

(別紙様式1)

令和3年度中山間地域農産物橋渡し支援事業展示圃・実証圃の実績報告書

支援センター名 木曾

1 対象品目及び設置場所、面積

- (1) 対象品目 エゴマ
- (2) 設置場所 南木曾町田立
- (3) 面積 (a) 2.5

2 設置のねらい

南木曾町では遊休荒廃地対策として、農業委員会を中心にエゴマの試験栽培に取り組んできた。町では搾油機を導入し、エゴマ油の生産も可能となっている。

また、エゴマ種子及び油の実需は堅く、生産量の確保が望まれていることから、苦土石灰施用による増収効果を検討した。

3 協力機関及び協力内容

南木曾町エゴマ同好会 圃場管理
南木曾町農業技術者連絡協議会 調査協力

4 耕種概要

(1) 品種：「白川種」(2) 播種：6月4日、128穴セルトレイに1穴2粒蒔(3) 定植：6月30日(4) 栽植密度：畝間105cm×株間35cm(2株植え)(5) 除草：7月15日(6) 摘芯：7月30日(7) 収穫：10月25日・29日

(7) 試験区構成

区構成		肥料区						無肥料区					
		苦土石灰施用区			苦土石灰無施用区			苦土石灰施用区			苦土石灰無施用区		
試験区面積(m ²)		50			50			50			50		
a 当 た り	栽植本数(本)	544			544			544			544		
	土改材・ 肥料(kg)	牛ふん堆肥		13	13		13		13				
		苦土石灰		20	-		20		-				
		油かす		4	4		-		-				
成分量(kg)		0.3	1.2	0.2	0.3	1.2	0.2	0.1	1.0	0.2	0.1	1.0	0.2

*試験圃場は遊休荒廃地で、栽培1年目。肥料設計は、他地域のマニュアルを参考にした。

5 設置結果（収量、品質、実需者への供給状況など）

1. 収量調査

区		収量	
		1株当たり(g)	1a当たり(kg)
肥料区	苦土石灰施用区(a)	17.4	9.4
	苦土石灰無施用区(b)	14.0	7.6
	(a)/(b) (%)	124.4	124.4
無肥料区	苦土石灰施用区(c)	18.7	10.2
	苦土石灰無施用区(d)	11.0	6.0
	(c)/(d) (%)	169.8	169.8
平均	苦土石灰施用区平均(e)	18.0	9.8
	苦土石灰無施用区平均(f)	12.5	6.8
	(e)/(f) (%)	144.4	144.4

* 1a当たり栽植本数は544本で収量試算

1株当たり収量は、苦土石灰施用区が無施用区に比べて、約44%増となった。また、a当たり収量は、苦土石灰施用区で、約10kgと高かった。

今回の結果から、遊休荒廃地での作付けでは、苦土石灰施用効果は高い。

6 展示圃、実証圃の活用状況

月日	講習内容	参加人数
6月3日	機械直は	4
6月4日	育苗トレイ播種	18
6月30日	定植	20
7月30日	摘芯	16
10月25日	収穫	10
2月予定	成績検討会	

7 農家等の評価

- (1) 生育差は、判然としなかった。
- (2) (参考)セルトレイ育苗を採用したが、効率的で苗のそろいもよく苗質もよかった。

8 今後の課題

- (1) 適正施肥量の検討
- (2) 連作栽培での、苦土石灰効果の検討。

○参考調査

区構成及び耕種概要

区構成	肥料区						無肥料区						(参考) 慣行区		
	苦土石灰施用区			苦土石灰無施用区			苦土石灰施用区			苦土石灰無施用区					
	移植	(参考) 直は区		移植	(参考) 直は区		移植			移植					
試験区面積(m ²)	50			50			50			50			50		
a 当 た り	栽植本数(本)	544			544			544			544			277	
	肥料(kg)	牛ふん堆肥	13			13			13			13			-
		土改材・苦土石灰	20			-			20			-			-
		油かす	4			4			-			-			-
		鶏糞	-			-			-			-			30
成分量(kg)	0.3	1.2	0.2	0.3	1.2	0.2	0.1	1.0	0.2	0.1	1.0	0.2	0.6	1.2	1.2

区	移植区	(参考)直は区	(参考) 慣行区
品種	白川種		
播種月日	6月4日	6月3日	6月4日
播種方法	「タキイ 根巻防止セルトレイ K128」(128穴)に、1穴2粒蒔き	「アグリテクノヤザキ クリーンシーダ」で、8cm間隔で1粒蒔き 2条植え	圃場に育苗圃設置し、ばらまき
定植月日	6月30日	—	6月30日
栽植密度	畝間105cm×株間35cm(2株植え)	畝間105cm×株間8cm(2条植え)	畝間105cm×株間35cm
間引き月日	—	7月15日	—
栽植密度		畝間105cm×株間35cm(2条植え)	
摘芯月日	7月30日		
収穫月日	10月25日、10月29日		

I 土壌pH調査

表1 土壌pHの推移

区		施用前	施用後	
		5月14日	6月3日	6月30日
肥料区	苦土石灰施用区	6.0	5.9	6.2
	苦土石灰無施用区	6.0	5.8	5.8
無肥料区	苦土石灰施用区	6.0	6.1	6.3
	苦土石灰無施用区	6.0	5.9	6.1
(参考) 慣行区		6.0	5.7	5.8

