

## 1987年産ビール麦に多発した被害粒について

大石博嗣・中村大四郎・横尾浩明 (佐賀県農業試験場)

## Hirotsugu OISHI, Daishirou NAKAMURA and Hiroaki YOKOH: Outbreak of Abnormal Grain on Malting Barley in 1987

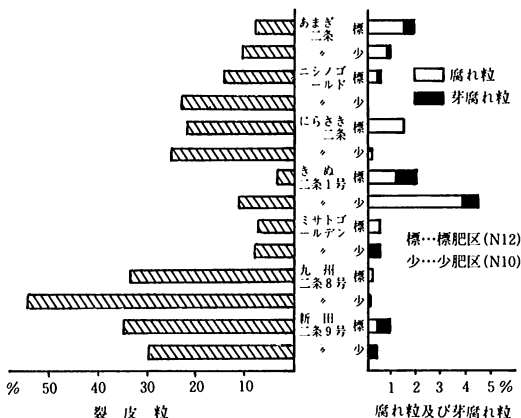
佐賀県における1987年産ビール麦の作柄は、冬期間の暖冬多雨による収量低下と共に品質低下が著しく、ビール合格率40%で、しかも1~2等は0.6%に止まった。この等級低下の内容は、過去にあまり見られなかった裂皮粒等の被害粒の混入であった。被害粒の発生については堤ら<sup>1)</sup>の報告があるが不明な点が多いので発生要因究明の資料とするため被害粒の実態及び品種、栽培条件による発生程度の相違を調査したので、その結果を報告する。

## 1. 試験方法

供試材料は1987年産ビール麦合同品種比較試験及び除草剤試験、栽培試験の中から品種、栽培条件の異なる材料20gを用い、食糧事務所の検査基準に基づき本年発生の多かった裂皮粒、腐れ粒(腹面裂皮凸腹、空洞粒等)、芽腐れ粒(もと黒粒)を選別した。また、奨励品種決定調査の現地試験の中で被害粒の多かった白石町産のあまぎ二条、ニシノゴールドの一定量から裂皮粒、腐れ粒、芽腐れ粒及び正常粒に分け、それぞれ千粒重、粒厚分布、発芽力について調査した。

## 2. 結果及び考察

品種別の発生状況を見ると、裂皮粒は、ニシノゴールド、新田二条9号、九州二条8号、にらさき二条に多く腐れ粒は、あまぎ二条、きぬ二条1号に多く品種間で被害粒の内容が異なった。特に、ニシノゴールド、九州二条8号は、被害粒のほとんどが裂皮粒であった。また、栽培条件では、施肥量が適度、雑草、湿害の発生が少なく千粒重の重い大粒のものに裂皮粒が多く、逆に多肥、雑草、湿害の発生が多く、やや小粒に育ったものに腐れ粒、芽腐れ粒が多い傾向にあった。



第1図 品種別の被害粒混入率(粒数)

さらに、被害粒の粒厚分布を見ると、裂皮粒は2.5mm以上の大粒に多く、2.5mm以下には少なかった。逆に腐れ粒、芽腐れ粒は、2.5mm以下の小粒に多い傾向にあった。また発芽率については、腐れ粒では55%と明らかな低下が見られたが、裂皮粒は正常粒に比較し、低下は見られなかった。

## 3. まとめ

1987年産ビール麦に発生した被害粒は、本年の気象、生育、病害等の諸要因が総合的に関与していると考えられるが、発生要因は裂皮粒と腐れ粒、芽腐れ粒とて、やや異なると考えられる。裂皮粒は、幼穂発育時の本年度の気象(多雨、多湿)による栄養体の充実不良と出穂前後の低温によって、内外穎の発育が十分でなかったため穀粒が大粒となったものが裂皮したと考えられ、それに成熟期の急激な水分低下が裂皮を助長したのではないと思われる。裂皮粒は、食糧事務所の検査基準で機械的損傷によるものとされており、矢野<sup>2)</sup>もこの裂皮は、発芽率の低下が著しいとしている。しかし本試験における裂皮は、自然発生の裂皮で発芽率の低下も見られないことから機械的損傷による裂皮との区別が必要で、被害粒としての裂皮は見直しが望まれる。一方腐れ粒、芽腐れ粒は、多肥栽培、雑草害、湿害の多発生等のものに多く、また小粒に多いことから早期に枯れうれした茎の刈り遅れで多く発生するのではないかと考えられる。また腐れ粒、芽腐れ粒は、発芽率の低下が見られるので、この発生防止対策は重要で今後発生の少ない品種の選定と栽培法の確立が急がれる。

第1表 雑草発生量の多少と被害粒の関係(あまぎ二条)

播種期	裂皮	腐れ	芽腐れ	合計	出穂期	収量	千粒重
雑草多	7.8	3.4	2.1	13.4	4.11	22.9	42.9
雑草少	8.7	2.1	0.6	11.4	4.10	25.6	44.6

第2表 湿害の多少と被害粒の関係(あまぎ二条)

播種期	裂皮	腐れ	芽腐れ	合計	出穂期	収量	千粒重
湿害多	5.7	1.3	0.7	7.6	4.11	25.0	41.4
湿害少	10.6	0.6	0.2	11.4	4.12	32.9	42.0

## 引用文献

- 1) 堤 忠宏・鶴 政夫:九州農業研究 48, 42, 1986.
- 2) 矢野 洋:食管月報 7, 1969.