

## 12～2月開花トルコギキョウの品質向上技術の確立

### 1. 試験のねらい

トルコギキョウは、気温や日射量の低下など環境条件が厳しくなる厳寒期にプラスチックが発生し、品質が低下する。そこで、プラスチックの発生要因を解明しプラスチック発生が少ない品種を選定するとともに、防止対策技術を確立する。

### 2. 試験方法

#### (1) 窒素及び地温がプラスチックの発生に及ぼす影響

窒素施用量を800mg/株、200mg/株、50mg/株の3水準、地温を高地温(最低18℃)、無処理の2水準として掛け合わせて検討した。

2005年9月14日にセル成型苗を定植した。温度は日中の換気温度を午前28℃、午後23℃とし、最低夜温15℃を目標に管理した。

#### (2) 地温、光条件がプラスチックの発生に及ぼす影響

地温を高地温(最低18℃)、無処理、光条件を遮光(遮光率50%)、無処理として掛け合わせて処理をし、それぞれがプラスチックに及ぼす影響について検討した。

2005年9月14日にセル成型苗を定植し、栽培管理は(1)に準じた。

#### (3) 花芽分化後の遮光期間がプラスチックに及ぼす影響

花芽分化確認後に遮光を行い、遮光期間がプラスチックの発生に及ぼす影響について検討した。

2006年9月15日にセル成型苗を定植し、栽培管理は(1)に準じた。

#### (4) 品種による適応性の検討

県内で栽培されている5品種について、12～2月開花の作型への適応性を検討した。

2004年10月13日にセル成型苗を定植した。栽培管理は(1)に準じた。

### 3. 試験結果及び考察

(1) 本試験の栽培条件では窒素施用量、地温はプラスチック発生率に影響がなかった(表-1)。

(2) プラスチック発生率には光条件が影響し、遮光率50%の光環境では発生率は増加した(表-2)。

(3) プラスチック発生率には花芽の分化ステージが影響を及ぼすと考えられ、分化ステージの後半から花芽発達期の初期でプラスチックが発生しやすいと考えられた。さらに同じ分化ステージ、花芽発達期でも遮光期間が長くなると増加すると考えられた(表-3)。

(4) プラスチック発生率には品種間差があり、特に一番星、キングオブイエローで発生が少なかった。さらに、有効小花数が多いことからこの時期の生産には一番星が適していると考えられた(表-4)。

### 4. 成果の要約

12月～2月開花トルコギキョウにおけるプラスチック発生率には光条件が影響し、遮光率50%の光環境でプラスチック発生率が増加したことから、12月～2月開花トルコギキョウにおけるプラスチック発生は曇天による日照不足が要因であると考えられる。また、日照不足によるプラスチックは、花芽分化ステージも影響し、分化ステージの後半から花芽発達期の初期で発生しやすいと考えられる。さらにプラスチック発生率には品種間差があり、この時期の生産には一番星が適している。

(担当者 園芸技術部 花き研究室 沼尾貴延)

表－1 地温、窒素による要因検討試験の切り花品質及びプラスチング発生状況

処理区	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (個)	プラスチン クゝ数 (個)	プラスチン クゝ発生 率 <sup>1</sup> (%)	有効 小花数 <sup>2</sup> (個)
地温 高地温	98.5	88.9	28.0	15.5	46.8	9.1
無処理	97.7	86.2	28.0	15.8	48.9	9.0
窒素量 多(800mg/株)	102.0	95.1	33.0	18.8	49.1	9.4
中(200mg/株)	93.2	83.8	25.7	14.8	49.4	8.9
少(50mg/株)	99.1	83.8	25.3	13.2	45.0	8.9
有意性 <sup>3</sup> 窒素	*	*	\$	\$	ns	ns
地温	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注1. プラスチング発生率は小花数に対するプラスチング数の割合(以下同じ)

注2. 有効小花数は長さが1.5cm以上の花及び花蕾の数(以下同じ)

注3. \*\*は1%、\*は5%、\$は10%で有意差あり。

表－2 地温、光条件による要因検討試験の切り花品質及びプラスチング発生状況

処理区	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (個)	プラスチン クゝ数 (個)	プラスチン クゝ発生 率 <sup>1</sup> (%)	有効 小花数 <sup>2</sup> (個)
地温 高地温	65.6	17.2	8.0	4.4	54.7	3.0
無処理	72.9	21.4	9.5	5.8	61.0	3.0
光条件 自然光	64.0	24.6	10.4	5.6	50.9	4.1
遮光	74.5	14.0	7.1	4.6	64.8	2.0
有意性 地温	\$	ns	ns	*	ns	ns
光条件	*	*	\$	*	\$	**

注. \*\*は1%、\*は5%、\$は10%で有意差あり。

表－3 プラスチング発生要因解明試験による遮光時節位別プラスチング率(品種：一番星 単位：%)

	遮光時第1花 <sup>1</sup>	遮光時第2花 <sup>1</sup>	遮光時第3花 <sup>1</sup>	遮光時第4花 <sup>1</sup>	遮光時第5花 <sup>1</sup>	遮光時第6花 <sup>1</sup>
花芽分化発達ステージ <sup>2</sup>	10	10	9.1	6.8	3.8	1.5
遮光無 <sup>3</sup>	4.8	1.8	1.7	1.6	0.0	0.0
遮光1週	5.9	30.8	22.3	14.5	12.4	17.9
遮光2週	14.5	60.9	30.4	5.4	6.3	10.4
遮光3週	34.7	65.6	47.3	25.6	23.6	14.2

注1. 遮光時における最上位の完全展開節を遮光時第1花とし、それ以降に展開していった節を順に遮光時第2、3、4、5、6花とした。

注2. 花芽分化発達ステージ 1:未分化 2:生長点肥大期 3~4:がく片形成期 5~6:花弁形成期 5~7:雄ざい形成期 6~8:雌ざい形成期 9:花粉・胚珠形成期 10:分化終了

注3. 遮光は2006年12月5日から12月26日まで遮光率50%でおこなった。

表－4 品種別切り花品質およびプラスチングの発生状況

品種名	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (個)	プラスチン クゝ数 (個)	プラスチン クゝ発生 率 <sup>1</sup> (%)	有効 小花数 <sup>2</sup> (個)
エクロサグリー	110.4	99.4	24.8ab <sup>3</sup>	11.1cd	44.6b	11.5ab
キングオブイエロー	113.0	92.8	11.0b	3.0ab	27.4a	6.9b
ロゼーナピンクフラッシュ	88.0	78.2	16.6b	7.0bc	42.4b	7.7b
リネーションピンク	80.6	68.9	39.5a	16.2d	40.9b	16.5a
一番星	90.0	60.1	20.3ab	4.5ab	22.8a	10.9ab

注. 多重比較はtukey法により異符号間に有意差有り。