

3 その他の項目の審査

ほ場一単位ごとにその外側を回りながら、又は適宜ほ場に入って周囲を注意深く見渡し農作物の外観を審査し、混入、発生又は生育の程度を判定する。ただし、混入等の著しい箇所が見いだされた場合でも、局所的なときは精密な審査を行い、雑草及び被害株の除去等適切な処置をとれば、種子としての使用に差し支えないと認められるものは合格とする。

第3 生産物審査

1 基 準

審査項目		最低限度	最 高 限 度			
種子の種類		発芽率	異品種粒	異種穀粒	雑草種子	病虫害粒
稻	原原種	90%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
	原種	90%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
	一般種子	90%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
麦類	原原種	80%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
	原種	80%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
	一般種子	80%	含まないこと	含まないこと	0.2%	0.5%
大豆	原原種	80%	含まないこと	含まないこと	0.0%	10%
	原種	80%	含まないこと	含まないこと	0.0%	10%
	一般種子	80%	含まないこと	含まないこと	0.0%	10%

(注) 1 百分率は、発芽率を除き、全量に対する重量比をいう。

2 発芽率は、審査対象品種の純種子粒に対する正常発芽粒の粒数割合とする。ただし、純種子粒は、成熟粒、未熟粒及び被害粒（種子の内容が線虫の虫えい又は菌体によって置き換わっているもの、稻及び麦類の場合粒の原形の2分の1以下のもの並びに大豆の場合粒の原形の2分の1以下のもの及び子葉が1枚以下のもの並びに種皮が完全に離脱したもの）をいう。

また、正常発芽粒は、稻及び麦類の場合十分かつ健全に発達した種子根、茎及び第一葉（鞘葉から2分の1以上抽出したものに限る。）を有し、かつ、種子に著しい衰弱がない芽生を生じた純種子粒をいい、大豆の場合十分かつ健全に発達した一次根、茎（展開した二枚の子葉を有していたものに限る。）、二枚の初生葉及び頂芽を有する芽生を生じた純種子粒をいう。

3 異品種粒は、審査対象品種の純種子粒を除いた当該主要農作物の種類（稻の場合、水陸稲別及びもち・うるち別の種類に区分した場合の当該稻の種類をいう。（注）4において同じ。）の純種子粒をいう。

4 異種穀粒は、当該主要農作物種類を除いた他の農作物の純種子粒をいう。

5 病虫害粒には、種子伝染性の病虫害粒は含んではならないものとする。

2 方 法

(1) 審査試料の抽出方法

荷口の作製方法、審査場所の状況等を勘案して、毎個審査、抽出審査、ばら審査のいずれ

かの方法を採用する（各抽出法の詳細は「主要農作物種子審査マニュアル」を参照）。

(2) 発芽率の測定方法

ア 発芽率の測定試料の採取

発芽率を測定するための試料は、測定対象ごとに1区100粒の4反復分で計400粒を用意する。

イ 測定条件

主要農作物の種類	発芽床の条件	温度	測定日		休眠打破法その他の留意事項
			第1回目	最終	
稻	ろ紙の上、間又は砂の中	25°C	5	14	予熱（50°C、7日以内）、水又は1規定硝酸に浸漬（24時間）
大麦	ろ紙の間又は砂の中	20°C	4	7	予熱（30°C～35°C、7日以内）、予冷（5°C～10°C、7日以内）、又は0.05%ジベレリン（GA）容器に浸漬
はだか麦	同	20°C	4	7	同
小麥	ろ紙の上、間又は砂の中	20°C	4	8	同
大豆	ろ紙の間又は砂の中	25°C	5	8	—

(注) 1 温度は、上下1°Cの範囲に留めなければならない。

2 発芽は、照光条件下で行うことが望ましい。

3 測定日には、休眠打破を行った期間は含まない。第1回目の測定日は、1ないし3日の幅を持つてもよい。発芽率の測定は、最終の測定日を過ぎて行ってはならない。

ウ 測定結果の計算と誤差の扱い

(ア) 発芽率の測定結果は、4測定区の平均を100分率で整数（端数は四捨五入）として計算する。

(イ) 発芽率の測定結果は、測定区の最高値と最低値の差が次の表の4測定区間誤差の範囲内であれば、そのまま用い、これを超える場合には、最高値区と残りの3測定区の差が次の表の3測定区間誤差の範囲内であれば、最低地区を除いた上位3測定区の平均値を用いるものとするが、差が誤差範囲を超える場合には、再測定を行うものとする。

平均発芽率	測定区間誤差の最高限度	
	4 測定区間	3 測定区間
99%	5 %	—%
98	6	5
97	7	6
96	8	7
95	9	8
94~93	10	9
92~91	11	10
90~89	12	11
88~87	13	12
86~84	14	13
83~81	15	14
80~78	16	15
77	17	15
76~73	17	16
72~71	18	16
70~67	18	17
66~64	19	17
63~56	19	18

(3) 異品種粒, 異種穀粒, 雜草種子及び病虫害粒の測定方法

ア 測定試料の採取及び分離

測定試料は, 1 測定単位につき稲50 g, 麦類100 g, 及び大豆500 g を採取し, 純種子粒, 異品種粒, 異種穀粒, 雜草種子, 病虫害粒及びその他の内容物に分離する。

イ 測定及び測定結果の処理

重量を小数点第1位までのグラム単位で秤量する。

【 農產物規格規程 】

第1 水 稲

1 種子水稻もみの規格

品 位

① 種子水稻うるちもみ、種子水稻もちもみ、種子陸稻うるちもみ及び種子陸稻もちもみ

項目 等級	最 低 限 度			最 高 限 度			色
	発芽率 (%)	整 粒 (%)	形 質	水 分 (%)	被害粒 (%)	異 物 (%)	
合 格	90	90	標準品	14.5	0.5	0.2	品種固有の色

