

アルストロメリアの土壌水分条件が生育・開花に及ぼす影響

藤井 明彦・畑井 昭一郎・目時 秀樹
竹村 達男*・遊 坐 次 夫

(青森県畑作園芸試験場・*青森県農業試験場)

The Influence of Soil Moisture on Growth and Flowering of Alstromeria

Akihiko HUIJI, Shoichiro HATAI, Hideki METOKI,

Tatsuo TAKEMURA* and Tsuguo YUZA

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・)
*Aomori Agricultural Experiment Station

1 はじめに

アルストロメリアは市場性のある洋花として、本県においても、その栽培面積は徐々に拡大しつつある。

しかし、アルストロメリアの栽培、特に水分管理に関する試験例は乏しく、生育、開花に適した土壌水分条件は不明な点が多い。

本報では、地中かん水のかん水位置(深さ)により、地下20cmの土壌水分を調節し、土壌水分と切花期及び切花品質との関係を検討した。

2 試験方法

(1) 供試品種

“パールピンクシェード”(リグツハイブリッド種)、“サンライズ”(バタフライ栄養系)、“オーランチアカ”(オーランチアカ種)の3品種を供試した。

(2) かん水方法

地中かん水施設は図1のように設置した。

試験区とかん水点及びかん水量を表1に示す。

土壌水分の観測は1日3回(午前9時、午後12時、午後3時)に行なった。

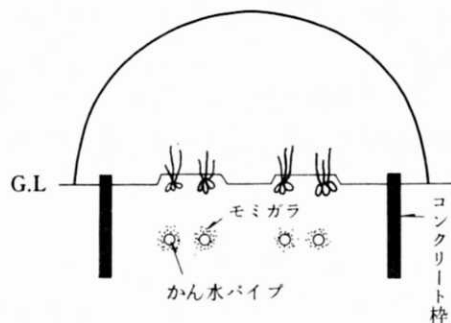


図1 地中かん水の模式図

表1 かん水方法とかん水点及びかん水量

区番	かん水方法	かん水位置	かん水点及びかん水量
①	ドリップかん水	地表	pF 2.3 (地下20cm), 15mm
②	地中かん水	地下 20cm	pF 1.8 (地下20cm), 20mm
③	地中かん水	地下 35cm	pF 1.8 (地下35cm), 20mm
④	地中かん水	地下 50cm	pF 1.8 (地下50cm), 20mm

(3) 処理期間 1989年4月21日～10月26日

(4) 定植期間 1968年9月31日

(5) 定植環境

無加温ビニールハウス内のコンクリート枠に仕切られた圃場(無底, 1区20㎡)に定植した。1988年11月4日から1989年3月21日まで、保温マットトンネルで保温し、1989年3月21日から1989年4月24日までポリフィルムトンネルで夜間、保温した。保温マットトンネル期間中にハウス内の気温が15℃以上となる場合はトンネルを開放し、換気した。

(6) 耕種概要

栽植様式は畦幅160cm, 条間45cm, 株間30cm, 2条植え。施肥量(全量基肥, kg/a)は堆肥200, N : P₂O₅ : K₂O = 1 : 1 : 1。

(7) 区制 1区制, 1区20株

3 試験結果及び考察

(1) 土壌水分の変動

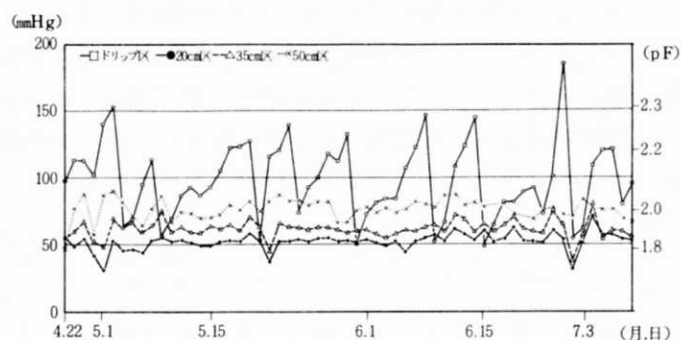


図2 土壌水分の変動(午前9時測定, 4月22日～7月7日)

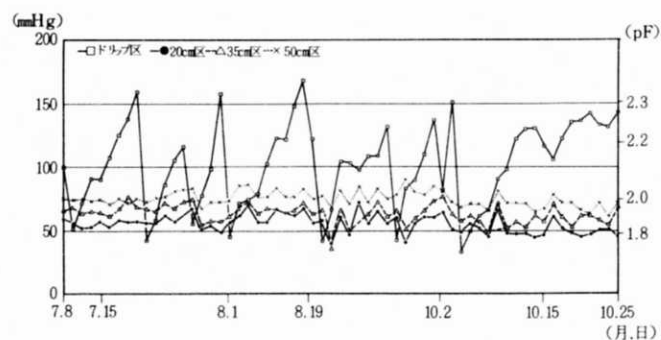


図3 土壌水分の変動
(午前9時測定, 7月8日～8月19日, 9月4日～10月26日)

