

冬採りレタスの安定増収技術確立に関する研究

第1報 保温方法が収量並びに品質に及ぼす影響

林 三徳・室園正敏・高尾宗明・田中幸孝 (福岡県農業総合試験場)

HAYASHI, M., M. MUROZONO, M. TAKAO and Y. TANAKA: Productive Stability of Winter Harvesting Lettuce.

1. Effects of Thermo-Keeping Methods on the Yield and Quality

冬採りレタスの生産では栽培環境、なかでも気象条件の影響は特に大きく、保温方法の改善と省力化は、産地での重要な課題となっている。そこで保温方法の相違がレタスの生育並びに収量・品種に及ぼす影響について1980年と1981年に検討したので、その概要を報告する。

試験方法

試験Ⅰは、“グレートレックス54 (GL54)” “みかどグレイト3204 (GL3204)” を10月5日に播種し、11月20日に定植した。試験Ⅱは“GL54” “サルマーMR” を9月20日に播種して11月7日に定植した。いずれも10m²当たりの栽植株数は49.4株 (うね幅1.35m) とした。なお、保温処理のうち、トンネル及びカーテン被覆は、'80年が12月9日、'81年が12月11日に開始し、両開孔ビニルトンネルは全期間を被覆し、他の試験区は昼間の気温が20℃以上にならぬように管理した。

第1表 試験区

試験Ⅰ '80年	試験Ⅱ '81年
ビニルトンネル	ビニルトンネル
ビニルハウス	開孔ビニルトンネル1. (開孔率3.0%)
ビニルハウス +ビニルトンネル	開孔ビニルトンネル2. (開孔率1.5%)
注1). トンネル: 幅90cm, 高さ45cm	硬質ハウス
2). ビニルハウス: 開口7.2m 面積168m ²	硬質ハウス +ビニルカーテン
3). 硬質ハウス: 開口6.3m 面積95m ²	

結果及び考察

保温性 12月中旬から2月中旬にかけての、保温処理期間中の露地における旬別の最高並びに最低平均気温は、'80年が7.3℃と-2.0℃、'81年は13.2℃と-0.6℃を示し、'80年は寒冬条件、'81年は暖冬条件と対照的な気象条件であった。この保温処理期間中における最低気温の経過は、'81年結果では、ビニルトンネルに対し硬質ハウスは約2.0℃高く、これにカーテンを併用すると更に約1.5℃保温力が向上していた。またビニルトンネルは最低気温で、露地より約1.3℃高かったが、開孔ビニルトンネルとの保温

力の差は比較的小さかった。なお、2種の開孔ビニル間では、最低気温の差はほとんど認められなかったが、最高気温で約0.9℃の差が認められた。'80年の試験結果も、ほぼ同様であった。

生育 '81年の硬質ハウスにカーテンを併用した区以外は、保温力の向上に伴い、全生育所要日数は短縮したが、これは結球始期にはいる時期の前進によるもので結球始期から収穫期までの日数は、保温力とむしろ逆の傾向が見られた。その他、保温力の向上に伴い、1g以上の有効結球葉数、生体重及び結球重の増加が認められたが、葉形指数、球重比には一定の変動は認められなかった。また、品種では、“GL3204” は生育所要日数の短縮の度合いが著しく、“GL54” は生体重及び結球重の増加が顕著であった。なお、トンネル被覆資材間の差はわずかであった。

収量・品種 ビニルトンネル区の“GL54”の平均結球重は、'80年が182g、'81年が262gと大きな差があったが、いずれの年もハウス栽培の効果は著しく、収量は増大し、上物率は高まった。更に'80年の寒冬条件下では、凍害及び腐敗病などの障害株と異常結球株率の低下、及び収穫株率の上昇も顕著であった。しかし、ハウスにビニルトンネルの併用は、'80年はプラスの作用を及ぼしたが、'81年のカーテン併用ではむしろマイナスの作用が見られた。なお、トンネル被覆資材間では開孔率1.5%の開孔ビニルトンネル区で軟結球が若干認められたほかは、差はわずかであった。以上の結果から、冬採りレタス生産において、保温力を高めるハウス化は増収・品質向上効果が大きく、厳寒時には、これにトンネル、あるいはカーテンを併用すれば、更に効果は増大すると考えられる。一方、トンネル栽培において暖冬条件下では、トンネル開閉の省力化のために、開孔ビニルの導入は十分可能と考えられるが、その際、保温力を落とさず、高温障害を防止する意味から開孔率は、1.5%より3.0%が適当と思われる。なお、保温力の影響は、品種の低温成長力、早晩性などによって、生育日数、生育量、異常結球及び障害株の発生など、個々の品種でその様相・度合いは異なるものと考えられる。