

令和2年度（2020年度）試験研究成果

課題番号：R2-09

課題名：暖地リンドウにおける長期継続出荷を可能とする耐暑性品種シリーズの育成と均一栽培および促成栽培技術の確立

研究期間：平成28年度～令和2年度（2016年度～2020年度）

研究担当：農業技術部 花き振興センター

1 研究の目的

(1) 背景・目的

これまでに育成してきた有望系統等を活用し、盆・彼岸の最需要期を含めた長期連続出荷が可能な耐暑性品種シリーズを育成する。

さらに、育成品種において法人等への導入促進を図るため、新たな資材を活用した均一な栽培技術を確立するとともに、全国最早期出荷による販売優位性を確保するための促成栽培技術を確立する。

(2) 到達目標

ア 耐暑性を有するオリジナルリンドウの新品種を育成する。

イ 集落営農法人が取り組みやすい簡易安定栽培技術を確立する。

ウ 5月中旬よりも早い時期の出荷を可能にする促成栽培技術を確立する。

2 成果の概要

(1) 9月上旬から下旬に開花する特性を有する「西京の白露」を育成した（平成29年度 品種登録出願）（図1、図2、表1、表2）。

(2) 9月中旬から10月上旬に開花する特性を有する「西京の瑞雲」を育成した（令和2年度 品種登録出願）（図1、図2、表1、表2）。

(3) コンテナや針葉樹皮培土等を使用した簡易な隔離床栽培により、枯死株率の低減と切花品質の維持による均一な栽培ができることを明らかにした（図3、図4、表3、表4）。

(4) 「西京の初夏」において必要な低温遭遇条件を満たした株を加温ハウス内で栽培することで、4月下旬から5月上旬にかけて出荷が可能となる促成栽培技術を確立した（表5、表6）。

3 成果の活用

- ・育成品種については、山口県花卉農協に許諾し、県奨励品種として産地に展開できるように取組を進める。
- ・均一栽培および促成栽培技術については、各種研修会等を通じて普及啓発を図る。

4 主なデータ

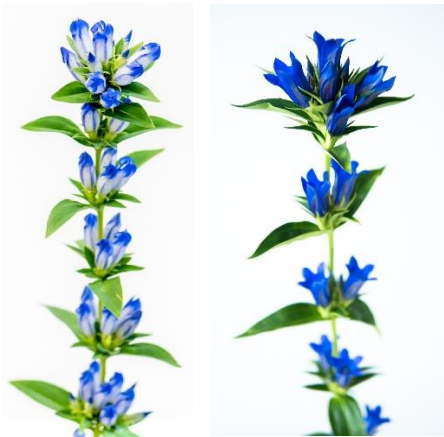


図1 育成品種
「西京の白露」(左)、「西京の瑞雲」(右)



図2 育成品種の開花時状況
「西京の白露」(左)、「西京の瑞雲」(右)

表1 育成品種の花器の形態的特性

品種	花冠裂片の表面の色 ^x	花冠外面上部の色 ^x	花冠の長さ(mm)	花筒部の直径(mm)	頂部の着花数	着花中央節の着花数	形質の均一性 ^w
西京の白露 ^z	96A	NN155C	45.9	11.7	14.3	6.1	4
マイファンタジー1(対照) ^z	95A	NN155C	57.1	16.6	7.3	3.1	3
西京の瑞雲 ^y	N155A	N155A	46.7	12.3	13.9	6.3	4
スカイブルーしなの4号晩々生(対照) ^y	N92A	N92A	50.6	15.7	9.0	4.3	4

^z平成29年 柳井市における2年生株での調査結果

^y令和元年 柳井市における3年生株での調査結果

^xRHSカラーチャートによる

^w遠観による形質揃いの評価 5:良、4:やや良、3:並、2:やや不良、1:不良

表2 育成品種の2年生株における栽培特性 (平成30年)

品種	交配組み合わせ	花色	調査地点 ^z	開花期	花段数	草丈 (cm)	茎径 (mm)	株当たり 収穫本数 ^y	欠株率 (%)	花卉着色不良 発生株率 (%)
西京の白露	M9-2×M9L-2	白+青	柳井市新庄	9月11日	10.9	110.6	6.0	4.2	5.0	18.4
			周南市大潮	9月17日	8.7	117.2	5.4	6.2	0	3.3
マイファンタジー1	(対照)	白+青	柳井市新庄	8月18日	5.7	92.1	4.5	4.3	18.2	100
西京の瑞雲	M9-2×13C044	青紫	柳井市新庄	9月12日	8.3	140.9	6.0	6.0	0	0
			周南市大潮	9月13日	6.9	149.0	5.7	7.4	0	0
スカイブルーしなの4号晩々生	(対照)	青紫	柳井市新庄	9月5日	12.2	143.5	8.4	7.2	0	72.7

