

麦類赤かび病抵抗性の簡易検定法に関する研究

第11報 大麦指標品種の出穂調節による赤かび病抵抗性の検定

平井俊臣・牛腸英夫 (九州農業試験場)

Toshiomi HIRAI and Hideo GOCHO: Studies on the Easy Testing-Methods for the Ear-Scab Resistance in Wheat and Barley. 11. Testing for the Ear-Scab Resistance in Barley Varieties by Regulation of Heading time of Standard Varieties

多数品種の赤かび病抵抗性を検定する場合、菌の侵入時期である出穂、開花期の環境の変化により同一品種でも発病に変動があるので、出穂期が異なる品種の抵抗性は評価が困難である。また検定全品種の出穂期の調節は不可能である。そこで標準品種の出穂期を調節して被検定品種に合わせ、抵抗性検定を行う方法を確立するための試験を行った。

1. 試験方法

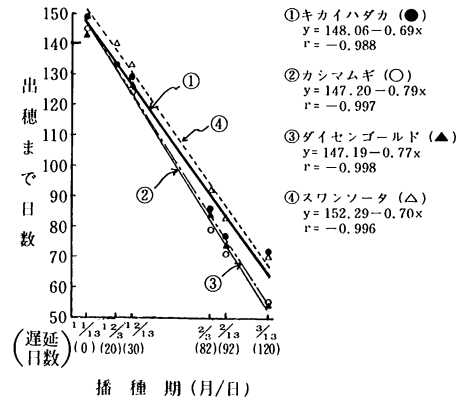
各大麦で栽培の多い代表的な3品種と赤かび病に強い外国産1品種を指標品種として用い、出穂期調節のためポットへの播種期および長日(照明)処理を行った(第1表)。処理方法、赤かび病菌の接種や検定法は小麦の試験(第10報)に準じて行った。

2. 試験結果および考察

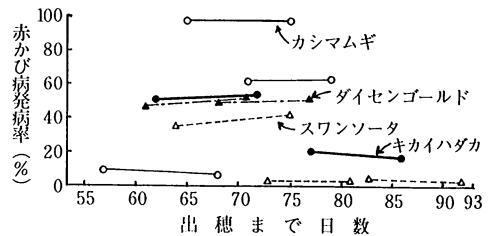
1) 出穂期調節 晩植ほど出穂期は遅れるが、出穂まで日数は減少し、両者の間には高い負の相関がある。出穂期の促進には長日処理が有効であり、大麦のそれぞれ指標4品種は播種期の変更と長日処理の組合せにより所定の期日に出穂させることが可能であることを明らかにした(第1表、第1図)。

2) 出穂調節処理の赤かび病抵抗性への影響 播種期や長日処理により出穂調節を行い、出穂、開花期を同調させた指標品種の同時菌接種による赤かび病の発病率はほとんど変わらなかった(第2、3図)。また検定ハウス内に直播したハウス区と、ポットに栽培し播種期と長日処理により出穂調節したポット区の出穂期を同調させて同時菌接種した場合、両区の発病には差がなかった(第4図)。以上の結果から、播種期および長日処理による出穂期の調節は赤かび病の発病率に影響しないので、各大麦

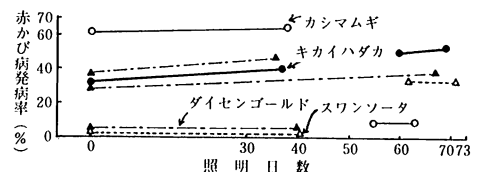
の赤かび病抵抗性強弱の基準品種を選定し、出穂期を調節した標準区の発病度によって被検定品種の抵抗性評価ができる。



第1図 播種期と出穂まで日数との関係



第2図 出穂調節による出穂まで日数と赤かび病発病率との関係



第3図 出穂調節による照明日数と赤かび病発病率との関係

第1表 播種期および長日処理による出穂期の変化

| 播種期 | 照明開始日 | キカイハダカ(裸麦) | カシマムギ(六条大麦) | ダイセンゴールド(二条大麦) | スワンソータ(二条大麦) |
|----------|---------|------------|-------------|----------------|--------------|
| 年月日 | 年月日 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 |
| 60.11.13 | 61.1.16 | 3.29 | 3.28 | 3.30 | 4.2 |
| | 2.15 | 4.4 | 4.2 | 4.4 | 4.8 |
| | 3.17 | 4.10 | 4.6 | 4.5 | 4.10 |
| 12.3 | 無照明 | 4.11 | 4.7 | 4.5 | 4.11 |
| | 無照明 | 4.15 | 4.15 | 4.15 | 4.22 |
| 12.13 | 無照明 | 4.21 | 4.16 | 4.18 | 4.25 |
| | 2.15 | 4.16 | 4.12 | 4.15 | 4.19 |
| 61.2.3 | 3.17 | 4.22 | 4.19 | 4.21 | 4.25 |
| | 無照明 | 4.30 | 4.23 | 4.28 | 5.6 |
| | 2.15 | 4.16 | 4.11 | 4.15 | 4.18 |
| 2.13 | 3.17 | 4.23 | 4.19 | 4.22 | 4.27 |
| | 無照明 | 5.1 | 4.25 | 4.28 | 5.7 |
| | 3.17 | 5.13 | 4.24 | 4.26 | 5.3 |
| 3.13 | 無照明 | 5.24 | 5.7 | 5.6 | 5.22 |



第4図 ハウス内直播株とポット栽培株の赤かび病発病率比較