

スギ、さし穂の雪中貯蔵による事業の平準化

飯山・宮中種苗事業所 柳 沢 英
 経 営 課 島 田 周 典

要 旨

飯山地方は積雪が多く、雪消えがおそい反面、雪消えが始まると速度は急激で、スギ採穂林が急に生長を開始して採穂、さし付け作業が多忙となる。そこで、労務の平準化を図る一方法として雪中貯蔵により、さし付時期の拡大と発根率の向上をはかる目的で、スギさし穂の雪中貯蔵試験を行った。

その結果、7～10日間程度、作業の調整ができ、労務の平準化が達成されるとともに、発根率の向上がみられた。

はじめに

飯山地方は、積雪が多く雪消えが遅い地方である。しかし、一旦時期に入ると気温が急激に上昇し一斉に雪消えするため、スギ採穂林も急速に活動を開始して、採穂、さし付け作業が多忙となる。

この為短期間に大量の労務が必要となることから、労務の平準化を図る一方法として、さし穂を雪中貯蔵することにより、新芽の生長を抑制し、適期にさし付することで発根率を高め業務の平準化が図れないかと考え実施した。

I 雪中貯蔵と場所の選定

雪中貯蔵する場合、気温が低く、雪の量が多い場所の選定が必要となる。そこで、当事業所より気温、雪消えが遅い野沢担当区部内で実施した。

II 宮中、野沢の気温、積雪量比較表

表一 1 気温比較表 (°C)

年別 場所 月日	55		56		57		58		59	
	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢
3. 16	-1.0	-0.6	1.5	-0.3	10.0	9.5	3.0	2.7	2.0	1.4
3. 30	5.5	2.4	5.0	2.2	6.5	6.1	8.0	5.7	7.0	6.4
4. 6	9.0	6.2	6.5	6.1	7.5	7.2	10.0	9.0	9.0	7.0
4. 16	8.0	7.2	8.5	7.1	10.0	9.0	14.5	14.0	5.3	5.0
4. 30	14.0	12.0	17.0	13.0	19.5	15.0	12.2	10.0	11.0	11.0
5. 16	12.5	13.5	14.0	14.5	13.0	16.0	15.0	12.0	16.0	12.0

過去5か年の宮中種苗事業所、野沢担当区部内（野沢温泉村役場観測）を比較して見ると表- 1、2のとおりである。

表 2 積雪比較表

(cm)

年別 場所 月日	55		56		57		58		59	
	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢	宮中	野沢
3. 16	75	158	160	220	0	63	70	152	182	297
3. 30	30	130	60	144	0	16	25	96	125	264
4. 6	0	90	30	120	0	0	0	46	114	210
4. 16	0	17	0	44	0	0	0	0	65	160
4. 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
5. 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. 気温については、平均1～2℃野沢が低い。
2. 雪消えは通常の年で10日間位の差がある。
3. 昭和59年の最終雪消えは宮中4月26日野沢は5月6日であったが、雪中貯蔵地点の積雪量は、5月19日現在160cmであった。

Ⅲ 貯蔵方法

雪中貯蔵の方法は、図- 1のとおりである。深さ約120cm幅80～100cmの穴を掘り、さし穂50本を束ねたものを横に並べ雪壁に切口をつきさすようにする。1カ所約1,000本位入れ上部に雪を50～60cm程度積みむしろで覆いをする。

1. 運搬等が便利で出来るだけ積雪の多い箇所を選ぶ。
2. さし穂が出ないよう管理する。
3. 貯蔵期間は10～15日間位がよいと思われる。

Ⅳ さし木の手順

通常の場合と雪中貯蔵の場合は次のとおりである。

通常：採穂——水中貯蔵（薬剤処理）——
床作り——さし付——日覆——
かん水——除草——消毒——

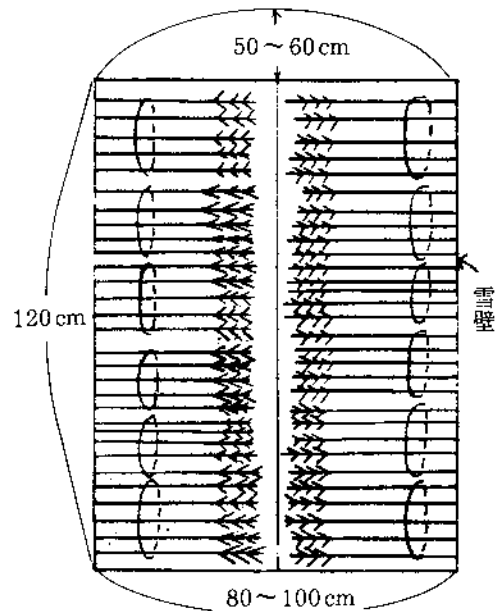


図 1 雪中貯蔵

日覆除去 — 堀取選苗仮植

雪中貯蔵：採穂 — 運搬 — 雪中貯蔵 — 堀出し運搬 — 水中貯蔵 — さし付 — 日覆 —
かん水 — 除草 — 消毒 — 日覆除去 堀取選苗仮植

雪中貯蔵の場合本数が少ないときは水中貯蔵を省略するが、本数が多いときは水中貯蔵をする。

V 実行結果

1. 昭和59年度の実行結果は表-3のとおりである。

表-3

種 類	さし付数量(本)	さし付時期	堀取期間	発根数(本)	発根率(%)
通常(水中)	1,000	5. 19	11.1	500	50
雪中貯蔵	1,000	5. 19	11.1	680	68

- (1) 雪中貯蔵の発根が良いのは、適期に採穂し、貯蔵したためと思われる。
- (2) 通常の場合は採穂の適期が少し遅かったものであると思われる。
2. 昭和59年度の経費(直接費)の比較は表-4のとおりである。

表-4

種 類	1,000本当り(円)	発根数(本)	1,000本当り換算(円)	差 額
雪中貯蔵	26,998	680	39,703	+ 1,211円
通常(水中)	19,246	500	38,492	

雪中貯蔵は通常に比較するとわずかにコスト高となるが、事業の多忙時期の労務の平準化が図れる。

ま と め

調査結果をとりまとめて見ると次のようなことが考えられる。

1. 昭和59年のような豪雪で、雪消えの遅い年には、雪中貯蔵によって作業の平準化が図れる。この場合7~10日間程度の調整ができる。
2. 穂木を適期に採穂することにより発根率の向上が図れる。

今後の研究課題としては次の様なことがいえる。

- (1) 事業経費のかかり増をできるだけ少なくする。
- (2) 貯蔵場所が限定されるため、場所の選定、多量の貯蔵方法について検討が必要である。

以上昭和59年度1カ年の実行結果から取りまとめて見たが調査不足があるので今後引き続き調査研究を実施していきたい。