

ガーベラ養液栽培における栽培条件が収量に及ぼす影響

佐々木あかり*・石井友紀子・吉村正久**

(宮城県農業・園芸総合研究所・*登米農業改良普及センター・**大崎地方振興事務所)

Effects of Different Culture Control on Yield of Gerbera in Hydroponic System

Akari SASAKI*, Yukiko ISHII and Tadahisa YOSHIMURA**

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center・

* Tome Agricultural Improvement and Development Center・**Oosaki Regional Promotion Office)

1 はじめに

ガーベラは、宮城県の地域重点振興品目(石巻)に選定され、本県における重要な花き品目である。現地では、主にロックウール(以下RW)培地を用いた養液栽培により生産されているが、近年、採花本数の減少により生産性の低下が問題となっている。そこで、給液の方法や濃度、培地の種類がガーベラの生育や採花本数に及ぼす影響について検討した。

2 試験方法

(1) 給液方法の影響(試験1)

ガーベラの標準的な給液管理を行う標準区と、1日の給液総量は標準区とほぼ同じで給液回数を変えた1日1回区と少量多回数区の合計3区を設けた(表1)。供試品種は「サルサ」で、2006年8月から2006年12月まで収量を調査し、2006年10月に切り花品質調査を行った。栽培様式は慣行のRW栽培とし、給液濃度は時期に応じてEC 1.0~1.3 dS/mとした。供試株数は各区20株とした。

(2) 給液濃度の影響(試験2)

ガーベラの培養液濃度を、高濃度区EC 1.5~2.0 dS/m、標準区EC 1.0~1.3 dS/m、低濃度区EC 0.6~0.8 dS/mに設定した。各区とも給液量と給液回数は、時期に応じて1日当たり340~480mL/株を2~4回に分けて給液した。供試品種は「サルサ」、「イリュージョン」、「ミノウ」の3品種で、2004年7月から2006年3月まで収量を調査し、2006年3月に生育調査を行った。栽培様式は慣行のRW栽培とした。供試株数は各区9~15株とした。

(3) 培地の影響(試験3)

ガーベラ養液栽培における培地を慣行栽培であるRWを用いたRW区、表2の配合培土を用いた培土区、ヤシ殻繊維を用いたヤシ区の3区を設け、図1、表2のように設定した。各区とも給液方法は試験1の標準区と同様とした。供試品種は「イリュージョン」で、2005年7月から2006年6月まで収量を調査し、2006年6月に切り花品質調査を行った。供試株数は各区20株とした。

(4) 調査項目

- ・収量(試験1~3共通)
商品花(切り花長30cm以上の良品花)と不良花(29cm未満や奇形花等)の本数
- ・切り花品質(試験1~3共通)
切り花長, 切り花重, 莖径, 花径

・生育調査(試験2)

生理障害(クロロシス)や葉の奇形等を生育不良株とし、それ以外を健全株とした。

表1 試験区構成(試験1)

試験区	給液量 (mL/株/回)	給液回数 (回/日)	給液総量 (mL/株/日)
標準	120~150	3~4	360~600
1日1回	360~520	1	360~520
少量多回数	73~75	5~8	365~600

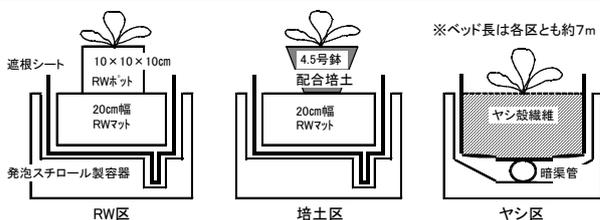


図1 試験区構成(試験3)

表2 配合培土の材料(約60鉢分)

材料	商品名	配合量(L)
園芸用培土	仮植用ポット培地	40
ヤシの実繊維チップ	ベラボン	36
ヤシ殻炭	チャコール	0.5
汚泥発酵肥料	マイグリーン	0.5

3 試験結果及び考察

(1) 給液方法の影響(試験1)

品種「サルサ」において、1日当たりの給液総量をほぼ固定して給液方法を変えた場合、1日1回区では標準区よりも採花本数が少なくなった。一方、少量多回数区は標準区と同程度の採花本数であったが、不良花本数は標準区よりも少ない傾向がみられた(図2)。また、切り花品質は1日1回区で標準区より劣ったが、少量多回数区では標準区と同等または優れた(表3)。このことから、給液は1日数回に分けて行う方が良く考えられた。

(2) 給液濃度の影響(試験2)

品種「サルサ」、「イリュージョン」、「ミノウ」いずれにおいても、標準区の採花本数が多かった(図3)。「サルサ」と「イリュージョン」の高濃度区では、生育不良株の発生率が他の2区よりも多くなった(図4)。これらのことから、供試した3品種に適するECは、標準区の1.0~1.3 dS/mと思われた。

(3) 培地の影響 (試験3)

