

低温貯蔵水稻種子の出庫後の保管条件と発芽能力							
<p>[要約] 6～10年間低温貯蔵した水稻種子を低温貯蔵庫（5℃、湿度40％）から4月中旬～5月上旬に出庫した場合、6月中旬移植の普通期栽培の播種時期までは出芽率の低下は少ない。出庫後、低温（10～15℃）条件や低湿条件下で保管すると発芽率は高く維持できる。</p>							
農産研究所・育種部・作物品種研究室					連絡先	092-924-2937	
部会名	農産	専門	遺伝資源	対象	稲類	分類	指導

[背景・ねらい]

水稻採種事業において、低温貯蔵種子の発芽能力が低温貯蔵庫から出庫した後の保管条件によって異なり、種子流通上の問題となっている。そこで生産年の異なる低温貯蔵水稻種子（5℃、湿度40％）を4月中旬～5月上旬に低温貯蔵庫から出庫し、その後の管理の違いが発芽能力に及ぼす影響について検討し、出庫後の保管条件を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- ①低温貯蔵種子を4月中旬～5月上旬に出庫した場合、10～15℃の低温で保管を行うと常温保管に比べ発芽勢や発芽率の低下はみられない（表1）。
- ②低温貯蔵庫から出庫した後、常温下で管理してもサイワイモチを除いて貯蔵期間が9年までなら普通期移植栽培の播種時期（5月下旬）まで発芽率は基準の90％を維持し、苗箱での出芽率に影響はみられない（表2、表3）。
- ③常温・常湿では発芽率の低かったサイワイモチも低温貯蔵庫から出庫した後、低湿条件（室温25℃の時、湿度41％）では発芽率を高く維持できるが、高湿条件（同25℃の時、同84％）では発芽率の低下が著しい（表2）。

[成果の活用面・留意点]

水稻栽培技術指針に登載し、低温貯蔵水稻種子（主として、長期低温貯蔵した原々種水稻種子）の出庫後の保管管理資料として使用する。

[具体的データ]

表1 出庫後の保管温度と発芽能力の変化(平成3年)

保管温度	置床月日							
	5月/1日		5/20		5/31		8/30	
	a	b	a	b	a	b	a	b
℃	%	%	%	%	%	%	%	%
10	98	98	98	99	97	98	96	98
15	"	"	99	99	93	98	95	98
常温	"	"	97	98	94	97	0	1

注) ①品種: 日本晴 ②5月1日の発芽能力は出庫直後。
 ③種子の生産年度は昭和59年。
 ④a: 発芽勢(置床後4日目)、b: 発芽率(置床後7日目)

表2 種子の生産年度及び保管庫の湿度と出庫後発芽率の変化(平成3年)

品種名	年産	出庫直後	常温・常湿			常温・高湿			常温・低湿		
		置床 5月1日	5/20	5/31	6/24	5/20	5/31	6/24	5/20	5/31	6/24
	年	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
日本晴	昭和57	98	99	95	65	98	94	61	98	99	99
"	"59	98	98	97	57	100	92	33	99	99	100
"	"62	98	98	98	95	99	94	83	100	99	99
"	平成2	98	97	98	97	99	97	91	99	97	97
ササ717	昭和57	93	91	80	34	91	32	5	92	90	86
"	"60	98	98	98	98	98	97	93	100	98	100

注) ①低温貯蔵条件は、室温5℃、湿度約40%
 ②湿度条件: 高湿 温度25℃の時、湿度84%
 低湿 " " 41%
 ③5月20日: 出庫後19日目、5月31日: " 30日目、6月24日: " 54日目

表3 種子の生産年度が異なる場合の出庫後発芽率・出芽率の変化(平成4年)

品種名	年産	4/15(出庫後0日)			5/30(〃45日)			6/22(〃68日)		
		発芽試験		出芽率	発芽試験		出芽率	発芽試験		出芽率
	年	a	b	%	a	b	%	a	b	%
ササ717	昭59	97	98	90	70	94	92	43	94	74
"	平3	97	97	95	85	98	98	52	97	93
日本晴	昭57	96	98	93	67	88	87	42	82	58
"	平3	100	100	98	90	96	95	54	98	96

注) ①a、bは表1に同じ。 ②出芽率は苗箱での出芽率。

[その他]

研究課題名: 水稻低温貯蔵種子の出庫後の管理が発芽に及ぼす影響
 予算区分: 経常
 研究期間: 平成4年度(平成3~4年)
 研究担当者: 尾形武文、住吉強、川村富輝、原田皓二
 発表論文等: 平成3~4年度農産研究所・夏作試験成績概要書