

## 機械移植に対応したハウレンソウセル成型育苗技術

中河原一布  
（熊本県農業研究センター）

Kazuyoshi Nakagawara :  
Growth Technique of Plug Seedling of Spinach for Machine Transplanting

夏季のハウレンソウ栽培においては土壌病害等の発生により生産が不安定となっており、その対策としてセル成型苗の利用による機械移植栽培の導入が図られている。

そこで、機械移植の際に求められる苗立ち率および根鉢強度の向上を目的として育苗培地の練り込み処理の効果および練り込み時の適正水分量を検討した。

## 1. 材料および方法

品種は‘アクティオン’を用い、流水中に30分間浸漬後8℃で3日間冷蔵し、試験1は2003年6月5日、試験2は7月18日にM社製220穴セルトレイに1粒/セル播種した。育苗培地はM社製培地（N-100mg/1含有）を用い、播種後セルトレイは高さ75cmの架台上に置き、その上部を遮光率90%の白色不織布で3日間被覆した。また、育苗期間を通じ、ハウス内カーテン（白色不織布：遮光率40%）で晴天時10:00~15:00遮光を行った。育苗後試験1は6月25日に定植を行った。栽植様式は畦幅150cm、条間20cm、株間13cm、施肥量はN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=0.8:0.8:0.8（Kg/a）とし収穫は7月17日に行った。

（試験1）セルトレイへの培地充填方法について検討した。試験区は①無処理区（育苗培地をそのままトレイに充填：乾燥重2.8g/セル）②培地圧縮区（育苗培地を圧縮して充填：乾燥重3.8g/セル）③培地練込区（育苗培地に水を加え重量水分率65%とし、水分が均一になるまで培地を練り込んで充填）とし、無処理区および培地圧縮区は播種後底面から余剰水が排出されるまで灌水し、その後は培地の乾燥状態に応じて適宜（0~2回/日）頭上灌水を行った。培地練込区は播種後3日間灌水を行わず、その後は無処理区と同様の管理を行った。

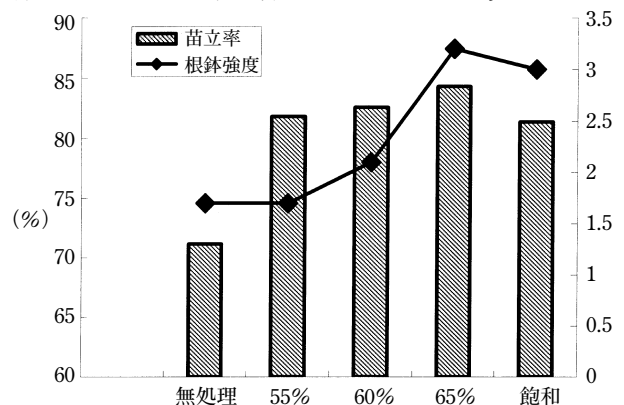
（試験2）練り込み培地の水分含量（重量%）について検討した。試験区は①無処理区（練り込みなし）②55%③60%④65%⑤飽和とし、播種後の灌水は試験1と

同様とした。7月29日に苗立率および根鉢強度について調査を行った。

## 2. 結果および考察

（試験1）定植時の苗の生育に有意差は認められず、根鉢強度および苗立率は培地練込区で無処理区、培地圧縮区よりも明らかに優れ処理による向上効果が認められた。また、育苗に要した培地量は、培地圧縮区よりも培地練り込み区の方が少なく、無処理区の26%増にとどまった。

収穫時の生育は葉柄長で培地練込区が培地圧縮区よりもやや長く、葉色で培地練込区が他の2区よりもやや薄かった他は有意差は認められなかった。以上の結果ハウレンソウセル成型苗の根鉢強度および苗立率向上対策として、培地の練込処理が有効であり収量への影響はほとんどないと考えられた。（試験2）苗立率については無処理区が70%程度にとどまったのに対して、練込区はいずれも80%以上を示し向上した。根鉢強度は65%区と飽和区では十分な強度を示したが、60%区および55%区では低く、実用上問題であった。以上の結果から、培地の練込処理における水分含量は65%が適当と考えられた。



第1図 培地の水分含量が苗立率と根鉢強度に及ぼす影響

第1表 培地の充填方法が定植時の苗質に及ぼす影響

試験区	草丈 cm	葉幅 cm	葉数	葉色 SPAD	根鉢強度 <sup>a)</sup>	苗立率 %	乾燥培地重 g/10セル	同左指数
無処理(対照)	8.9n.s	1.7n.s	2.8n.s	26.5n.s	1.1a	58.4	28.1	100.0
培地圧縮	9.9	1.8	3.1	26.8	1.2a	57.5	38.3	136.3
培地練込	8.7	1.6	2.7	26.9	2.7b	79.8	35.4	126.0

注) a) コンクリート上40cmの高さから鉛直下向きに自然落下させ、変形程度に0~4の指数を与え平均値をとった。数値が大きいものほど根鉢強度が高い。

b) 表中のアルファベットはTukeyの多重検定により異文字間に5%水準で有意差有り。n. sは処理間に有意差無し。但し、苗立率、乾燥培地重、および指数に関しては未検定。

第2表 培地の充填方法が収穫時の生育に及ぼす影響

試験区	草丈 cm	葉数	葉身長 cm	葉身幅 cm	葉柄長 cm	調整重 g	葉色 SPAD
無処理(対照)	29.6n.s	21.3n.s	17.0n.s	8.7n.s	12.8ab	34.6n.s	38.8a
培地圧縮	28.3	20.3	17.1	9.6	11.5b	35.8	37.5a
培地練込	31.1	21.0	17.4	8.7	14.0a	32.5	33.6b