- 附 1 水分の最高限度は、当分の間、本表の数値に1.0%を加算したものとする。
- 2 水稻もちもみ及び陸稻もちもみのうち合格のものには、その種類以外のもみが2%を超えて混入してはならない。
- 3 種子もみにおける異種穀粒及び異品種粒の混入限度
- イ 異なる品種を交配した一代雑種の種子もみにあっては、異種穀粒が混入してはならず、かつ、異品種粒が2%を超えて混入してはならない。
- ロ 主要農作物種子法（昭和27年法律第131号）第7条第2項の規定による指定原種ほにおいて生産された雄性不稔系統の種子もみにあっては、異種穀粒が混入してはならず、かつ、異品種粒が1%を超えて混入してはならない。
- ハ イ及びロに掲げる種子もみ以外の種子もみにあっては、異種穀粒及び異品種粒が混入してはならない。
- 4 種子もみの規格は、主要農作物種子法第3条第1項の規定による指定種子生産場、3のロの指定原種ほ又は同法第7条第2項の規定による指定原原種ほにおいて生産されたものについて適用する。
- 5 種子もみとして検査の請求をしたもみで種子もみの等級に格付けされなかったものについては、水稻うるちもみ、水稻もちもみ、陸稻うるちもみ又は陸稻もちもみとしてそれぞれの規格を適用する。
- 6 包装には、農林水産省生産局長（以下「生産局長」という。）が別に定めるところにより、あらかじめ農作物検査員（農産物検査法（昭和26年法律第144号）第17条第2項第1号に規定する者をいう。以下同じ。）が包装の規格に適合するものとして確認を行った麻袋、樹脂袋、紙袋又はポリエチレンフィルム袋を使用していなければならない。

定 義

- 1 百 分 率……全量に対する重量比をいう。ただし、発芽率の場合を除く。
- 2 整 粒……被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物を除いた粒をいう。
- 3 形 質……充実度、質の硬軟、粒ぞろい、粒形及び光沢をいう。
- 4 水 分……常圧加熱乾燥法のうち、105度乾燥法によるものをいう。
- 5 被 害 粒……損傷を受けた粒（発芽粒、病害粒、くされ粒、虫害粒、傷もみ、碎粒等）をいう。（以下省略）
- 6 着 色 粒……粒面の全部又は一部が着色した粒及び赤米をいう。ただし、とう精によつて除かれ、又は精米の品質及び精米歩合に著しい影響を及ぼさない程度の

- ものを除く。
- 7 未熟粒……成熟していない粒をいう。
 - 8 異種穀粒……その種類のもの（普通もちもみにあっては、もみ）を除いた他の穀粒をいう。
 - 9 異物……穀粒を除いた他のものをいう。
 - 10 発芽率……摂氏25度で14日間以内に発芽した正常発芽粒の供試した整粒等に対する粒数歩合をいう。
 - 11 整粒等……整粒、未熟粒及び被害粒（原形の2分の1以下の碎粒を除く。）をいう。

第2 麦類

1 種子小麦の規格

・品位

① 種子小麦

種類 等級	項目	最低限度					最高限度			色
		容積重 (g)	整粒 (%)	硝子率 (%)	発芽粒 (%)	形質	水分 (%)	被害粒 (%)	異物	
									麦角粒 (%)	麦角粒を除いたもの (%)
普通小麦	合格	740	90	—	80	標準品	12.5	0.5	0.0	0.2
強力小麦	合格	740	90	70	80	標準品	12.5	0.5	0.0	0.2

附 3 種子小麦の規格は、主要農作物種子法第3条第1項の規定による指定種子生産場又は同法第7条第2項の規定による指定原種は若しくは指定原原種において生産されたものについて適用する。

- 6 小麦には、異物として土砂（これに類するものとして生産局長が定めるものを含む。）が混入してはならない。
- 7 種子小麦には、異臭があつてはならない。
- 8 種子小麦には、異品種粒、異種穀粒又はなまぐさ黒穂病粒が混入してはならない。
- 9 包装には、生産局長が別に定めるところにより、あらかじめ農産物検査員が包装の規格に適合するものとして確認を行った麻袋、樹脂袋又は紙袋を使用していなければならない。

定義

- 1 百分率……全量に対する重量比をいう。ただし、なまぐさ黒穂病粒率、硝子率及び発芽率の場合を除く。
- 2 容積重……プラウエル穀粒計で測定した1の重量をいう。
- 3 整粒……2mmの縦目ぶるいをもって分け、そのふるいの上に残る健全粒をいう。
- 4 形質……皮部の厚薄、充実度、質の硬軟、粒ぞろい、粒形、光沢等をいう。
- 5 水分……常圧加熱乾燥法のうち、105度乾燥法によるものをいう。
- 6 被害粒……損傷を受けた粒（発芽粒、病害粒、くされ粒、たい色粒、虫害粒、碎粒、

熱損粒及び種子小麦についての芽くされ粒、胴割粒等)をいう。(以下省略)

- 7 発芽率……発根又は発芽している粒及び発根又は発根のこん跡のある粒をいう。
- 8 赤かび粒……赤かび病菌等に侵されて赤色を帯びた粒をいう。
- 9 黒かび粒……かび又は菌等に侵されて黒色を帯びた粒をいう。
- 10 異品種粒……その品種以外の小麦の粒をいう。
- 11 異種穀粒……小麦を除いた他の穀粒をいう。
- 12 異物……穀粒を除いた他のものをいう。
- 13 麦角粒……麦角菌菌糸のかたまり及び麦角菌に侵された穀粒をいう。
- 14 なまぐさ黒穂病粒率……なまぐさ黒穂病菌に侵された粒の供試した粒に対する粒数歩合をいう。
- 15 硝子率……整粒中の硝子質粒の供試した整粒に対する粒数歩合をいう。
- 16 発芽率……摂氏20°Cで8日間以内に発芽した正常発芽粒の供試した健全粒等に対する粒数歩合をいう。
- 17 健全粒等……健全粒、成熟していない粒及び被害粒(原形の2分の1以下の碎粒を除く。)をいう。

2 種子大麦の規格

・ 品位

① 種子大麦

種類 等級	項目	最低限度				最高限度			色	
		容積重 (g)	発芽率 (%)	整粒 (%)	形質	水分 (%)	被害粒 (%)	異物		
							麦角粒 (%)	麦角粒を除いたもの(%)		
普通小粒大麦	合格	560	80	90	標準品	13.0	0.5	0.0	0.2	品種固有の色
普通大粒大麦	合格	590	80	90	標準品	13.0	0.5	0.0	0.2	品種固有の色
ビール大麦	合格	590	80	90	標準品	13.0	0.5	0.0	0.2	品種固有の色

