

種子の長期貯蔵と包装に関する研究

第1報てん菜種子の乾燥方法の差異が種子の発芽におよぼす影響について

川北暁司・多田正敏・安部秀雄・山本保

暖地のてん菜種子収穫期は6月下旬～7月上旬の多雨期に当るため、人工乾燥法による生種子の短期間乾燥が必要である。そこで登熟程度(収穫期)の異なった生種子に対する乾燥温度の影響、および乾燥方法と発芽率との関係を調査し、さらに貯蔵目的のために種子を再乾燥する場合の安全で効果的な乾燥温度と時間の関係について試験した結果、次のことが判明した。

1. 完熟種子を収穫直後に人工乾燥する場合の乾燥温度は、50℃が限界であると考えられた。やや未熟な生種子に対する高温乾燥(50℃以上)では種子発芽率の低下を認めた。したがって実用面では、株別の登熟度に差があるため、生種子の熱風乾燥法として40℃が安全である。

生種子(水分含量70～80%)を2日間陰干し後(種子水分20%前後)に乾燥する場合は60℃の乾燥温度でも発芽率は低下しなかった。未熟種子ほど高温に弱い傾向を示し、陰干しによる追熟と除々の乾燥が有効であった。

2. 収穫直後における加熱のみの乾燥区は熱風乾燥区より、発芽勢で20%、発芽率は10%低下した。完熟種子を2日間陰干し後に乾燥する場合は、加熱のみでも発芽率の低下はあまり認められなかった。

3. 水分含量約12%の普通種子を貯蔵用に再乾燥して発芽率に影響なく水分5%まで下げるには60℃で3時間、80℃で1時間程度の乾燥法一本試験のような熱風乾燥機による場合一が安全かつ能率的であると考えられた。