

通気性被覆資材のべたがけによる野菜の生育促進と品質向上
 -レタスに対する効果-

高冷地開発センター

1 背景とねらい

野菜産地の維持拡大のためには長期安定・定量出荷がますます重要となってきた。これまでも品種選定、作型開発などでこのことにたいし技術対応してきたところであるが、依然として気象変動にともなう生産不安定が問題となっている。

ここでは春作レタスでの低温による生産不安定要因を、通気性被覆資材のべたがけにより解消を図った結果、成果が得られたので参考に供する。

2 技術の内容

1) べたがけによるレタスの生育特性は初期生育が促進され、収穫期も1週間程度早まる。しかしやや軟弱ぎみに生育する

2) レタスに用いるべたがけ資材は透光率のよいPVA(タフベル)が望ましいが、経費の差が大きいいため作型によっては資材特性を参考にし選定する

3) 被覆開始時期は定植直後からとする。除去時期の遅れ、または高温時の被覆は著しい品質低下(タケノコ球、変形球、過大球等の多発)や腐敗球多発の要因となりやすいので以下のことを目安に除去時期を決める

生育段階では遅くとも結球開始前まで、温度条件では最高気温が20℃程度になる頃までに除去する。奥中山ではこの時期が5月下旬頃となるため、4月中旬は種以前の作型に有効である

4) 適応地域 県下全域

3 指導上の留意事項

1) PP(パハオ90), PETP(ハスライ)は保温性が高いが、通気性が弱いいためより低温時に用いる。また資材の主な特徴は下表のとうりである。

表-1 各資材の特性

| 資材名 | 重さ (g/m ²) | 単価 (円/m ²) | 平均 温度 (°C) | 透光率 (%) | 耐候 性 | フィルム面 の結露 | 通気 性 | 保温 性 |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|------------|---------|--------------|---------|---------|
| ポリビニルアルコール 割繊維(PVA) | 40~50 | 95~120 | 12.0 | 95 | ◎ | 無~極少 | ○ | △ |
| ポリプロピレン 不織布(PP) | 20 | 30 | 13.8 | 80~90 | ○ | 多 | ○~△ | ○~△ |
| ポリエステル 不織布(PETP) | 15 | 30 | 14.3 | 70~90 | △ | 多 | △ | ○ |

「野菜生産における気候的限定要因とその対策」より

無被覆での平均温度: 10.2℃ 耐候性: 観察調査

透光率: 密閉ビニールトンネル内水平照度, 無被覆区に対する割合

商品名 PVA:タフベル PP:パハオ90 PETP:ハスライ

2) 資材の張りかたは風であおられないようになくして約2m間隔で押える。
またPP(ハカ90) PETP(ハス11)は破け易いのでビニール袋に土を入れたもの等を用いて押える。

3) 除去時の生育がやや軟弱であることから、除去後直ちに病害(すそ枯れ病、斑点細菌病等)防除のため予防散布を行なう。

4 当該事項に係る試験研究課題名

被覆資材利用による栽培環境の改善と品質向上効果

5 参考文献

- (1) 野菜生産における気候的限定要因とその対策(62年度課題別検討会資料)
- (2) 通気性被覆資材の利用による野菜栽培の現状と諸問題(63年度課題別検討会)
- (3) 昭和61~63年度園試高冷地開発センター試験成績書

6 試験成績の概要

1) 耕種概要

- (1) 施肥量 (kg/10a) N 12.0 P₂O₅ 22.8 K₂O 12.0
- (2) 栽植距離 110×24cm 2条 9224Nマルチ

2) 試験データ

表-1 レタスに対するべたがけの効果

| 処理 | 品種 | 葉数 (枚) | 葉長 (cm) | 葉幅 (cm) | 葉重 (g) | 乾物重 (g) | 乾物率 (%) | 結球率 (%) |
|----|--------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| べた | マイルタス | 14.6 | 15.7 | 18.7 | 128.9 | 6.07 | 4.71 | 40 |
| がけ | サクレメント | 13.7 | 15.3 | 16.8 | 94.2 | 4.45 | 4.73 | 90 |
| 対照 | マイルタス | 10.3 | 11.2 | 12.2 | 42.6 | 2.55 | 5.99 | 0 |
| | サクレメント | 10.0 | 10.6 | 10.8 | 29.8 | 1.74 | 5.84 | 0 |

は種 63年3月22日 定植 4月21日 被覆資材除去時(5月23日)調査
結球率: 調査時点で結球開始となっていた株の割合
タベル4000N使用

表-2 同収量

| 処理 | 品種 | 株の 広がり (cm) | 全重 (g) | 外葉 数 (枚) | 葉長 (cm) | 葉幅 (cm) | 球重 (g) | 球高 (cm) | 球径 (cm) | 腐敗 球 (%) | 収穫 期 | 緊度 |
|----|--------|-------------------|-----------|----------------|------------|------------|-----------|------------|------------|----------------|---------|------|
| べた | マイルタス | 51.3 | 1000 | 8.4 | 25.9 | 37.0 | 625 | 15.4 | 17.3 | 33.3 | 6.17 | 38.2 |
| がけ | サクレメント | 47.0 | 803 | 9.5 | 24.3 | 32.5 | 499 | 14.6 | 15.6 | 25.0 | 6.17 | 33.0 |
| 対照 | マイルタス | 44.5 | 679 | 9.4 | 22.9 | 23.5 | 466 | 15.4 | 15.0 | 20.0 | 6.20 | 30.7 |
| | サクレメント | 42.7 | 641 | 7.6 | 22.2 | 22.3 | 492 | 16.9 | 16.5 | 38.9 | 6.20 | 29.5 |

緊度: 球重 ÷ { (球高 + 球径) / 2 }

6月17日調査