附 9 種子大麦の規格は、主要農作物種子法第3条第1項の規定による指定種子生産場又は同法第7条第2項の規定による指定原種は若しくは指定原原種はにおいて生産されたものについて適用する。

10 被害粒のうち赤かび粒は、次の表の上欄に掲げる種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる割合を超えて混入していくはならない。

種類	割合 (%)
普通小粒大麦及び普通大粒大麦のうち1等及び2等のもの並びにビール大麦	0.0
普通小粒大麦(飼料用に供されるもの)及び普通大粒大麦(飼料用に供されるもの)のうち合格のもの	10.0

- 11 大麦には、異物として土砂（これに類するものとして生産局長が定めるものを含む。）が混入してはならない。
- 12 ビール大麦及び種子大麦には、異臭があつてはならない。
- 13 種子大麦には、異品種粒又は異種穀粒が混入してはならない。
- 14 包装には、生産局長が別に定めるところにより、あらかじめ農産物検査員が包装の規格に適合するものとして確認を行った麻袋、樹脂袋又は紙袋を使用していなければならない。

定 義

- 1 百 分 率……全量に対する重量比をいう。ただし、発芽勢及び発芽率の場合を除く。
- 2 容 積 重……ブラウエル穀粒計で測定した 1 の重量をいう。
- 3 整 粒……2 mm（普通大粒大麦及びビール大麦の等外上にあっては2.2mm、ビール大麦の 1 等及び 2 等にあっては2.5mm）の縦目ぶるいをもって分け、そのふるいの上に残る健全粒をいう。
- 4 形 質……皮部の厚薄、充実度、質の硬軟、粒ぞろい、粒形、光沢等をいう。
- 5 水 分……常圧加熱乾燥法のうち、105度乾燥法によるものをいう。
- 6 被 害 粒……損傷を受けた粒（発芽粒、病害粒、くされ粒、たい色粒、虫害粒、胴割粒、碎粒、熱損粒、空洞粒、硬質粒並びにビール大麦及び種子大麦についての芽くされ粒、剥皮粒等）をいう。（以下省略）
- 7 赤かび粒……赤かび病菌等に侵されて赤色を帯びた粒をいう。
- 8 热 損 粒……熱等によって損傷を受け、でん粉層まで茶褐色、茶色又は黒色に変色した粒をいう。
- 9 異品種粒……ビール大麦についての異品種粒とは、ビール大麦以外の大麦の粒をいう。
- 10 異種穀粒……大麦を除いた他の穀粒をいう。
- 11 異 物……穀粒を除いた他のものをいう。
- 12 麦 角 粒……麦角菌菌糸のかたまり及び麦角菌に侵された穀粒をいう。
- 13 発 芽 势……摂氏20°Cで72時間以内に発芽した整粒の供試した整粒に対する粒数歩合をいう。
- 14 細 麦……普通小粒大麦（飼料用に供されるもの）及び普通大粒大麦（飼料用に供されるもの）にあっては2 mm、ビール大麦にあっては2.2mmの縦目ぶるいをもって分け、そのふるいを通過する大麦の粒をいう。
- 15 発 芽 率……摂氏20°Cで7日間以内に発芽した正常発芽粒の供試した健全粒等に対する粒数歩合をいう。
- 16 健全粒等……健全粒、成熟していない粒及び被害粒（原形の2分の1以下の碎粒を除く。）をいう。

第3 大豆

1 種子大豆の規格

・ 品位

① 種子大豆

項目 等級	最 低 限 度		最 高 限 度		
	発芽率 (%)	形 質	水 分 (%)	被害粒及び 未熟粒(%)	異 物 (%)
合 格	80	合格標準品	15	10	0

附 5 種子大豆の規格は、主要農作物種子法第3条第1項の規定による指定種子生産場又は同法第7条第2項の規定による指定原種は若しくは指定原原種はにおいて生産されたものについて適用する。

6 種子大豆には、異種穀粒及び異品種粒が混入してはならない。

7 包装には、生産局長が別に定めるところにより、あらかじめ農産物検査員が包装の規格に適合するものとして確認を行った麻袋、樹脂袋又は紙袋を使用していなければならない。

定義

1 百分率……全量に対する重量比をいう。ただし、発芽率の場合を除く。

2 粒度……下の表の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる大きさの目の丸目ふるいをもって分け、ふるいの上に残る粒の全量に対する重量比をいう。

区 分	ふるいの目の大きさ
大粒大豆	直径7.9mm (つるの子及び光黒 (北海道で生産されたもの), ミヤギシロメ (岩手県及び宮城県で生産されたもの) 並びにオオツル (群馬県, 富山県, 石川県, 福井県, 三重県, 滋賀県, 京都府及び兵庫県において生産されたもの) にあっては直径8.5mm, タマフクラ (北海道で生産されたもの) にあっては直径9.1mm)
中粒大豆	直径7.3mm
小粒大豆	直径5.5mm
極小粒大豆	直径4.9mm

3 形質……充実度、粒形、色沢、粒ぞろい等をいう。

4 水分……常圧加熱乾燥のうち、105度乾燥法によるものをいう。

5 被害粒……損傷を受けた粒 (病害粒、虫害粒、変質粒、破碎粒、皮切れ粒、はく皮粒

等) をいう。(以下省略)

- 6 未熟粒……成熟していない粒をいう。
- 7 著しい被害粒等……被害粒のうち著しく損傷を受けたもの及び未熟粒のうち著しく充実度が劣るものとして生産局長が定めるものをいう。
- 8 異品種粒……その品種以外の大豆の粒をいう。
- 9 異種穀粒……大豆を除いた他の穀粒をいう。
- 10 異物……穀粒を除いた他のもの及び死豆(充実していない粉状質の粒)をいう。
- 11 発芽率……摂氏25°Cで8日間以内に発芽した正常発芽粒の供試した整粒等に対する粒数歩合をいう。
- 12 整粒等……整粒(被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物を除いた粒をいう。), 未熟粒及び被害粒(原形の2分の1以下の破碎粒, 子葉が1枚の破碎粒及び種皮が完全に離脱した皮粒を除く。)をいう。

