

ダリア茎頂培養苗の定植時期が切り花と塊根の生産性に及ぼす影響

仲 照史・前田茂一・角川由加

Effects of Planting Time of Nursery Stock from Apical Meristem Culture on Dahlia(Dahlia × cultorum) Flowering and Tuberous Roots Production

Terufumi NAKA, Shigeichi MAEDA and Yuka SUMIKAWA

Key Words : planting time, flowering, tuberous root, Dahlia

緒 言

奈良県は全国有数のダリア産地であり、東部山間地域を中心に切り花および球根(塊根)が生産されている。しかし、その増殖は塊根の分球のみによって行われており、ダリアモザイクウイルスやトマト黄化えそウイルスなどの感染による品質と収量の低下が、しばしば問題となっている。

こうした問題に対し奈良県農業総合センターでは、産地のウイルスフリー化を目指して培養苗由来の原種球供給を2000年から行っている。また、不定根発生が優れる茎頂培養苗の特性を活かした効率的な順化および挿し芽増殖法¹⁾を2007年から普及に移している。しかし前報²⁾では、切り花と塊根を当年内に得るのに限界となる定植時期については未検討であった。そこで本報では、茎頂培養苗の定植時期が切り花と塊根の生産性に及ぼす影響について検討した結果を報告する。

材料および方法

本試験には、奈良県農業総合センター内で2004年から継代培養を続けているダリア‘ソフトムード’M1系統を用いた。

定植日を約3週間毎の2006年4月18日, 5月8日, 5月30日, 6月21日, 7月12日, 8月2日, 8月24日および9月15日の8回とし、当センター内の雨除けハウスに毎回10株を定植した。定植6週間前にMS培地で継代した培養苗を、定植3週間前に市販培養土(Burger社製, BM2)を充填した7.5cmポットに鉢上げし、5-7日間室内(23°C, 1000lx)で順化した後、ガラス温室内でミスト灌水により定植まで養成した苗を供試材料とした。

定植圃場は自然日長とし、N, PおよびK各成分量が2.3, 2.6および2.1 kg/aとなるように有機配合肥料(奈良県農協スーパー菊配合)、被覆燐硝安カリ肥料(チッソ旭製, エコロンG 424-140)および加工リン酸肥料(くみあいBMヨウリン)を各々10.7, 8.0および4.0kg/a, 全量基肥の全層施用とした。栽植様式は畝間130cm, 株間30cmの1条植とし、マルチ被覆は行わなかった。7月4日-9月29日の間は寒冷紗によって30%

遮光とした。定植1週間後に摘心し、その後伸長したシュートは塊根堀上げ時点まで、全て切り花とした。外周の舌状花の展開時を開花日として採花し、切り花長, 切り花重, 開花節数および切り花長85cmとした時の切り花調整重を調査した。これらの株は12月4日に掘り上げ、芽を付けて分球可能な10g以上の塊根の新鮮重と塊根数を調査した。

結果および考察

異なる定植時期の株あたり切り花本数, 切り花長, 切り花重および平均開花節数を第1表に、月別切り花本数を第1図に

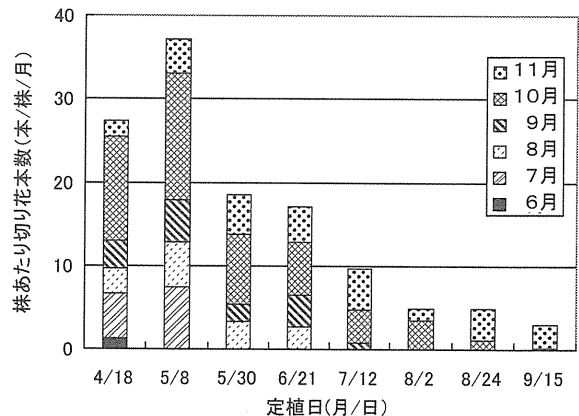
第1表 定植時期が切り花の本数と品質に及ぼす影響
Table 1. Effect of planting time on the quantity and quality of cut flowers

定植日	切り花本数 ^z (本/株)	切り花長 (cm)	切り花重 ^y (g)	節数 ^x
4月18日	27.4	94	80 (55)	8.3 (5.9)
5月8日	37.2	106	101 (68)	8.8 (6.1)
5月30日	18.6	113	130 (88)	9.5 (6.4)
6月21日	17.1	101	126 (88)	9.4 (6.8)
7月12日	9.7	116	159 (87)	8.8 (4.3)
8月2日	4.8	137	235 (97)	11.1 (4.0)
8月24日	4.9	88	82 (54)	7.4 (4.0)
9月15日	3.0	73	55 (55)	5.0 (2.0)

