

モミジガサの半促成栽培における保温開始時期及び株冷蔵による促成栽培

金野 義雄・長根 強

(岩手県園芸試験場南部分場)

Experiment of Covering Time for Semi-Forcing Culture and the Breaking of Dormancy for Forcing Culture of "*Cacalia delphinifolia* Sieb. et Zucc" in Plastic Greenhouse

Yoshio KONNO and Tsuyoshi NAGANE

(Southern Branch, Iwate Horticultural Experiment Station)

はじめに

近年食生活の多様化に伴い山菜類の需要が高まり、その中には東北地方の特産として、すでに中央卸売市場で流通している種類や今後有望と考えられる種類も少なくない。そこで山菜も野菜の一つとして栽培化の検討が必要であり、これまでモミジガサやクサソテツについて検討してきた。

ここではキク科の多年草で通称シドケと呼ばれるモミジガサについて、その作期拡大を図るための早出し栽培技術として、半促成栽培の保温開始時期(自然状態での休眠の破れる時期)の検討及び収穫期を更に早める株冷蔵による休眠打破法について検討したのでその結果を報告する。

試験方法

1. 半促成栽培の保温開始時期試験

昭和53年, 保温開始時期(入室時期)を, 11月10日, 11月22日, 12月2日, 12月14日, 12月22日, 1月13日, 1月22日の7区。供試根株は前年12月10日播種, 6月1日定植の実生株, A区10本重210g, B区10本重140gのものを用いた。昭和54年, 保温開始時期(入室時期)を, 10月5日,

11月10日, 11月20日, 11月30日, 12月10日, 12月20日, 12月31日, 1月10日, 1月20日の9区で実施。供試根株はさし木1年苗, 10本重60gのものを用いた。両年供, ハウス内に床幅110cm, 条間15cm, 深さ10cmの植溝を作り, 芽の深さ4cm, 1条に12本, 各時期に露地から掘上げて植付した。被覆保温はハウスビニール+(シルバービニール+ビニールのトンネル)+ポリエチレンの畦上平がけ, とした。

2. 株冷蔵栽培試験

昭和53年, 11月10日入室株冷10日, 11月22日入室株冷10日, 11月22日入室株冷20日, 12月2日入室株冷20日, 12月2日入室株冷30日, 12月14日入室株冷30日, 12月14日入室株冷40日の7区。供試根株は53年半促成栽培試験と同一。昭和54年, 11月9日入室株冷35日, 11月30日入室株冷20日, 12月10日入室株冷30日の3区。冷蔵温度は0℃±1℃, 植け方法, 被覆保温方法は半促成の試験と同じ。

試験結果及び考察

1. 半促成栽培試験

(1) 53年の試験では表1のとおり, 11月10日, 11月22日入室区は特に発芽伸長が不良であった。12月2日, 12月14

表1 保温開始時期と発芽生育(853)

(2区平均)

区 番	区 別	5℃以下 低温 遭遇時間 (時間)	供試 1区当 数 (本)	発芽莖数 3月8日		発芽莖数 3月26日		発芽莖の 平 均 長		3月8日		3月26日		収穫開 始月日
				本 数 (本)	株 当 (本)	本 数 (本)	株 当 (本)	3月8日 (cm)	3月26日 (cm)	莖長15 cm以上 (本)	同左 割合 (%)	莖長15 cm以上 (本)	同左 割合 (%)	
1	11月10日入室	88	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
2	11月22日 "	158	12	0.5	0.04	7.5	0.63	7.5	6.5	0	0	1	6.7	—
3	12月 2日 "	254	12	5.5	0.46	10.0	0.84	6.5	13.5	1	9.1	7	35.0	3月 8日
4	12月14日 "	403	12	9.5	0.79	15.0	1.25	9.3	16.9	1	5.3	18	60.0	3月13日
5	12月22日 "	544	12	12.5	1.00	15.0	1.25	9.1	21.8	4	16.0	27	90.0	3月 1日
6	1月13日 "	907	12	19.5	1.63	21.0	1.75	8.1	26.6	4	10.2	41	97.6	3月 5日
7	1月22日 "	1,093	12	21.0	1.75	23.5	1.96	10.1	25.5	8	19.2	39	83.0	3月 8日

注. 1, 3, 5, 7区は10月30日入庫, 2, 4, 6区は11月10日入庫。

日, 12月22日入室区と遅くなるに従い次第に発芽, 伸長が良好となり, 1月13日入室区と1月20日入室区が最も良好であった。

(2) 54年も図1のとおり53年と同様の傾向で, 11月30日入室区以前の各区は3月24日の調査日まで全く発芽がみられず, 露地より遅い5月に発芽し, 発芽後の生育も正常でなかった。12月10日, 12月20日入室区で次第に発芽数も増え, 12月31日入室区では発芽も茎伸長もかなり良好となった。最も発芽, 茎の伸長の優れた区は1月10日入室区と1月20日入室区であった。

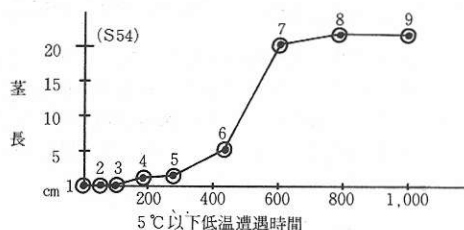


図1 5℃以下低温遭遇時間と茎の伸長

(3) 収穫到達日は53年1月13日入室区で3月5日, 54年1月10日入室区で3月11日であった。

以上からモミジガサは露地状態では11月末頃まで深い休眠状態にあるものと思われ, 12月上旬頃より徐々に休眠が破れ始め, 1月10日前後には完全に休眠が破れるものと思われる。半促成栽培ではこの時期が保温開始時期の早限であり3月上旬から収穫が可能と考えられる。

