

タマネギの育種に関する研究

(第2報) 無農薬栽培における貯蔵性と貯蔵病害について

松尾良満

(佐賀県農業試験場)

MATSUO, Y.

Studies on the Breeding of Onion (*Allium Cepa* Linn.)

(2) Effect of Non-Fungicide Cultivation on the Storage and Storage Diseases.

貯蔵用品種は、萌芽の早晩と貯蔵中の腐敗によるロス
の多少と風乾収量によって評価される。よって無農薬栽
培による貯蔵性と貯蔵病害の実態を調査し、耐病性育種
の基礎資料を得るために行った。

実験方法

第2表の系統と対照品種を1974年9月27日は種、11月
28日定植した。N 25, P 28, K 20kg/10aを施肥し、70
~80%倒伏時に収穫し、風乾後葉根を除き収量調査後に
コンテナで貯蔵し、15日ごとに貯蔵性、腐敗内容を調

第1表 ほ場病害の発生程度と腐敗率の相関

| 病害名 | 項目 | | |
|--------|-------------|------------|-------------|
| | 全系統 n=77 | F2 n=24 | 固定黄 n=23 |
| シロイロエキ | -0.0004 | -0.120 | 0.056 |
| ベト | 0.295** | 0.309 | -0.241 |
| ボトリチス | 0.123 | -0.035 | -0.108 |
| 病害総計 | 0.195 | 0.051 | -0.162 |
| 一球平均重 | 0.011 | 0.293 | 0.135 |

第2表 育種グループおよび対照品種の収量性と貯蔵性および貯蔵病害の発生率 (1975)

| グループ名 | 系 統 数 | 供 試 数 a | 一 球 平 均 重 a | ほ 場 病 害 b | 貯 蔵 数 a | 腐 敗 率 c | 萌 芽 率 c | 場所別腐敗率 ^c | | | | | | | | | | 病害別発生率 ^c | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|-------------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | 肌 グ サ レ | 芯 グ サ レ | 首 グ サ レ | 尻 グ サ レ | 全 グ サ レ | ク ロ カ ビ | ア オ カ ビ | コ ク ハ ン | ボ ト リ チ ス | カ ン | シ ン | ラ キ | オ テ ヌ | | | | |
| A LINE | 8 | 株 62.4 | g 250.4 | 指数 11.5 | 球 55.9 | % 69.4 | % 11.6 | % 89.4 | % 5.7 | % 1.5 | % 3.4 | % 0 | % 70.4 | % 8.0 | % 12.9 | % 2.1 | % 3.4 | % 1.0 | % 2.3 | | | | | |
| B LINE | 12 | 70.2 | 179.6 | 12.5 | 50.7 | 76.0 | 15.6 | 82.3 | 7.4 | 0.2 | 10.2 | 0 | 53.9 | 8.4 | 19.5 | 1.1 | 10.2 | 3.7 | 3.2 | | | | | |
| F ₁ 黄色 | 5 | 75.0 | 247.2 | 13.8 | 71.0 | 89.9 | 3.9 | 90.3 | 3.4 | 1.6 | 4.7 | 0 | 63.0 | 6.9 | 17.6 | 2.8 | 4.7 | 1.6 | 3.4 | | | | | |
| F ₁ レッド | 1 | 41.0 | 218.0 | 12.0 | 39.0 | 66.7 | 28.2 | 65.4 | 30.6 | 0 | 3.8 | 0 | 34.6 | 3.8 | 19.2 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 30.8 | | | | | |
| F ₂ | 24 | 68.7 | 205.1 | 13.9 | 54.6 | 86.0 | 9.2 | 88.0 | 7.5 | 2.5 | 1.6 | 0.4 | 63.6 | 4.5 | 17.9 | 5.4 | 1.6 | 3.9 | 3.0 | | | | | |
| 固定黄 | 23 | 124.0 | 187.6 | 13.0 | 87.2 | 89.4 | 4.7 | 87.9 | 6.0 | 3.5 | 2.3 | 0.3 | 45.6 | 6.5 | 27.1 | 9.9 | 2.0 | 8.3 | 0.6 | | | | | |
| 固定白 | 2 | 104.5 | 113.3 | 14.0 | 36.5 | 94.5 | 2.7 | 95.7 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 0 | 66.7 | 1.4 | 7.2 | 1.4 | 1.4 | 21.7 | 0 | | | | | |
| 固定赤 | 3 | 115.0 | 163.9 | 12.3 | 80.3 | 77.0 | 23.0 | 64.9 | 28.2 | 4.3 | 2.7 | 0 | 28.2 | 3.2 | 31.9 | 9.0 | 2.7 | 23.4 | 1.6 | | | | | |
| 早生種 | 2 | 68.0 | 104.7 | — | 68.0 | 93.4 | 6.6 | 97.6 | 1.6 | 0 | 0 | 0.8 | 60.6 | 14.2 | 18.1 | 0.8 | 0 | 1.6 | 4.7 | | | | | |
| 冬どり種 | 1 | 89.0 | 88.5 | — | 89.0 | 34.8 | 65.2 | 93.3 | 6.7 | 0 | 0 | 0 | 63.3 | 6.7 | 16.7 | 0 | 0 | 0 | 13.3 | | | | | |
| F ₁ もみじ | 1 | 178.0 | 206.5 | 17.0 | 159.0 | 96.9 | 1.2 | 95.5 | 2.6 | 1.9 | 0 | 0 | 32.5 | 5.8 | 13.6 | 3.2 | 0 | 44.2 | 0.6 | | | | | |
| F ₁ OL | 1 | 161.0 | 227.3 | 13.0 | 147.0 | 63.3 | 13.6 | 81.7 | 14.0 | 3.2 | 1.1 | 0 | 44.1 | 8.6 | 32.8 | 3.2 | 1.1 | 1.1 | 2.2 | | | | | |
| 岐阜レッド | 1 | 78.0 | 153.8 | 17.0 | 40.0 | 97.5 | 2.5 | 76.9 | 10.3 | 12.8 | 0 | 0 | 51.3 | 12.8 | 20.5 | 15.4 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 全 体 | 84 | 95.0 | 196.9 | 13.3 | 68.5 | 83.8 | 14.5 | 87.1 | 7.2 | 2.6 | 2.9 | 0.2 | 53.3 | 6.4 | 21.9 | 6.2 | 2.8 | 7.3 | 2.1 | | | | | |

