

### 重粘土水田産タマネギの貯蔵性と栽培環境の関係 第1報 栽培条件と貯蔵性

徳安雅行・森 欣也・斉藤久男・\*矢野綱之・\*出井嘉光 (佐賀県農業試験場・\*佐賀大学農学部)

Masayuki TOKUYASU, Kinya MORI, Hisao SAITO, Tsunayuki YANO and Yoshimitsu DEI :  
Relation between Cultural Conditions of Onions and Rotting of Onion Bulbs during Storage  
in the Heavy Clayey Land.

#### 1. Cultural Conditions and Rotting of Onion Bulbs

佐賀県では昭和30年代から水田裏作にタマネギが導入され、現在有明海沿岸の干拓地および背後地を中心に約2,200ha栽培されている。収穫後主として簡易貯蔵庫に吊り玉貯蔵され11月までに逐次出荷されるが、近年、連作年数が長い所では貯蔵中の腐敗が多くなったと言われ、貯蔵性向上対策技術の確立を要請されている。そこで1985年度から連作年数の異なる農家の圃場を対象にして、栽培環境と貯蔵性の関係について調査研究を開始した。

##### 1. 試験方法

品種は「さつき」を供試し、下記により1985年5月27日に収量調査ならびに試験用試料を採取した。

連作年数	採取地点数	土壌型	作付体系
5年以内	4	細粒グライ土	大豆-タマネギ
"	4	細粒灰色低地土	水稻-タマネギ
10年前後	6	"	"
20年前後	3	"	"

貯蔵試験は白石分場の簡易貯蔵庫で慣行による吊り玉貯蔵を行い、7月から10月まで毎月1回50球ずつを切断して腐敗球の発生状況を調査した。

##### 2. 試験結果および考察

1) 生育、収量と貯蔵性 1985年産タマネギは生育良好で、調査対象圃場17ヵ所の平均収量は6.26t/10aであった。貯蔵試験の結果、収量の高い所ほど腐敗球発生率が低かった。

2) 施肥量と貯蔵性 17戸の10a当たり平均施肥量は、窒素26.8±3.2kg、リン酸28.0±6.8kg、カリ29.3±8.3kgで、窒素は県施肥基準よりやや多く、リン酸とカリは

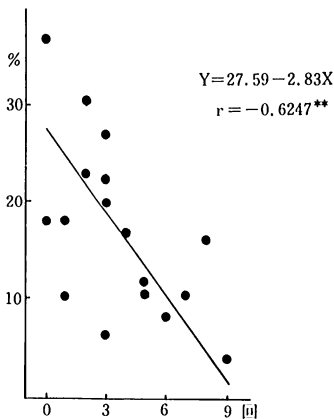
7~9kg多くなっていた。窒素の分施割合および追肥時期はほぼ基準どおりであったが、リン酸はすべてが元肥と第1回追肥に約50%ずつ分施されており、基準どおりの全量元肥施用は1例もなかった。

三要素の施用量と腐敗球発生率の関係について検討した結果、今回の調査では有意差は認められなかった。

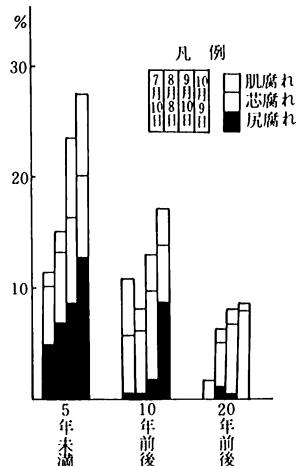
3) 薬剤防除と貯蔵性 立毛中に発生する病害虫に対する薬剤防除の回数と貯蔵中の腐敗球発生率との関係を示したのが第1図である。この結果から、防除回数の多い所ほど腐敗球の発生は少なくなっており、防除基準どおり立毛中の防除を適切に行うことによって貯蔵性を向上させることができると思われる。

4) 連作年数と貯蔵性 吊り玉貯蔵開始後約3ヵ月を経過した9月10日の腐敗球発生率を連作年数別に平均して図示したものが第2図である。この結果は栽培農家から指摘されている傾向とは逆に、連作年数の長い所ほど腐敗球の発生が少なくなることを示している。また、腐敗を形態別に見ると、腐敗球発生率が高い所ほど尻腐れと肌腐れが多発生し、芯腐れの比率は大差なかった。

一般にタマネギを連作すると貯蔵中の腐敗に関与する微生物密度が増加すると言われるが、今回の調査でフザリウム菌に起因する尻腐れは連作年数5年未満の所が多発生し、逆に20年前後の所はきわめて少なかった。したがって、このことについては今後検討する必要があると思われ、貯蔵性に関係すると考えられる土壌条件、土壌管理法、肥培管理法など、広く栽培環境との関係について総合的に検討する必要がある。



第1図 薬剤防除回数と腐敗球発生率(9月10日)



第2図 連作年数と腐敗球発生率