

# 塩化カリ肥料連年施用の ダイズに対する影響

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

大豆の基肥に塩化カリを10kg/a施用すると、草丈、主茎長がやや短くなるものの、収量は同等であり、2年連用しても、大豆に及ぼす影響は少ない。

(1)塩化カリ肥料は大豆の根粒菌に影響を及ぼし、生育が阻害されるといわれていたが、昨年度の試験において、草丈、主茎長が短くなるが、収量に及ぼす影響は少ないことがわかった。今回は、同じほ場で、塩化カリを連年施用した場合の大豆の生育に対する影響を明らかにした。

(2)試験区は前年と同じほ場で、前年と同量の塩化カリと硫酸カリを施用した(表1)。

(3)開花期の生育では、塩化カリ100kg区の草丈が最も短かった(表2)。

(4)塩化カリ100kg区は主茎長が最も短くなったが、収量に有意な差はみられなかった(表3)。

(5)ダイズ子実の放射性セシウム濃度は1.11Bq/kg～26.1Bq/kgであり、塩化カリ、硫酸カリの違いによって差は見られなかった(図1)。

### 2 期待される効果

(1) ダイズの放射性セシウム吸収抑制対策として、塩化カリを継続して使用することが可能となる。

### 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。

## II 具体的データ等

表1 区の構成

区名	使用したカリ肥料	カリ肥料の施用量 (kg/a)	カリ成分量 (kg/a)
塩化カリ100kg	塩化カリ	10	6
硫酸カリ120kg	硫酸カリ	12	6
塩化カリ50kg	塩化カリ	5	3
硫酸カリ60kg	硫酸カリ	6	3
塩化カリ30kg	塩化カリ	3	1.8
硫酸カリ36kg	硫酸カリ	3.6	1.8
カリ無施用	—	—	—

表2 開花期の生育(n=3)

区名	カリ成分量 (kg/a)	草丈 (cm)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	開花期
塩化カリ100kg	6	111±4.2	77±3.6	16.7±0.15	7月25日
硫酸カリ120kg	6	120±2.9	83±4.2	16.7±0.57	7月25日
カリ無施用	—	116±3.7	78±5.5	16.7±0.41	7月25日

\* 測定値±標準偏差

\* 草丈、主茎長、主茎節数は分散分析により、有意な差はみられなかった。

表3 成熟期の生育および収量(n=3)

区名	カリ成分量 (kg/a)	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	稔実莢数 (莢/本)	子実重 (kg/a)	成熟期
塩化カリ100kg	6	81±1.5 a	16.9±0.50	48.9±3.69	42.9±0.87	10月15日
硫酸カリ120kg	6	90±1.0 b	17.5±0.81	51.7±3.23	42.3±3.03	10月15日
塩化カリ50kg	3	86±1.9 abc	17.2±0.35	47.0±2.96	42.6±3.01	10月15日
硫酸カリ60kg	3	82±3.6 ac	17.2±0.20	49.2±5.96	38.9±2.02	10月15日
塩化カリ30kg	1.8	88±0.8 abc	17.1±0.12	46.2±3.08	41.6±1.19	10月15日
硫酸カリ36kg	1.8	86±2.2 abc	17.5±0.31	46.8±3.02	43.0±1.44	10月15日
カリ無施用	—	85±3.0 abc	17.4±0.53	46.1±3.78	40.5±1.95	10月15日

\* 測定値±標準偏差

\* 主茎節数、稔実莢数、子実重は分散分析により有意差なし。

\* 主茎長はTukey-kramer法により統計処理を行い、異なる文字間で有意差がある。

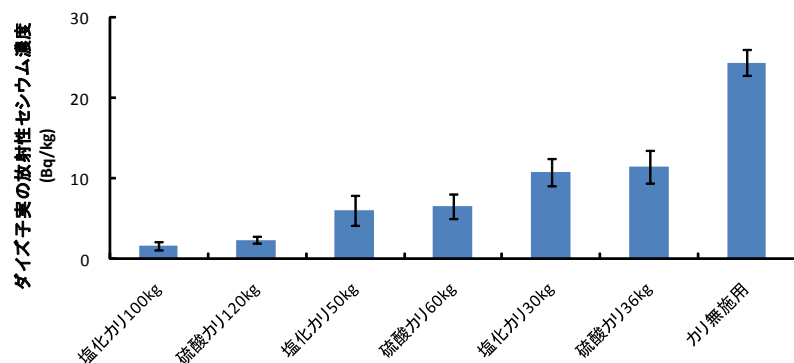


図1 ダイズ子実の放射性セシウム濃度(n=3)

\* ダイズ子実の放射性セシウム濃度は子実水分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

平成25年度放射線関連支援情報