

期待される新野菜の固形培地耕栽培における生育特性

吉田千恵・戸祭章*・岩崎泰永

(宮城県農業・園芸総合研究所・*仙台地域農業改良普及センター)

Growth Characteristic of Promising New Kinds of Vegetables in Solid Medium Culture

Chie YOSHIDA, Akira TOMATSURI and Yasunaga IWASAKI

(Miyagi Prefectural Agriculture & Horticulture Research Center, *Sendai Agriculture Extension Center)

1 はじめに

近年、食生活の多様化によって新しい野菜の需要が生じてきている。固形培地耕栽培は葉菜、果菜、根菜類のいずれも栽培が可能であり、様々な野菜の栽培に対応できると思われる。そこで固形培地耕栽培で新野菜の栽培を行い、収穫までの日数、品質、栽培のしやすさ等を調査、観察し、その適応性について検討した。

2 試験方法

試験は2002年11月から2003年3月の期間、宮城農園研内ガラス温室において行った。供試品目とそれらの耕種概要を表1に示す。

(1) 栽培様式および培養液管理

発泡スチロール製栽培槽 (5.0×0.45×0.15 (m) 容積 0.34m³) にやし殻繊維 (富田鐵工製、フィリピン産) を充填し栽培ベットとした。培養液はかけ流し式とし、タイマー制御のポンプとドリップタイプの灌水チューブで給液した。培養液には大塚A処方1/2単位 (EC1.2dS/m) を用いた。

(2) 調査項目

収穫までの日数、収量、硝酸イオン濃度、アスコルビン酸 (V.C) を調査した。硝酸イオン濃度とアスコルビン酸含量はRQフレックス (小型反射式光度計システム) で測定した。

3 試験結果及び考察

(1) ベビーリーフは品目によって生育速度の差が大きく、固形培地耕栽培にはピノグリーン、タアサイ、ロシアンケール、千筋京水菜、レッドアジアンマスタード、マスタードグリーン、ビートなどが適した。(表1)

(2) セルリやシュンギクなどでは葉中の硝酸イオン濃度が著しく高かったことから、固形培地耕栽培は可能であるものの養液の組成の検討が必要と思われた。(表1)

(3) 固形培地耕栽培方式を用いることで、ハツカダイコンなどの根菜類の養液栽培も可能であった。また、根に付着しているヤシ殻は水洗いできれいに落ちるので収穫後の調整が容易であった。

(4) サラダゴボウとニンジンでは収穫までに要する日数が長く、生育が不良で収量も低かった。

(5) 固形培地耕栽培ではパセリ、カラシナ (グリーンマスタード、レッドマスタード)、スイスチャードなども連続収穫が可能であった。

(6) 本試験は冬場の試験であったことから、他のシーズンでは収穫までの日数が短縮できると思われる。

4 まとめ

以上の結果から、サラダゴボウおよびニンジンを除く品目で、固形培地耕栽培が可能であった。特にベビーリーフ (ピノグリーン、タアサイ、ロシアンケール、千筋京水菜、レッドアジアンマスタード、マスタードグリーン、ビート) ハツカダイコン (レッドチャイム)、パセリ、セルリ、カラシナ、スイスチャード、シュンギク、

レタス、ミニチンゲンサイ、ルバープ、アシタバ、プンターレツラ、フローレンスフェネルは栽培が容易であった。また、カラシナ、スイスチャード、シュンギク、ルバープ、アシタバなどは摘み取りによる連続収穫が可能であり、ハツカダイコンなどの根菜類の栽培も可能で収穫後の調製が容易であることもわかった。

表1 供試品目の耕種概要及び調査結果

供試品目および品種名	11		12		1		2		3		収量** kg/m ²	NO ₃ ⁻ ppm	V.C ppm	生育 状況	連続 収穫	
	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中						下
ベビーリーフ																
ソレル		○				■					0.8	3600	310	○	○	
ピノグリーン		○				■					4.2	7700	350	○	○	
タアサイ		○					■				1.5	9900	340	○	○	
レッドロメイン		○				■					0.7	4400	310	△	△	
レッドオーク		○				■					0.7	5700	320	△	△	
ロシアンケール		○				■					2.7	5300	790	○	○	
ロロロッサ		○				■					1.2	3500	220	△	△	
千筋京水菜		○				■					3.0	7700	540	○	○	
レッドアジアンマスタード		○				■					2.9	7400	620	○	○	
マスターグリーン		○				■					3.2	6700	900	○	○	
ビート		○					■				1.3	4600	340	○	○	
ロケット		○				■					2.4	6600	840	△	○	
スピナッチ		○						■			0.5	5400	900	△	○	
ハツカダイコン																
雪小町		○					■				5.8	3000	100	○	×	
レッドチャイム		○					■				7.9	3200	200	○	×	
バセリ																
グラント		○					△		■		6.6	7800	620	○	○	
セルリ																
トップセラー		○					△			■	3.2	11800	350	○	×	
ミニホワイト	○								■		4.6	11300	210	○	×	
カラシナ																
グリーンマスタード	○						■				1.6	6700	900	○	○	
レッドマスタード	○						■				1.3	7400	620	○	○	
リアスカラシナ									○	△	8.8	7400	830	○	○	
スイスチャード																
アイデアル	○						■				1.1	6300	200	○	○	
ブライトライト	○						■				0.4	6300	200	○	○	
シュンギク																
スティックシュンギク									○		0.9	-	-	○	×	
さとゆたか		○							■		14.6	11300	360	○	○	
ネギ																
かおり芽ねぎ	○						■		○		0.8	5700	330	△	×	
ニンジン																
ベビーキャロット		○								■	1.1	-	-	△	×	
サラダゴボウ																
サラダむすめ	○									■	1.6	-	-	×	×	
ダイエツト	○									■	0.4	-	-	×	×	
レタス																
エムラップ	○		△						■		8.0	6600	130	○	×	
コスタリカ2号	○		△						■		6.1	6500	140	○	×	
リバーグリーン	○		△						■		5.2	6500	140	○	×	
ステムレタス	○		△						■		5.2	6400	230	○	×	
エンダイブ																
エンダイブ	○		△						■		1.8	7800	120	○	×	
トレビス																
トレビスビター	○		△						■		4.7	3400	230	○	×	
シソ																
青ちりめん		○					△		■		0.5	4200	600	△	×	
白えごま		○					△		■		0.4	2900	750	△	×	
その他																
ミチゲンソイ(クニヤン)									○	△	■	5.5	5900	580	○	×
ロケット(おてっせ)		○				■					1.8	7900	700	△	○	
ルバーブ									○		8.3			○	○	
アシタバ											5.0	4900	810	○	○	
プンタレッラ			△							■	1.9	1400	120	○	△	
フローレンスフェネル									○	△	9.8	-	-	○	×	

○：播種 △：定植 ■：収穫開始

*：定植から収穫までの日数

**：連続収穫が可能なのはすべて連続収穫を行った。30日間の収量。