

# 背負式真空は種機・シードテープ利用による雨よけほうれんそう 間引き作業の省力化

高冷地開発センター

## 1. 背景とねらい

雨よけほうれんそうは本県を代表する野菜として急速な拡大が図られてきている。しかし年間の作付回数がハウス1棟当り4～5回と多いことから、は種、間引き、収穫、調整作業等が重複して、面積拡大、安定生産の障害となっている。

そのため、収穫、調整作業に次いで投下労働が多い間引き作業の省力化は産地での緊急課題となっている。

そこで従来の手押しは種機より、は種精度が高く、これにともない間引き作業労働の軽減効果があると考えられる背負式真空は種機、シードテープについて検討した結果、その特性が明らかになったので参考に供する。

## 2. 技術内容

### 1) 背負式真空は種機、シードテープ利用による間引きの省力化

両は種機ともは種精度が高く、は種粒数を2粒に設定した場合、慣行手押しは種機条はんの40～50%程度の間引き労力となる。(表-1)

### 2) は種粒数と間引き省力化

(1) は種精度の高いこれらの機械利用で1粒まきすることにより、間引き作業を省略することができる。(表-1)

しかし欠株の発生、初期生育の遅れ等から2粒まきに比べ15～20%程度減収する。(表-2、3)

(2) 1粒まきを導入する場合は発芽の揃う春秋作型に限定し、間引き労力が特に問題となる大規模作付農家とする。

(3) 適応地域県下全域

## 3. 指導上の留意点

1) 種子は選別後催芽しては種する。

2) は種むらを防ぐため、は種床は砕土、整地をていねいに行い均平にする。

3) 背負式真空は種機

(1) は種精度を保つには低速では種する。

(2) 催芽後の水切りは充分に行う。

(3) ノズルの穴径は0.9mmを使用し、株間調整表により株間を決定する。

4) シードテープ

(1) シードテープは浸漬処理が可能な資材(メッシュロン等)を使用する。

(2) テープ加工の経費節減を図るため、シーダマシンは共同利用をすることが望ましい。

## 4. 当該事項にかかる試験研究課題名

山村地域活性化営農試験(山形村) —— (雨よけほうれんそうの省力安定生産技術)

## 5. 参考文献

昭和62年度高冷地開発センター試験成績書

昭和63年度山村地域活性化営農試験地成績(未定稿)

6. 試験成績の概要

表-1 間引きの労力時間

100㎡当り

| 試験区       | 62(場内)、63(現地)     | 備考             |
|-----------|-------------------|----------------|
| 手押しは種機 条播 | 5.15 <sup>h</sup> | - <sup>h</sup> |
| 〃 点播      | -                 | 2.52           |
| 真空は種機 1粒  | 0                 | -              |
| 〃 2粒      | 2.11              | 1.34           |
| シードテープ 1粒 | 0                 | -              |
| 〃 2粒      | 2.45              | 2.37           |

間引き個体数が多い  
種子間隔が狭く、バラツキが多い  
は種精度高く種子間隔が広い  
間引き時のテープの浮き上がり  
(水漬催芽なし)

注 間引き時間の年次差は作業人夫の能率差と思われる。

表-2 欠株の発生率

| 試験区       | 62 (%) | 63 (%) |
|-----------|--------|--------|
| 手押しは種機 条播 | 0      | -      |
| 〃 点播      | -      | 15.0   |
| 真空は種機 1粒  | 8.1    | -      |
| 〃 2粒      | 0      | 5.0    |
| シードテープ 1粒 | 13.0   | -      |
| 〃 2粒      | 0      | 1.0    |

表-3 生育、収量

| 年度 | 試験区       | 草丈 (cm) | 葉数 (枚) | 葉幅 (cm) | 1株当株重 (g) | 1株当調整重 (g) | 1㎡当収量 (g) | 収量比 (%) |
|----|-----------|---------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------|
| 62 | 手押しは種機 条播 | 20.1    | 8.0    | 4.7     | 8.9       | 7.9        | 822       | 100     |
|    | 真空は種機 1粒  | 19.7    | 7.4    | 5.0     | 8.5       | 7.4        | 708       | 86      |
|    | 〃 2粒      | 20.3    | 7.9    | 5.6     | 9.8       | 8.1        | 842       | 102     |
|    | シードテープ 1粒 | 20.7    | 7.7    | 5.8     | 8.5       | 7.3        | 660       | 80      |
|    | 〃 2粒      | 19.1    | 7.9    | 5.6     | 9.4       | 8.4        | 874       | 106     |
| 63 | 手押しは種機 点播 | 20.6    | 5.9    | 6.1     | 12.3      | 9.6        | 851       | 100     |
|    | 真空は種機 2粒  | 20.4    | 6.1    | 5.5     | 11.9      | 9.3        | 923       | 108     |
|    | シードテープ 2粒 | 21.6    | 5.9    | 6.0     | 11.1      | 8.7        | 895       | 105     |