

1. 試験区分		2. 試験年次(開始)	4. 企画箇所	6. 協力箇所
大	土壌肥料	R5(R5)	西部原料所	十勝清水町農協、ホクレン肥料
中	その他	3. 整理番号	5. 担当箇所	7. 連携先
小	展示圃		西部原料所	十勝清水町農協、ホクレン肥料

8. 試験名

新規肥料銘柄検討試験(移植)

9. 試験目的

新規肥料銘柄と地区の慣行肥料との収量性や経済性を調査・検証を行い、栽培指導の資とする。

(背景)

清水町では移植栽培において、リン酸半減銘柄が普及しつつあるが、
更なる肥料コスト削減に向けて新規半減銘柄を試験する。

10. 試験場所

清水町 L1:上清水 L2:熊牛

11. 試験方法

ア. L1

(1)供試品種	(2)栽培法	(3)区の配置	(4)供試面積	(5)定植月日
ボヌール	移植	1連制	100a	5月3日
(6)栽植密度	(7)畦間・株間	(8)堆肥等	(9)前作	(10)土質・土性
7,215本/10a	66cm×21cm	堆肥3t/10a	秋まき小麦	黒色火山性土

イ. L2

(1)供試品種	(2)栽培法	(3)区の配置	(4)供試面積	(5)定植月日
パピリカ	移植	1連制	100a	5月2日
(6)栽植密度	(7)畦間・株間	(8)堆肥等	(9)前作	(10)土質・土性
6,313本/10a	66cm×24cm	堆肥3t/10a	小豆	黒色火山性土

(11)処理区分

	銘柄	成分量(%)							
		N			P	K	Mg	Mn	B
		TN	AN	NN	TP	WK			
慣行区	BBC388	13.0	11.0	2.0	8.0	8.0	3.0	0.0	0.2
試験区	BBTS504	15.0	13.0	2.0	10.0	4.0	5.0	0.0	0.3

※BBTS504[移植用]:高窒素銘柄。

L1

処理区分	銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量 (kg/10a)								肥料代 (円/10a)	差額 (円/10a)
			TN	AN	NN	P	K	Mg	Mn	B		
慣行区	BBC388	130	16.9	14.3	2.6	10.4	10.4	3.9	0.0	0.3	17,043	-
	堆肥	3,000	1.4	0.0	0.0	2.4	12.0	0.0	0.0	0.0	-	
	合計		18.3	14.3	2.6	12.8	22.4	3.9	0.0	0.3	17,043	
試験区	BBTS504	110	16.5	14.3	2.2	11.0	4.4	5.5	0.0	0.3	15,818	-1,225
	堆肥	3,000	1.4			2.4	12.0	0.0	0.0	0.0	-	
	合計		17.9	14.3	2.2	13.4	16.4	5.5	0.0	0.3	15,818	

L2

処理区分	銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量 (kg/10a)								肥料代 (円/10a)	差額 (円/10a)
			TN	AN	NN	P	K	Mg	Mn	B		
慣行区	BBC388	120	15.6	13.2	2.4	9.6	9.6	3.6	0.0	0.2	15,732	-
	堆肥	3,000	1.4	0.0	0.0	2.4	12.0	0.0	0.0	0.0	-	
	合計		17.0	13.2	2.4	12.0	21.6	3.6	0.0	0.2	15,732	
試験区	BBTS504	100	15.0	13.0	2.0	10.0	4.0	3.0	0.0	0.3	14,380	-1,352
	堆肥	3,000	1.4	0.0	0.0	2.4	12.0	0.0	0.0	0.0	-	
	合計		16.4	13.0	2.0	12.4	16.0	3.0	0.0	0.3	14,380	

12. 調査結果

(1) 土壌分析

ア.L1では各成分同等以上であった。

イ.L2では各成分同等以上であった。

(2) 生育調査(6/9、7/10)

ア.L1では慣行区と比較すると試験区は、6月では草丈は上回り、葉数は同等であった。
7月では草丈・葉数は同等であった。

イ.L2では慣行区と比較すると試験区は、6月では草丈・葉数ともに同等であった。
7月では草丈は下回り、葉数は同等であった。

(3) 収穫調査(9/27、3㎡×3反復)

