

## 低コスト隔離床の開発とアールスメロンの栽培技術

農業研究センター 農産園芸研究所 野菜部八代研究室

### 研究のねらい

連作障害の回避及び、品質の向上を目的に隔離床が数多く開発されているが、当研究所では、機械による耕起が可能で、培土の入れ替えをしない、しかも安価な設備投資で出来る簡易な隔離床システムを開発した。

また、本システムのアールス系メロン栽培に対する適応性を検討した。

### 研究の成果

#### 1. 隔離床の構造

- (1)試作 型：半地下方式の防根布1重床で畦幅60cm高さ15cmの有低床をパイプで組立、パイプを耕起する機械のレールとしても使う。灌水は、灌水チューブで行い、排水は成行きとする。
- (2)試作 型：1重床のシステムに排水のため珪ガラ層を設け、塩ビのパイプを埋設した2重床。他は、I型と同じである。

#### 2. アールスメロンの試作結果

- (1)地温は、ドレンベッド(全農型)より高く推移する。
- (2)果実品質も高いことから本システムはアールス系メロン栽培に適応できるものと考えられる。(図1,表1,2)

#### 3. 設置法

管理機で土をはね上げ、防根布を畦幅より約40cm広く敷く、このとき、2重床では、珪殻と暗渠用パイプを埋設する。つぎに、機械が上を通れるように誘引用のパイプを構築する。パイプの施工が終われば、はね上げた土を再び管理機で戻す。このとき良質な有機物を5%混入する。基本的には、土の入れ替えを行わない。

#### 4. 土壌消毒法

基本的には、蒸気消毒法と考えているが、臭化メチルでも可能である。

#### 5. 型式の選択

型がより高品質を期待できるが、コストが高く、いずれの型を設置するかは個々の農家での選択にゆだねる。

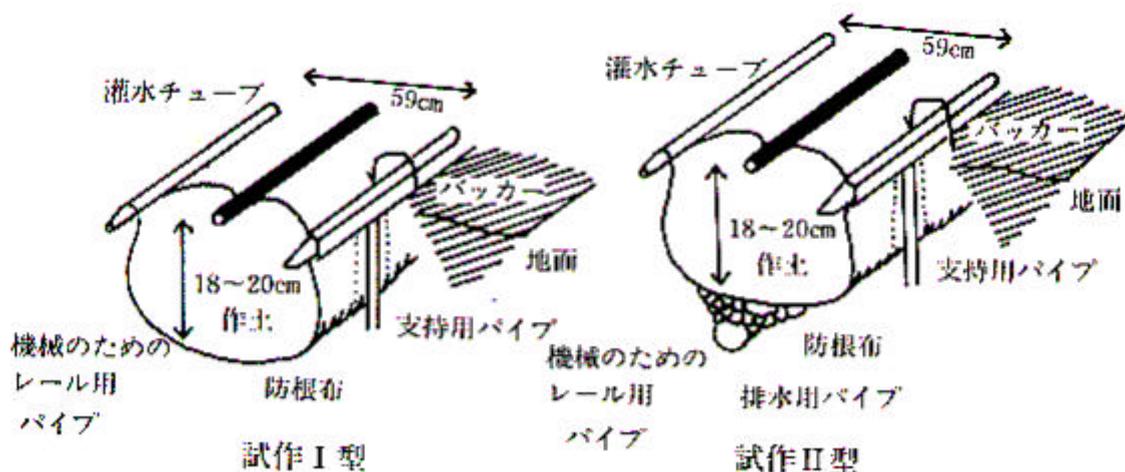


図1 システムの断面図

表1 果実の外観上の特性

| 試験区      | 施設 | 品種   | 1果重<br>g | 果高<br>cm | 果径<br>cm | ネット*    |         | 果梗長<br>cm |
|----------|----|------|----------|----------|----------|---------|---------|-----------|
|          |    |      |          |          |          | 密度      | 盛り      |           |
| 対照区      |    | クレスト | 1211±28  | 13.4±0.2 | 13.2±0.2 | 3.8±0.1 | 3.5±0.2 | 1.0±0.1   |
|          |    | テムズ  | 1350±27  | 14.3±0.2 | 13.4±0.1 | 3.5±0.2 | 5.0±0.0 | 1.0±0.1   |
| 試作<br>型区 |    | クレスト | 1182±20  | 13.5±0.1 | 12.9±0.1 | 3.8±0.2 | 4.8±0.1 | 1.4±0.1   |
|          |    | テムズ  | 1325±30  | 14.1±0.2 | 13.4±0.2 | 3.6±0.1 | 4.9±0.1 | 1.1±0.1   |
| 試作<br>型区 |    | クレスト | 1284±30  | 13.7±0.2 | 13.4±0.1 | 3.9±0.1 | 4.8±0.1 | 1.3±0.1   |
|          |    | テムズ  | 1366±21  | 14.3±0.1 | 13.4±0.1 | 3.8±0.1 | 5.0±0.0 | 1.1±0.1   |

対照区：全農ドレンベット

\* 0：粗、低～6：密、高とした

表2 果実の内部品質

| 施設   | 品種   | 糖度 B r i x ( % ) |          |          |          | 果肉厚 cm  |         |         |
|------|------|------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
|      |      | 果頂部              | 中央部      | 皮目部      | 下部       | 果頂部     | 中央      | 下部      |
| 対照区  |      |                  |          |          |          |         |         |         |
|      | クレスト | 11.9±0.2         | 13.1±0.1 | 10.0±0.2 | 11.8±0.1 | 2.7±0.1 | 3.2±0.1 | 2.2±0.1 |
|      | テムズ  | 14.6±0.2         | 14.9±0.1 | 9.4±0.1  | 14.3±0.1 | 2.6±0.1 | 3.5±0.1 | 1.7±0.1 |
| 試作 区 |      |                  |          |          |          |         |         |         |
|      | クレスト | 12.9±0.2         | 13.5±0.2 | 9.4±0.2  | 13.2±0.2 | 2.8±0.1 | 3.3±0.1 | 2.4±0.1 |
|      | テムズ  | 13.8±0.2         | 14.3±0.1 | 10.2±0.6 | 14.2±0.2 | 2.9±0.1 | 3.6±0.1 | 2.1±0.1 |
| 試作 区 |      |                  |          |          |          |         |         |         |
|      | クレスト | 13.9±0.2         | 14.9±0.1 | 10.5±0.2 | 14.2±0.2 | 2.7±0.3 | 3.4±0.1 | 2.4±0.1 |
|      | テムズ  | 14.1±0.2         | 14.1±0.1 | 10.2±0.4 | 14.1±0.1 | 2.7±0.1 | 3.7±0.1 | 2.1±0.1 |