

土壌中交換性カリ含量が増加しても 玄米中カリウム含量と食味に影響はみられない(浪江町)

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付・飼養実証

研究課題名 土壌中交換性カリ含量の上昇に伴う玄米中カリウム含量に及ぼす影響(浪江町)

担当者 三本菅猛、菅野拓朗

I 新技術の解説

1 要旨

営農再開地域の水稻栽培では、放射性セシウムの吸収抑制対策として塩化カリの増肥が実施されているが、一部で、玄米中カリウム含量の増加や食味への影響を懸念する声がある。そこで、塩化カリの増肥を2~3倍に増加して水稻を栽培したが、玄米中カリウム含量と食味に影響はみられない。

- (1) 放射性セシウム吸収抑制対策のため、塩化カリを10a当たり50kg施用した水田において、10a当たり50kg追加施用した区を「塩化カリ2倍増肥区」、10a当たり100kg追加施用した区を「塩化カリ3倍増肥区」、塩化カリを追加施用しない区を「対照区」として試験を実施した。
- (2) 食味指標の1つであるMg/K比を求めるため、玄米中カリウム含量とマグネシウム含量を測定したところ、区ごとの差はみられず、日本食品標準成分表2015年版(七訂)の範囲であった(表1)。
- (3) 食味官能検査形式で累計40名のパネラーの評価を集計した結果、食味に有意な差はみられなかった(図1)。
- (4) CECが低いため、塩化カリを増肥した場合でも土壌中交換性カリ含量は、乾土100g当たり41.4~51.5の範囲であった。玄米中放射性セシウム濃度は、全ての区で測定下限値未満であった(表2)。

2 期待される効果

- (1) 営農再開に向けた水稻栽培の参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 供試品種は「コシヒカリ」を用いた。
- (2) 供試水田は表土剥ぎ+客土による除染が実施された。
- (3)

II 具体的データ等

表1 玄米のカリウム含量、マグネシウム含量及びMg/K比等

区名	カリウム		マグネシウム		Mg/K 当量比
	含量 (mg/100g)	当量 (meq)	含量 (mg/100g)	当量 (meq)	
塩化カリ3倍増肥区	222±23	5.7±0.6	116±16	9.6±1.3	1.68±0.08
塩化カリ2倍増肥区	205±6	5.2±0.2	108±5	8.9±0.4	1.70±0.06
対照区	210±13	5.4±0.3	114±2	9.4±0.2	1.74±0.12
参考値	230	5.9	110	9.1	1.54

※参考値：日本食品標準成分表2015年版(七訂)

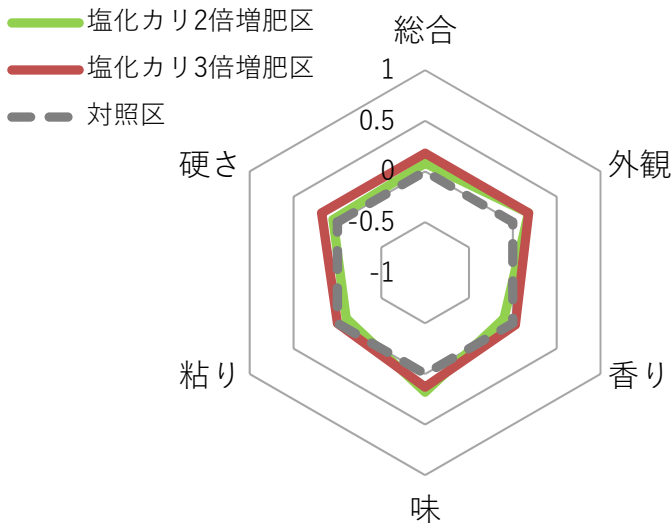


図1 食味評価

※対照区を標準米として試験を実施した。

※食味試験は4日間で累計40名のパネラーで評価した。

※有意差はなかった。

表2 収量及び玄米中放射性セシウム濃度等

区名	精玄米重 (kg/a)	玄米中放射性 セシウム濃度 (Bq/kg)	測定下限値 (Bq/kg)	土壌中放射性 セシウム濃度 (Bq/kg 乾土)	土壌中 交換性カリ (mg/100g)	CEC (cmol (+)/kg)
塩化カリ3倍増肥区	76.5±3.8	N.D.	7.0±0.0	712±212	51.5±7.1	10.1±1.2
塩化カリ2倍増肥区	75.7±2.0	N.D.	7.0±0.1	758±348	41.4±7.1	9.2±2.2
対照区	75.9±6.7	N.D.	7.0±0.0	860±520	34.1±5.4	9.1±2.1

※CEC=10me/100g乾土以上の場合、交換性カリの基準値は9~47mg(福島県施肥基準より)

III その他

1 執筆者

三本菅猛

2 実施期間

令和2年度

3 主な参考文献・資料

なし