

## 機械定植に適用するネギの育苗容器

[要約] ネギの機械定植における育苗容器の培養土量は苗の大きさに影響を与え、ペーパーポットの大苗は高品質・高収量が期待できる。また、セルトレイおよびプラグトレイの小苗は収量・品質がやや劣るが、育苗が簡便である。浮かせ育苗では苗は小さいものの、活着は良好である。

農業総合センター園芸研究所

成果区分

指導

### 1. 背景・ねらい

県内産地に導入されている全自動移植機に適応した448穴プラグトレイは、梅雨期定植での活着・生育が劣る問題がある。最近、汎用200穴セルトレイの利用可能な全自動定植機や、育苗容器の種類を選ばない半自動移植機の導入も検討されている。

そこで、育苗技術を確認して自動移植機の導入を促進するため、機械移植栽培に適用性の大きい育苗容器を選定する。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 培養土量の多いチェーンポット(30ml)とペーパーポット(40ml)で育苗した苗は、培養土量の少ないセルトレイやプラグトレイ(いずれも20ml)と比較して、草丈が高く葉鞘長・葉鞘径の大きな大苗となる(表1)。
- 2) 培養土量の多いペーパーポットとチェーンポットでは、培養土量の少ないセルトレイやプラグトレイと比較して定植後の活着が良好で、可販本数が多くなる。また、ペーパーポットは他の育苗容器と比較して品質・収量ともに優れるが、セルトレイおよびプラグトレイは葉鞘径が小さく、収量がやや少ない(表2)。
- 3) プラグトレイ育苗において、根切りシートを利用しない浮かせ育苗は、地面から育苗時に必要な養分を吸収する根切りシート利用苗よりも苗は小さいものの、断根処理が無く定植後の活着は良好で、収量および品質は同等となる(表3, 図1)。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) ネギのペーパーポット苗は全自動移植機には適用性が小さく、牽引式簡易移植機や半自動式乗用移植機での利用に適している。
- 2) 全自動移植機に利用するセルトレイおよびプラグトレイは、半自動移植機に適応するペーパーポットおよびチェーンポットと比較して培養土量が少ないため苗は小さい。収量・品質の低下が懸念されるため、若苗定植により活着を促進する必要がある。また株間をやや狭く(3cm以下)して栽植密度を高める。
- 3) プラグトレイの浮かせ育苗では、慣行育苗と比較して苗が乾きやすくなるため、灌水の間隔に注意する。

#### 4. 具体的データ

表1 機械移植用育苗容器の種類と定植時の苗の大きさ

試験年	品種	育苗容器	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘長 (mm)	葉鞘径 (mm)
H14	雄山	200穴セルトレイ	18.6	2.3	49.6	2.2
		264穴チェーンポット	23.1	2.3	56.3	2.3
		220穴ペーパーポット	26.3	2.5	66.6	2.5
		220穴プラグトレイ	18.8	2.9	45.0	2.2
H15	冬一心	200穴セルトレイ	21.7	3.8	33.7	2.3
		264穴チェーンポット	27.0	3.5	38.5	2.6
		220穴ペーパーポット	25.6	3.6	36.6	2.4
		220穴プラグトレイ	20.8	3.8	31.2	2.1
H15	ホワイトツル	200穴セルトレイ	21.3	3.5	31.5	2.5
		264穴チェーンポット	27.2	3.2	37.6	2.6
		220穴ペーパーポット	24.9	3.4	31.5	2.6
		220穴プラグトレイ	21.6	3.3	29.3	2.4



図1 全自動定植機による220穴プラグトレイの定植作業

\*1: H14・・・4/3播種、6/3調査、H15・・・4/10播種、6/10調査

表2 機械移植用育苗容器の種類と品質および収量

試験年	品種	育苗容器	品質				収量			
			草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘長 (cm)	葉鞘径 (mm)*1	調製重 (g)	収穫本数 (本)*2	可販本数 (本)*2	収穫量 (kg/a)
H14	雄山	200穴セルトレイ	82.0	6.1	31.7	19.3	100.8	32.4	27.2	274.5
		264穴チェーンポット	82.2	6.2	33.7	19.2	100.9	33.4	29.0	292.1
		220穴ペーパーポット	85.0	6.2	33.7	19.8	105.3	34.7	30.9	325.7
		220穴プラグトレイ	81.6	6.1	32.0	18.7	96.0	31.9	27.5	263.8
H15	冬一心	200穴セルトレイ	89.2	9.9	39.5	16.9	103.5	33.5	28.5	295.0
		264穴チェーンポット	90.9	9.7	40.1	17.0	97.0	31.5	30.5	296.0
		220穴ペーパーポット	92.9	9.5	39.7	18.1	110.3	32.5	32.0	353.0
		220穴プラグトレイ	92.2	9.7	39.6	18.3	106.6	31.5	29.5	314.5
H15	ホワイトツル	200穴セルトレイ	79.0	9.0	35.8	16.3	86.4	35.0	33.0	285.0
		264穴チェーンポット	78.3	9.6	36.0	17.3	86.9	34.5	33.5	291.0
		220穴ペーパーポット	79.0	9.4	36.3	17.9	89.7	35.5	34.0	305.0
		220穴プラグトレイ	79.1	9.4	36.9	17.5	88.4	31.0	31.0	274.0

\*1: 調製後の葉鞘径 \*2: 1mあたりの本数

表3 220穴プラグトレイ利用における育苗方法と苗質

育苗方法	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘長 (cm)	葉鞘径 (mm)
根切りシート(慣行)	27.1	3.3	7.1	2.9
浮かせ育苗	18.8	2.9	4.5	2.2

\*1: H14年度実施、4/3播種、6/3調査

育苗方法	品質				収量			
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘長 (cm)	葉鞘径 (mm)*1	調製重 (g)	収穫本数 (本)*2	可販本数 (本)*2	収穫量 (kg/a)
根切りシート(慣行)	81.8	6.0	32.1	18.9	95.5	32.2	27.9	266.8
浮かせ育苗	81.6	6.1	32.0	18.7	96.0	31.9	27.5	263.8

\*1: 調製後の葉鞘長 \*2: 1m当たりの本数

#### 【耕種概要】

- (1) 品種: 「雄山」(トキタ種苗)
- (2) 播種日: 4月3日(H14), 4月10日(H15), 3粒/セル播種 培養土は与作N500ネギ専用を利用
- (3) 定植日: 6月3日(H14), 6月10日(H15), セル栽植密度10cm間隔(株間3.3cm相当), 条間100cm(H14), 90cm(H15)
- (4) 施肥量: 基肥 N:P:K=1.0:3.0:1.0(kg/a), 追肥 N:P:K=1.0:0.0:1.0(kg/a)
- (5) 収穫日: 12月18日(H14), 1月6日(H15)

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ネギの周年的高品質・低コスト生産技術の確立・平成14~15年・野菜研究室