

寒冷地における施設切りバラの生産力

第2報 冬季休眠型栽培における施肥量が生産力に及ぼす影響

佐藤 泰征・遊佐 吉雄・児玉きえ子・斉藤 雅博*・横山 達平**・安井 孝臣

(宮城県園芸試験場・*仙台農業改良普及所・**宮城県農業普及課)

Productivity of the Greenhouse Roses in the Cool District

2. Effects of fertilizer level on the productivity of roses in the cultivation with winter dormancy

Yasumasa SATO, Yoshio YUSA, Kieko KODAMA, Masahiro SAITO*,

Tatuhei YOKOYAMA** and Takaomi YASUI

(Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station・*Sendai Agricultural Extension Service)
Station・**Agricultural Extension Section of Miyagi Prefectural Government Office)

1 はじめに

宮城県の施設切りバラ生産の作型別面積割合をみると、冬季休眠型栽培が約44%を占め最も多い。この作型は、定植後2年目以降1月に自然低温により休眠させ、冬季剪定を行い、2月から加温して12月まで採花を行う。

本試験では、冬季休眠型栽培における肥培管理法の確立を目的に、2品種を供試し、3～4年株の施肥量と生産力について、昭和61～62年に検討したので、その結果を報告する。

2 試験方法

(1) 供試品種：“ソニア”，“キャラミア”

(2) 試験区構成：1区面積2.5㎡，1区制施肥量は表1に示すとおりである。

表1 試験区構成

区	2か年の総施肥量 (kg/a)			希釈 倍率 (倍)	備 考
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
1	15.8	6.3	12.6	1000	昭和61, 62年の2か年にわたり液肥(10-4-8)を所定に希釈し、1㎡当たり10ℓを休眠期を除く期間週2回計158回施用。
2	31.6	12.6	25.3	500	
3	63.2	25.3	50.6	250	

(3) 供試株数：各品種各区20株

(4) 土壌条件：原土は腐植の少ない第3紀凝灰岩質強粘土土壌(LiC)で、定植時に熔燐60kg/aを施用し、土壌pHは苦土石灰で6.5に調整した。有機物として、牛糞堆肥3.5t/a，わら堆肥2.3t/a，バーク堆肥2.3t/aを施用し、深耕ロータリで60cmまで耕起した。

(5) 耕種概要：昭和59年3月14日に切り接ぎ苗をガラス温室に定植した。昭和61, 62年とも12月25日に暖房を打ち切り休眠させ、翌年1月30日に地上樹高50～60cmで冬季剪定を行った。休眠期を除く期間は最低温度14℃に加温した。

(6) 調査方法：切り花は5枚葉を2枚残して行い、採花本数、切花品質を調査した。土壌分析は月1回0～15cmを採土し、常法により分析を行った。

3 結果及び考察

採花本数は、両品種とも施肥量の違いによる明確な差は認められなかったが、切花長の分布において、両品種とも60cm以上の長い切り花の割合が3区で少なかった(表1)。

切花品質は、両品種とも多肥の3区の切花長がやや短く、

表2 採花本数及び切花長の分布(昭和62年)

品種名	区	採花 本数 (本/株)	商品 化率 (%)	切花長の分布(%)				
				25～ 39 cm	40～ 49 cm	50～ 59 cm	60～ 69 cm	70～ 85 cm
ソニア	1	38.8	74	34	27	25	11	3
	2	37.6	74	36	26	25	10	3
	3	36.8	77	28	35	26	8	3
キャラ ミア	1	25.6	84	10	23	40	22	5
	2	23.1	85	9	25	37	24	5
	3	27.0	83	14	29	35	17	5

注：切花長25cm以上で、屈曲、病虫害のないものを良花とした。

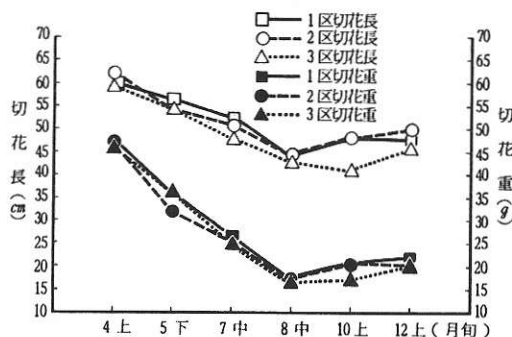


図1 ソニアの切花品質の推移(昭和62)

切花重も少ない傾向がみられた(図1)。

土壌pHの推移は、施肥量が多いほど土壌中の硝酸態窒

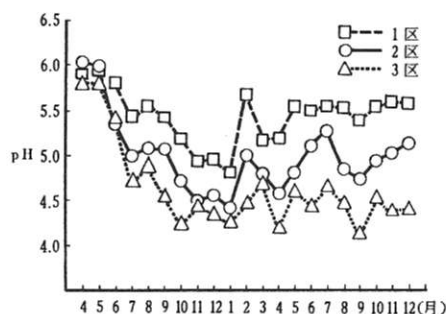


図2 ソニアのpHの推移 (昭61, 62)

