

カリウムが溶脱しやすい土壌における ダイズの放射性セシウム吸収抑制対策

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科、生産環境部環境作物栄養科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 カリウム等による吸収抑制技術の開発

研究課題名 ダイズのカリウム等による吸収抑制技術の開発

担当者 平山孝・中山秀貴・竹内恵・慶徳庄司

I 新技術の解説

1 要旨

ダイズの放射性セシウム吸収抑制対策としてカリウム等の資材施用が有効であるが、カリウム等が早期に作土層から溶脱し、子実の放射性セシウム濃度が十分に低減しない事例がある。こうしたカリウムが溶脱しやすい土壌では、5葉期のカリ施用、または播種前カリ施用＋ゼオライト連用(100kg/a)が有効である。

- (1) 前年度の試験でカリウムの早期溶脱が確認された現地の普通畑(褐色森林土、砂壤土)で実施した。
- (2) 土壌の交換性カリ含量は、全ての処理法で施用時の目安とした50mg/100gを大きく下回った。「播種前カリ施用＋ゼオライト連用」では、生育期間を通じて他を上回り、「5葉期カリ施用」では、最大繁茂期までゼオライト連用以外の処理をやや上回って推移した(図1)。
- (3) 「5葉期カリ施用」、「播種前カリ施用＋ゼオライト連用」の2処理において、開花期の茎葉および子実の放射性セシウム濃度が、ともに無施用区より有意に低くなり、放射性セシウム吸収抑制対策として有効である(図2)

2 期待される効果

- (1) カリウムが溶脱しやすいほ場における放射性セシウム吸収抑制対策の参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 試験ほ場ではカリ以外の養分も溶脱したため、5葉期にほ場全体に窒素追肥を行い、培土を実施した。5葉期カリ施用はこの時に併せて実施した。
- (2) 本成果は単年度の結果であり、引き続きデータの蓄積が必要である。

II 具体的データ等

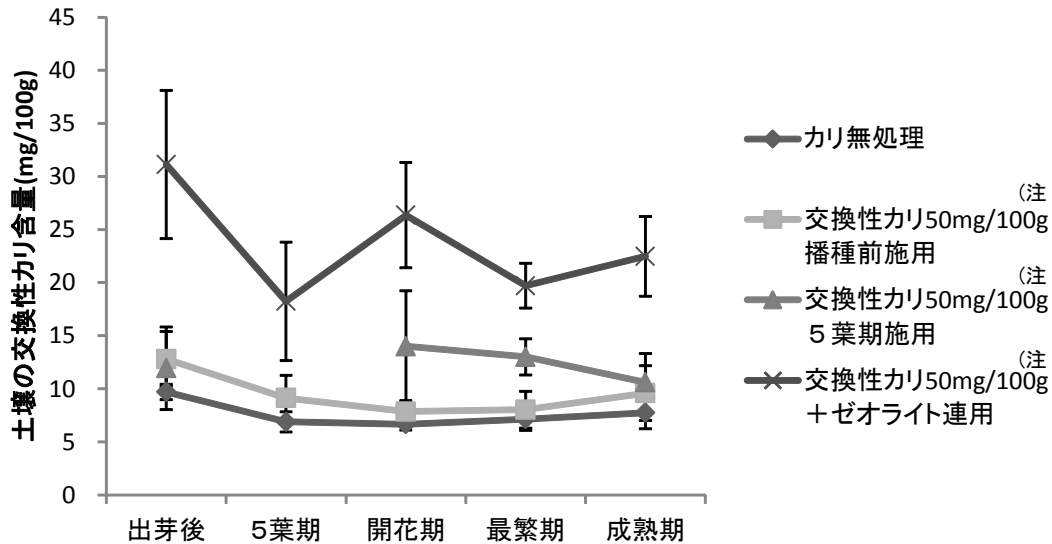


図1 各施用法とダイズ生育期における土壌の交換性カリ含量の推移

注) 土壌の交換性カリが50mg/100gとなるよう塩化カリを施用し、基肥は慣行施用した

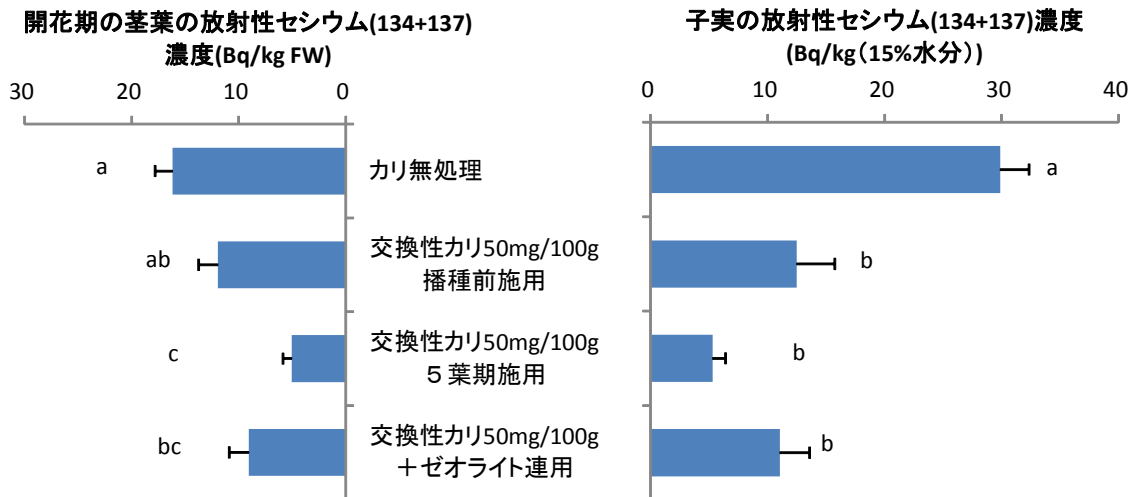


図2 各施用法における茎葉(開花期)と子実の放射性セシウム(134+137)濃度

III その他

1 執筆者

平山孝

2 実施期間

平成26年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 放射性セシウム濃度が高い大豆が発生する要因とその対策について～要因解析調査と試験栽培等の結果の取りまとめ～(概要第2版) (農林水産省)