

## レタスの育苗におけるソイルブロックマシン(新機種)の実用性

(農試技術部  
園試高冷地開発センター)

### 1. 背景とねらい

レタスの育苗におけるソイルブロックマシンの育苗法については、すでに昭和59年に園試高冷地開発センターより指導上の参考事項として出されている。

最近、ビートモスがより安く手軽に手にはいるようになったことから、今回ビートモスを材料として、その後開発された新型ソイルブロックマシンの実用性について検討した結果、より簡便で均一なソイルブロックが安価に製造できることがわかったので紹介し指導上の参考に供する。

### 2. 技術内容

- (1)ソイルブロックは、床土を練るミキサー(SM-590S)とブロックを成形するソイルブロックマシン(SBM-552S)によってつくられる。
- (2)育苗用床土は、自然土とビートモスの混合材とし、混合比は、容積でビートモスが50~60%とする。
- (3)種子はコーティング種子(コート)を用いることによりほぼ均一に播種できる。
- (4)ソイルブロックは35mm角4列となって製造され、育苗箱(NK箱)に144個(9×16)入る。10a当りに必要な床土量は、約600ℓである。またビートモスは、混合比60%の場合、10a当り1.5袋(カナダ産:1袋113ℓの場合)程度必要とする。
- (5)床土の混合の際は、ミキサーにビートモス→肥料(pH調整用の熔燐等を含む)→土の順に軽い材料から入れて混合する。材料が十分に混合したのちに水を加え、手でにぎって水がにじみでる程度(含水率60%前後)まで加水して混合する。
- (6)播種直後の水管理は、ソイルブロックの形がくずれない程度に弱く行う。その後寒冷紗や新聞紙等でベタがけをし、乾燥を防ぐ。
- (7)苗質はほぼペーパーポット並である。
- (8)10a当りの作業時間は、2人組、NK箱60箱(8,640株)播種でおよそ2.2時間である。
- (9)ソイルブロック苗は定植作業が容易であり、ペーパーポット苗に比べて15%程度作業時間が短縮される。
- (10)収穫時の球重・形状等もほぼペーパーポット並である。

### 3. 指導上の留意事項

- (1)コーティング種子を使うので、覆土はしないか、あるいはごく浅くコーティング種子が見える程度とする。厚く覆土すると発芽が悪くなる。
- (2)ビートモスは強酸性なので、床土はpH6程度に酸度矯正をする。
- (3)ビートモスは均一な品質のものを使い、砕土機やふるいなどをかけて用いる。
- (4)床土は、練りすぎると固くなってその後の生育不良の原因となる。
- (5)粘質の強い床土は、生育不良の原因となるので用いない。
- (6)寒冷紗や新聞紙等のベタがけ資材は、出芽がそろったらすみやかに除去する。除去が遅れると胚軸が伸長してその後の生育障害の原因となる。
- (7)育苗期間中に乾燥させるとブロックが固くなり、その後の生育不良の原因となるので水管理に注意する。
- (8)定植時に苗の植付姿勢を極端に傾けると障害球が増加する。
- (9)導入にあたっては、3ha以上の栽培面積がなければ経営上のメリットは少ない。

#### 4. 試験成績の概要

##### (1) 苗質

表1 ソイルブロック苗とペーパーポット苗の定植時の苗質 (昭和63年農試本場)

| 区<br>番号 | 播種日   | 定植日   | 品 種        | 苗の種類     | 定 植 時 の 苗 質 |            |            |              |
|---------|-------|-------|------------|----------|-------------|------------|------------|--------------|
|         |       |       |            |          | 葉数<br>(L)   | 葉長<br>(cm) | 葉幅<br>(cm) | 葉形比<br>(縦/横) |
| 1       | 4月15日 | 5月6日  | サクラ<br>メント | ソイルブロック  | 4.2         | 5.4        | 2.3        | 2.3          |
| 2       |       |       |            | P.P No11 | 4.3         | 4.7        | 2.1        | 2.2          |
| 3       | 5月12日 | 5月28日 | サクラ<br>メント | ソイルブロック  | 2.2         | 3.4        | 1.7        | 2.0          |
| 4       |       |       |            | P.P No11 | 2.1         | 2.6        | 1.7        | 1.5          |
| 5       |       |       | ゼニス        | ソイルブロック  | 3.0         | 3.9        | 3.7        | 1.1          |
| 6       |       |       |            | P.P No11 | 2.0         | 2.5        | 2.5        | 1.0          |
| 7       |       |       | イクシート      | ソイルブロック  | 2.2         | 3.4        | 1.9        | 1.8          |
| 8       |       |       |            | P.P No11 | 2.1         | 3.1        | 1.7        | 1.8          |
| 9       | 7月8日  | 7月21日 | イクシート      | ソイルブロック  | 2.3         | 4.5        | 4.7        | 1.0          |
| 10      |       |       |            | P.P No11 | 2.1         | 4.3        | 4.5        | 1.0          |

(注 P.P No11→ペーパーポットNo11)

##### (2) 収穫時の球重・形状

表2 ソイルブロック苗とペーパーポット苗の収穫時調査 (昭和63年農試本場)

| 区<br>番号 | 収穫<br>月日          | 品 種       | 苗の<br>種類 | 全重<br>(g) | 球重<br>(g) | 球高<br>(cm) | 球径<br>(cm) | 外葉<br>数<br>(枚) | 最大葉(cm) |      | 収量<br>(Kg/a) |
|---------|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|----------------|---------|------|--------------|
|         |                   |           |          |           |           |            |            |                | 長さ      | 幅    |              |
| 1       | 6.24              | サクラ       | S        | 581       | 301       | 11.1       | 12.0       | 13.7           | 25.0    | 28.9 | 200.5        |
| 2       | 6.27              | メント       | P        | 650       | 336       | 12.7       | 13.6       | 13.3           | 25.2    | 31.4 | 223.8        |
| 3       | 7.14<br>~<br>7.16 | サクラ       | S        | 914       | 609       | 15.1       | 16.5       | 12.3           | 26.0    | 31.3 | 354.8        |
| 4       |                   | メント       | P        | 791       | 512       | 14.7       | 16.0       | 12.0           | 25.6    | 31.9 | 298.7        |
| 5       |                   | ゼニス       | S        | 817       | 504       | 14.4       | 15.5       | 11.0           | 27.2    | 33.1 | 314.8        |
| 6       |                   |           | P        | 717       | 447       | 14.1       | 16.1       | 11.5           | 24.8    | 31.8 | 297.8        |
| 7       |                   | イク<br>シート | S        | 830       | 484       | 14.0       | 15.2       | 10.5           | 25.3    | 33.5 | 302.3        |
| 8       |                   |           | P        | 896       | 528       | 14.0       | 15.6       | 11.0           | 25.1    | 32.7 | 351.8        |

(注 S:ソイルブロック苗 P:ペーパーポット苗No11)

##### (3) 農家での使用事例

表3-1 定植時の苗質 (昭和63年 一戸町奥中山)

| 定 植 日 | 品 種   | 苗の種類    | 定 植 時 の 苗 質 |            |            |              |
|-------|-------|---------|-------------|------------|------------|--------------|
|       |       |         | 葉数<br>(枚)   | 葉長<br>(cm) | 葉幅<br>(cm) | 葉形比<br>(縦/横) |
| 6月22日 | イクシート | ソイルブロック | 2.0         | 3.8        | 1.6        | 2.4          |
| 8月3日  | エールス  | ソイルブロック | 3.3         | 5.0        | 6.3        | 0.8          |
|       |       | P.P 特12 | 3.0         | 5.6        | 6.0        | 0.9          |