

アサツキのホーリーボックスによる栽培法

畠山 順三・高橋 英一・鈴木 光喜

(秋田県農業試験場)

Cultivation Method of Chives Using "Holey Box"

Junzō HATAKEYAMA, Eiichi TAKAHASHI, and Mitsuyoshi SUZUKI

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 ま え が き

近年野生のアサツキは著しく減少し、それに伴って栽培が増え、現在県内で約2haと推定される。本種は初冬に地上部が全部枯れ、その後再び積雪下で伸長する特性から耐積雪性は強く、寒冷地の適作物とみられる。しかし、収穫は1月下旬以降1~1.5mも積った雪を掘り起し、その下から収穫するため1日1人で5m程度しかできず、その上過重な労働を伴うため、必要な時期に必要な量の出荷は困難である。著者らは寒冷気象の利用と冬期労力の活用からアサツキの省力栽培法について昭和50年に試験を開始し、生態的特性の解明からホーリーボックスによる簡易栽培技術を開発したので、昭和51年の結果を報告する。

2 試 験 方 法

1 ホーリーボックスの構造：長さ60cm、幅30cm、高さ15cmの木製箱、箱底は水稻の中成苗用の穴あき板を使用した。

2 供試種球：河辺郡河辺町産（栽培種）を当场で増殖。

3 ボックス内の資材：水田土壌（埴土）を用いたが、資材の種類試験ではこの外に砂土、クンタン、モミガラの4種を供試した。

4 ホーリーボックスを置く圃場の施肥量(kg/10a)：基肥、堆肥2t、炭カル100、熔燐60、硫加燐安12号(N13, P₂O₅17, K₂O12%)70をそれぞれ全面施用し、追肥は硫安で14.3を10月16日ボックスの上から施用した。なお、施肥量試験では硫加燐安12号を50, 70, 90の3段階で検討した。

5 植付け時期：51年9月9日、植付け種球はボックス当たり96球(400~450g)、密度試験では144球の植付け区をさらに設けた。なお、各試験区とも2反覆として実施した。

3 試験結果と考察

1 生育相について

1月上旬の収穫までにおける草丈、幼茎肥大及び幼

茎重を含めた茎葉重等の最大期は11月20日ごろであった(表1)。その後地上部茎葉は枯れるため、乾物重は減少するが、反面根重は増加する。おそらく茎葉からの養分転流によるものとみられる。

地中幼茎長は茎葉部の最大期後に急速に伸長し、12月上旬ごろがほぼ最長期となって、この状態で越冬している。一方、植付け種球は新しい茎葉の伸長に養分供給の役割を果たすため次第に減少するが、その程度は11月下旬ごろまでが急速で、その後は緩慢となって12月下旬にはほとんどなくなるが、遅植えの場合はこの時期にも残存量が多く認められる。

表1 生育相

調査 月日	項目	1株の 茎数	幼茎の 長さ	乾物重(g/箱)		
				茎葉	根	種球
10月22日		3.8本	— cm	145	17	72
11 22		5.1	7.1	225	24	37
12 7		4.9	8.1	175	39	21
23		5.0	8.3	167	38	15
1 7		5.1	8.4	143	34	10

一方、根の分布調査は湯沢産の種球を用いた。その結果、地表から20cm以内に根のほとんどが分布しており、全根重に対し、乾物重で40%はボックスの底部から地中に伸長して養水分吸収の役割を果たしているが、多くはボックス内にあることがわかった(表2)。幼茎重に対する根重の割合を乾物重でみると1:0.95でほぼ同じ値を示した。

表2 根の特性

項目	乾物重(g/箱)				
	幼茎	箱内根	箱外根	根計	箱内根重比
湯沢産	103.5	58.7	40.1	98.8	59.1%

2 ボックス内の資材の種類と生育・収量

萌芽揃はクンタン、モミガラの場合はやや劣り、葉の抽出時にはもち上がりや葉のよじれも見られるが、これは資材を強く詰めた時に現われやすい(表3)。しかし、後期生育にはほとんど影響はなく幼茎収量は各資材間に大きな違いは見られないが、砂土、クンタン区でわずかに増収している。これらのことから箱内資

