

種籾の貯蔵に関する研究 (第2報)

二期産種籾について

湯田保彦*・吉国平*

YUDA, Y. and YOSHIKUNI, T. Studies on the Storage of Rice Seeds.

II. Germinating power of rice seeds produced by the late season cultivation.

緒言

前報で大島における種籾貯蔵について一期産種籾は水分含量の多少に拘らず翌年3月まで発芽力をおとさずに貯蔵可能で、而も場所、容器による差異もそれ程大きくないが、二期産種籾は翌年の播種までに梅雨期に遭遇し、而もその後的高温持続のために二期作播種期には発芽歩合が甚だしく低下することを認めたと、再乾燥によつて水分含量を少くして貯蔵性を高められることが考えられたので、二期産種籾について再乾燥の効果を検討した結果を報告する。

試験方法

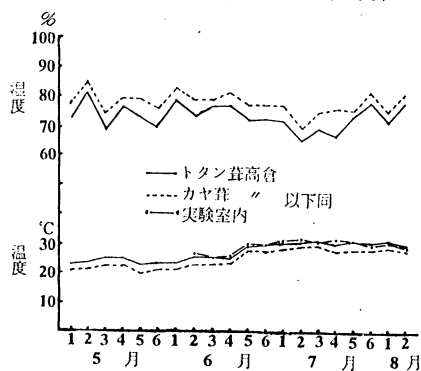
前報同様奥羽1号を用い、架干脱穀後、日乾したものをブリキ罐、ビニール袋、及び麻袋に入れトタン葺、カヤ葺高倉、及び実験室内においた。5月下旬に日乾及び40°Cで通風乾燥を行つた区を梅雨前再乾燥区、7月6~7日に日乾した区を梅雨後再乾燥区及び貯蔵当初から放置した区を無処理区とした。更に温度の影響を知るためにCaCl₂、Zn(NO₃)₂、NaHSO₄、NH₄Cl及びBaCl₂の過飽和溶液を入れたデシケーター内に布袋に入れた種籾をおいたものを恒湿区とした。恒湿区は6月上旬から8月中旬まではほぼ10日おきに発芽歩合、水分含量を調査した。調査方法は前報と

同じである。発芽調査は12月18日だけ30°C定温器を用い、他は自然変温下で行つた。

験成績及び考察

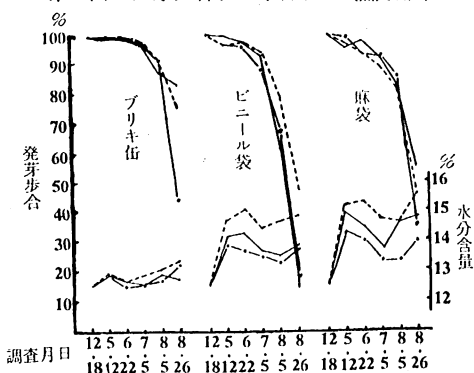
貯蔵場所の5月以後の温、湿度の平均は第1図のとおりで、これによれば気温は何れの時期にもトタン葺がカヤ葺に比して2~3°C高く、実験室内はトタン葺とほぼ同様であつた。湿度は逆にカヤ葺が常に5%程度多湿を示した。気温較差はトタン葺が最も大きく、カヤ葺が之に次ぎ、実験室内は最も小さかつた。又6月下旬からトタン葺、実験室は30°Cを超えた。これ等の条件下においた種籾を無処理区について発芽歩

第1図 半旬別平均気温・湿度の変化



* 鹿児島県農業試験場

第2図 発芽歩合及び水分含量 (無処理区)



合、水分含量の変化をみると第2図のとおりで、ブリキ缶では水分含量は貯蔵当初と変わらず、又貯蔵場所の湿度の影響もみられない。発芽歩合は8月に入ると急激に低下し始める。ビニール袋と麻袋では両者ともほぼ同様な傾向を示し、発芽歩合はブリキ缶に比べて早くから低下し、ビニール袋において特に顕著である。水分含量は貯蔵場所の湿度と平衡しており、カヤ葺特に大きい。

