

## 麦類赤かび病抵抗性の簡易検定法に関する研究

## 第8報 小麦の春化処理および長日処理による出穂期の調節

平井俊臣・牛腸英夫・柏尾俊光 (九州農業試験場)

HIRAI, T., H. GOCHO and T. KASHIO: Studies on the Easy Testing-Methods for the Ear-Scab Resistance in Wheat and Barley.

## 8. Regulation of Heading Time of Wheat Varieties by Vernalization and Long-Day Treatment.

麦の赤かび病抵抗性の検定精度向上をはかるためには、供試品種、系統の出穂期を揃えて同時に菌を接種し、同一条件で発病させる必要がある。本報では出穂期を調節する一方法として、小麦について種子低温処理および生育中の終日照明処理による出穂反応を検討したので、その結果を報告する。

## 1. 試験方法

第1表に記載した小麦10品種を用い、 $1/5000_0$ ポットに1株3粒播き、3株支立て、夏播き、春播試験別に春化処理区と、それに長日処理を加えた区 (以下長日処理区と呼ぶ) および対照として無処理区を設けた。

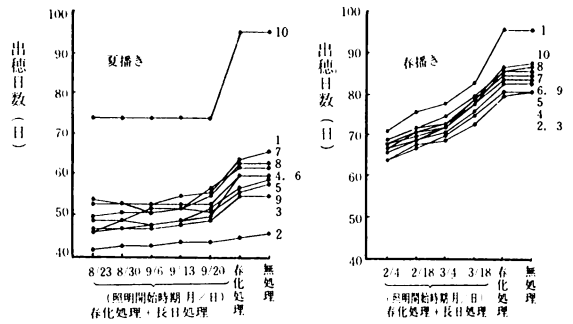
1) 夏播試験 (1982年8月20日播き) (1)春化処理区は催芽種子を1~3℃で2週間低温処理し、発芽後は戸外で管理。(2)長日処理区は播種後は戸外で管理し、それぞれ8月23日、8月30日、9月6日、9月13日、9月20日から出穂までの間、窓を開放したガラス室内で蛍光灯を用い夜間照明。照度は100~200ルクス程度。各処理区2反復。

2) 春播試験 (1983年2月1日播き) (1)春化処理区は夏播試験と同じ。(2)長日処理区はそれぞれ2月4日、2月18日、3月4日、3月18日から出穂までの間、投光器を用い夜間照明。照度は蛍光灯とほぼ同様。各処理区3反復。

## 2. 試験結果および考察

1) 夏播試験について 出穂期は無処理区に比べて、いずれの品種も春化処理区では大差なかったが、長日処理区ではヒヨクコムギを除いた他の品種は早くなった。その中、蘇麦3号、農林61号およびダンチコムギは照明開始が早いほど早く出穂する傾向が認められたが、他の品種は照明開始時期の違いによる出穂期の差は明らかでなかった。

2) 春播試験について 出穂期は無処理区に比べて、いずれの品種も春化処理区では大差なく、長日処理区では早く、夏播きと同様の傾向であった。長日処理区ではい



第1図 各品種の春化処理および長日処理による出穂日数の変化 (注) 図内の数字は第1表の品種番号

れの品種も照明開始が早いほど出穂が早く、延岡坊主小麦が約2~4週間ほど、他の品種は1~3週間ほど早まり、その程度は夏播きの場合より大きかった。

以上をまとめると、(1)出穂促進のための春化処理の効果は夏播き、春播きともに認められなかったが、これは供試品種の秋播性がI~IIの低いものであったことによるものと思われる。(2)長日処理については、夏播きではその出穂反応は一様でなく、品種によって出穂期が若干異なることが認められた。2月上旬播種の春播きでは長日処理の時期が早いほど出穂促進の効果が大きく、その変化はほぼ直線的であり、長日処理による出穂調節の可能性が認められた。

以上の結果から夏播きについては出穂調節の可能性が見出せなかったが引継ぎ検討したい。春播きについてはさらに秋播性の高い品種について検討が必要であるが、秋播性I~IIの小麦品種は赤かび病抵抗性検定において、長日処理によりその出穂期をほぼ同時期に揃えることができるものと考えられる。

第1表 春化処理および長日処理による出穂期比較

品種 (播き・早晚性)	試験時期		夏播き (8月20日)					春播き (2月1日)						
	処理	春化処理+長日処理	春化処理+長日処理					春化処理+長日処理					春化処理	無処理
			照明開始日 (月・日)					照明開始日 (月・日)						
			8.23	8.30	9.6	9.13	9.20	2.4	2.18	3.4	3.18			
1. 延岡坊主小麦 (I・晩)	10.13	10.12	10.12	10.14	10.15	10.23	10.25	4.13	4.18	4.20	4.25	5.8	5.8	
2. ヒヨクコムギ (I~II・早)	10.1	10.2	10.2	10.3	10.3	10.4	10.5	4.6	4.9	4.12	4.17	4.23	4.23	
3. アサカゼコムギ (II・早)	10.6	10.6	10.6	10.7	10.8	10.14	10.14	4.6	4.10	4.11	4.15	4.22	4.23	
4. シロガネコムギ (II・早)	10.8	10.8	10.7	10.8	10.9	10.19	10.19	4.8	4.11	4.13	4.18	4.25	4.25	
5. 農林61号 (II・中)	10.5	10.6	10.7	10.8	10.11	10.16	10.18	4.9	4.13	4.14	4.20	4.26	4.26	
6. 農林26号 (II・中)	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.19	10.19	4.9	4.11	4.14	4.21	4.27	4.27	
7. ダンチコムギ (II・やや晩)	10.9	10.10	10.10	10.11	10.14	10.22	10.22	4.10	4.13	4.15	4.20	4.28	4.28	
8. 蘇麦3号 (II・晩)	10.5	10.8	10.11	10.11	10.16	10.21	10.21	4.11	4.14	4.17	4.22	4.28	4.28	
9. シラサギコムギ (II~III・中)	10.12	10.12	10.10	10.11	10.10	10.15	10.17	4.11	4.14	4.15	4.21	4.27	4.27	
10. トヨコムギ (II~III・やや晩)	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.23	11.23	4.10	4.12	4.14	4.21	4.29	4.30	