

令和6年度

試験成績書

令和7年3月

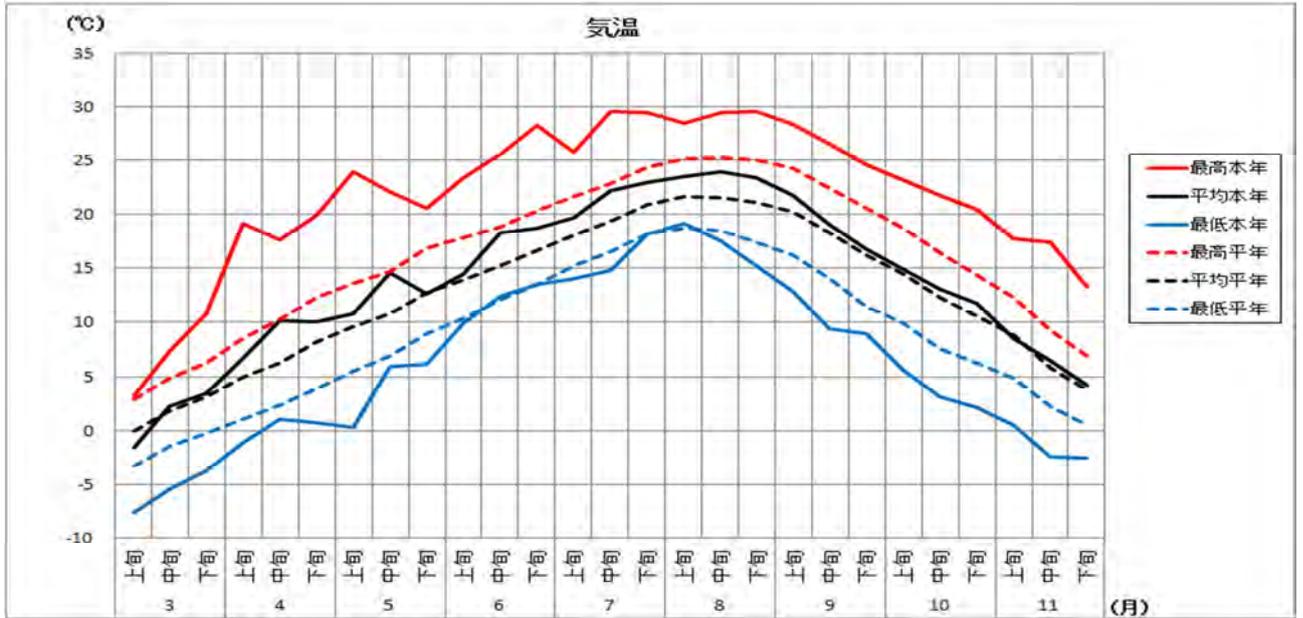
せたな町農業センター

目 次

令和6年度気象経過	1
施設野菜	
1. 潮トマト品種比較試験	2
2. 潮トマト定植時期変更試験	7
3. 潮トマト摘果処理試験	11
4. 潮トマト鉢上げポットサイズ変更栽培試験	15
5. ICT活用栽培実証試験	19
6. ホウレンソウBS資材試験	23
7. バイオステイミュラント資材の効果確認	25
露地野菜	
8. ブロッコリー直播栽培試験	27
9. ブロッコリーセル成型用育苗培土効果確認試験Ⅰ-Ⅱ	30
10. ブロッコリー品種比較試験Ⅰ～Ⅱ	42
11. ブロッコリー黒すす病育苗時防除効果確認試験 (檜山農業改良普及センター 檜山北部支所)	54
12. 落花生品種比較試験	56
13. さつまいも品種比較試験	59
14. ニンニク栽培試験	63
15. スイートコーン生理障害発生確認栽培試験	65
畑作	
16. 大豆緩効性肥料効果確認試験	68
17. 被覆肥料代替銘柄の効果確認試験 (施肥防除合理化推進協議会)	70
18. 堆肥入りBB肥料の効果確認試験 (施肥防除合理化推進協議会)	72
その他	
19. 草地生産性向上イネ科牧草混播試験 (檜山農業改良普及センター 檜山北部支所)	74
20. 常設圃場および実証展示圃の設置	76