ア.L1では慣行区と比較すると試験区は、糖分は下回り、収量・糖量は同等であった。

イ.L2では慣行区と比較すると試験区は、収量は同等であり、糖分・糖量は下回った。

(4) 経済性調査

ア.慣行区と比較すると試験区は、L1・L2ともに収益が低くなった。

13. 考察

- (1) 土壌分析結果について、L1、L2ともに各成分が同等以上であったため、圃場選定に問題はないと考えられる。
- (2) 生育調査結果について、6月では問題がなかったが、7月では褐斑病が発生し始めており、初期生育に影響した可能性がある。
- (3) 収穫調査結果において、糖分が低い要因として、褐斑病が激発していたためであり、特にL2の試験区設置箇所では被害が大きかったためと考えられる。
- (4) 経済性調査結果において、糖分が低い事が要因として試験区の収益が下がったが、肥料銘柄に起因するものか判然としない。

14. 今後の方向性

継続

15. 参考資料

(1) 土壌分析

L1

項目 単位	pH	有効態リン酸 mg/100g	交換性加里 mg/100g	交換性苦土 mg/100g	交換性石灰 mg/100g	苦土・加里比 当量比	石灰・苦土比 当量比	石灰飽和度 %	塩基飽和度 %
基準値	5.5~6.0	10~30	15~30	25~45	296~443	2以上	6以下	40~60	60~80
分析値	5.9	25.1	56.4	40.6	273.1	1.7	4.8	27.1	36.0
項目 単位	銅 ppm	亜鉛 ppm	マンガン ppm	ホウ素 ppm	熱水抽出性窒素 mg/100g	リン酸吸収係数	CEC me/100g	仮比重	腐植
基準値	0.5~8	2~40	50~500	0.5~1	5~7				
分析値	0.32	2.96	31.80	1.33	8.59	1,710	36.0	0.74	

L2

項目 単位	pH	有効態リン酸 mg/100g	交換性加里 mg/100g	交換性苦土 mg/100g	交換性石灰 mg/100g	苦土・加里比 当量比	石灰・苦土比 当量比	石灰飽和度 %	塩基飽和度 %
基準値	5.5~6.0	10~30	15~30	25~45	296~443	2以上	6以下	40~60	60~80
分析値	6.0	60.1	48.7	51.5	268.7	2.5	3.8	49.4	67.9
項目 単位	銅 ppm	亜鉛 ppm	マンガン ppm	ホウ素 ppm	熱水抽出性窒素 mg/100g	リン酸吸収係数	CEC me/100g	仮比重	腐植
基準値	0.5~8	2~40	50~500	0.5~1	5~7				
分析値	2.84	4.78	150.40	0.45	6.56	663	19.4	0.9	

(2) 生育調査(各処理区 10株×2反復)

試験区	処理区	6月9日				7月10日			
		草丈(cm)		葉数(枚)		草丈(cm)		葉数(枚)	
		実数	百分比	実数	百分比	実数	百分比	実数	百分比
L1	慣行区	20.5	-	11.4	-	65.7	-	21.3	-
	試験区	22.2	108%	11.5	101%	67.7	103%	21.5	101%
L2	慣行区	36.0	-	15.1	-	65.6	-	27.7	-
	試験区	35.0	97%	15.0	99%	60.1	92%	26.4	95%

(3) 収穫調査 結果(各処理区 3m²×3反復)

処理区		実数値					百分率			
		収穫本数 (本/10a)	収量 (kg/10a)	糖分 (%)	糖量 (kg/10a)	茎葉重 (kg/10a)	収量(%)	糖分(%)	糖量 (%)	茎葉重(%)
L1	慣行区	7,667	7,344	13.2	969	3,778	-	-	-	-
	試験区	7,667	7,691	12.4	954	3,833	105%	94%	98%	101%
L2	慣行区	6,000	8,894	12.1	1,076	3,444	-	-	-	-
	試験区	6,222	9,238	10.7	988	2,667	104%	88%	92%	77%

(4) 経済性調査

処理区		根重 (kg/10a)	糖分 (%)	品代 (円/t)	数量払 (円/t)	品代+数量払 (円/10a) (A)	肥料代 (円/10a) (B)	差額 (円/10a) (A) - (B)
L1	慣行区	7,344	13.2	¥11,477	¥2,956	¥105,994	¥17,043	-
	試験区	7,691	12.4	¥10,779	¥2,466	¥101,867	¥15,818	¥-2,902
L2	慣行区	8,894	12.1	¥10,549	¥2,305	¥114,324	¥15,732	-
	試験区	9,238	10.7	¥9,277	¥1,412	¥98,745	¥14,380	¥-14,227

※R5販売価格(円/t) = 167,507 × 1.0617 × 46% × (糖分-0.2)% × 1.08(見込)

※R5数量払(円/t) = 16.6の場合5,070円 ±0.1%毎±62円(見込)

(5) 写真

L1 6/10 慣行区



試験区



7/10 慣行区



試験区



L2 6/10 慣行区



試験区



7/10 慣行区



試験区

