

平成24年産大豆に多発した「莢ずれ」症状発生の特徴

古川農業試験場

1 取り上げた理由

大豆の品質向上は県産大豆評価において重要な要素であるが、本年度は「莢ずれ」症状により品質が低下している。特に県内大豆作付面積の3割を占める「タンレイ」の発生率が高い状況にある。過去に平成18年及び平成22年の高温乾燥年に北陸（主にエンレイ）での発生が報告されているが、発生に関する情報は少ない。そのため、今年度の「莢ずれ」発生に関する基礎的データを収集したところ発生状況について知見が得られたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 品種別では「タンレイ」が特異的に発生が多い（図1）。
- 2) 播種時期別では播種期が早いほど発生が多い（図1）。
- 3) 着莢部位別の発生は次のような特徴がある。
 - a 主茎では、播種の早い5月下旬播・6月中旬播で上位の節ほど発生が多い（図2）。
 - b 分枝では、播種の早い5月下旬播は全ての部位で発生が多く、遅い7月上旬播は全ての部位で発生が少なく分枝高別の差はないが、6月中旬播は主茎同様に上位の分枝ほど発生が多い（図2）。
 - c 2粒莢内での発生は莢内の位置（元・先）に差異は認められない（図略）。
 - d 1粒莢と3粒莢では播種時期が早いほど3粒莢の発生が多い（図3）。
- 4) 開花後の地下灌漑により、発生がやや少なくなることが確認された（図4）。

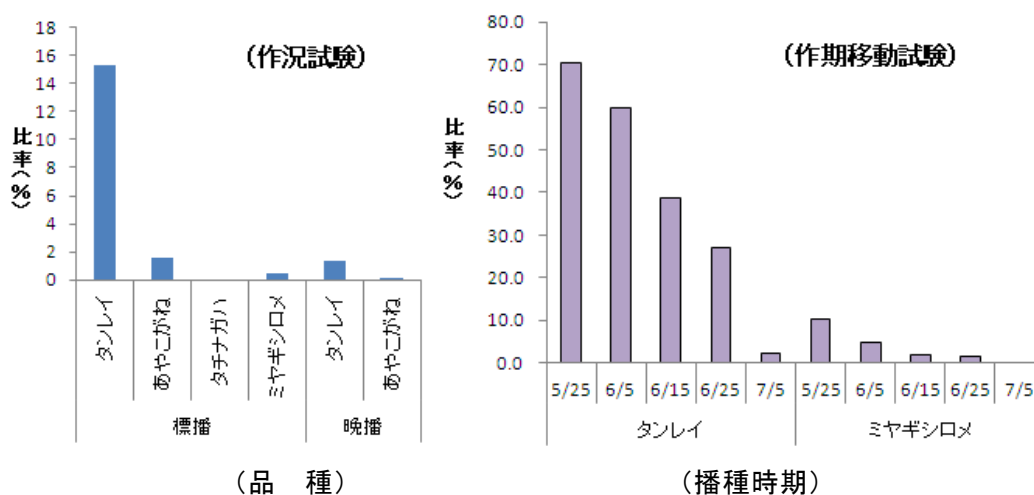


図1 品種及び播種時期別発生状況

3 利活用の留意点

- 1) 播種時期間隔の差が登熟が進むにつれて縮小することから、「莢ずれ」発生の播種時期による発生差異を考慮すると、主に、子実肥大期の早い時期における高温などの気象変動が関与したと推察される（図5）。
- 2) 当面の技術的対応は困難であり、「莢ずれ」の発生機構は解明されていないため、発生程度の播種時期及び品種間差異が大きいことから、晩播による発生軽減や作付品種の改変による対応が必要。

（問い合わせ先：古川農業試験場水田利用部 電話0229-26-5106）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

- ・主要農作物高位安定生産要因解析（作況試験）
- ・麦類・大豆の加工適性を重視した品種選定と栽培法の確立：（県単 平成19年～）
- ・地下水位制御システムを活用した寒冷地水田生産性向上技術の開発：（受託 平成22年～24年）

