

高湿低温貯蔵庫を用いた大豆種子の加湿法

山下 浩・森田弘彦・古畑昌巳
(九州沖縄農業研究センター)Hiroshi Yamashita, Hirohiko Morita and Masami Furuhata :
Humidification of Soybean Seeds by Stocking in the Chamber Kept at Strong Humidity and Low Temperature

暖地における大豆の播種適期は7月上～中旬とされ、播種直後に大量の降雨に遭遇し、発芽障害を起こす危険性が高い。種子水分を13～15%に調整すると発芽障害を回避できることは知られている¹⁾が、簡便に種子水分を調整する方法は確立されていない。そこで、高湿低温の貯蔵庫を用い、大豆種子を加湿する方法を検討した。

1. 材料および方法

庫内気温10℃、湿度100%の高湿低温庫（東京冷熱製、写真1）に、通気性の高いコンバイン袋に入れた「フクユタカ」の種子約8 kgを102日間貯蔵し、種子水分を1～5日おきに種子水分計（佐竹製作所製）で測定した（写真2）。約1週間毎に種子40粒を採取し、濾紙を敷いたシャーレに、20mlの水を加え、25℃のインキュベータに入れ、4日後の発芽率を調査した。

2. 結果および考察

貯蔵期間中の種子水分および発芽率の推移を第1図に示した。種子水分が貯蔵開始時の10.5%から15%に達するには28日を要し、22%に達する貯蔵76日目まで約0.2%/日で増加し、22%に達してからは増加が小さくなった。貯蔵102日目には種子水分が23%に達し、種子表面にカビの発生が認められたため試験を終了した。また、貯蔵中の発芽率の低下は認められなかった。

以上の結果から、十分に乾燥した種子であっても低温高湿度の貯蔵庫に1か月程度貯蔵することにより、降雨後の土中出芽性が高い種子水分15%前後に調整できることが明らかとなった。今後、大量の種子を均一に加湿する方法の開発が必要と思われた。

引用文献

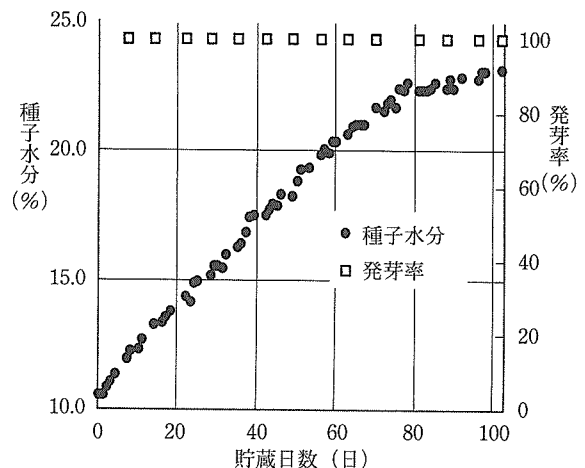
- 1) 中山則和：農林水産研究文献解題27, 194-195, 2002.



写真1 高湿低温貯蔵庫



写真2 加湿試験の様子



第1図 貯蔵日数と種子水分および発芽率の関係