

エンドウの発芽に及ぼす温度の影響

1. はじめに

8月中下旬頃露地に播種するエンドウの夏まき年内どり作型では、高温による発芽不良や初期生育不良が問題となっており、当センターでは高温耐性品種の育成に取り組んでいます。ここでは、高温条件での発芽性の評価方法として、温度条件とエンドウの発芽率の関係を検討したので紹介します。

2. 試験方法

(1) 温度条件と‘きしゅうすい’の発芽の関係

‘きしゅうすい’の種子をシャーレに播種し、20℃、25℃、30℃、35℃、40℃に設定した暗黒条件のインキュベータ内へ入れ、播種1、2、3、4日後の発芽率を調査しました。試験は1区10粒の5反復とし、2018年2月19～23日に行いました。

(2) 本県エンドウ主要品種の高温条件下における発芽率

図2のエンドウ主要5品種を供試しました。種子をシャーレに播種し、25℃、35℃に設定した暗黒条件のインキュベータ内へ入れ、播種4日後の発芽率を調査しました。試験は1区10粒の3反復とし、2018年5月14～18日と5月21～25日の2回行いました。

3. 試験結果

- (1) ‘きしゅうすい’の播種4日後の発芽率は、20℃、25℃が100%、30℃が92%、35℃が48%、40℃が12%であり、30℃以上の温度では、温度が高くなるにつれ低くなりました(図1)。
- (2) 播種4日後の発芽率は、25℃ではいずれの品種も90%以上であったのに対し、35℃では‘紀州さや美人’、‘美笹’が75%、‘紀の輝’が62%、‘矢田早生うすい’、‘きしゅうすい’が約20%であり、25℃に比べて低く、また、品種によるばらつきが認められました(図2)。

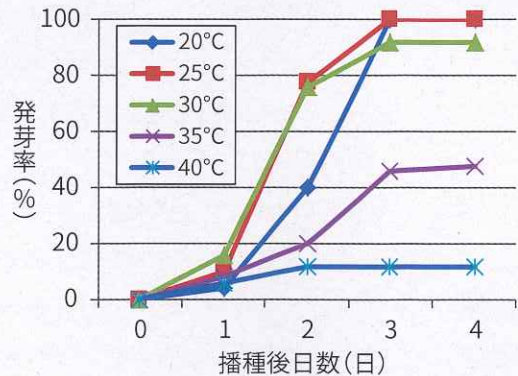


図1 温度条件が‘きしゅうすい’の発芽に及ぼす影響

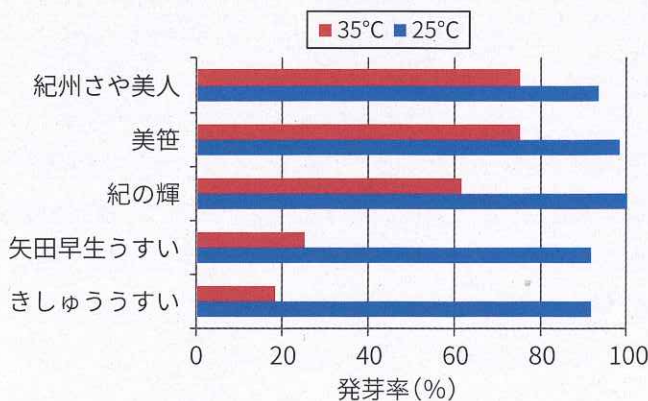


図2 高温条件下でのエンドウの発芽率の品種間差異

4. まとめ

以上のことから、‘きしゅうすい’は35℃以上の温度で発芽率が極端に低下すること、35℃の温度条件では発芽率に品種間差異のあることが確認できました。今回の結果を活用し、今後、高温耐性品種の育成を進めていきます。

(育種部 田中 寿弥)