

春どりダイコンの空洞症に関する研究

第1報 品種と保温方法が空洞症の発生に及ぼす影響

山本幸彦・室園正敏・林 三徳 (福岡県農業総合試験場)

Yukihiko YAMAMOTO, Masatoshi MUROZONO and Mitsunori HAYASHI : Studies on the Hollow Symptoms of Radish in Spring Cropping.

1. Effects of Varieties and Thermo-Keeping Methods on the Hollow Symptoms of Radish

福岡県内の1985年産春どりダイコンで空洞症が多発した。実態調査の結果、播種期では11月、12月播きに発生が多く、保温方法では大型トンネルと小型トンネルの二重保温栽培型が、小型トンネル栽培よりも発生が多い傾向にあり、さらに、品種間にも差がみられた。そこで、空洞症の発生要因を解明するため、品種と保温方法について検討し、春どりダイコンにおける生育と空洞症発生時期、発生率について知見を得たので報告する。

1. 試験方法

‘耐病総太り’、‘おはる’、‘青首総太り長型’の3品種を供試し、1986年12月2日に透明ポリマルチを被覆した畦に播種し、直ちにビニルトンネルを被覆した。保温方法は、大型トンネル(間口2.8m、高さ1.0m)に小型トンネル(間口1.2m)で二重被覆して、小型トンネルを2月19日に除去した区を大型トンネル・小型トンネル併用区(以下併用区)とし、一重被覆した区を小型トンネル区として比較した。播種後1月20日までビニルを密閉し、換気はそれ以降晴天日のみ行い、ビニルは3月11日に除去した。調査は12月16日から3月31日まで8回にわたって、生育と空洞症の発生状況を調査した。空洞症については、1回の調査に10個体を供試し、2月19日までは、1個体につき10~17切片を顕微鏡で観察し、3月6日以降は根長方向に厚さ2cmの切口を肉眼で調査した。

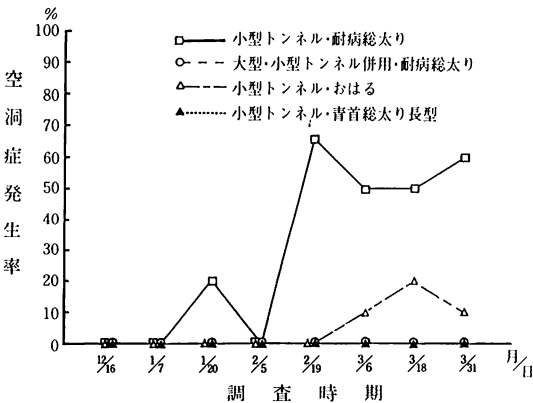
2. 結果及び考察

1) 空洞症の発生率 最も早く発生が認められたのは、小型トンネル区の‘耐病総太り’で1月20日に20%、2

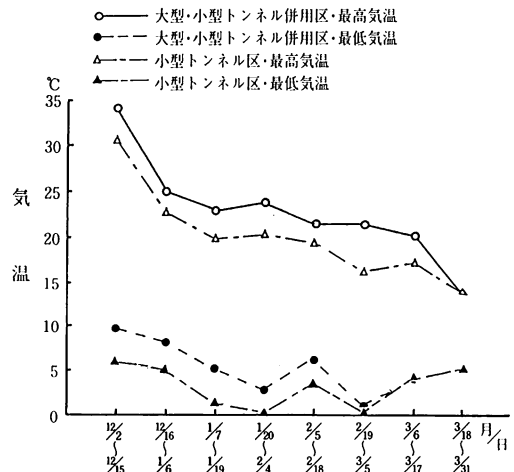
月19日以降は50~66%の高率になった。小型トンネル区の‘おはる’では、3月6日以降10~20%の発生がみられた。併用区の‘耐病総太り’と小型トンネル区の‘青首総太り長型’では全期間発生が認められなかった。

2) 温度とダイコンの生育 併用区は小型トンネル区に比べ平均気温が3.6℃高く経過した。気温の変化をみると、両保温区とも同じような変化をしたが、空洞症の発生の多かった小型トンネル区では、気温が下降して低温が約2週間継続したあと急上昇した時期は、2月3半旬と3月2半旬の2回であり、この時期と空洞症の発生時期がほぼ同一時期であった。ダイコンの生育についてみると、根重は2月初めから急速に増加したのに対して、茎葉重の増加はゆるやかであった。T・R率をみると、2月19日を境にして‘耐病総太り’では、両保温区とも大きく減少した。根長と根径の発育をみると、2月5日から2月19日の間に急速な伸びを示し、根部の急速な肥大が始まった時期が空洞症の発生時期とほぼ一致した。

以上のように、春どりダイコンの空洞症は、品種間に発生の差が認められ、保温方法により差が認められた。そして、その発生時期は、根部肥大が急速に始まる2月下旬ころであったことから、空洞症の発生は根部の急速な肥大を促す生育条件と関連していることが示唆された。



第1図 時期別空洞症発生率



第2図 保温方法と気温経過