

厚層多腐植質黒ボク土における春出しトルコギキョウの灌水施肥栽培の給液方法と切花品質

厚層多腐植質黒ボク土での春出しトルコギキョウの灌水施肥栽培の灌水量は4 /m²/日より2 /m²/日が適しており、「ネイルマリンネオ」では給液窒素濃度80ppmで2 /m²/日灌水すると2 L サイズ切り花が得られる。

農業研究センター農産園芸研究所花き部 (担当者: 渡邊 功)

研究のねらい

灌水施肥栽培は、灌水と施肥が自動化できるため省力的であること、また、施肥効率が高いため施肥量の削減が可能であることから、追肥主体の品目が多い花き栽培において注目されている。そこで、春出しトルコギキョウの灌水施肥栽培における、給液窒素濃度と灌水量が切花品質に及ぼす影響と施肥効率ならびに窒素利用率を明らかにする。

研究の成果

- 1 80ppmの2 /m²/日と40ppmの4 /m²/日はp Fは図1のとおり推移する。
- 2 80ppmの2 /m²/日と40ppmの4 /m²/日の草丈は図2のとおり推移し、草丈の推移に灌水量の差は見られない。
- 3 土壤溶液中の硝酸イオン濃度は図3のとおり推移し、80ppmの2 /m²/日では硝酸イオンの蓄積が見られるが、施用量が同じ40ppmの4mm/日は硝酸イオンの蓄積が見られず、40ppmの2 /m²/日に近い推移を示す。
- 4 「ネイルマリンネオ」は、給液窒素濃度80ppmの2 /m²/日で切花長108cmで切花重84gの2 L サイズ(切花長80cm、切花重70g)程度のボリュームある切花が得られる。その場合の施肥効率は69%で、窒素利用率は41%である(表2)。

普及上の留意点

- 1 10月定植で翌年の3~4月採花の作型が適用対象である。
- 2 本試験はマルチを被覆して行った。地表から深さ15cmでp Fの測定と土壤溶液の採取を行った。
- 3 液肥の給液は、10cmピッチの点滴チューブを用いて午前9時頃行う。
- 4 栽植密度は、条間12cm株間12cmの6条植えで、点滴チューブを中央に1本、左右の2条の条間に1本合計3本設置する。
- 5 栽培前に土壤診断を実施し、土壤養分を事前に把握しておく。

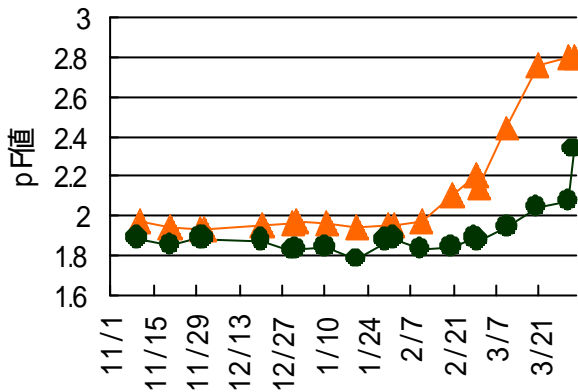


図1 pH値の推移

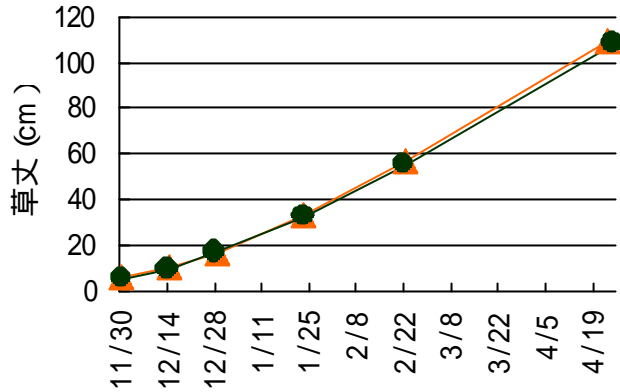
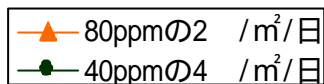


図2 草丈の推移

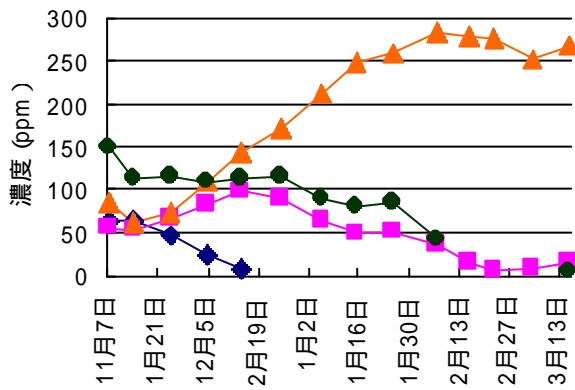
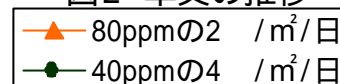


図3 土壌溶液中の硝酸イオン濃度の推移

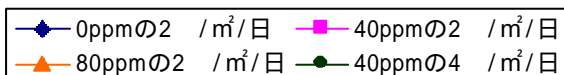


表1 栽培前後土壌の硝酸態窒素含量

試験区	硝酸態窒素 (mg/100g乾土)	
	栽培前	栽培後
0ppmの2 /m²/日	2.8	0.4
40ppmの2 /m²/日	0.7	0.1
80ppmの2 /m²/日	0.9	1.0
40ppmの4 /m²/日	11.3	0.5

表2 給液方法が切花品質並びに施肥効率と窒素利用率に及ぼす影響

試験区	採花日	切花長 (cm)	切花重 (g)	全花数	窒素含有率 (乾物%)	窒素吸収量 (mg/株)	窒素施用量 (mg/株)	施肥効率 (%)	窒素利用率 (%)
0ppmの2mm/日	4/20	103.6	56.1	13.9	1.21	131.7	0	-	-
40ppmの2mm/日	4/19	103.8	69.2	15.9	1.66	220.6	228	97	39
80ppmの2mm/日	4/23	108.8	84.5	19.7	2.04	317.2	458	69	41
40ppmの4mm/日	4/25	107.9	92.3	19.6	1.92	304.8	466	65	-

注) 定植日は平成12年10月30日。窒素含有率はそれぞれ6株の平均値。

灌水施肥は定植日から3月25日まで行い、以後は水のみを灌水した。

施肥効率 = 窒素吸収量 / 窒素施用量 × 100。

窒素利用率 = (各区の窒素吸収量 - 0ppm区の窒素吸収量) / 窒素施用量 × 100。