材の養分供給の違いは幼茎収量にそれほど影響していないことがわかった。

一方、作業労力から見た場合、クンタン、モミガラは土の $\frac{1}{4}$ の重さで済むこと、収穫の容易なことから実用的であると考えられる。

表3 資材の種類と生育及び圃場から移動する時の重さ

項目 資材	萌 芽 日 数	幼茎の 長 さ	1箱当たり		1箱全体 の 重 さ
			本 数	幼茎重	
水田土壌	10日	8.4	422本	456g	43.4kg
砂 土	10	7.7	439	471	44.3
クンタン	12	8.0	419	478	10.6
モミガラ	12	7.5	439	455	11.3

3 各地から収集した種球の生産力

供試種球は河辺産（栽培種）の外に本荘市赤田（野生種）、湯沢市須川（栽培種）の各地から収集し、その後当場で増殖した。結果は表4のとおりで1株の分球数は本荘産と湯沢産は少ないが幼茎長は長く、太いため1茎重は重い。これに対し、河辺産は分球数は多いが、幼茎の伸長は悪いので1茎重は軽いなど3種間に形態と収量性に異なる特徴のあることから、多収系統の選抜が今後必要と思われる。なお、収量と商品性からみた場合は幼茎長9cm前後、最大茎は8mm程度が適当とみられた。

表4 各地から収集した種球の生産力

項目 産地	萌 芽 日 数	幼茎の 長 さ	1箱当たり		
			本 数	幼茎重	同左標比
河 辺 産	10日	8.4cm	422本	456g	100%
本 荘 産	10	10.4	235	455	100
湯 沢 産	10	9.0	318	539	118

4 植付け密度

2段階の密度で検討したところ、密度を50%増加した場合38%増収したが、植付け種球に対する幼茎収量は低下することから生産効率は悪く、その上幼茎長は

短く小物化した（表5）。しかし、資材の経済性からみると96~144球（443~671g）は実用的密度と考える。

表5 植付け種球と生育、収量

項目 植付け 数	幼茎の 長 さ	1箱当たり		乾物重(g/箱)	
		本 数	幼茎重	幼 茎	箱内根
96 球	8.4 cm	422本	456g	96.4	60.4
144	7.0	702	631	137.5	78.5

5 ボックス設置圃場の施肥量

施肥量の違いは生育、収量にほとんど差を示さなかったが、10月16日の追肥は生育を明らかに良化させたことから効果は大きいものと思われるので、さらに検討する予定である（表6）。

表6 ホーリーボックス設置圃場の施肥量

項目 施肥量	幼茎長	1箱当たり		乾物重(g/箱)	
		本 数	幼茎重	幼 茎	箱内根
硫加燐 50kg	7.4	459本	483g	106.1	53.8
安12号 70	8.4	422	456	96.4	50.4
(10a当たり) 90	7.6	428	471	101.9	54.9

4 ま と め

ホーリーボックスによる新しい省力栽培技術として一応次のようなことがわかった。

ホーリーボックスの高さは15cm位が適当で、植付け時期は種球の残存からみて8月下旬~9月上旬である。ボックス当たりの植付け種球は440~670gとみられる。覆土はクンタンかモミガラが実用的である。しかし、ボックスの底部には約3cmの土を詰めると発根が促進され、生育は良化する。一方、植え付けたボックスには十分灌水後圃場に並べる。そして圃場からの運搬は地上部の枯れる12月中、下旬で、凍結しないようにハウスか小屋に積み重ね必要な時期に出荷する。なお、幼茎収量は植え付けた種球とほぼ同じ程度得ることができる。