令和6年度気象経過

(せたなアメダスデータより)



潮トマト品種比較試験【継続】

1. 目的 当地区最大の課題である夏場の品質向上と花落ち及び軟化対策に適した新品種の選定、収量性を比較する。

2. 試験場所 せたな町農業センター

3. 試験方法

(1)供試品種

- ・「れおん」
- ・「冠美」
- ・「TTM170」
- ・「CF 桃太郎ファイト」

(2)供試資材

- ・TM-2 (播種土)
- ・ポットフミン 200 (鉢上げ土)
- ・いちご培土 (定植土)
- ・タンクミックス A、SA (液剤)・B (粉剤)
- ・畑のカルシウム
- ・八雲町熊石海洋深層水

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月25日 定植：5月22日 塩水使用開始：6月13日

収穫：れおん 7月12日～10月31日

冠美 7月16日～10月31日

TTM170 7月22日～10月31日

慣行区 7月22日～10月31日

試験区分	品種
試験区①	れおん
試験区②	冠美
試験区③	TTM170
慣行区	CF 桃太郎ファイト

(4)試験規模 試験区①：30株 (15株区×2反復) 試験区②：30株 (15株区×2反復)

試験区③：30株 (15株区×2反復) 慣行区：30株 (15株区×2反復)

(5)調査項目

- ・生育調査 茎長、茎径及び葉数 (5月22日)、着果節位 (5月)
- ・培土成分 10月1回
- ・収量調査 収量、規格内割合、糖度、障害果発生率
- ・経済性

4. 試験結果

①生育経過

- ・糖度を上げるため前半の灌水量を制限したことにより、各試験区で茎径が徐々に細くなった。
- ・10月以降は各試験区で収穫サイズまでの生育が低温や日照の影響で遅れたが、10月31日で収穫調査が完了した。

②生育調査

- ・茎長は試験区①が慣行区より高くなった。葉数は慣行区が最も多く試験区①が試験区②よりやや少なくなった。茎径は試験区③、試験区②、慣行区の順に太く試験区①が最も細かった。

③収量

- ・1株あたりの総収穫量と規格内収量は、試験区②、試験区①、慣行区の順に高く試験区③が最も低かった。
- ・規格内収量に占める秀品、優品、良品Aの合計割合は、試験区①で65.1%、試験区②で72.7%、試験区③で66%、慣行区で73.2%であった。
- ・試験区①、試験区②、試験区③、慣行区とも4S～Sの小ぶりのトマトが多かったが、4S～3Sの占める割合は慣行区、試験区③より試験区①、試験区②は少なかった。

④糖度

- ・平均糖度は各区で8.0度以上であり、試験区③、慣行区、試験区②、試験区①の順で高かった。

⑤尻腐れ・心腐れ発生率

- ・試験区③>試験区②>慣行区>試験区①の順で発生が多かったが、7月以降はいずれの試験区も尻腐れの発生率が低かった。

⑥経済性

- ・試験区②>試験区①>慣行区>試験区③の順に収益が高かった。

5. まとめ

- ・試験区①は尻腐れ・心腐れ発生率が慣行区より低く、総収量が慣行区より多かったため、収益が慣行区より高かった。
- ・試験区②は規格内収量が最も多く、8月以降も糖度が8.0度以上であったことから収益増加が期待される。
- ・今年度の試験では試験区①「れおん」及び試験区②「冠美」が当地域では有望品種と考えられた。

6. 試験結果の具体的データ

表1. 生育調査

試験区分	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)
	5月定植時	5月定植時	5月定植時
試験区① (れおん)	28.4 (106.3)	31.6 (65.0)	6.8 (83.9)
試験区② (冠美)	14.4 (53.9)	37.6 (77.3)	8.3 (102.4)
試験区③ (TTM170)	24.8 (92.8)	40.6 (83.5)	8.8 (108.6)
慣行区 (CF 桃太郎ファイト)	26.6 (100)	48.6 (100)	8.1 (100)

