

交換性カリ含量が上がりにくい土壌では ソバの放射性セシウム吸収抑制に カリとゼオライトの併用が有効

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

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 畑作物のカリウム等による吸収抑制技術の開発

担当者 竹内恵

I 新技術の解説

1 要旨

カリ資材を施用しても土壌中の交換性カリ含量が上がりにくいほ場では、カリ肥料にゼオライトを併用することで、生育期間中の土壌中の交換性カリ含量を保持し、ソバ子実の放射性セシウム濃度を抑制することができる。

(1) 硫酸カリで土壌中の交換性カリ含量を調整(目標値:25~75mg/100g)した区と、それにゼオライトを併用した区を設けてソバを栽培したところ、交換性カリ含量が上がりにくい土壌では硫酸カリの施用効果が小さく、土壌中の交換性カリ含量の増加もわずかであった。同じ土壌にゼオライトを10a当たり1t併用すると、土壌中の交換性カリ含量が増加し、子実の放射性セシウム濃度も低い傾向がみられた(図1、2)。

2 期待される効果

(1) 土壌中の交換性カリ含量が上がりにくいほ場における放射性セシウム吸収抑制対策として活用できる。

3 活用上の留意点

(1) 今回試験を行った土壌は褐色森林土であり、供試したゼオライトは日東ゼオライト1号($\text{SiO}_2=68.9\%$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3=12.4\%$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3=1.4\%$ 、 $\text{MgO}=0.2\%$ 、 $\text{CaO}=2.6\%$ 、 $\text{Na}_2\text{O}=1.6\%$ 、 $\text{K}_2\text{O}=2.2\%$ 、 $\text{P}_2\text{O}_5=0.1\%$ 、粒径0.8mm)である。

II 具体的データ等

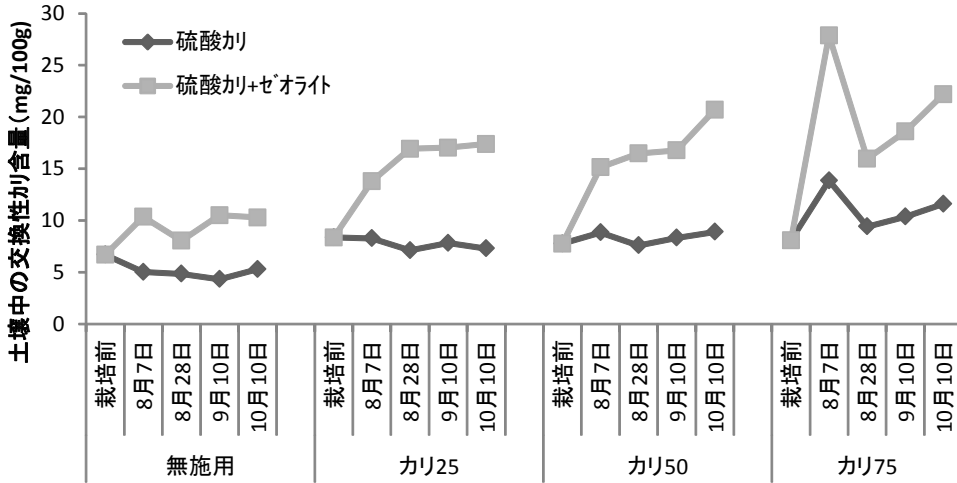


図1 土壤中の交換性カリ含量の推移

注 カリ25,50,75は、土壤中の交換性カリ含量25,50,75mg/100gを目標値として硫酸カリを施用した。
ゼオライトは1t/10aを施した。

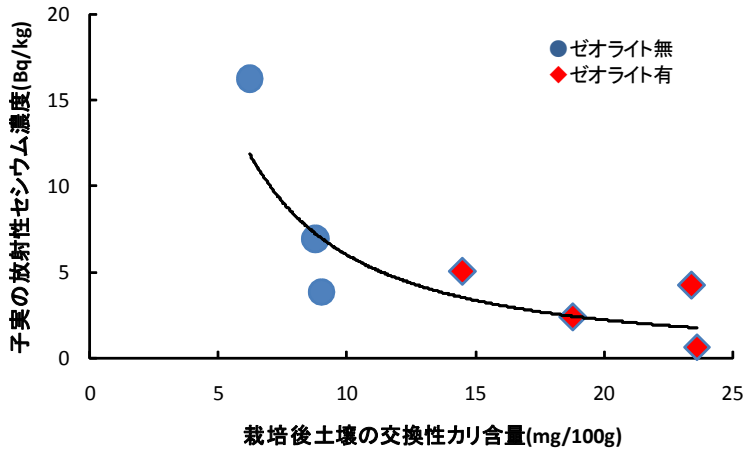


図2 栽培後土壤の交換性カリ含量と子実の放射性セシウム濃度

III その他

1 執筆者

竹内恵

2 実施期間

平成26年度

3 主な参考文献・資料