次に再乾燥の効果は第1表にみられるようにブリキ缶が最も大きく、梅雨前、梅雨後ともに高い発芽歩合を保持した。ビニール袋、麻袋では再乾燥して水分含量を8%程度に下げても貯蔵場所の湿度と平衡するまで吸湿するため梅雨前、梅雨後ともにその効果が顕著でないものと考えられる。

最後に恒湿条件の場合は第3図のとおりで、種籾の水分含量が大きいために高温の悪影響をうける時期は7月中旬頃からで、14%以上の水分含量ではその後の発芽力は急激に低下することが認められるが、12%以下では高温の悪影響はないとみてよいであろう。

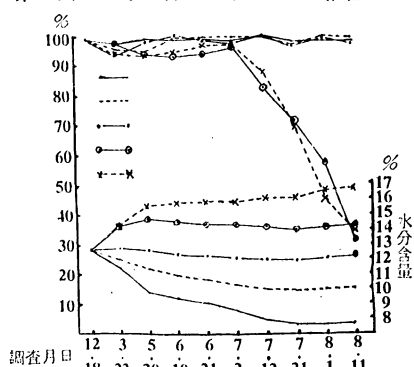
結 言

以上の結果から二期産種籾を翌年の播種期まで発芽

第1表 処理別発芽歩合および水分含量

項目	容器	処 理		無 処 理		梅雨前		再乾燥		梅雨後		再乾燥	
		調査月日	7. 5	8. 5	7. 5	8. 5	7. 8	8. 5	7. 8	8. 5	7. 8	8. 5	
発芽歩合	ブリキ缶	ト力	96.5	86.5	97.0	99.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	96.5	95.5
		タヤ	97.0	91.0	97.0	97.0	97.5	98.0	97.5	98.0	97.5	98.0	95.5
		葺葺室	97.5	91.0	98.0	99.0	96.5	99.0	96.5	99.0	96.5	99.5	95.5
	ビニール袋	ト力	92.0	61.0	95.0	84.5	87.5	83.0	87.5	81.0	87.5	83.0	88.5
		タヤ	93.5	78.5	98.0	82.5	91.5	88.5	91.5	81.0	91.5	88.5	88.5
		葺葺室	87.5	67.0	99.0	92.0	81.0	69.0	81.0	92.0	81.0	69.0	69.0
麻袋	ト力	91.0	82.0	96.0	87.5	90.5	87.0	90.5	87.0	90.5	87.0	87.0	
	タヤ	88.0	81.5	97.0	82.5	94.0	74.0	82.5	89.0	94.0	74.0	74.0	
	葺葺室	91.5	84.5	93.5	76.5	89.0	75.5	76.5	89.0	75.5	75.5	75.5	
水分含量	ブリキ缶	ト力	12.60	12.90	8.72	8.80	7.93	8.10	8.80	7.93	8.10	8.10	8.10
		タヤ	12.62	13.07	8.79	8.88	7.85	8.10	8.79	8.88	7.85	8.10	8.10
		葺葺室	12.58	12.66	8.83	9.05	7.75	7.99	8.83	9.05	7.75	7.99	7.99
	ビニール袋	ト力	13.68	13.56	8.55	12.58	8.06	11.46	13.68	13.56	8.55	12.58	8.06
		タヤ	14.40	14.61	8.68	13.51	8.32	11.92	14.40	14.61	8.68	13.51	8.32
		葺葺室	13.46	13.22	8.72	12.24	7.82	11.31	13.46	13.22	8.72	12.24	7.82
麻袋	ト力	13.66	14.59	8.60	13.70	8.86	13.73	13.66	14.59	8.60	13.70	8.86	
	タヤ	14.68	14.59	8.75	14.55	8.49	14.00	14.68	14.59	8.75	14.55	8.49	
	葺葺室	13.27	13.30	8.61	13.34	8.54	13.03	13.27	13.30	8.61	13.34	8.54	

第3図 発芽歩合及び水分含量 (恒湿区)



力を持続させるためにはブリキ缶を使用するのが最もよく、梅雨前、又は梅雨後に再乾燥すれば完全に貯蔵できること、ビニール袋、麻袋では再乾燥の効果はうすいことが判つた。ただブリキ缶でも貯蔵当初の水分含量が大きいと7月上、中旬でも発芽歩合の低下することが考えられるので再乾燥の時期は梅雨に入る前、即ち5月中、下旬頃が適当であると思われる。