※ () 内は対慣行比。

※茎長、葉数および茎径は各試験区6株の平均値。

※茎径は、株本の部分を測定。

※着果節位：試験区①が4.1、試験区②が5.6、試験区③5.3が、慣行区が5.5（各試験区6株の平均値）。

表 2. 培土成分

試験区分	pH	EC	硝酸態窒素	カルシウム	マグネシウム	カリウム	リン酸 (Tr-P)	マンガン	銅	亜鉛
		(mS/cm)	(mg/100g)					(ppm)		
試験区①	6.31 (106)	4.865 (96.4)	35.0 (97.2)	689.5 (105)	134.7 (136)	74.5 (95.2)	22.0 (142)	26.4 (78.1)	2.45 (377)	4.97 (130)
試験区②	6.14 (103)	4.665 (92.4)	29.0 (80.6)	668.5 (101)	108.7 (110)	77.1 (98.6)	19.0 (123)	25.1 (74.2)	2.18 (335)	5.43 (142)
試験区③	6.39 (107)	5.045 (100)	57.0 (158)	683.0 (104)	144.7 (147)	125.8 (161)	23.5 (152)	25.7 (76.0)	1.67 (257)	5.67 (148)
慣行区	5.98 (100)	5.045 (100)	36.0 (100)	659 (100)	98.7 (100)	78.2 (100)	15.5 (100)	33.8 (100)	0.65 (100)	3.83 (100)

※各試験区 6 株の培土を採取・混合して分析を行い、10 月の平均値を算出。

※ () 内は対慣行比。

表 3. 収穫調査

試験区分	総収量	平均糖度	秀品	優品	良品 A	良品 B	小玉 SP	規格内収量	尻腐れ・心腐れ発生率
	(g/株)	(度)	(g/株)						(%)
試験区①	1032.1 (164.2)	8.3 (90.2)	84.0 (228)	49.5 (90.0)	469.9 (151)	174.8 (982)	148.4 (114)	926.6 (166)	6.1 (114)
試験区②	1083.8 (172.4)	8.7 (94.5)	124.9 (340)	11.4 (20.7)	583.3 (187)	105.1 (590)	165.7 (128)	990.4 (177)	10.2 (142)
試験区③	440.9 (70.1)	9.5 (103)	26.1 (71.1)	6.1 (11.0)	171.0 (55.0)	6.1 (34.2)	99.0 (76.5)	317.8 (57)	19.5 (274)
慣行区	628.4 (100)	9.2 (100)	36.7 (100)	55.0 (100)	310.9 (100)	17.8 (100)	129.3 (100)	558.9 (100)	7.1 (100)

※秀品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。

() 内は対慣行比。

※優品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※良品 A：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。

※良品 B：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※小玉 SP (スタンドパック)：20g~34g で出荷可能なもの、糖度基準なし。

※規格内収量：秀品、優品、良品 A、良品 B および SP の合計収量。

表 4. 重量階級

試験区分	4S	3S	2S	S	M	L	2L	3L	4L	計
	個/10株									
試験区①	53 (120.4)	43 (215.0)	31 (238.4)	24 (200.0)	19 (237.5)	1 (25.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	171 (167.6)
試験区②	39 (88.6)	47 (235.0)	36 (276.9)	21 (175.0)	20 (250)	3 (75.0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	167 (163.7)
試験区③	37 (84.0)	16 (80.0)	12 (92.3)	3 (25.0)	3 (37.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	71 (69.6)
慣行区	44 (100)	20 (100)	13 (100)	12 (100)	8 (100)	4 (100)	1 (100)	0 (100)	0 (100)	102 (100)

※各試験区の規格内品の個数を示した。

()内は対慣行比。

※4S : 20~34g、3S : 35~46g、2S : 47~56g、S : 57~66g、M : 67~85g、L : 86~100、2L : 101~115g、
3L : 116~131g、4L : 132g 以上。

表 5. 経済性

試験区分	規格内 収量	単価	粗収益	資材費	粗収益－資材費
	(g/株)	(円/kg)	(円/株)		
試験区①	927 (168)	1,266	1,174 (168.6)	263 (100)	911 (210.3)
試験区②	990 (180)		1,253 (180.0)	263 (100)	990 (228.6)
試験区③	308 (56.0)		390 (56.0)	263 (100)	127 (29.3)
慣行区	550 (100)		696 (100)	263 (100)	433 (100)