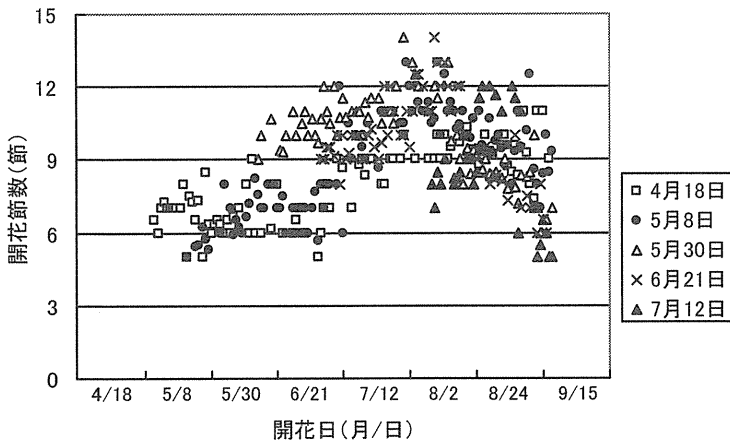
z)切り花本数は、初期の虫害による欠株を除いた株あたり本数

y)()内の数字は、85cmに調整した後の切り花重

x)節数は、分枝位置からの総節数。()内は85cmに調整後切り花の節数



第1図 茎頂培養苗の定植時期が月別切り花本数に及ぼす影響
Fig.1. The effect of planting time on the number of monthly cut flowers



第2図 切り花の開花日と開花節数の相関
Fig.2. The relation between the flowering date and the number of nodes

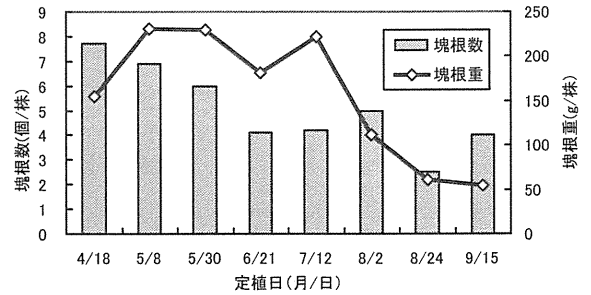
示した。全栽培期間の切り花本数は5月8日定植区で最も多く、それ以後は定植が遅くなるほど切り花本数が急激に減少した。

開花節数および切り花重は、8月2日定植区で最大になり、それ以後の定植では遅くなるほど小さくなった。4～7月に定植した5区の切り花における開花日と開花節数の関係を第2図に示した。定植日にかかわらず9月下旬に開花した切り花は開花節数が多く、その前後では開花節数が少なくなった。ダリアが13～14時間日長を適日長とする相対的短日植物²⁾で、花芽分化から開花までの期間が概ね2ヶ月前後であることから推察すると、開花節数が多くなったのは最も高温長日となる7月に花芽分化が遅れたためだと考えられた。

一方、切り花長を85cmに調整した後の切り花節数は、7月12日以後の定植で少なくなり、9月15日定植区では2.0と特に少なくなった。この原因は、上位節間長が高温期に短く、10月以降の涼温期に長くなったためと考えられる。

塊根重と塊根数を第3図に示した。塊根重は7月12日定植区まで、ほぼ同等で株あたり200g前後であったが、それ以後に定植した各区では定植時期が遅くなるほど小さくなった。塊根数は4月18日定植区で最も多く、それ以後は定植時期が遅れるほど少なくなる傾向が見られた。4月下旬に種球を定植した場合、不定根の発生は7月中旬までに集中し、定植後2～2.5ヶ月の生育前期に塊根を含む全根数がほぼ決定する^{1,5)}。一方、塊根肥大は9月以降、特に10月中旬以降に盛んとなる^{1,5)}。茎頂培養苗を用いた本実験においても、同様の傾向が見られた。すなわち、塊根の肥大期とされる10月までに2ヶ月以上の期間がある7月12日以前の定植では塊根重はほぼ同等であった。

挿し芽由来の塊根は種球由来の塊根よりも、休眠が浅く、その期間も短い³⁾とされている。しかし、本実験で得られた培養苗由来の塊根を慣行に従って翌年5月まで低温貯蔵し、雨除



第3図 茎頂培養苗の定植時期が塊根数と塊根重に及ぼす影響
Fig.3. The effect of planting time on the number and fresh weight of tuberous roots

けハウスおよび露地で生育させたところ、その貯蔵性と翌年の生育は種球由来の塊根と同等で問題はなかった。

以上のことから、7月までの切り花を得るためには5月上旬以前の定植が、9月以降の切り花を得るためには6月下旬以前の定植が、切り花収量において優れるものと考えられた。また、翌年の生産用種球を得る目的であれば、7月中旬までに必要数を定植すれば十分な塊根収量が得られるものと考えられた。

なお、本研究は農林水産研究高度化事業「新規に開発した病原体フリー植物作出系のマニュアル化とその展開(平成17～19年度)」により実施した。

引用文献

1. 青葉 高・渡部俊三・斎藤智恵子. 1960. ダリア塊根の形成肥大に関する研究(第1報)塊根の形成肥大時期について. 園学雑. 29(3) : 247-252.
2. 小西国義・稲葉久仁雄. 1964. ダリアの促成および抑制栽培に関する研究(第1報)抑制栽培における適正日長について. 園学雑. 33(2) : 171-180.
3. ———. 1967. ダリアの促成および抑制栽培に関する研究(第7報)球根の休眠について. 園学雑. 36(1) : 131-140.
4. 仲 照史・前田茂一・角川由加. 2007. 茎頂培養株を親株とした挿し芽増殖によるダリア種球生産. 奈良農総研報. 38 : 23-30
5. 土屋照二. 1993. ダリアの塊根生産に関する研究. 石川県農業短大特別研究報告. 18 : 1-69.