

輪ぎくの栽培期間短縮技術

1. 試験のねらい

輪ぎく栽培では、近年の燃料費高騰によって経営が大きく圧迫され、切花品質を維持しつつ冬期の低コスト生産につながる安定生産技術の確立が必要である。そこで暖房費削減のため、栽培期間短縮技術を確立する。

2. 試験方法

(1) 供試品種 「神馬」

(2) 処 理

試験1：直挿し穂長と穂冷期間が切り花品質に及ぼす影響

直挿し穂長		穂冷期間
25 cm		2 週間
20 cm	×	4 週間
10 cm (慣行)		4 週間

注：穂冷処理は、穂を調整した後、恒温庫（5℃、湿度100%）に立てた状態で冷蔵。

栽培概要：平成21年2月6日に直挿しを行い、ベッド幅50cm、株間6cm、条間35cmの2条植え無摘心栽培とした。直挿しから消灯までの栄養成長期は深夜4時間の電照を行い、消灯は草丈が55～60cm時とした。消灯後開花までは、12時間日長となるようにシェード処理を行った。

試験2：20cm挿し穂の適切な穂冷期間

直挿し穂長		穂冷期間
20 cm		2 週間
10 cm	×	4 週間

栽培概要：平成21年12月11日に直挿しを行い、消灯は草丈が50cm程度になった時とした。その他は試験1と同様に行った。

3. 試験結果および考察

(1) 25cmおよび20cmの長い挿し穂を利用した場合でも、100%活着し、欠株の発生は認められなかった。消灯日は、25cm区が3月16日、20cm区が3月19日で、10cm区に比べ、それぞれ10日、7日早くなり、また収穫日は、10cm区に比べ、25cm区では7日、20cm区では4日早くなった（表 - 1、2）。

収穫時の品質は、2週区は4週区より切花長が長くなったが、その他は処理による影響はほとんど認められなかった（表 - 2）。しかし、25cmの穂では、ベタがけの影響による地際10～20cmでの茎の曲がりの発生が多く、また採穂効率が劣った（表 - 3）。

穂冷期間の影響は、4週区では2週区より収穫日が2日から4日程度早くなった（表 - 2）。しかし、2週区は4週区より消灯時の草丈が3cm程度、収穫時の切り花長も7cm程度長いことから、消灯日を数日早めることで、収穫までの日数を短縮することが可能であると考えられた（表 - 1、2）。

(2) 20cmの挿し穂を利用した場合、穂冷期間2週区では、4週区よりも活着率は高くなった。消灯日は、20cm4週区が1月30日、20cm2週区が1月29日、10cm4週区が2月9日、10cm2週区が2月10日となり、20cm区は、10cm区よりも10～12日早くなった。収穫日は、20cm区では10cm区よりも9～14日程度早くなり、また穂冷期間4週区で、2週区よりも2日程度早くなった。収穫時の品質は、いずれの処理においても差はほとんど認められなかった（表 - 4）。

4. 成果の要約

冬期の輪ぎく栽培では、20cmの挿し穂を用いて、穂冷期間を2週にすることで、消灯日、収穫日を早めることができ、栽培期間の短縮が可能である。

(担当者 園芸技術部 花き研究室 坂本あすか、菊地直美*) *現 塩谷南那須農業振興事務所

表 - 1 消灯時と最終生育調査時(4月21日)の輪ぎく「神馬」の草丈

区	消灯時草丈 (cm)	最終生育調査時丈 (cm)
25cm 2週	60	116
25cm 4週	57	109
20cm 2週	59	117
20cm 4週	56	109
10cm 4週	58	104

表 - 2 輪ぎく「神馬」の収穫時の品質調査

直挿し 穂長	穂冷 期間	収穫日	到花 日数	切花長 (cm)	切花重 (g)	調製重 ¹ (g)	茎径 (mm)	花径 (cm)	舌状花数 (枚)	管状花数 (枚)
25cm	2週	5/7	52	121	133	96	7.5	14.8	210	64
	4週	5/3	48	114	131	102	7.8	15.2	203	59
20cm	2週	5/9	51	121	127	94	7.4	14.5	189	64
	4週	5/7	49	113	123	95	7.9	14.9	204	69
25cm		5/5	50	117	132	99	7.7	15.0	206	61
20cm		5/8	50	117	125	94	7.7	14.7	196	67
有意性 ²			ns	ns	ns	ns	ns	\$	ns	ns
	2週	5/10	52	121	130	95	7.5	14.6	199	64
	4週	5/7	49	114	126	99	7.8	15.0	203	64
有意性			\$	*	ns	ns	\$	\$	ns	ns
10cm	4週	5/12	47	116	122	93	7.7	14.1	205	71

注1. 調製重は切り花を長さ90cmに調整し、下葉15cmを摘葉したものを測定。

2. 有意性の\$は10%で有意差有り。nsは有意差なし。

表 - 3 輪ぎく「神馬」の挿し穂と穂冷期間が茎の曲がりに及ぼす影響

直挿し 穂長	穂冷 期間	茎の曲がり ¹ (%)					茎曲がりの幅 (cm)
		なし	地際~5cm	5~10cm	10~15cm	15~20cm	
25cm	2週	16	0	0	45	39	2.0
	4週	22	0	0	20	58	3.0
20cm	2週	0	0	44	56	0	2.8
	4週	25	0	10	60	5	2.4
10cm	4週	70	18	12	0	0	1.6

注1. 茎の曲がりの発生割合は、地際部から5cmごとの各部位において、茎の曲がりが発生した株の割合。

表 - 4 輪ぎく「神馬」の収穫時の品質調査

直挿し 穂長	穂冷 期間	活着率 (%)	収穫日	到花 日数	切花長 (cm)	切花重 (g)	調製重 ¹ (g)	茎径 (mm)	花径 (cm)	舌状花数 (枚)	管状花数 (枚)
20cm	2週	97	3/19	48	93	81	73	6.2	14.5	200	34
	4週	84	3/17	45	91	87	81	6.3	14.7	200	40
10cm	2週	97	3/31	51	95	83	74	6.0	14.8	223	40
	4週	88	3/28	47	94	84	77	5.9	14.8	214	48
20cm		90		47	92	84	77	6.3	14.6	200	37
10cm		92		49	95	83	75	5.9	14.8	218	44
有意性 ²		ns		ns	ns	ns	\$	ns	*	*	ns
	2週	97		49	94	82	74	6.1	14.6	211	37
	4週	86		47	96	86	78	6.1	14.8	207	44
有意性 ²		\$		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注1. 調製重は切り花を長さ90cmに調整し、下葉15cmを摘葉したものを測定。

2. 有意性の**は1%、\$は10%で有意差有り。nsは有意差なし。