【 參 考 資 料 】

第1 畜動品種特性表

1 畜動品種特性表(水稻)

品種名	品種名	来歴		耕用区分	出穂期	成熟期	稈長	穗数	穗型	穗發芽性	穗粒重(g)	収量(kg/10a)	粒形(mm)	心白の多少	腹白の多少	品質	食味	特性概要	栽培地
		育成場所	育成年次																
早のやまのしづく 晩	中部94号(峰ひがしき)×こころまち (宮城古川農試、平19)	基幹	7.31	9.14	82.5	16.8	477	偏穂數	難	強	や	極強	595	21.7	50	2.9	上	良品質、良食味。耐冷性は極強。いちち病に強い。	西部丘陵地帯、三陸沿岸地帯、山間高冷地帯
ササニシキ	奥羽224号(ハツニシキ)×ササニシキレ (宮城古川農試、昭38)	昭基幹	8.04	9.21	86.4	17.0	544	偏穂數	難	弱	や	弱	840	626	50	2.8	上	良品質。稈はやや弱く、耐倒伏性は弱。耐冷性はやや弱く、耐倒伏性は弱。いちち病に弱い。	平坦地帯
ひとめぼれ まなむすめ うるる	ゴンヒカリ×初星 (宮城古川農試、平3) チヨニシキ×東北143号(ひとめぼれ) (宮城古川農試、平9)	基幹	8.05	9.20	83.0	18.0	515	偏穂數	難	弱	や	中弱	765	594	22.5	5.1	上	良品質、極良食味。耐冷性極強。頃花数やや少 なく、葉もいちち病にやや弱い。	平坦地帯
トヨニシキ げんきまる 東北194号	東北78号(ササニシキ)×豊羽239号 (東北農試、昭44) 北陸188号×東北152号(まなむすめ) (宮城古川農試、平21)	昭特定	8.05	9.21	84.9	17.8	448	中間	難	強	や	強	763	607	24.1	5.3	上	耐冷性は極強～強。強度で耐倒伏性はやや強。 地力が高い場合は多く倒伏するが、耐倒伏性は不明。 山間高地を除く県下一円	山間高地
コシヒカリ 山形70号×東北164号 (山形農研センター、平21)	山形22号(福井農試、昭31)	平特定	8.08	9.24	83.4	19.2	369	中間	難	不明	や	弱	813	647	23.8	5.2	上	地力が高い場合は多く倒伏するが、耐倒伏性は不明。 山間高地を除く県下一円	山間高地
中ヒメノモチ ちも	木系277号(東北農試、昭47) 信濃隠3号(新潟農試)×農林17号 (新潟農試)×山田錦(161号、平24)	昭特定	8.15	9.29	98.0	18.1	452	中間	難	弱	や	弱	766	574	21.8	5.0	上	ササニシキの食味を継承し、耐冷性は極強。穗 倒伏性は強。いちち病はやや弱。	山間高地
中朝の華 酒米	東北140号(はたじるし)×東810 (宮城古川農試、平9)	昭特定	8.01	9.12	87.1	17.6	392	偏穂重	難	弱	中	強	734	570	22.1	5.0	上	ササニシキの食味を継承し、耐冷性はやや弱。 発芽性は強。いちち病はやや弱。	山間高地
ちも	ちもむすめ(宮城古川農試、平24)	昭33	8.11	9.28	91.2	16.4	409	偏穂重	易	強	中	弱	758	585	21.8	5.0	上	良品質、良食味。適度で耐倒伏性はやや強。 発芽性は不明。	山間高地
中新の華 中米	東北140号(はたじるし)×東810 (宮城古川農試、平9)	昭特定	8.05	9.17	80.0	16.7	647	偏穂重	難	弱	中	強	745	564	22.6	5.2	上	良品質、餅質は良好。いちち病はやや弱。	山間高地
新ゆきむすび 中たきたて 晩	東北157号(はたじるし)×東810 (宮城古川農試、平9)	昭特定	7.31	9.14	83.2	16.5	498	偏穂重	難	強	中	強	797	634	24.4	5.4	上	良品質、餅質は良好。いちち病はやや弱。	山間高地
		平特定	8.08	9.25	86.5	17.7	469	偏穂重	中	弱	や	や	801	636	22.4	5.0	上	早生の低アミロース米で極良食味。耐冷性は強。 地力が低い場合は弱。	山間高地

注1)調査は、水稲奨励品種決定調査ほか古川農業試験場、大崎市) 施肥窒素基肥5kg/10a 減数分製追肥1kg/10a

注2)調査年次: 平成21～26年(平成22年は降電波監(2019年)、東北194号は平成19年～26年(22年～24年を除く)。

注3)平成21～26年(平成22年は降電波監(2019年)、東北194号は平成19年～26年(22年～24年を除く)。特性の分類は今後見直されるが、本表の特性の分類は從來の評価(旧分類)による。

注4)収量および千粒重は、節目1.8mmで調整し、水分15%換算とした。

2 奬勵品種特性表(麥類)

主1)調査年次は平成20~24年(粗蛋白含有率は平成23~24年のデータ)。

2) 播種期: 10月中旬。

主1)調査年次は平成20～24年(55%鵠精白度は平成20～22年のデータ)。

2) 播種期 10月中旬。

3 奬勵品種特性表(大豆)

注1) 特性表のデータは平成17年のみ、平成16～19年は平成20～24年の獎勵品種決定調査による。

2) すばほのかは6月下旬までの競艇競技によるデータ。

3) *印を付した項目は「だいせい種苗特性分類」(農林水産省)によるもので、品種採用時の表記方法を用いているため、採用年次により同一特性でも表記が異なる場合がある。

第2 主要病害の特徴と被害

○ 水稻

(1) いもち病

種子伝染性および空気伝染性の病害である。空気伝染では、育苗ハウスや本田周辺にある罹病稻わらや糞がらが主な伝染源で、容易に伝染する。種子消毒、本田では育苗箱処理や水面施用、茎葉散布により防除する。



