

「丹波黒」にみられた裂皮は、子葉奇形との関係が強い

黒ダイズ「丹波黒」は裂皮しにくい品種とされていたが、2007年産子実において種皮側に網目状に小さな亀裂が生じる障害（不定形裂皮）が多発した。原因を調査した結果、裂皮し易いダイズの裂皮が種皮の厚み（遺伝）に関係するのに対し、丹波黒では裂皮程度の大きい不定形裂皮は子葉の奇形（程度大）が裂皮発生の一要因であることが分かった。

内 容

裂皮種類の評価は不定形裂皮（裂皮程度大・程度中）、点形裂皮（程度小）の3タイプに、子葉の奇形程度の評価は奇形程度大、程度中、程度小の3タイプにそれぞれ分類した（写真）。

裂皮粒において、不定形裂皮（程度大）の発生は子実側面の特定位置にみられた（図1）。子実形状を示す長さ／幅比は、正常粒（1.03）に比べて不定形裂皮（程度大 1.12）で値が大きく、長細い子実形状であった。

裂皮種類と子葉の奇形程度との関係を見るため、裂皮種類ごとに子葉奇形程度の割合を比較した結果、不定形裂皮（程度大）では奇形程度の大きい子葉の割合が高かった（図2）。

以上のことから、裂皮程度の大きい不定形裂皮については子葉の奇形（程度大）が裂皮発生の一要因であることが分かった。裂皮粒は正常粒よりも子葉表面に凹凸があり変形していたため、10月下旬以降の乾燥収縮過程において種皮に引張応力が大きくかかり裂皮が発生した可能性が考えられる。



丹波黒子実の裂皮程度(左)及び子葉の奇形程度(右)

今後の方針

子葉の奇形は9月中旬には判別できるため、子葉の奇形率を基にした裂皮の発生予測が可能になった。子葉奇形による裂皮が予測される場合は、裂皮対策技術（9月下旬以降の土壌水分管理の適正化等）を事前に農家に呼びかける等の活用を図る。また、今後は子葉における奇形の発生要因及び裂皮粒の発生要因と気象条件との関係について研究を進め、裂皮発生抑制技術を開発する。

廣田 智子（北部農技 農業・加工流通部）

（問い合わせ先 電話：0790-674-1230）

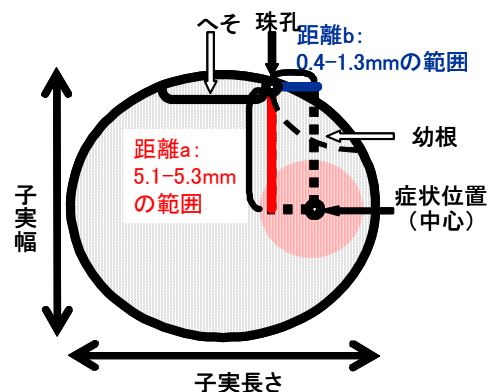


図1 不定形裂皮の症状位置

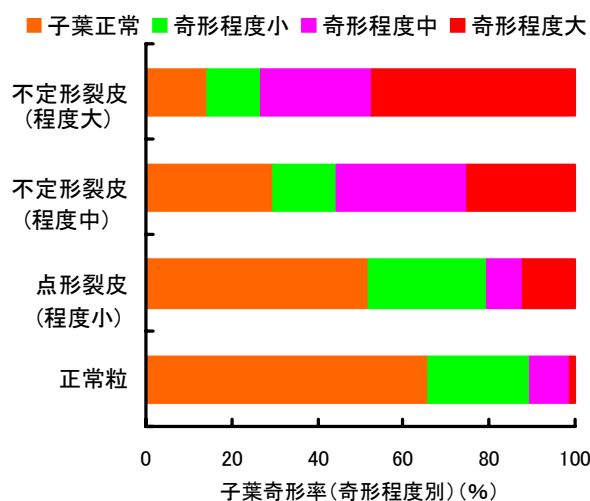


図2 裂皮種類別の子葉奇形程度の割合