

畑作物に対する消化液の施用試験（スイートコーン）

帯広市川西農業協同組合
帯広市農業振興公社生産技術部

1. 目的

加工用スイートコーンに対する消化液散布の施肥効果や経済性の検討を行う。

2. 実施場所

生産者ほ場（河瀬 元氏）

3. 消化液の製造元及び消化液分析結果

(1) 消化液の製造元 (株) B&M

消化液分析結果（十勝農協連 2022年2月～12月分析の平均値）

R4・2～12月	T-N	NH ₄ -N	P2O ₅	CaO	MgO	K ₂ O	pH	EC
現物中 (%)	0.214	0.111	0.098	0.184	0.103	0.220	7.7	5.3
成分量 (kg/t)	2.14	1.20	0.98	1.84	1.03	2.20		
肥料換算係数	0.4	0.7	-	-	-	1.0		

4. 実証圃の土壌分析結果

単位：mg/100g

調査 ほ場	供試作物	前作	土壌種類	pH (H ₂ O)	有効態 リン酸	交換性 加里	交換性 苦土	交換性 石灰	苦土/ 加里	熱抽- 窒素
G	スイートコーン	玉ねぎ	黒色火山性土	6.4	32.4	19.0	39.6	356.3	4.9	2.8

5. 実証圃の施肥区分（消化液の施肥成分量=散布量×成分量×肥料換算係数）

調査 ほ場	区分	肥料銘柄	使用量 kg/10a	施肥成分量 (kg/10a)				10a肥料費 円/10a
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
G	試験区	農配コーン4号	40	4.0	8.8	1.6	2.0	6,404
		尿素 (追肥)	15	6.9			2,303	
		消化液	5,000	4.3	(4.9)	11.0	(5.0)	3,400
		合計		15.2	8.8	12.6	2.0	12,107
	慣行区	農配コーン4号	80	8.0	17.6	3.2	4.0	12,808
		尿素 (追肥)	15	6.9				2,303
合計			14.9	17.6	3.2	4.0	15,111	

※ () は施肥成分として評価されていないが、含有している量を記載している。

※ 令和4年肥料年度価格参照

※ 消化液：液代=150円/t、散布燃料代=150円/ℓ、作業人件費=2,000円/回とした

6. 調査項目

(1) 生育調査

慣行区の生育数値を 100 とした消化液区の生育割合

作物名	調査 ほ場	調査項目	調 査 時 期		
			6月26日	7月14日	8月10日
スイートコーン	G	草丈	104	102	
		葉数	101	98	
		雄穂抽出期		遅 1	
		雌穂高			105

① 処理による生育量と生育期節には差が感じられなかった。

(2) 収量調査

調査 ほ場	地点	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	雌穂重量 (kg/10a)	左比 (%)	販売金額 円/10a	肥料費 円/10a	差引金額 円/10a
F	試験区	19.7	5.29	652	103	21,516	12,107	9,409
	慣行区	19.4	5.32	635	100	20955	15,111	5,844

① 雌穂の大きさや重量に差は生じなかった。

7. 考察

- ① 消化液と慣行肥料を組み合わせた施肥は、慣行施肥と同等の効果が期待できる。
- ② 肥料費を差し引いた金額は消化液区の利益が勝り、経済性が期待できる。



6/26 58 cm

7/12 149 cm



8/25 慣行施肥

消化液区