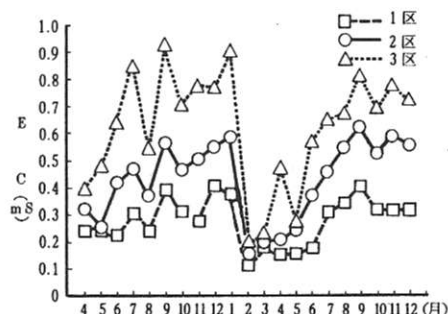


図3 ソニアのECの推移 (昭61, 62)

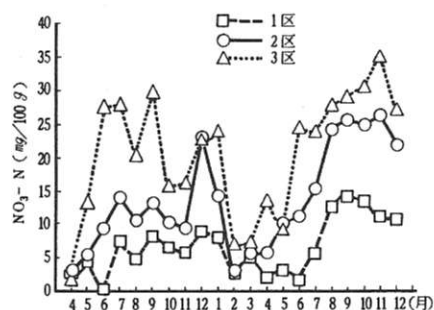


図4 ソニアの硝酸態窒素推移 (昭61, 62)

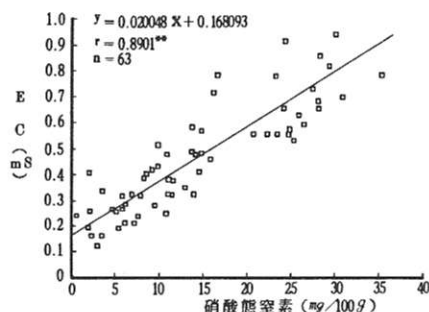


図5 硝酸態窒素とECとの関係 (ソニア, 昭和61, 62)

素の増加により, 土壌が酸性に傾いた (図2)。

ECの推移は, 昭和61年の試験開始後からEC値は上昇

表3 栽培跡地土壌の養分状態(ソニア, 昭和62年)

区	層別別 (cm)	pH (H ₂ O)	EC (mS)	NO ₃ -N (mg/100)	CEC (me)	塩基飽 和度 (%)
1	0~15	5.5	0.26	6.58	34.2	81
	15~40	6.2	0.25	7.72	34.0	80
	40~	6.4	0.25	7.33	30.4	99
2	0~15	4.5	0.60	21.26	34.9	67
	15~40	5.9	0.46	15.07	32.8	94
	40~	6.3	0.36	12.09	27.0	112
3	0~15	4.4	0.89	33.37	34.7	68
	15~40	5.3	0.75	29.35	31.5	95
	40~	6.2	0.57	22.35	26.7	106

し, 3区は6月から12月までEC0.6~0.9mS, 2区はEC0.5mS, 1区はEC0.3mS前後で推移した。昭和62年は2月の加温再開後, 生育が始まると同時にEC値は, 急激に下降したが, 各区とも6月ころから上昇し始めた。3区は6月以降EC0.6~0.8mS, 2区は8月以降EC0.5mS前後で, 1区は年間を通じて低く推移した。2か年平均は3区がEC0.62mS, 2区がEC0.43mS, 1区がEC0.28mSであった (図3)。

硝酸態窒素の推移は, 昭和61, 62年ともECの推移とは同様の傾向を示した。2か年平均は3区が20.63mg/100g, 2区が13.74mg/100g, 1区が6.58mg/100gであった (図4)。

硝酸態窒素とECの相関をみると, $y = 0.020048x + 0.168093$ ($n = 63$), $r = 0.8801$ で, EC0.5mSは16.57mg/100gの硝酸態窒素に相当した (図5)。

ソニアの栽培跡地土壌の養分状態を層別別にみると, 各区とも有機物の施用と深耕により, 0~40cmまでのCECは高く, 塩基飽和度も100%を越えていなかった。しかし, 施肥量が多いほど, 表層 (0~15cm) は酸性に傾いており, ECの値も高くなっている。特に, 3区のEC値は表層 (0~15cm), 次層 (15~40cm), 下層 (40cm以下) とも高く, 硝酸態窒素の蓄積がみられた (表3)。

4 ま と め

バラの冬季休眠型栽培において, 2品種を供試し, 3~4年株の施肥量と生産力について検討した。土壌条件は, 原土に有機物を8.1t/a施用し, 深耕を行ったことにより, CEC25~35meであった。

その結果, 採花本数, 切花品質と土壌pH, EC, 硝酸態窒素の2か年の推移及び栽培跡地土壌の養分状態から, 適正追肥量は, 年間窒素成分量でa当たり7.9~15.8kg程度と考えられる。また, 追肥時期は加温開始後, 生育の始まる2月から6月まで重点をおき, 6月以降は過剰施肥にならぬよう随時樹勢をみながら与えるのが望ましい。