表2 株冷蔵日数と発芽生育(853)

(2区平均)

区番	区別		5℃以下低温遭遇時間(時間)	供試株数 1区当(本)	発芽基数 3月8日		発芽基数 3月26日		発芽茎の平均長		3月8日		3月26日		収穫開始月日
					本数 (本)	株当 (本)	本数 (本)	株当 (本)	3月8日 (cm)	3月26日 (cm)	茎長15cm以上 (本)	同左割合 (%)	茎長15cm以上 (本)	同左割合 (%)	
1	株冷10日	11月10日入室	(240)	12	0.5	0.04	2.0	0.17	12.0	5.6	0	0	0	0	—
2	〃 10日	11月22日 〃	(240)	12	1.0	0.08	11.5	0.96	4.8	7.4	0	0	0	0	—
3	〃 20日	11月22日 〃	(480)	12	11.0	0.92	15.5	1.29	8.4	13.9	4	18.2	12	38.7	3月6日
4	〃 20日	12月2日 〃	(480)	12	11.5	0.96	16.0	1.33	7.7	13.5	5	21.2	15	46.9	2月25日
5	〃 30日	12月2日 〃	(720)	12	19.0	1.58	22.5	1.88	18.2	25.0	25	65.8	38	84.4	2月10日
6	〃 30日	12月14日 〃	(720)	12	20.0	1.67	22.0	1.83	20.4	31.8	30	75.0	41	93.2	2月25日
7	〃 40日	12月14日 〃	(960)	12	21.0	1.75	21.5	1.79	21.9	30.9	34	80.9	41	95.4	2月10日

注. 1, 3, 5, 7区は10月30日入室, 2, 4, 6区は11月10日入室。

(2) 54年, 11月10日入室株冷20日区は発芽が不良であった。入室時期の早い, 10月4日入室株冷35日区は発芽は行われたが, その後座止症状となり, 両区とも実用性が認められなかった。11月10日入室株冷30日区は前年同様, 発芽, 茎伸長が良好であった。

以上からモミジガサの休眠打破には根株の冷蔵が有効で0℃±1℃で30~40日冷蔵がよいと思われる。しかし入室時期が早すぎても休眠打破の効果が少なく, 入室時期は11月上旬頃が適当と思われる。入室時期が早いと発芽伸長が不良となる原因については今後更に検討が必要と思われる。

2. 株冷蔵栽培試験

(1) 53年, 冷蔵期間の短い区ほど発芽も茎伸長も不良であった。株冷30日区と株冷40日区が発芽, 茎伸長が優れ, 形状等は半促成栽培の1月13日, 1月22日入室両区と同等で実用的と認められた。冷蔵期間が同一でも, 10月30日入室各区よりも, やや遅い11月10日入室各区が若干発芽, 茎伸長がよい傾向がみられた。

3. 半促成栽培の休眠打破に影響する低温の程度

休眠打破には株冷蔵が効果的なことから低温が関与することが明らかであるが, どの程度の低温が有効なものか考察してみた。株冷蔵試験では0℃前後で約700~900時間で休眠が打破されている。半促成栽培で休眠打破の行われる1月10日頃では, 0℃以下300時間, 3℃以下500~600時間ぐらいの遭遇時間しかないことから, もっと上の段階の低温も休眠打破に作用しているものと思われる。半促成栽培で休眠が破れる1月10日頃で, 5℃以下低温遭遇時間は800~900時間である。これは株冷蔵の場合の休眠

表3 低温遭遇時間と茎の伸長

(h=時間)

S 53年							S 54年						
保温開始時期	茎長(cm)	10℃以下(h)	8℃以下(h)	5℃以下(h)	3℃以下(h)	0℃以下(h)	保温開始時期	茎長(cm)	10℃以下(h)	8℃以下(h)	5℃以下(h)	3℃以下(h)	0℃以下(h)
—	—	—	—	—	—	—	10月5日	0	0	0	0	0	0
—	—	—	—	—	—	—	11月9日	0	183	103	25	0	0
11月10日	0	376	255	88	21	4	—	—	—	—	—	—	—
11月22日	6.5	575	403	158	46	4	11月20日	0.0	336	219	102	45	13
12月2日	13.5	782	566	254	99	8	11月30日	2.3	489	325	183	77	22
12月14日	16.9	1,018	774	403	202	55	12月10日	3.0	681	468	285	129	38
12月22日	21.8	1,190	938	544	323	126	12月20日	14.4	877	644	437	244	97
—	—	—	—	—	—	—	12月31日	20.5	1,110	849	601	376	153
1月13日	26.6	1,646	1,356	907	614	295	1月10日	23.5	1,358	1,087	785	548	272
1月22日	25.5	1,862	1,570	1,093	783	431	1月20日	22.9	1,617	1,338	997	761	427

打破の行われる700~900時間とはほぼ一致し, 5℃以下の低温は恒常的0℃とはほぼ匹敵する効果をもつものと想定される。従って半促成栽培における, 保温開始時期として, 5℃以下の低温遭遇時間を積算し, おおよそ800時間~900時間を目安とすればよいものと思われる。

まとめ

モミジガサは露地では1月上旬頃休眠が破れこの時期が

半促成栽培での保温開始時期の早限となることが判明した。休眠が破れる時期の把握に5℃以下低温遭遇時間が目安にできるとみられ, 800時間~900時間で休眠が破れるものと思われる。

株冷蔵による休眠打破も有効で, 0℃±1℃の温度で30~40日冷蔵がよく, 入室時期は11月上旬がよいと思われた。

以上により収穫期は露地に比較し半促成で約2カ月, 株冷蔵では3カ月近く早出しが可能である。