2) 参考データ

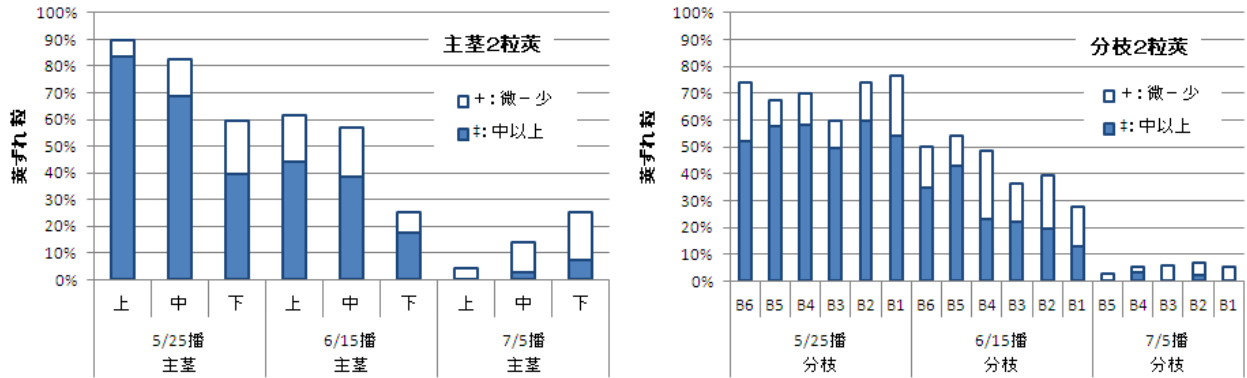


図2 主茎及び分枝の節位高と発生

注) 分枝のB6～B1: 数字の少ない方ほど低い位置の分枝

注) 発生程度 +: 微(確認可)～少程度 x: 中程度(粒の長さor幅の半分)以上

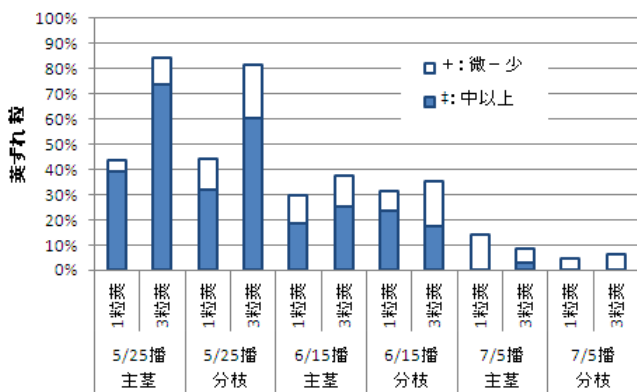


図3 1英粒数での比較

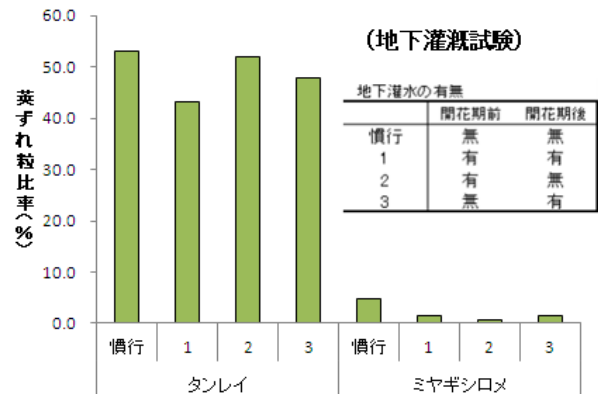


図4 開花期前後の地下灌漑

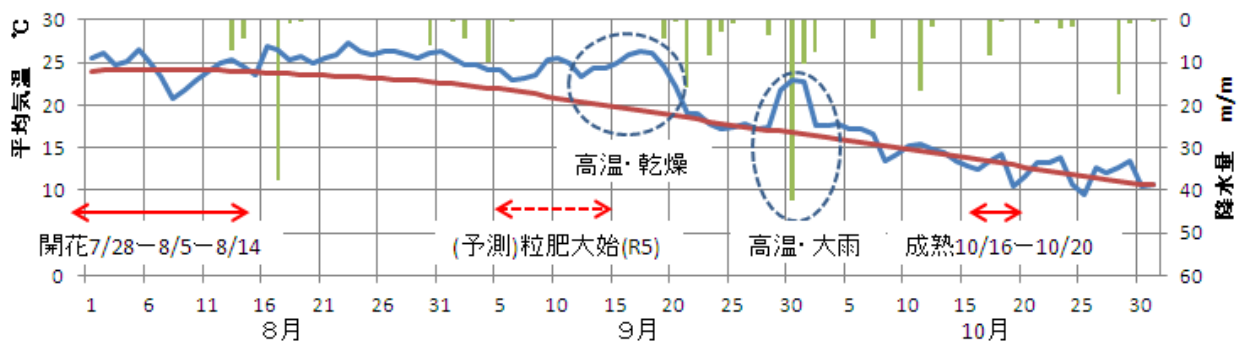


図5 開花期以降の気象経過(古川アメダス)

注) グラフ中の矢印は播種時期別のステージ格差を表す。

注) R5: 開花から成熟までのステージ区分で粒肥大始を表す

3) 発表論文等 日本作物学会東北支部投稿予定

[参考]過去の発生状況及び生産物の取扱いについて

過去には平成18年に北陸で、平成22年に新潟県産エンレイで多く発生、今年も宮城県以外では富山県で発生が報告されている。宮城県内ではタンレイを作付けしているほぼ全域で発生している。

平成18年に、北陸農政局に農産物検査上の取り扱いについて問い合わせがあり、本省からの回答が出されている。

(平成18年農水本省から北陸農政局への回答)

- ①子実の種皮にリング上の褐斑が見られ、中心部の種皮が擦れて薄くなっているか、又は皮切れを呈している。
- ②この子実を浸漬すると、種皮が剥れると言う症状はないものの、斑紋が薄れるものでもない。
(莢汁が付着しているのではなく、染み込んでいる状態で、着色の進んでいる箇所については、子葉にまで着色が確認される)
- ③このことから、煮豆など原形を留める商品として考えた場合、特に斑紋が問題となる。

以上のことから、国内産農産物の被害粒等の取扱要領（平成16年3月12日付総合食料局長通知第5の2の（1）に基づく病害粒（当面は、褐斑病粒に含まれるもの）として取扱うことが適切と考えられます。



写真 「莢ずれ」症状