苗いもち



本田取り置き苗の発病



葉いもち病斑



葉いもち多発によるズリコミ症状



穂首いもち



穂いもち多発による穂枯状況

(2) 細菌性苗立枯病

種子伝染性病害である。糞枯細菌病と苗立枯細菌病がある。第一葉鞘の途中から第二葉が出葉し、葉の基部にクロロシス（白化）症状が出るなど両者は似ているが、前者は苗腐敗を起こすのに対し、後者は腐敗することはない。種子消毒により防除する。



箱内での萎凋（腐敗）症状



葉のクロロシス症状



出葉異常とクロロシス症状

(3) 紹枯病

発病株の病斑上に形成される菌核により伝染する。種子伝染はしない。菌核は圃場に落下して越冬し、翌年移植されたイネ株が最高分けつに達する頃に発病する。育苗箱処理や水面施用、茎葉散布により防除する。



初期の症状

イネ株に形成された菌核

出穂以降の発病株

(病斑が上位へ進展)

(4) 稲こうじ病

発生生態は不明な点が多い。種子伝染するといわれているが、研究例は少ない。近年は土壤伝染性が指摘されている。穂以外に発病は認められない。茎葉散布、水面施用により防除する。



出穂後の穂の症状



拡大図

○ 麦類

(1) 赤かび病

大麦と小麦いずれにも発生する。ほ場周辺の罹病残渣や枯死植物上で子のう殻が形成され、子のう胞子により感染・発病する。種子伝染することも明らかにされている。茎葉散布により防除する。



コムギ赤かび病発生ほ場



穂の症状



収穫後の罹病粒 (左: 健全 右: 罹病)

○ 大豆

(1) ベと病

葉、種子に発生する。葉では冷涼な時期に発生しやすい。罹病残渣上で越冬し、翌年の伝染源となるほか、種子伝染性病害でもある。茎葉散布により防除する。



葉（表側）の症状



葉（裏側）の症状

(2) 立枯性病害

黒根腐病、茎疫病などがある。土壤伝染性病害である。種子伝染はしない。一般に、水田転換畑や排水不良の場で発生が多い。黒根腐病は根が赤褐～黒色に変色し症状が地際までである。茎疫病は地際から上位の節まで侵し、水浸状の条斑が認められるが、根は健全な場合が多い。まれに、地際に白色で光沢のある菌糸が這う白絹病も発生する。白絹病は地際に2mm弱の褐色球形の菌核を形成する。黒根腐病と茎疫病は種子塗抹による防除が可能である。茎疫病と白絹病は茎葉散布による防除が可能である。



黒根腐病の発病株



黒根腐病の葉の黄化症状



黒根腐病の地際～根の症状



茎疫病の発病株



茎疫病の地際部の症状



白絹病の地際部の症状

第3 種子供給実績及び更新率の推移(県内)

1. 水 稲

(作付面積：稲作指導指針から)

項目 年産	水稻作付面積 ha	種子更新量 kg	種子更新作付面積 (換算※) ha	更新率 %
平成 12 年	84,300	2,379,100	59,478	70.6
平成 13 年	79,900	2,372,820	59,321	74.2
平成 14 年	79,400	2,315,940	57,899	72.9
平成 15 年	78,300	2,296,180	57,405	73.3
平成 16 年	79,200	2,645,960	66,149	83.5
平成 17 年	79,500	2,885,040	72,126	90.7
平成 18 年	78,300	2,956,680	73,917	94.4
平成 19 年	76,700	2,889,040	72,226	94.2
平成 20 年	72,400	2,729,820	68,246	94.3
平成 21 年	73,300	2,676,398	66,910	91.3
平成 22 年	73,400	2,663,776	66,594	90.7
平成 23 年	66,400	2,636,460	65,912	99.3
平成 24 年	70,200	2,575,700	64,393	91.7
平成 25 年	72,200	2,609,840	65,246	90.4
平成 26 年	71,100	2,532,740	63,319	89.1

注) 換算※ : 播種量40kg/ha換算

2. 麦 類

(作付面積：大豆麦に関する資料(宮城県))

(上段：大麦、下段：小麦)

項目 播種年		大麦・小麦作付面積 ha	種子更新量 kg	種子更新作付面積 (換算※) ha	更新率 %
平成 12 年	大麦	1,500	60,525	940	62.7
	小麦	1,510	59,800	379	25.1
平成 13 年	大麦	1,920	60,550	606	31.6
	小麦	1,450	50,490	509	35.1
平成 14 年	大麦	2,260	119,175	1,192	52.7
	小麦	1,320	74,670	747	56.6
平成 15 年	大麦	1,810	154,275	1,543	85.2
	小麦	1,670	147,270	1,473	88.2
平成 16 年	大麦	1,660	151,100	1,511	91.0
	小麦	1,590	151,560	1,516	95.3
平成 17 年	大麦	1,330	131,375	1,314	98.8
	小麦	1,660	148,890	1,489	89.7
平成 18 年	大麦	1,280	116,160	1,162	90.8
	小麦	1,670	145,230	1,452	87.0
平成 19 年	大麦	1,280	111,150	1,112	86.8
	小麦	1,440	144,330	1,443	100.2
平成 20 年	大麦	1,260	111,150	1,112	88.2
	小麦	1,480	144,330	1,443	97.5
平成 21 年	大麦	1,220	123,850	1,239	101.6
	小麦	1,420	124,710	1,247	87.8
平成 22 年	大麦	1,320	123,625	1,236	93.6
	小麦	1,350	118,380	1,184	87.7
平成 23 年	大麦	1,260	102,300	1,023	81.2
	小麦	1,370	109,410	1,094	79.9
平成 24 年	大麦	869	92,450	925	106.4
	小麦	1,290	109,560	1,096	84.9
平成 25 年	大麦	917	100,225	1,002	109.3
	小麦	1,230	113,250	1,133	92.1
平成 26 年	大麦	1,040	109,200	1,092	105.0
	小麦	1,270	112,860	1,129	88.9

注) 換算※ : 播種量100kg/ha換算

3. 大 豆

(作付面積：大豆麦に関する資料(宮城県))

