

施肥合理化圃場実施報告書

令和6年度

実施農協

十勝清水町農業協同組合

協力普及センター

ホクレン西部原料所(十勝農業改良普及センター十勝西部支所)

1. 課題 えこラクシリーズの効果確認
2. 目的 高窒素による省力化およびPK減による適正施肥・コスト低減銘柄の効果を確認する。
3. 設置場所・農家名 清水町北熊牛
4. 供試作物(品種名) 直播てん菜(ポヌール)
5. 試験規模 ①供試面積: 200 a ②試験区面積: 60 a ③反復: 区内反復

6. 圃場条件・耕種概要

土壌型	土性		排水 良否	前作物	同収量 kg/10a	は種 月/日	栽植密度 (畦幅×株間)	土壌 分析
	作土	下層土						
火山性土			並	秋まき小麦	-	4月21~ 22日	9,183株/10a 66cm×16.5cm	実施済

7. 原土の土壌分析(分析済の場合記入)

pH (H ₂ O)	熱抽Nまたは 培養N mg/100g	可給態 P ₂ O ₅ mg/100g	交換性			リン酸 吸収係数	腐植 %	ケイ酸・微量元素・その他
			K ₂ O mg/100g	MgO mg/100g	CaO mg/100g			
5.4	6.78	7.2	31.4	28.1	31.1	1941	11.5	

8. 試験区別および施肥設計(微量元素等を備考欄に記入)

試験区名	肥料・資材名	施肥量 kg/10a	施用時期	成分換算(kg/10a)				備考
				N	P205	K20	MgO	
慣行区	BBS605UF	120	播種時	19.2	24.0	6.0	3.6	
	しみず有機	100	播種前	0.6	5.0	3.0	1.9	
	合計			19.8	29.0	9.0	5.5	
試験区①	BBS604UF	120	播種時	19.2	12.0	4.8	3.6	
	合計			19.2	12.0	4.8	3.6	
試験区②	BBS605UF	120	播種時	19.2	24.0	6.0	3.6	
	合計			19.2	24.0	6.0	3.6	
共通								(有機物・土改材等)

BBS605UF : N16.0 P20.0 K5.0 Mg3.0 B0.3 BBS604UF : N16.0 P10.0 K4.0 Mg3.0 B0.3

9. 調査結果

(1) 発芽率調査(5m×2反復)

慣行区と比較すると試験区①・試験区②は同等であった。

	株間(cm)	100%発芽(株数)	株数①	株数②	発芽率(%)
慣行区	16.5	30	28	25	87%
試験区①	16.5	30	26	26	86%
試験区②	16.5	30	27	26	87%

(2)生育調査(6/上、7/上 10株2反復)

慣行区と比較すると試験区①・試験区②は6月では草丈・葉数ともに上回った。
7月では草丈・葉数ともに同等であった。

処理区	6月10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
慣行区	11.5	-	8.3	-	46.0	-	14.5	-
試験区①	14.1	123%	9.2	111%	46.1	100%	14.9	103%
試験区②	12.4	108%	8.7	105%	47.3	103%	14.4	99%

(3)収穫調査(9/下 3m²×3反復)

慣行区と比較すると試験区①・試験区②では糖分は同等であったが、収量・糖量・茎葉重は下回った。

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(%)
慣行区	8,333	6,657	15.8	1,052	6,833	-	-	-	-
試験区①	8,556	6,340	15.6	987	5,611	95%	98%	94%	82%
試験区②	8000	5,687	16.4	933	4,778	85%	104%	89%	70%

(4)経済性調査

品代+数量払の金額について、慣行区と比較すると試験区①は同等であったが、試験区②では低かった。
肥料代について、慣行区と比較すると試験区①・試験区②は低かった。
上記より、対象区と比較すると試験区①は497円収益性が低かった。
試験区②は8,526円収益性が低かった。

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)	
慣行区	6,657	15.8	¥14,231	¥4,574	¥125,186	¥27,452	¥97,734	-
試験区①	6,340	15.6	¥14,012	¥4,425	¥116,893	¥19,656	¥97,237	¥-497
試験区②	5,687	16.4	¥14,788	¥4,952	¥112,261	¥23,052	¥89,209	¥-8,526

10. 考察

- 発芽率調査結果について、慣行区と比較すると試験区①・試験区②は同等であったため、リン酸が半分であっても発芽に影響はないと考えられる。
- 生育調査結果について、慣行区と比較すると試験区①・試験区②は7月では草丈・葉数ともに同等であったが、初期生育には影響は少ないものの、以後の生育に影響を及ぼす可能性が示唆される。
- 収穫調査結果・経済性調査結果について、慣行区と比較すると試験区①・試験区②では収量・糖量・茎葉重が下回った。有効態リン酸が基準値以下であり、リン酸吸収係数も高い圃場であるため、リン酸の吸収が阻害された可能性がある。