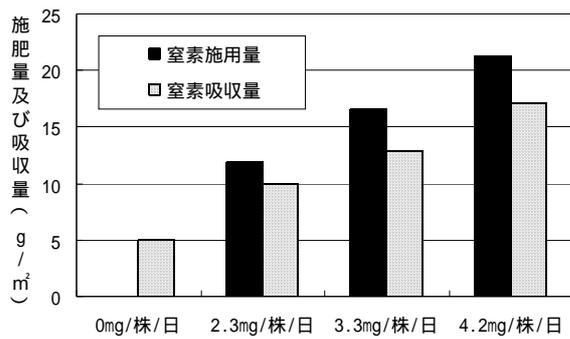


図 1 「神馬」における全窒素施用量と植物体による窒素吸収量 (H14 年)

注) 窒素吸収量は根を除く地上部位について測定

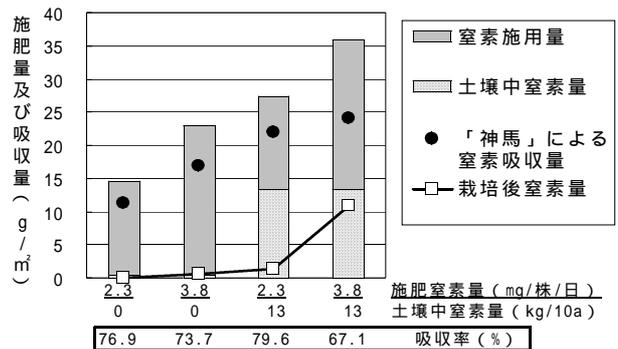


図 2 「神馬」における全窒素施用量と植物体による窒素吸収量 (H15 年)

注) 土壌中窒素量は作土層 15cm で計算。

吸収率 = 植物体による吸収量 / (窒素施用量 + 土壌中窒素量)

表 3 灌水点の違いが1月出し「神馬」の切り花品質に及ぼす影響

試験区	平均 開花日	切り花長 (cm)	葉数 (枚)	切り花重 (g)
pF1.8	1月16日	116.1	48.7	75.3
pF2.3	1月17日	111.7	46.8	69.9
pF2.7	1月16日	104.6	46.8	60.0
慣行	1月17日	118.1	48.5	67.8

注) 窒素成分で200ppmを1ℓ/m<sup>2</sup>/日施用後、3時間後に灌水指令器による自動灌水を行った。

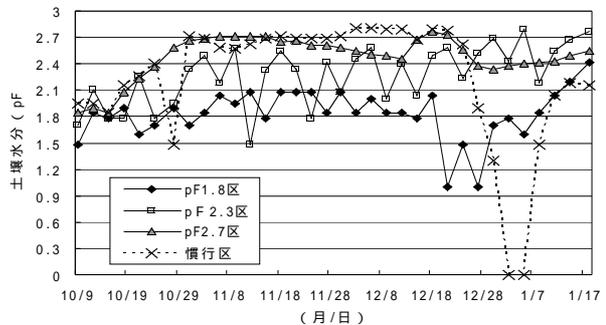


図 3 土壌水分の推移 (平成14年度)