項目 年産	大豆作付面積 ha	種子更新量 kg	種子更新作付面積 (換算※) ha	更新率 %
平成 12 年	7,330	21,500	478	6.5
平成 13 年	9,350	37,640	836	8.9
平成 14 年	9,950	62,400	1,387	13.9
平成 15 年	10,100	85,720	1,905	18.9
平成 16 年	9,380	120,240	2,672	28.5
平成 17 年	9,090	129,220	2,872	31.6
平成 18 年	9,800	169,080	3,757	38.3
平成 19 年	10,800	201,360	4,475	41.4
平成 20 年	12,100	196,420	4,028	33.3
平成 21 年	11,500	220,060	4,500	39.1
平成 22 年	11,100	228,090	4,630	41.7
平成 23 年	9,720	209,430	4,660	47.9
平成 24 年	9,040	203,490	4,200	46.4
平成 25 年	9,540	201,990	4,130	43.3
平成 26 年	10,000	217,140	4,389	43.8

注) 換算※ : 播種量 大中粒50kg/ha, 極小粒25kg/ha

平成19年までは45kg/ha (大中粒・極小粒共)

第4 品種別・播種年次別種子配付の推移

1. 水 稲

種類	項目	品種		年次										(単位 : kg)							
		早	H3	ヤマワタ	1,540	1,900	1,750	1,880	1,900	2,280	1,440	380	4,460	4,500	4,740	20					
早の晩	H5	こころまち			27,020	19,260	10,730	7,980	7,660	5,840	4,420	4,280				2,960	4,500	4,080	3,780	3,300	
中の晩	S49	やまのしづく																		2,820	
中の晩	S52	チヨホナミ	200																	2,060	
水稲うるち	S48	ササニシキ			715,080	465,980	390,700	337,600	362,000	381,100	316,520	368,040	312,140	285,750	242,700	250,180	237,040	222,300	213,900	190,320	
水稲うるち	S49	トヨニシキ	23,000	9,440	4,840	6,340	7,660	10,640	7,320	10,340	11,100	7,680	7,840	5,900	6,580	6,120	6,040	5,360	5,680	7,600	
水稲うるち	H3	ひとめおぼれ	1,496,960	1,602,360	1,712,120	1,627,060	1,624,220	1,642,440	2,080,060	2,055,420	2,373,400	2,312,820	2,342,600	2,165,440	2,097,040	1,984,900	2,019,500	1,982,340	1,951,220		
水稲うるち	H6-9	ササニシキB L	161,980	82,360	49,020	33,520	19,920	22,080	20,020	8,860	6,500	5,240	4,020	1,880	2,080	1,920	1,340	1,160	1,100		
水稲うるち	H8	おきにいり	17,300	12,040	8,080	7,280	6,400	10,260	6,700	3,620	2,380	1,630	4,240	160							
水稲うるち	H9	まなむすめ	11,000	24,100	130,700	263,640	185,960	112,420	83,720	41,020	79,160	117,000	107,560	117,680	111,000	150,000	149,000	142,480	134,380	155,100	
水稲うるち	H22	げんきまる																		12,980	
新形質米	H25	東北194号																		4,260	
新形質米	H11	こいむすび																			
新形質米	H8	ゆめむすび																			
新形質米	H13	コシヒカリ																			
新形質米	H21	つや姫																			
新形質米	H9	ゆきむすび																			
新形質米	H13	たきたて																			
新形質米	H16	春陽																			
新形質米	H1	美山錦																			
酒米	H3	はぎのかおり	100	40	140	0	800	900	920	820	720	740	820	700	720	820	920	540	780	820	
酒米	H9	ぬの華	2,440	5,000	5,200	5,520	5,120	5,980	6,120	8,180	6,900	7,200	5,800	5,400	5,400	5,400	5,400	1,940	1,520	2,000	
酒米	H13	ヒメノモチ	5,000	5,040	5,160	4,860	3,320	2,780	3,680	3,100	4,500	3,500	2,000	1,620	1,400	1,400	1,400	4,720	4,700	3,680	
もち	S33	みやこがねもち	98,300	83,700	95,020	71,140	80,380	69,720	76,220	92,880	97,440	89,960	92,760	92,760	82,720	88,000	86,880	66,960	61,120		
もち	H15	もちむすめ																			
もち	H25	こもちまる																			
		合 計	2,561,420	2,319,980	2,421,940	2,276,540	2,319,156	2,296,456	2,650,388	3,101,908	2,965,000	2,895,944	2,761,760	2,694,056	2,684,956	2,626,460	2,575,700	2,609,800	2,632,740	2,519,360	

