日本政策金融公庫

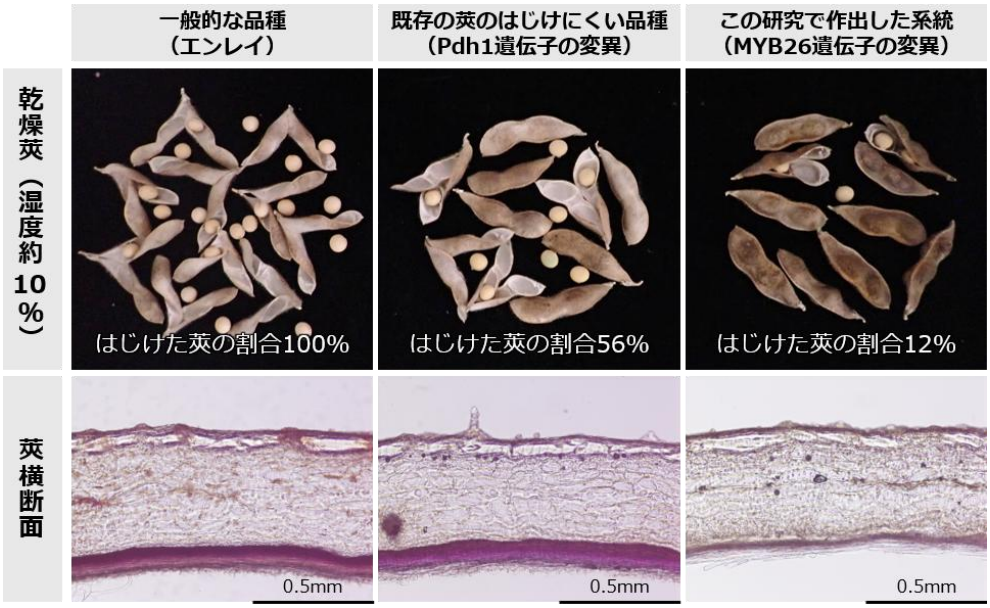
技術の窓　No.2774　　R8.10.26

アズキの仕組みでダイズの莢をはじけにくくする

ダイズ栽培では、乾燥した莢（さや）がはじけて豆がこぼれ落ちることが収穫損失につながります。これまでにも莢がはじけにくい品種はありましたが、完全には防げませんでした。本研究では、アズキの莢がはじけない仕組みをヒントにダイズを改良し、強く乾燥した場合でも莢がほとんどはじけないダイズの研究系統を作出しました。将来的に、収穫時の豆のこぼれ落ちがないダイズ品種育成への活用が期待されます。

☆ 技術の概要

1．ダイズの莢が乾燥すると、内側の繊維層がねじれてはじけます。アズキはこの繊維層ができない（MYB26 という遺伝子の機能が失われている）ため、莢ははじけません。
2．ダイズには、莢の内側の繊維層を作る MYB26 遺伝子が 4 つあります。本研究では、それぞれの MYB26 遺伝子に変異をもつ系統を交配して組み合わせ、4 つすべての遺伝子が働かない系統を作出しました。
3．作出系統では、内側の繊維層が薄くなっており、莢を強く乾燥させてもほとんどはじけないことが分かりました。（図）



図．莢のはじけ方と断面の比較．【上段】強く乾燥させたときの莢のはじけ方．
【下段】莢の断面（顕微鏡写真）。内側の繊維層がピンク色に染められている。

☆ 活用面での留意点

今回作出したのは研究系統です。また、収量や成熟の早さ、収穫機での扱いやすさなどについては、今後の栽培試験で確認する必要があります。詳細は以下をご覧ください。
https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/ngrc/169525.html

（農研機構・遺伝資源研究センター　高橋有）