

秋ギク ‘神馬’ の1～2月出し栽培における点滴かん水施肥法

森山友幸・姫野修一¹・井手 治

(福岡県農業総合試験場園芸研究所・¹ 福岡県農業総合試験場豊前分場)

Tomoyuki Moriyama, Syuichi Himeno and Osamu Ide:

January to February Shipment of Chrysanthemum ‘Jinba’ Cut Flowers by Drip Fertigation Technique

施設ギク栽培では、窒素施用量の削減と栽培管理の省力化から点滴かん水施肥システムが導入されているが、生育時期毎の細かな施肥管理技術については不明な点が多く、良品生産のための施肥技術確立が求められている。

そこで、窒素施用量の削減と切り花品質向上を目的とした効率的な施肥法を明らかにするために、福岡県の主要品種 ‘神馬’ の1～2月出し栽培において、生育ステージ毎の窒素施用量が開花日、切り花形質に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

秋ギク ‘神馬’ を用いて、施肥は毎日1回 (午前8時)、0.8 l / m² の液肥 (OKF-10 : N - P₂O₅ - K₂O = 15-15-15) を点滴チューブで施用し、かん水は毎日9, 11, 13, 15時に土壤水分を測定してpF1.9より高い時に実施する管理を行った。栽培概要は、左右2条間が15cm, 中央条間が30cm, 株間が7.5cmで定植し、無摘心栽培とした。試験1 : 施用窒素量が開花日、切り花形質に及ぼす影響 : 2000年10月3日に定植し、窒素を1日、1株当たり3.4mg, 4.5mg, 5.6mg施用し、全量が1.5kg, 2.0kg, 3.0kg/aとなる処理区を設け、開花日、切り花品質を調査した。試験2 : 生育ステージ毎の窒素施用量の変化が開花日、切り花形質に及ぼす影響 : 1) 処理区的全窒素施用量は2.0kg/aとして、窒素を定植5日後～消灯、消灯～発蕾、発蕾～開花のステージ毎に、①5.4-3.4-3.4mg, ②3.4-6.7-3.4mg, ③3.4-3.4-6.7mg/日/株施用する処理区を設け、1区30株の2反復ずつ供試し、ステージ毎の草丈、葉数、開花日、切り花形質を調査した。2) 窒素を定植4日後～消灯10日前、消灯10日前～発蕾、発蕾～開花のステージ毎に、①5.9-1.4-6.1mg, ②5.3-2.6-5.5mg, ③4.8-3.5-5.0mg, ④4.4-4.4-4.4mg/日/株施用する処理区を設け、1区30株の2反復ずつ供試した。草姿バランスを

検討するために、切り花を高さ別に4分割して生葉重を測定した。

2. 結果および考察

試験1 : 液肥を1日1回施用する施肥管理では、窒素を2.0kg/a施用した区の切り花長、切り花重は1.5kg/a区に比べて優れ、3.0kg/aを施用した慣行施肥区に比べて、切り花重が重かった (データ略)。試験2 : 1) 生育ステージのうち、定植5日後～消灯に窒素を5.4mg/日/株と他の区に比べて多く施用すると、消灯時の草丈、葉数が有意に大きな値を示し、収穫時の切り花長、切り花重が優れた。発蕾後～開花にかけて窒素を6.7mg/日/株施用すると上位7葉の葉面積が他の区に比べて大きく、最上位葉の生重割合が大きい傾向を示した (第1表、一部データ略)。2) 切り花重等の増加に有効な定植4日後～消灯10日前の時期と、上位葉のボリューム増加に有効な発蕾～開花の窒素施用量をほぼ等しくして、消灯10日前～発蕾の窒素施用量を減少させる施肥法を検討した結果、消灯10日前～発蕾に1.4mg/日/株施用した区では、舌状花数が218枚と他の区に比べて少なかった。また、定植4日後～消灯10日前、発蕾～開花に窒素施用量を多くすることにより、切り花長、上位7葉の葉面積、最上位葉の生重割合が大きくなる傾向を示した (第2表、一部データ略)。

以上のことから、秋ギク ‘神馬’ の1～2月出し点滴かん水施肥栽培では、窒素施用量を2.0kg/aまで削減しても慣行と同等以上の切り花品質が得られ、1日・1株当たりの窒素施用量を生育ステージ毎に定植4日後～消灯10日前が5.3mg, 消灯10日前～発蕾が2.6mg, 発蕾～開花が5.5mgで施用することにより、切り花長、切り花重、上位葉のボリュームおよび草姿バランスが優れることが明らかとなった。

第1表 生育ステージ毎に窒素施用量を変化させた場合の開花日、切り花形質 (2001年)

NO	定植5日後～消灯 (mg/日/株)	消灯～発蕾 (mg/日/株)	発蕾～開花 (mg/日/株)	開花日 (月/日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	舌状花数 (枚)	上位7葉葉面積 (cm ²)
①	5.4	3.4	3.4	1/18	98a	76a	167a	65a
②	3.4	6.7	3.4	1/20	94b	68b	157b	65a
③	3.4	3.4	6.7	1/21	95b	70b	159b	78b

注) a) 定植は2000年10月3日、消灯11月18日。窒素施用量の計は各区2.0kg/a。
b) Tukeyの多重検定により異文字間に5%水準で有意差あり。

第2表 生育ステージ毎の窒素施用量の変化と開花日、切り花形質 (2002年)

NO	定植4日後～消灯10日前 (34日間) (mg/日/株)	消灯10日前～発蕾 (35日間) (mg/日/株)	発蕾～開花 (33日間) (mg/日/株)	開花日 (月/日)	切花長 (cm)	切花重 (g)	舌状 花数 (枚)	上位7葉 葉面積 (cm ²)	葉の高さ別生重割合			
									最上位 (%)	2番目 (%)	3番目 (%)	最下位 (%)
①	5.9	1.4	6.1	2/8	95a	79	218a	107a	25	31	23	21
②	5.3	2.6	5.5	2/6	93a	80	233b	102b	24	31	24	21
③	4.8	3.5	5.0	2/7	89b	76	235b	95bc	22	32	24	22
④	4.4	4.4	4.4	2/8	89b	75	235b	94bc	21	32	25	22
⑤	(対照) 慣行	窒素施用量3.0kg/a		2/8	88b	71	236b	80c	20	32	25	23
	有意差			ns	*	ns	*	*				

注) a) 窒素施用は、各区2.0kg/aとし、生育期間を生育ステージで3分割して施用。
b) 定植は10月22日、消灯は12月10日、再電照は12月22～25日深夜4時間処理、最低温度15℃。
c) Tukeyの多重検定により異文字間に5%水準で有意差あり。