^z各調査地点の標高 柳井市新庄:18m、周南市大潮:468m

^y草丈60cm以上かつ花段数2段以上の茎数

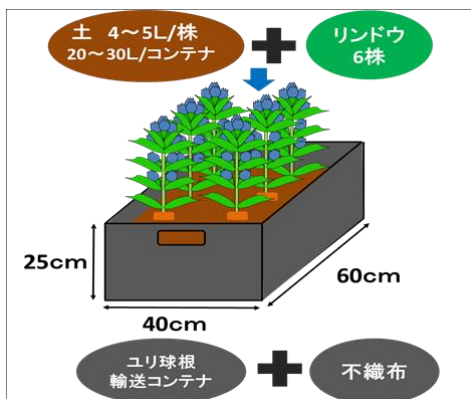


図3 コンテナ栽培

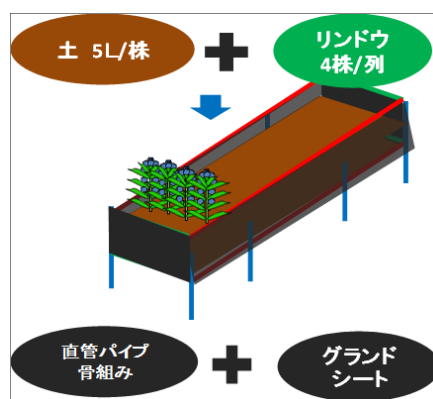


図4 シートベンチ栽培

表3 隔離床栽培がリンドウの切り花品質に及ぼす影響(平成30年)^z

品種	試験区	開花日 (月/日)	切り花本 数 (本/株)	草丈 (cm)	花段数	出荷規格品率			1a当たり 収量(本) ^y	欠株率 ^x (%)
						L	M (%)	S		
西京の初夏	コンテナ	6/16 ab ^w	3.9 a	81.1 b ^v	3.1 ab	28.3	40.7	31.0	3,510	0
	シートベンチ	6/17 a	4.6 a	90.0 a	2.9 b	19.9	54.1	26.0	3,864	0
	慣行	6/16 b	4.6 a	83.1 b	3.3 a	33.7	41.6	24.7	3,220	0
西京の涼風	コンテナ	7/2 a	4.8 a	112.1 b	3.7 a	56.2	42.7	1.0	4,320	0
	シートベンチ	6/30 a	3.3 a	117.2 a	4.4 a	52.8	38.1	9.1	2,772	0
	慣行	6/28 b	4.8 a	114.3 ab	4.1 a	65.8	25.4	8.8	3,360	0
西京の夏空	コンテナ	7/21 a	5.3 ab	129.0 b	3.5 b	5.3	37.3	57.4	4,770	0
	シートベンチ	7/17 ab	5.0 b	141.5 a	3.4 b	4.8	32.8	62.4	4,200	0
	慣行	7/14 b	6.8 a	141.2 a	3.7 a	15.1	38.0	46.9	4,760	2.8

^z3年生株における55cmかつ2段以上の規格(「西京の夏空」は3段以上)を調査対象

調査期間:平成30年6月13日～同年9月6日

コンテナ区およびシートベンチ区における培養土(赤玉:ピートモス:広葉樹皮由来パーク堆肥=4:3:3)

^y10a当たり定植数は、コンテナ:9000株、シートベンチ:8400株、慣行:7000株で試算

^x平成30年11月24日時点のデータ

^w各品種における調査項目毎の異英文字間には、TukeyHSD検定により5%水準で有意差あり

表4 栽培条件の違いがリンドウ株の欠株率に及ぼす影響^z

品種	試験区	定植1年目	定植2年目	定植3年目	定植4年目
		欠株率	欠株率	欠株率	欠株率
西京の初夏	コンテナ	0	0	0	2.8
	シートベンチ	0	0	0	0
	慣行	0	0	0	5.6
西京の涼風	コンテナ	0	0	0	5.6
	シートベンチ	0	0	0	0
	慣行	0	0	0	0
西京の夏空	コンテナ	0	0	0	2.8
	シートベンチ	0	0	0	2.8
	慣行	0	0	2.8	2.8

^z調査期間:平成28年5月～令和元年11月

表5 「西京の初夏」のハウス栽培における低温遭遇時間が切り花生産に及ぼす影響(平成30年)^z

低温遭遇時間 ^y (時間)	冷蔵 開始日	ハウス 搬入日	平均開花日 (月/日)	切り花本数	草丈 (cm)	花段数	欠株数 ^x
500	12/22	1/12	5/13	4.0	80.2	3.1	0
400	12/26	1/12	5/13	4.4	84.4	3.4	0
300	12/30	1/12	5/15	4.5	81.3	3.3	0

^z「西京の初夏」3年生株における40cm2段以上の規格を調査、調査期間は平成30年4月13日～同年6月7日

全ての試験区においてコンテナ栽培、慣行培養土(表3と同様)を使用

^y低温条件は2℃冷蔵庫

^x平成30年12月7日時点のデータ

表6 「西京の初夏」のハウス栽培における低温および加温条件が切り花生産に及ぼす影響(平成30年)^z

温度条件	自然低温遭遇 ^y 開始日(月/日)	ハウス 搬入日	平均開花日 (月/日)	切り花本数	草丈 (cm)	花段数	欠株数 ^x
10℃加温	11/28	1/2	4/30	4.3	73.7	2.8	0
5℃加温	11/28	1/2	5/10	4.4	85.0	3.2	0
無加温	11/28	1/2	5/21	4.2	85.8	2.8	0
10℃加温	低温無し	11/16	5/17	0.8	66.7	3.1	0
露地	-	-	6/8	5.0	76.1	2.7	0

^z「西京の初夏」3年生株における40cmかつ2段以上の規格を調査、調査期間は平成30年4月13日～同年6月7日

全ての試験区においてコンテナ栽培、慣行培養土(表3と同様)を使用

低温遭遇時間は5℃以下を400時間経験

^y一定期間ハウス内で加温管理後、搬出して露地で自然低温に遭遇させた

^x平成30年12月7日時点のデータ

暖地リンドウにおける長期継続出荷を可能とする耐暑性品種シリーズの育成と 均一栽培および促成栽培技術の確立

研究期間: H28~R2(2016~2020)

研究担当: 農業技術部 花き振興センター

