

ヤケ麦に関する研究

猪山純一郎・高田克己

(大分県農業技術センター)

IYAMA, J., and TAKADA, K.

Studies on the Discolouration of Naked Barley Seed

裸麦で種皮が黒く変色したものをヤケ麦と呼んでいる。このヤケ麦の種子としての適否および発生原因について1967年に試験を行なったので概要を報告する。なお、菌の検出は当所植防部富来科長に行なっていただき、心から感謝の意を表する。

1. 供試材料

'67年産原種および種場産ヤケ麦不合格種子(大分県野津町)を縦目篩で2.0 mm 以上, 1.7 ~ 2.0 mm, 1.7 mm 以下の3つに分け, 品種は改良裸を用いた。

2. 発芽能力

濾紙上20°Cの発芽能力は, 1.7 mm 以下のヤケ麦種子を除きすべて90%以上の種子検査基準発芽率をこえた。充実度の良い2.0 mm 以上の種子では正常, ヤケ麦種子いずれも95%以上の発芽率であった。

自然状態での発芽能力を見るため, ポットを用い播種深度2, 4, 6 cm で播種35日後に生育状態を調査した。この場合も正常, ヤケ麦種子別による差はほとんど無く, 充実度による差が大きかった。発芽率は2.0 mm 以上のもので約80%, 1.7 ~ 2.0 mm で約70%であった。生育量も充実の悪いものほど, また播種深度が深いほど劣った。

3. 生産力

畦畦巾70cm, 株間10cmの点播, 1株3本立, 施肥量アール当りN0.6 kg で12月5日播種, 6月4日収穫調査を行なった結果を第1表に示す。

生産力も正常, ヤケ麦種子別による差はほとんど

なく, 充実度による差が顕著であった。充実度の悪いものは良いものに比し総平均で約11%減少した。

精麦の品質もすべての区で良好であった。千粒重の差も認められなかった。

第1表 収穫物調査

| 種 | 類 | 稈長 | 穂長 | 穂数 | 精麦重 | 千粒重 |
|-----|--------------|------|------|-------|---------|------|
| | | (cm) | (cm) | (本/株) | (%/20株) | (g) |
| 原 | 2.0 mm 以上 | 72.7 | 4.76 | 10.0 | 374 | 31.8 |
| | 黒変粒* | 72.2 | 4.68 | 11.0 | 382 | 31.9 |
| 種 | 1.7 ~ 2.0 mm | 69.4 | 4.46 | 9.4 | 325 | 31.4 |
| | 黒変粒* | 71.2 | 4.68 | 10.3 | 356 | 32.5 |
| ヤケ麦 | 2.0 mm 以上 | 70.8 | 4.85 | 10.5 | 367 | 31.7 |
| | 1.7 ~ 2.0 mm | 69.5 | 4.52 | 10.0 | 342 | 32.1 |

(注) *は2区平均, 他は3区平均。

4. 種子附着菌の検出

種子附着菌検出の結果は第2表に示すように, 正常麦では無菌粒が多くわずかに無病原性の *Alternaria* 菌附着粒が認められるだけであった。これと対症的にヤケ麦では無菌粒は無く, *Helminthosporium* 菌附着粒が特異的に多く認められた。また原種でも黒変した粒からは病原性を持った *Hel.*, *Fusarium* 菌附着粒が認められた。このことから麦粒の黒変はこれら病原性を持った菌による汚染と推察される。

5. むすび

ヤケ麦でも充実の良いものであれば発芽能力, 生産力とも正常麦と差がない。しかし種子伝染の多い *Hel.* 菌の感染を防ぐため種子消毒が必要である。

第2表 菌の附着粒数

| 種類 | 無菌 | <i>Alternaria</i> 菌 | <i>Helminthosporium</i> 菌 | <i>Fusarium</i> 菌 | 其他雑菌 | 合計粒数 |
|-----|------|---------------------|---------------------------|-------------------|------|-------|
| 原種 | 正常粒 | 7(粒) | 3(粒) | 0(粒) | 0(粒) | 10(粒) |
| | 黒変弱粒 | 3 | 5 | 2 | 0 | 10 |
| | 黒変強粒 | 0 | 4 | 3 | 2 | 10 |
| ヤケ麦 | 0 | 1 | 7 | 1 | 1 | 10 |

(注) 昇永で10~20秒消毒, 馬鈴薯扁平上にて培養, 充実粒(2.0 mm 以上)のみ使用。