苦土石灰施用区は無施用区に比べて、処理後47日目では高めになる傾向にあった。

(参考) 農業技術体系より

土壌酸度に対する抵抗性は強く、酸性の開墾地やリン酸の少ない火山性土壌でもよく生育する。

II 移植と直はの収量性の比較

表1 収量調査

区		収量	
		1株当たり(g)	1a当たり(kg)
移植区	苦土石灰施用区平均	18.0	9.8
	苦土石灰無施用区平均	12.5	6.8
	移植区平均(a)	15.3	8.3
直は区	苦土石灰施用区平均	16.3	8.9
	苦土石灰無施用区平均	14.0	7.6
	直は区平均(b)	15.2	8.3
(a)/(b) (%)		100.6	100.6

移植区(平均)と直は区(平均)の収量を比較すると、生育中の丈は達観で直は区がやや劣っていたが、収量は同等であった。

III 移植区の試験区と慣行区の収量性の比較

表2 収量調査(移植区)

区		a 当たり株数 (本)	収量	
			1株当たり(g)	1a当たり(kg)
苦土石灰施用区平均		544.0	18.0	9.8
苦土石灰無施用区平均		544.0	12.5	6.8
(参考) 慣行区		272.0	21.7	5.9
苦土石灰施用効果	対無施用区 (%)		144.4	144.4
	対慣行区 (%)		83.2	166.4

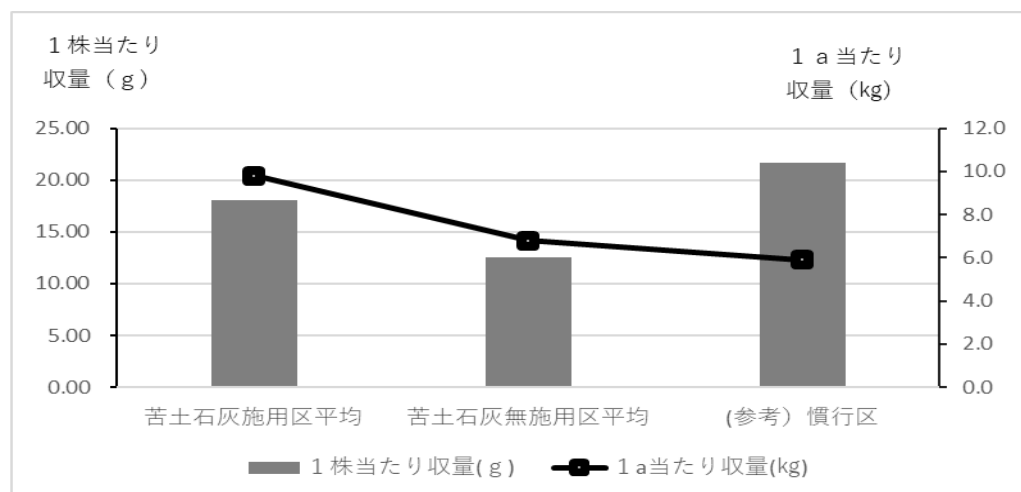


図1 収量調査(移植区)

苦土石灰施用区は、無施用区に比較すると1株当たりの収量は高かったが、慣行区よりは劣った。これは、慣行区の施肥量が多かったためと栽植本数の差の影響と思われる。

(参考) 農業技術体系より

窒素、石灰を多用すると生育促進され収量は増加する(ただし窒素多用は倒伏の懸念あり)。チッソ多用で、葉中のαリノレン酸が増加することが報告されている。

油脂生成を促進するには、カリ、石灰を十分に施肥する。施肥量は、10a当たり窒素3~5kg、リン酸4~5kg、カリ5~7kg、石灰40~50kgを目安とする。(苦土石灰のCaOは32%)

IV 搾油調査 調査圃場全体と他産地産との比較 搾油日：1月11日

	供試量(g)	水分率(%)	搾油量(g)	搾油率(%)
全調査区	500	4.3	142	28.4
A町産	500	4.8	119	23.8

搾油率は、やや低かったが、A町産と比較すると、高かった。

試験状況



6月4日セルトレイ播種作業



6月3日直は作業



6月30日定植作業



移植苗

直は

6月30日状況



7月15日状況
(直は間引き、除草敷草)



7月30日摘芯作業



8月5日状況



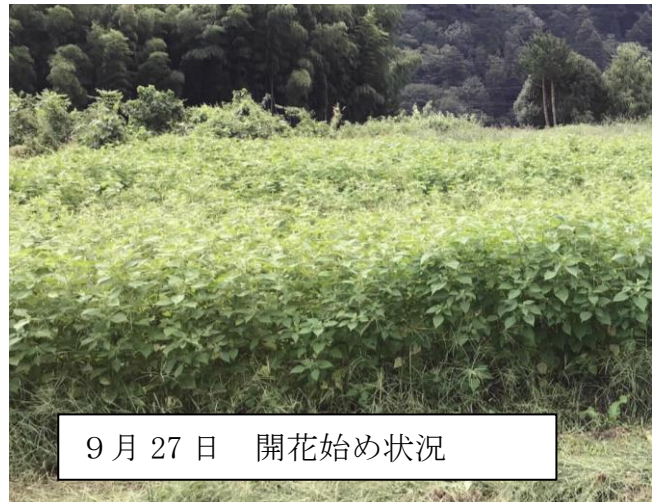
8月19日状況



8月30日状況



9月7日状況



9月27日 開花始め状況



10月7日状況



10月14日状況 種は未熟粒(白色)あり



10月18日状況 気温低下により黄化進む



10月22日 収穫調査



10月25日 収穫時状況

