

ほ場条件下における遺伝子組換えダイズとツルマメの自然交雑 Spontaneous hybridization between GM and wild soybean under field condition.

背景: 現在、日本では遺伝子組換え作物の商業栽培は行われていませんが、遺伝子組換えダイズが広く普及した場合、その花粉によりわが国に自生するツルマメと交雑する可能性があります。

目的: 一般に、ダイズやツルマメ(ダイズの近縁野生種)は自殖性(同一花の中で受精する性質)が高く、他殖する可能性は極めて低いことが知られています。このために遺伝子組換えダイズとツルマメとの自然交雑率は低いと考えられますが、両者の自然交雑についての知見をさらに収集することを目的に、遺伝子組換えダイズとツルマメとの自然交雑に関する栽培実験を行います。

材料: 除草剤グリホサート耐性遺伝子組換えダイズ(*Glycine max* 40-3-2系統)
ツルマメ(*Glycine soja* 農環研内で自生する個体から採種、
日本、中国、韓国、台湾、ロシアなど東アジアに自生)



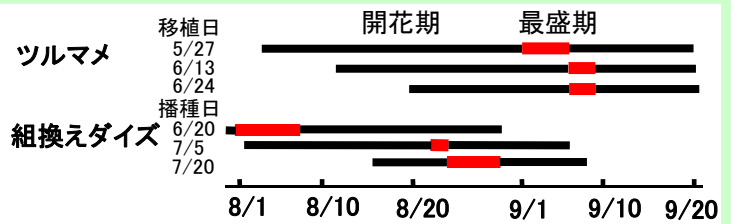
2005年度の実験結果



組換えダイズとツルマメを隣接して栽培し(左図)、ツルマメ種子約6万個を収穫しました。現在閉鎖温室内で、交雑個体かどうかを検定中です。

ツルマメ
遺伝子組換えダイズ

ツルマメの開花期は組換えダイズより遅く、最盛期は移植日を変えても揃う傾向がありました(右図)。



ツルマメと組換えダイズの開花時期の比較

ツルマメ自生地の訪花する昆虫を調べると、左図のような昆虫が多く見られました。



ヒラズハナアザミウマ

アカガネコハナバチ



2006年度の実験

当研究所内の一般試験ほ場(20a)で、除草剤グリホサート耐性組換えダイズとツルマメを右図のように栽培します。組換えダイズから5段階(2、4、6、8、10m)の距離ごとに植え付けたツルマメから種子を採取して、両者間の距離と自然交雑率との関係を明らかにします。

交雑個体の検定は閉鎖系温室の中で行います(右図)