品種「イリュージョン」において、培土区は、RW区と比較して採花本数が多く、切り花品質も良く、定植2年目においても株の生育は安定していた (図5、表4)。

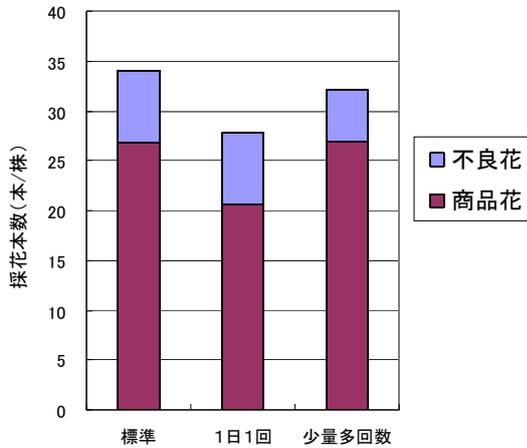


図2 株当たり採花本数に及ぼす給液方法の影響 (品種「サルサ」2006年8月～12月)

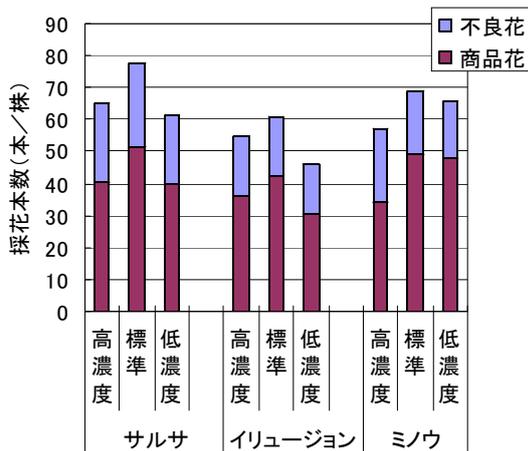


図3 株当たり採花本数に及ぼす給液濃度の影響 (2004年7月～2005年6月)

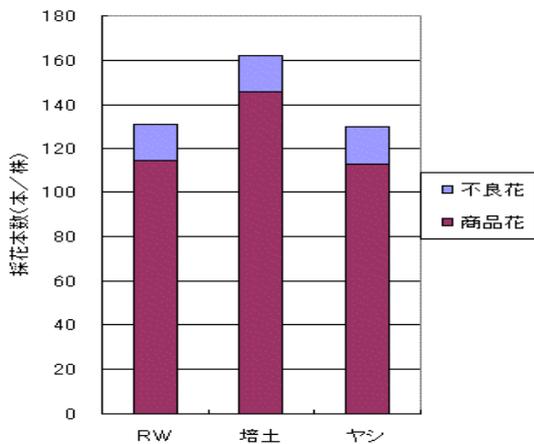


図5 株当たり採花本数に及ぼす培地の影響 (品種「イリュージョン」2004年7月～2006年6月)

ヤシ区は、培地内pHが低かったものの、生育上の問題は特になく、採花本数もRW区と同等であり、RWの代替培地として使用可能と考えられた。

表3 切り花品質に及ぼす給液方法の影響

(品種「サルサ」2006年10月)

処理区	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)	花径 (cm)
標準	53.1	17.6	5.7	7.1
1日1回	48.7	17.3	6.2	7.2
少量多回数	58.0	18.7	6.0	6.8

表4 切り花品質に及ぼす培地の影響

(品種「イリュージョン」2006年6月)

処理区	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)	花径 (cm)
R W	47.2	15.1	5.7	7.0
培土	50.2	18.0	5.8	7.2
ヤシ	50.4	17.9	5.8	7.0

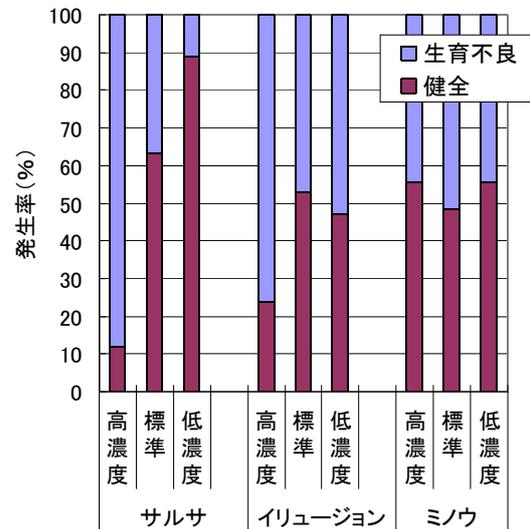


図4 定植後2年目での生育不良株発生率に及ぼす給液濃度の影響 (2006年3月)

4 まとめ

ガーベラ養液栽培において生産性の回復条件について検討したところ、1日に必要な給液量を数回に分けて給液し、給液ECは1.0～1.3 dS/mで管理すると、商品花収量や切り花品質が良好となることが明らかとなった。また、配合培土を用いたポット栽培は、従来のRW栽培と比較して株の生育が安定し、商品花の採花本数や切り花品質も優れることが明らかとなった。また、ヤシ殻繊維を用いた培地の場合も、RW栽培と同等の商品花の採花本数であり、RWの代替培地としての利用が可能であった。