※単 価 : 令和 6 年度潮トマト平均単価。

※ ()内は対慣行比。

※資材費 : ポットフミン 200 30L 税込 1,364 円 (35 株分)

いちご培土 30L 税込 902 円 (6 株分)

シルバーマルチ 200m 税込 4,202 円 (800 株分)

タンクミックス SA 10kg・B20kg 税込 17,292 円 (250 株分) として算出。



図 1. 灌水量と液肥窒素濃度

※定植後以降の灌水量を示した。

潮トマト定植時期変更試験【新規】

1. 目的 定植時期をずらした栽培をし、収量、糖度から経済性を考察する。

2. 試験場所 せたな町農業センター

3. 試験方法

(1)供試品種

- ・「CF 桃太郎ファイト」

(2)供試資材

- ・TM-2 (播種土)
- ・ポットフミン 200 (育苗培土)
- ・いちご培土 (ポット培土)
- ・タンクミックス A・SA (粉剤)・B (液剤)
- ・畑のカルシウム
- ・八雲町熊石海洋深層水

(3)耕種概要及び試験区分

試験区分	播種日	鉢上げ	定植	収穫
試験区	5月10日	6月4日	6月27日	8月23日～10月18日
慣行区	4月10日	4月25日	5月22日	7月22日～10月31日

※塩水使用開始：7月1日

(4)試験規模 試験区：30株 (15株区×2反復) 10.5cm ポット
慣行区：30株 (15株区×2反復) 10.5cm ポット

(5)調査項目

- ・生育調査 茎長、茎径及び葉数 (6月の1回)、着果節位
- ・培土成分 10月1回
- ・収量調査 収量、規格内割合、糖度、障害果発生率
- ・経済性

4. 試験結果

①生育経過

- ・試験区より慣行区の方が生育旺盛であった。
- ・第3花開花ころに、試験区のおよそ9割がホルモン剤または除草剤の影響と考えられる成長点の萎縮が確認されたため、側枝を伸ばす方法を試みたが果実の異形などが発生した。
- ・11月後半までの収穫調査の計画であったが、収穫後半の低温や日照不足のため10月18日で収穫調査を終了した。

②生育調査

- ・6月の茎長、葉数および茎径はいずれも試験区が慣行区より低い値となった。

③収量

- ・総収量および規格内収量は試験区が慣行区より少なかった (表3)。
- ・規格別では試験区、慣行区とも良品Aの割合が多かった (表3)。
- ・試験区、慣行区とも4S～Sの小ぶりのトマトが大半を占めた (表4)。

④糖度

- ・試験区、慣行区の平均糖度はともに8.0度以上であった。

⑤尻腐れ・心腐れ発生率

- ・試験区は慣行区より尻腐れが多かった。

⑥経済性

- ・収益は試験区が慣行区より低かった。

5. まとめ

- ・自動灌水機が1台のため試験区は慣行区より定植後の灌水量が多く、給液濃度も濃厚な状態であったことから、果実の肥大と共に尻腐れの発生が多くなったと考えられるため、定植時期をずらした栽培の結果は判然としなかった。

6. 試験結果の具体的データ

表1. 生育調査

試験区分	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)
	6月	6月	6月
試験区	22.5 (84.5)	35.8 (73.6)	7.1 (87.6)
慣行区	26.6 (100)	48.6 (100)	8.1 (100)

※茎長、葉数および茎径は各試験区6株の平均値。

※ () 内は対慣行比。

※茎径は、地際付近を測定。

※茎径の最初の測定は、6月の1回。

※着果節位：試験区が4.8、慣行区が5.5（各試験区6株の平均値）。

表2. 培土成分

試験区分	pH	EC	硝酸態 窒素	カルシ ウム	マグネ シウム	カリ ウム	リン酸 (Tr-P)	マン ガン	銅	亜鉛
		(mS/cm)	(mg/100g)					(ppm)		
試験区	5.81	10.61 (210.3)	388.0 (1077)	1174.0 (178)	240.4 (243)	536.5 (686)	80.5 (519)	40.3 (119)	2.98 (458)	6.73 (175)
慣行区	5.98	5.045 (100)	36.0 (100)	659 (100)	98.7 (100)	78.2 (100)	15.5 (100)	33.8 (100)	0.65 (100)	3.83 (100)

