

令和4年度	分類：[畑作]－[施肥]－[新規]		担当者	十勝西部支所
課題名	大豆への硫酸カルシウム資材施用試験			
設置目的	大豆の基肥に硫酸カルシウム資材を施用した際の生育及び収量への影響を確認する。			
実施場所	清水町美蔓地区	協力農家等	A農場 JA十勝清水町 株式会社バイオマスソリューションズ	

I 試験方法

1 供試作物・品種

大豆・とよみづき

供試資材：硫酸カルシウム 成分：Ca29

(資材名・会社名：エスカル・株式会社バイオマスソリューションズ)

2 面積及び区制

硫酸カルシウムの施用	面積
無し	343a
有り	100a

3 耕種概要

土壌分類	土性	透排水性	前作	は種日	栽植密度
火山性土	壤土	普通	馬鈴薯	5/19	8,913株/10a (66cm×17cm) (1.7本/株)

施肥銘柄(10a施肥量)	施肥成分量(kg/10a)			
	N	P	K	Mg
5/17 BB豆 S343(60kg)	1.8	14.4	7.8	2.4

※BB豆 S343:N3-P24-K13-Mg4

4 土壌分析値(R2/11/18採取)

リン酸	加里	苦土	石灰	熱抽 窒素	CEC	pH	苦土・ 加里比	石灰・ 苦土比
mg/100g								
9.2	27.2	24.6	189.0	5.9	29.0	5.9	2.1	5.5

リン酸 吸収係数	石灰 飽和度	塩基 飽和度
	%	
1,592	23.2	29.4

5 試験内容

硫酸 カルシウム	肥料費 (円/10a)	備考
無し	5,454	
有り	7,487	エスカルを基肥に 50kg/10a 施用

※商系資材は農家購入価格を参照

※肥料費は令和 3 肥料年度十勝清水町農協肥料価格参照

II 結果及び考察

1 結果

- (1)生育調査では茎長と葉数は硫酸カルシウム有り（以下有り区）が優ったが、着莢数は硫酸カルシウム無し（以下無し区）が優った（表 1）。
- (2)生育期節に差は見られなかった（表 2）。
- (3)収量は百粒重が重く、1 莢粒数の多い有り区が優った（表 3）。
- (4)収益性は肥料費以上に収量の向上が見られた有り区が優った（表 4）。

2 考察

- (1)大豆の基肥に硫酸カルシウムを施用することで、吸肥力が向上し、生育・収量が向上したものと考えられる。

III 普及性及び次年度の対応

1 普及性

- (1)本試験では、石灰飽和度が基準値（40%～60%）以下の条件で硫酸カルシウムの施用による生育・収量の向上が見られた。石灰飽和度が低いほ場では硫酸カルシウムの基肥施用により、本試験と同様の生育・収量の向上が期待される。

2 次年度の対応

- (1)試験は今年度で終了とする。

IV 調査結果の具体的データ

表 1 生育調査

硫酸 カルシウム	6月28日		7月29日		8月29日		
	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎長 (cm)	葉数 (枚)	着莢数 (個/m ²)
無し	13.9	2.0	59.7	9.0	66.2	9.3	624.8
有り	17.8	2.7	73.7	10.5	73.7	10.5	587.3

表 2 生育期節

硫酸 カルシウム	開花期	成熟期
無し	7月23日	9月19日
有り	7月23日	9月19日

表 3 収量調査

硫酸 カルシウム	粗原収量 (kg/10a)	歩留まり (%)	製品収量 (kg/10a)	収量対比 (無し比)	百粒重 (g)	1 莢粒数 (粒)
なし	358	79.4	284	100	36.9	1.7
有り	386	79.7	308	108	38.1	1.8

※ 9月27日収穫

表 4 経済性評価

硫酸 カルシウム	粗収益 (円/10a)	肥料費 (円/10a)	収益 (円/10a)	収益対比 (無し比)
無し	67,899	5,454	62,445	100
有り	73,595	7,487	66,108	106

※粗収益は「令和4年度十勝清水町農協営農計画書」を基に算出