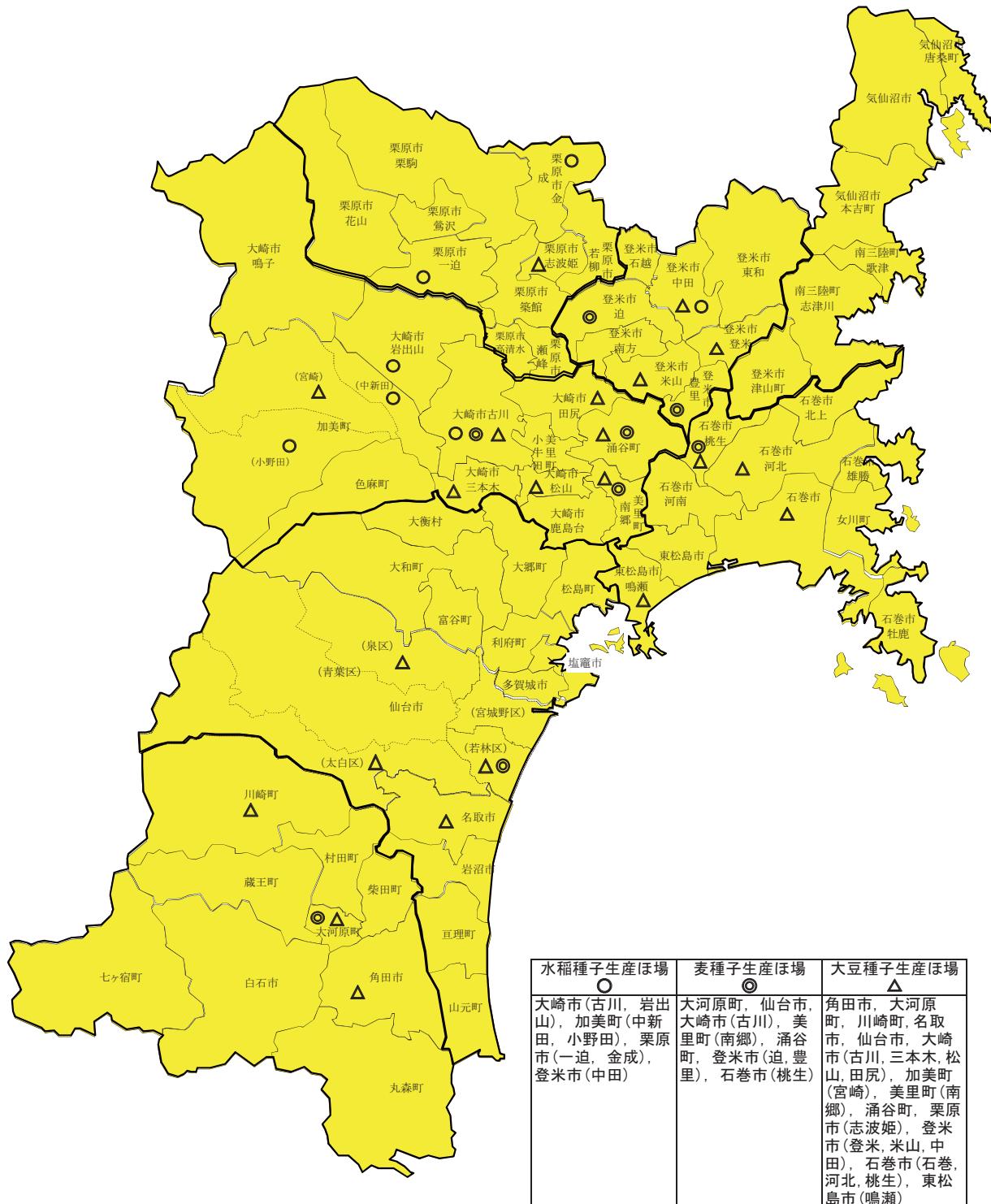
2. 麦 粟

種類	項目	品種		年次										(単位 : kg)						
		早	H3	シュンライ	30,000	34,925	34,925	29,400	96,550	91,300	73,950	70,375	72,025	62,575	69,500	74,275	75,175	61,550	55,400	69,500
大粒種	早生	H11	あやこがね																	
大粒種	中生	S44	ミノリムギ	40,025	59,075	31,150	22,625	62,975	77,150	71,225	52,650	59,975	70,300	66,775	37,650	40,750	37,050	30,725	35,825	
大粒種	中生	H20	あおばの恋																	
小麦	早生	H1	シラネコムギ	32,910	37,890	50,480	74,670	136,050	136,470	120,210	108,720	105,000	98,520	83,400	6,390	6,150	9,630	9,270	8,700	11,700
小麦	中生	H14	ナンブコムギ																	
小麦	H15	ゆきちから																		
		合 計	102,935	131,890	131,890	111,040	193,845	301,545	302,660	290,490	269,905	269,905	264,510	259,430	231,805	211,710	202,010	213,475	222,060	0

3. 大 爪

種類	項目	品種		年次										(単位 : kg)						
		早	H11	あやこがね																
大粒種	中生	H14	あきやま																	
大粒種	中生	H8	タチナガハ	3,920	6,960	3,700	4,000	4,960	10,300	17,560	22,260	30,400	30,040	31,960	46,830	45,320	73,940	74,130	76,030	79,470
中粒種	早生	H2	トモユタカ	260	380	260														
中粒種	中生	S33	タシレイ	4,920	8,520	10,660	23,350	43,200	46,880	40,680	780	400	300	160	540	60	63,160	57,300	58,200	49,200
中粒種	中生	S38	スズユタカ	80	160	500	940	1,400												
中粒種	中生	H17	きぬはやか																	
極小粒種	中生	S42	コスズ	4,500	3,440	4,680	2,280	3,500	5,100	5,760	0	10,200	6,600	6,540	3,900	1,050	3,420	6,390	5,370	3,000
極小粒種	中生	H20	すずまのか																	
		合 計	17,080	27,240	21,500	37,900	62,400	85,720	121,240	129,680	174,640	202,240	203,920	224,650	223,890	209,430	203,490	201,980	217,140	247,290

第5 種子生産組合位置図(平成27年度)



第6 水稲種子センター設置状況

平成27年7月現在

農業協同組合名 (TEL)	古川農業協同組合 管農指導部米穀課 0229-26-2345	加美よつば農業協同組合 管農販売部農産振興課 0229-63-3761	いわでやま農業協同組合 管農販売部管農指導課 0229-73-1255	栗つこ農業協同組合 管農部販売推進課 0228-23-2108	みやぎ登米農業協同組合 管農經濟部米穀課 0220-23-1601
種子生産組合名	東大崎水稻採種組合	中新田水稻採種組合	小野田種子生産組合	いわでやま水稻採種組合	JAみやぎ登米 水稻種子採種組合
生産組合長氏名	門脇 憲男	千葉 正浩	畠山 栄一	千葉 嘉昭	千葉 武男
種子センター名称 センター所在地	古川農協種子センター 大崎市古川新田字小松 12	JA新田種子センター 大崎町下多田川字中山 31-1	JA加美よつば 小野田種子センター 加美町字原道端屋敷1 6	岩出山町種子センター 大崎市岩出山下野目字 二ツ屋 46-1	JAみやぎ登米 水稻種子センター 一迫町真坂字鶴町300 10-6
(TEL)	0229-26-3096	0229-63-5990	0229-67-7111	0229-72-4147	0228-52-3115
農協担当部署	管農指導部米穀課	中新田支店管農経済課	小野田支店管農経済課	管農販売部管農指導課	管農部南部伝統管農センター 米穀課
センター建設年月 施設増改築・更新	平成 7年 2月 平成 年 月	平成 5年 9月 平成26年3月(口ぶり レタイサー・フレコンスケール 付)	平成12年 3月 平成 年 月	平成 6年 3月 平成 年 月	平成10年 3月 平成23年8月(乾燥機) 平成23年8月(乾燥機)
能 力	面 積 (ha) 精選量(t/h)	100 4(消毒有)	60 2	90 4	90 2×2
乾燥方法	循環式火力乾燥	循環式火力乾燥	循環式火力乾燥	循環式遠赤外線乾燥	循環式火力乾燥
乾燥機容量(t×基)	20×3	20×2	16×3	20×3	3.7×4, 6.8×4
貯留施設 (t×基)	45×4	36×4	30×2, 16×1	40×4	42×2
比重選別機(t×基)	4/h×1	2/h×1	4/h×1	4/h×1	4/h×1