※各試験区6株の培土を採取・混合して分析を行い、10月の平均値を算出。

※ () 内は対慣行比。

表 3. 収穫調査

試験区分	総収量	平均糖度	秀品	優品	良品 A	良品 B	小玉 SP	規格内収量	尻腐れ・心腐れ発生率
	(g/株)	(度)	(g/株)						
試験区	334 (53.1)	8.8 (95.6)	2 (5)	0 (0)	92 (30)	4 (22)	27 (21)	125 (23)	28.7 (404)
慣行区	628 (100)	9.2 (100)	37 (100)	55 (100)	311 (100)	18 (100)	129 (100)	550 (100)	7.1 (100)

※秀品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。 ※ () 内は対慣行比。

※優品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※良品 A：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。

※良品 B：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※小玉 SP：小玉スタンドパック。傷や変形等が少なく 20g~34g のもの。糖度基準なし。

※規格内収量：秀品、優品、秀品 A、良品 B および SP の合計収量。

表 4. 重量階級

試験区分	4S	3S	2S	S	M	L	2L	3L	4L	計
	個/10 株									
試験区	9 (20.4)	7 (35.0)	5 (38.4)	2 (16.6)	4 (50.0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	29 (28.4)
慣行区	44 (100)	20 (100)	13 (100)	12 (100)	8 (100)	4 (100)	1 (100)	0 (100)	0 (100)	102 (100)

※各試験区の規格内品の個数を示した。

() 内は対慣行比。

※4S：20~34g、3S：35~46g、2S：47~56g、S：57~66g、M：67~85g、L：86~100、2L：101~115g、3L：116~131g、4L：132g 以上。

表 5. 経済性

試験区分	規格内収量	単価	粗収益	資材費	粗収益－資材費
	(g/株)	(円/kg)	(円/株)		
試験区	217 (39.4)	1,266	274 (39.3)	263 (100)	11 (2.5)
慣行区	550 (100)		696 (100)	263 (100)	433 (100)

※単 価：令和 6 年度潮トマト平均単価。

※ () 内は対慣行比。

※資材費：ポットフミン 200 30L 税込 1,364 円 (35 株分)

いちご培土 30L 税込 902 円 (6 株分)

シルバーマルチ 200m 税込 4,202 円 (800 株分)

