

令和2年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要の要約

⑤課題:小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化(30~2年度)

代表者:(地独)北海道立総合研究機構 十勝農業試験場研究部 研究職員 長澤秀高

目的

豆類の安定栽培を脅かす重要土壌病害虫の一つであるダイズシストセンチュウ(SCN)に抵抗性を有する小豆品種開発に向けて、選抜の継続やDNAマーカー選抜技術の導入効果の検証、およびSCN抵抗性育種素材の評価を行い、SCN抵抗性小豆品種開発の高度化を図る。

成果

①小豆SCN抵抗性の選抜強化

・昨年度に引き続き、「きたろまん」等の現行品種に、SCN抵抗性を導入することを目的とし、夏季と冬季で2回目と3回目の戻し交配を実施した。

②SCN抵抗性DNAマーカーの有効性検証

・第8、9染色体上のQTLの有効性を検証するため、マーカー精度向上のための組換え個体をSCN発生ほ場の検定に供試し、QTL近傍のDNAマーカーの遺伝子型を調査した。

③育種素材のSCN抵抗性評価

・第8、9染色体上のQTLが抵抗性型で固定していた系統についてSCNレース1の接種検定を行った。

QTL近傍のマーカー遺伝子型とSCNレース1抵抗性の関係

	Chr01										レース1 接種 検定 結果	
	VI01G003700	CEDG133	VI01G006300	VI01G006400	VI01G006500	VI01G006600	VI01G006900	VI01G007200	VI01G051300	VI01G075400		CEDG003
Acc2195	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Acc2766	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
きたろまん	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	
十交1529-24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	R
十交1531-99	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	R
十交1529-2	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	R
十交1531-43	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	R
十交1529-97	A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	A	S
十交1529-153	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	S
十交1531-84	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	A	R
十交1531-126	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	R
十交1531-28	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	S
十交1531-81	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	S
十交1531-208	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	S
十交1531-228	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	S

注1) A:Acc2195型、B:きたろまん型