

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	てんさいへの硫酸カルシウム資材施用試験			
設置目的	てんさい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	清水町羽帯、松沢地区	協力農家等	A農場 B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

てんさい・パピリカ

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

農家	硫酸カルシウムの施用	面積
A農場	無し	590a
	有り	100a
B農場	無し	874a
	有り	100a

### 3 耕種概要

農家	土壌分類	土性	透排水性	前作	定植日	栽植密度
A農場	火山性土	壤土	普通	秋まき小麦	5/1	6,887株/10a (66cm×22cm)
B農場	火山性土	壤土	普通	秋まき小麦	4/24	7,215株/10a (66cm×21cm)

農家	施肥銘柄(10a施肥量)	施肥成分量(kg/10a)				
		N	P	K	Mg	Cu
A農場	4/24 尿素(20kg)	14.3	13.5	6.5	5.6	0.00
	5/26 サルホマグ(30kg)					
	5/26 第二リン安(30kg)					
B農場	4/20 アルカスラン2号(160kg)	16.0	28.8	11.2	8.0	0.00

※アルカスラン2号：N10-P18-K7-Mg5

### 4 土壌分析値

農家	採取日	リン酸	加里	苦土	石灰	熱抽窒素	CEC
		mg/100g					
A農場	R3/7/30	10.1	29.4	29.4	217.7	6.3	35.0
B農場	R1/2/15	61.8	18.8	38.4	304.0	14.3	30.0

農家	pH	苦土・加里比	石灰・苦土比	リン酸吸収係数	石灰飽和度	塩基飽和度
					%	
A農場	5.9	2.3	5.3	2,076	22.2	28.1
B農場	5.5	4.8	5.7	1,390	36.1	43.8

## 5 試験内容

農家	硫酸 カルシウム	肥料費 (円/10a)	備考
A 農場	無し	5,673	
	有り	7,706	エスカルを基肥に 50kg/10a 施用
B 農場	無し	17,713	
	有り	19,746	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) 生育調査では草丈は A 農場で同等、B 農場で硫酸カルシウム有（以下有り区）が優った（表 1）。根周は両ほ場とも有り区が優った。
- (2) 収量は両ほ場とも有り区が優った（表 2）。
- (3) 収益性は両ほ場とも肥料費以上に収量が向上したため、有り区が優った（表 3）。

### 2 考察

- (1) 両ほ場とも硫酸カルシウムの施用により生育・収量の向上が見られたことから、てんさいでは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、両ほ場とも石灰飽和度が基準値（40%～60%）以下であったため、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

農家	硫酸 カルシウム	5月27日		6月28日		7月29日			8月29日		
		草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	根周 (cm)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	根周 (cm)
A 農場	無し	8.1	8.8	33.0	16.5	58.6	26.9	24.0	68.5	30.8	30.8
	有り	8.5	8.5	36.0	16.3	60.9	25.8	24.3	68.5	30.0	31.8
B 農場	無し	13.8	10.4	39.8	23.8	55.0	29.3	28.6	59.9	34.3	34.3
	有り	13.5	10.6	45.1	23.8	58.2	30.8	29.9	66.1	34.6	36.2

表 2 収量調査

農家	硫酸 カルシウム	根重収量 (kg/10a)	根中 糖分 (%)	糖収量 (kg/10a)	収量対比 (無し比)	根重 (g/株)	茎葉重 (g/株)	T/R 比
A 農場	無し	5,730	14.4	825	100	832	743	0.9
	有り	5,999	14.3	857	104	855	823	1.0
B 農場	無し	6,923	14.2	985	100	943	563	0.6
	有り	7,747	14.0	1,079	110	1,058	615	0.6

※9月27日収穫

表 3 経済性評価

作物	農家	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)
てんさい	A 農場	無し	104,244	5,673	98,571	100
		有り	109,140	7,706	101,434	103
	B 農場	無し	125,959	17,713	108,246	100
		有り	140,940	19,746	121,194	112

※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

※てんさいの粗収益は根重からの概算数値