* a) 系統あたりの平均値、萌芽率は12月30日までの値。

b) ほ場病害はシロイロエキ病 (3月19日調査)、ベト病、ボトリチス病 (5月10日調査)の発生程度をそれぞれ 極強=1, 強=2, やや強=3, 中=4, やや弱=5, 弱=6, 極弱=7の指数で表わした合計値を示す。

c) 腐敗率はすべて、腐敗球の総数に対する合計値で算出し、球の腐敗およびカビは商品価値の有無で判定した。

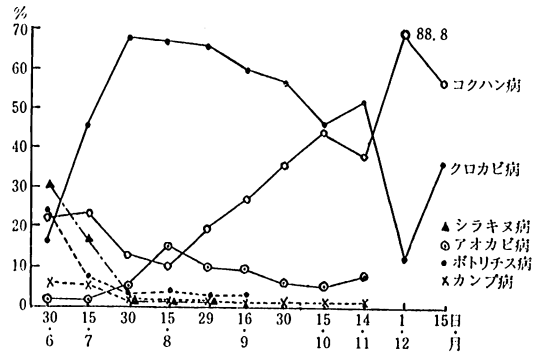
べた。病害検定には佐賀大学農学部田中欽二氏の協力を得たことに感謝申し上げる。

結果および考察

ほ場での病害程度と貯蔵中の腐敗率との相関は、ベト病において有意性が認められた (第1表)。

貯蔵性は腐敗による低下が大きく、7月30日に50%、8月30日には70%以上も腐敗した。その内容は、クロカビ病によるものが50%近く、肌グサレの主な原因になっており (第2表)、それらの発生時期には特徴がある (第1図)。

淡路系の中では耐病性は認められず、慣行栽培に対して3~4倍の腐敗率を示すことから、無農薬栽培でも耐病性系統の選抜は可能と思われる。



第1図 貯蔵病害の時期別発生率 (全体・1975)