

JAS有機適合カリ肥料の ダイズにおける放射性セシウムの吸収抑制効果

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

放射性セシウムの吸収抑制には、カリ肥料を施用することが重要であるが、有機栽培では通常のカリ肥料が使用できない。そのため、有機栽培でも使用できるJAS規格適合カリ肥料3種を用い、その吸収抑制効果を検討した。その結果、JAS規格適合カリ肥料は硫酸カリと同等の効果が認められた。

(1)JAS規格適合カリ肥料としてパームヤシの草木灰(パームアッシュエム)、サトウキビ糖蜜の発酵残渣焼成灰(エコカリK)、海水より抽出した塩化カリ(塩化カリ)を使用した(表1)。

(2)ダイズの生育は、各カリ肥料とも同等であった(表2)。

(3)ダイズ子実の放射性セシウム濃度は、各JAS規格適合カリ肥料とも慣行の硫酸カリと同等であった(表3)。

2 期待される効果

(1)有機栽培での放射性セシウムの吸収抑制対策の資料となる。

3 活用上の留意点

(1)今回試験を行った土壌は灰色低地土である。

(2)有機栽培で使用する場合は、その肥料が有機JAS規格に適合していることを事前に認定機関へ確認する必要がある。

II 具体的データ等

表1 区の構成

区名	有機カリ肥料名	肥料のカリ成分量 (%)	施用したカリ成分量 (kg/a)	施肥量 (kg/a)
糖蜜	エコカリK	33	5	15
海水	塩化カリ	60	5	8.3
草木灰	パームアッシュエム	25	5	20
硫酸カリ	—	50	5	10

表2 ダイズの生育、収量等(n=3)

区名	子実重 (kg/a)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	稔実莢数 (莢/本)	開花期	成熟期
糖蜜	44.4±1.37	53.2±3.37	14.3±0.23	51.6±3.99	8月1日	10月22日
海水	42.6±3.27	52.2±4.36	14.3±0.12	48.8±5.33	8月1日	10月22日
草木灰	44.1±4.20	51.9±1.04	14.0±0.60	50.4±12.0	8月1日	10月22日
硫酸カリ	46.0±8.73	51.6±2.43	14.1±0.31	53.7±3.51	8月1日	10月22日

*測定値±標準偏差

*子実重、主茎長、主茎節数、稔実莢数は分散分析により、有意な差はみられなかった。

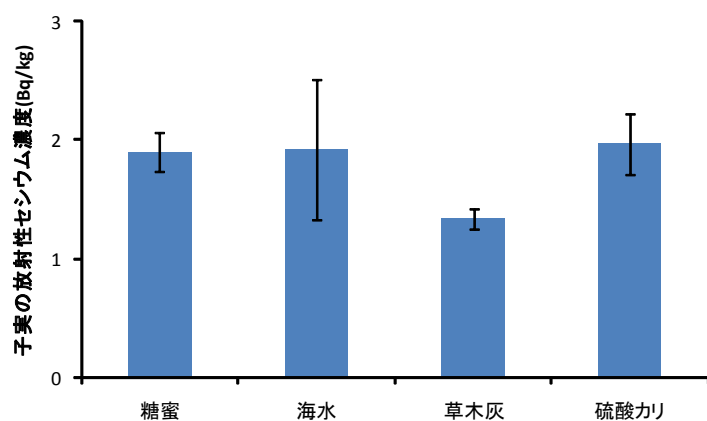


図1 有機性カリ肥料を施用したダイズ子実の放射性セシウム濃度

*子実の放射性セシウム濃度は水分15%に補正してある。

III その他

1 執筆者

竹内恵

2 実施期間

平成25～26年度

3 主な参考文献・資料