各区の地下20cmにおける土壌水分（午前9時測定）の変動を図2, 3に示す。かん水はほとんど毎日、午前9時のpF測定時に行った。各試験区におけるかん水処理期間中の平均pF値はドリップ区がpF2.12, 地下20cm区がpF1.85, 地下35cm区がpF1.92, 地下50cm区がpF2.00となった。

1日のpFの平均値はドリップ区, 地下20cm区, 地下35cm区はかん水から約12~13時間後にみられ, 地下50cm区は約24時間後であった。

午前9時に測定したpF値は1日の平均値となる区もあるが, かん水はほとんどの場合, 午前9時のpF測定時に行ったので, 1日のうち, 最も乾燥した土壌水分状態を表すものと考えられる。

(2) 切花期

平均切花日は“パールピンクシェード”が6月上旬, “サンライズ”が5月下旬から6月上旬, “オーランチアカ”が7月下旬となった。

各品種の切花期はドリップ区で早く, 地下50cm区で遅れる傾向にあった。

地下50cm区の切花期が遅れたのは, 土壌水分の不足によるものと思われる。

(3) 切花品質

地中かん水処理間では, “パールピンクシェード”の切花長は地下20cm, 35cm区が, “オーランチアカ”は地下

35cm区が優れていた。“サンライズ”の切花長は地中かん水処理間の差はみられなかった。

“パールピンクシェード”と“サンライズ”の切花長はドリップ区が長かった。これは, 地中かん水区はかん水パイプを埋設するための溝を掘る際, 下層土壌が掘り起こされ, 地中かん水区とトリップ区では土壌条件（肥沃度）が異なっていたためと思われる。

(4) 採花本数（株当り）

“パールピンクシェード”の採花本数はかん水処理による差はなく, 約10本程度であった。“サンライズ”は地下50cm区で多く, 約32本であった。“オーランチアカ”は地下20cm区で多く, 約9本であった。

“サンライズ”は四季咲き性（4月下旬から10月下旬まで採花）があるため, 採花本数が多かった。他の2品種の採花本数は一季咲きであること, 採花1年目であることから株当り9~10本とやや少なめであった。

4 ま と め

アルストロメリアの採花1年目の株について, 地中かん水により, 好適な土壌水分を検討した。切花品質と採花本数から, 品種（“パールピンクシェード”, “サンライズ”, “オーランチアカ”）と地下20cmにおけるかん水点の関係が明らかになった。

表2 切花日と切花品質

(1989・青森畑園試)

品 種	かん水方法	平 均 切花日 (月・日)	切 花 品 質							採 花 本 数 (株)
			切花長 (cm)	茎 長 (cm)	葉 数	花梗数	つぼみ 数	茎 径 (mm)	切花重 (g)	
パールピン クシェード	ドリップ	6.1	111.9	91.2	52.2	7.9	16.2	7.4	71.8	10.4
	地下20cm	6.2	103.7	83.1	53.6	8.8	16.6	7.8	73.3	10.0
	地下35cm	6.7	103.8	83.8	48.9	8.2	14.7	7.3	64.3	10.2
	地下50cm	6.7	99.8	81.2	54.2	8.7	16.1	7.7	63.4	10.1
サンライズ	ドリップ	5.30	104.7	87.1	19.1	3.7	7.3	7.2	47.4	28.6
	地下20cm	5.30	101.3	84.2	18.7	3.6	6.8	6.8	43.5	26.9
	地下35cm	5.30	102.5	86.7	19.2	3.8	7.7	7.4	47.2	26.1
	地下50cm	6.8	102.6	85.5	18.8	3.7	7.6	7.1	45.3	32.3
オーラン チアカ	ドリップ	7.10	131.7	116.6	39.1	4.1	6.7	6.0	44.8	7.2
	地下20cm	7.17	125.2	110.2	39.5	4.2	7.0	6.1	45.9	9.2
	地下35cm	7.13	135.5	120.7	40.9	4.3	7.3	6.3	50.9	7.9
	地下50cm	7.17	124.7	110.1	38.4	4.0	6.9	5.8	40.7	7.0

(1) “パールピンクシェード”と“オーランチアカ”はpF1.85~pF1.92をかん水点とするのが適当であった。

(2) “サンライズ”はpF2.00をかん水点とするのが適当であった。