第7 種子貯蔵と発芽率

1) 常温貯蔵における発芽率

第1表 水稻種子の常温常湿貯蔵年数と発芽率 (二瓶 1992)

調査年月 品種名	発芽率 (%)									
	1971年		1972年		1973年		1974年		1975年	
	6月	10月	6月	10月	6月	10月	6月	10月	6月	10月
フジミノリ	99	94	85	46	31	0	0	—	—	—
ハツニシキ	96	95	89	29	19	0	0	—	—	—
ササミノリ	96	97	82	34	14	0	0	—	—	—
ササニシキ	95	93	86	29	12	0	0	—	—	—
ササシグレ	98	95	86	16	9	0	0	—	—	—
改良信交	96	94	88	62	40	0	0	—	—	—
オトメモチ	97	92	82	38	12	0	0	—	—	—
みやこがねもち	99	96	90	21	4	0	0	—	—	—

注. 紙袋入れ。供試種子は各品種とも1970年産。貯蔵開始時種子水分13%。

第2表 麦類種子の常温常湿貯蔵年数と発芽率 (二瓶 1992, 一部改変)

調査年月 品種名	発芽率 (%)						
	1976年			1977年			1978年
	2月	6月	10月	2月	6月	10月	2月
ミノリムギ	99	96	95	90	62	21	8
アオバコムギ	98	95	94	91	70	20	6

注. 紙袋入れ。供試種子は各品種とも1975年産。貯蔵開始時種子水分13%。

第3表 大豆種子の常温常湿貯蔵年数と発芽率 (二瓶 1992, 一部改変)

調査年月 品種名	発芽率 (%)						
	1976年			1977年			1978年
	2月	6月	10月	2月	6月	10月	2月
シンメジロ	95	96	90	80	63	17	0
ミヤギシロメ	96	94	86	70	56	12	0

注. 紙袋入れ。供試種子は各品種とも1975年産。貯蔵開始時種子水分13%。

2) 低温貯蔵における発芽率

第4表 水稻種子の低温恒湿貯蔵年数と発芽率 (二瓶 1992)

調査年月 品種名	発芽率 (%)									
	1971年		1972年		1973年		1974年		1975年	
	6月	10月	6月	10月	6月	10月	6月	10月	6月	10月
フジミノリ	98	95	98	100	97	96	98	95	93	92
ハツニシキ	97	97	96	97	98	98	96	98	98	97
ササミノリ	96	97	97	99	98	96	99	97	96	99
ササニシキ	99	96	100	100	100	99	94	99	98	97
ササシグレ	95	98	98	98	97	100	99	97	93	97
改良信交	97	96	98	98	100	100	98	97	99	95
オトメモチ	98	94	99	99	99	98	97	94	100	95
みやこがねもち	98	94	99	99	97	97	96	99	95	95

注. 紙袋入れ。供試種子は各品種とも1970年産。貯蔵開始時種子水分13%。庫内温度7°C, 湿度50%。

第5表 水稻低温恒湿貯蔵種子の発芽勢及び発芽率（農園研バイオテクノロジー開発部 2004）

品種	H14産(2年)		H13産(3年)		H12産(4年)		H11産(5年)		H10産(6年)	
	(勢)	(率)								
トヨニシキ									87	92
ゆめむすび									97	87
藏の華									91	87
サニシキBL1号									92	84
ヤマウタ							95	97		
まなむすめ							95	93		
ササニシキ							99	96		
サニシキBL3号							95	91		
サニシキBL4号							93	90		
はぎのかおり							94	91		
こころまち		96	98							
サニシキBL5号		98	98							
サニシキBL6号		97	99							
おきにいり	94	94								
ひとめぼれ	100	100								
サニシキBL1号	95	96								
サニシキBL2号	94	94								
サニシキBL7号	99	100								
みやこがね	100	99								

注. 1)紙袋入れ。H**産(*)は平成**年産種子(*年貯蔵)を示す。庫内温度7°C, 湿度50%。

2)置床日2004年10月12日, (勢) : 発芽勢2004年7月10月15日, (率) : 発芽率2004年10月20日。

第6表 麦類種子の低温恒湿貯蔵年数と発芽率(二瓶 1992, 一部改変)

品種名	生産年次	発芽率(%)							
		貯蔵1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年
リクゼンムギ	1978	100	96	83	90	86	80	39	26
ミノリムギ	1979	93	92	88	83	80	62	41	31
宮城12号	1977	100	100	93	98	95	99	95	96
	1978	100	90	92	96	100	99	95	94
ミヤギノコムギ	1976	100	100	100	100	90	92	57	51
	1979	100	99	96	83	81	82	73	70
アオバコムギ	1976	100	100	100	97	95	93	85	82
	1978	99	100	95	99	90	92	89	84

注. 紙袋入れ。貯蔵開始時種子水分13%。庫内温度7°C, 湿度50%。

第7表 大豆種子の低温恒湿貯蔵年数と発芽率(二瓶 1992, 一部改変)

品種名	調査年月	発芽率(%)									
		貯蔵時	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年
ライデン	100	100	97	96	86	85	80	46	17	35	25
タンレイ	100	100	95	97	95	97	97	81	72	69	50
ミヤギシロメ	100	100	96	83	80	81	73	71	26	15	22
コケシジロ	100	100	97	92	81	80	79	61	23	51	36

注. 紙袋入れ。各品種とも1979年産。貯蔵開始時種子水分13%。庫内温度7°C, 湿度50%。

優良種子生産の手引

平成 28 年 2 月発行

編集：宮 城 県 農 林 水 産 部
公益社団法人みやぎ農業振興公社
全国農業協同組合連合会宮城県本部

発行：公益社団法人みやぎ農業振興公社原種苗部
〒989-2477 宮城県岩沼市字東谷地 1
電 話：0223-24-6231
FAX：0223-24-6232