

## 収穫直後の麦種子における簡易発芽率検定法

清水康弘・安倍世紀 (大分県農業技術センター)

Yasuhiro SHIMIZU and Seiki ABE : Simple Examination of Germination Percentage of Wheat and Barley Seeds in Immediately Harvest

収穫されて間もない麦種子は休眠状態にあり、発芽率調査は休眠を打破した上で行う必要がある。従来の休眠打破法としては高温による処理や過酸化水素水を使用する方法等があったが処理期間が長く、煩雑であった。そこで本試験では休眠打破に過酸化水素水を用い、簡易に短期間で発芽率が判明する試験法について検討した。

### 1. 材料および方法

1) 供試材料：1994年、1995年産の大麦、裸麦として、あまぎ二条 (穂発芽性易)、ニシノチカラ (やや易)、成城17号 (やや難)、イチバンボシ (難)、小麦としてシロガネコムギ (やや易)、農林61号 (やや難)、ニシカゼコムギ (難) を用い、収穫、天日乾燥後、5~10℃の低温庫に保存し、試験は各年の7~8月に行った。

### 2) 試験方法

#### ①過酸化水素溶液連続浸漬

温度を20℃に設定し、種子100粒あたり0.5%、0.75%、1%の過酸化水素溶液50ml、80ml、100mlに浸漬し、7日後発芽率を調査した。

#### ②過酸化水素溶液連続浸漬+低温処理

試験期間を短縮する目的で、過酸化水素溶液連続浸漬の設定温度を低温(5℃)処理の後、20℃とした。

1994年は3品種を供試し、低温処理の日数を1~3日、発芽率の調査日(試験開始後日数)を2~5日と設定した。1995年は7品種を供試し、過酸化水素溶液量等を第2表のように設定した。

### 2. 結果および考察

1) 過酸化水素溶液連続浸漬：過酸化水素溶液濃度0.5%では、使用する液量で発芽率に差が生じたが、0.75%以上であれば、液量に関係なく十分な発芽率が得られた。

したがって種子100粒当たり0.75%過酸化水素溶液50mlに連続浸漬することで発芽率が判明するが、試験期間は7日間とやや長かった(データ省略)。

2) 過酸化水素溶液連続浸漬+低温処理：種子100粒

第1表 過酸化水素溶液連続浸漬+低温処理(5℃1日)の発芽率(%)

品種名	休眠明け後(8月)の発芽率	調査日(試験開始後日数)			
		2	3	4	5
成城17号	99	90	96	98	98
農林61号	97	84	91	91	91
ニシカゼコムギ	93	95	98	98	98

注) 1994年産麦による試験、過酸化水素溶液量は50ml

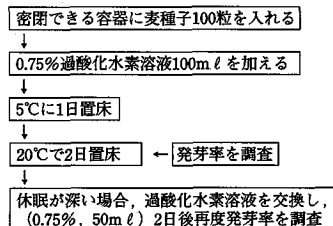
当たり0.75%過酸化水素溶液量50ml連続浸漬処理について低温(5℃)処理を加え検討した。1994年の試験では5℃1日処理で試験開始3日後調査(20℃2日置床)であればいずれの品種も十分な発芽率を示した(第1表)。

5℃1日処理、試験開始3日後調査の試験法について1995年産麦で検討した結果、過酸化水素溶液量50mlではあまぎ二条、イチバンボシ、成城17号が十分な発芽率を示さなかった。イチバンボシ、成城17号は液量を100mlにしても同様で、過酸化水素溶液を交換し、2日後再度調査すると休眠明け後の発芽率と同等となった(第2表)。このことから麦種子の休眠状態は年次によって変動があり、休眠の深い品種は過酸化水素溶液量50mlの処理では十分な発芽率を得られない場合が考えられた。したがって簡易発芽試験法は、過酸化水素溶液量を100mlとして、5℃に1日置床後20℃に置床し、試験開始3日後の調査で十分な発芽率が得られない場合、液を捨て新たに50mlの過酸化水素溶液(0.75%)を加え、2日後再度発芽率を調査する方法が適当であると思われた(第1図)。

第2表 過酸化水素溶液連続浸漬(5℃1日+20℃2日)の発芽率(%)

品種名	過酸化水素溶液量		休眠打破なし	休眠明け後(8月)
	50ml	100ml		
あまぎ二条	83	93	95	98
ニシノチカラ	98	98	100	100
成城17号	58	91(98)	19	94
イチバンボシ	21	46(96)	24	99
シロガネコムギ	96	97	97	98
農林61号	100	100	99	100
ニシカゼコムギ	99	98	97	96

注) 表中( )内数値は過酸化水素溶液を交換(50ml、0.75%)し2日後、再度発芽率を調査したものの



第1図 簡易発芽試験法の手順