タンクミックス SA 10kg・B20kg 税込 17,292 円 (250 株分) として算出。

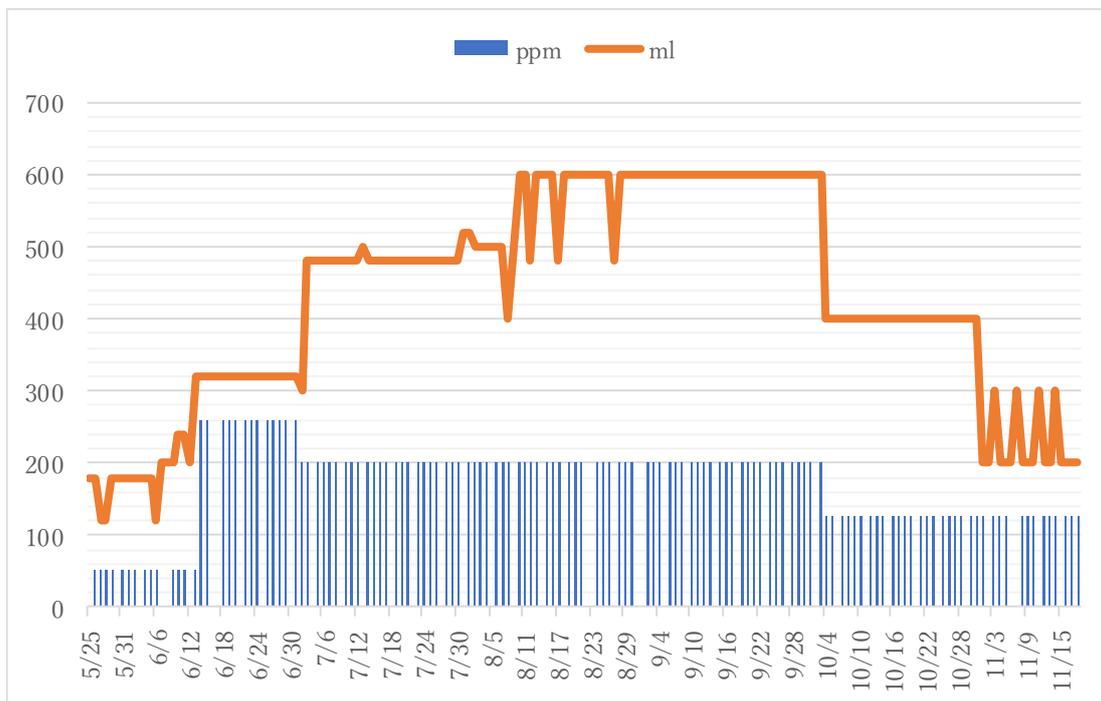


図 1. 灌水量と液肥窒素濃度

※定植後以降の灌水量を示した。

潮トマト摘果処理試験【新規】

1. 目的 各果房を摘果した場合における収量や品質への影響を確認する。
2. 試験場所 せたな町農業センター
3. 試験方法

(1)供試品種

- ・「CF 桃太郎ファイト」

(2)供試材料

- ・TM-2 (播種土)
- ・ポットフミン 200 (育苗培土)
- ・いちご培土 (ポット培土)
- ・タンクミックス A・SA (粉剤)・B (液剤)
- ・畑のカルシウム
- ・八雲町熊石海洋深層水

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月25日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月13日 収穫：7月22日～10月31日

試験区分	摘果処理	備考
試験区	あり	1果房を4玉に摘果する
慣行区	なし	摘果は行なわない

(4)試験規模 試験区：30株 (15株×2反復)

慣行区：30株 (15株×2反復)

(5)調査項目

- ・生育調査 (草丈、葉数、茎径、着果節位)
- ・収量調査 (収量、糖度、障害果発生率、規格内割合)
- ・経済性

4. 試験結果

①生育調査

- ・試験区、慣行区共に大きな差はなかった。

②収量

- ・試験区、慣行区の規格内収量に占める秀品、良品Aの割合は差がほぼなかった。
- ・尻腐れ発生率は慣行区より試験区が低かった。

③規格 (重量) 割合

- ・4S~Sの割合は、試験区、慣行区ほぼ差がなかった。
- ・4S小玉サイズの割合は試験区より慣行区が高かった。

④糖度

- ・平均糖度は、試験区、慣行区ほぼ差はなかった。

⑤障害果発生率

・慣行区に比べ、試験区の尻腐れの発生率は低かった。

⑥経済性

・経済性については試験区が慣行区より3割弱低かった。

5. まとめ

潮トマト収穫期前の摘果が十分できなかったため果実が肥大しなかった。障害果の摘果も必要と考えられる。

また、試験区の収穫始めから平均糖度9度以上であったが、経済性では劣ったため、摘果の効果は判然としなかった。

表 1. 生育調査

試験区分	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)
	5月定植時	5月定植時	5月定植時
試験区	26.3 (98.8)	43.3 (89.0)	8.0 (98.7)
慣行区	26.6 (100)	48.6 (100)	8.1 (100)

※茎長、葉数および茎径は各試験区6株の平均値。

※ ()内は対慣行比。

※茎径は、株本の部分を測定。

※着果節位：試験区が5.6、慣行区が5.5（各試験区6株の平均値）。

表 2. 培土成分

試験区分	pH	EC	硝酸態 窒素	カルシ ウム	マグネ シウム	カリ ウム	リン酸 (Tr-P)	マン ガン	銅	亜鉛
		(mS/cm)	(mg/100g)					(ppm)		
試験区	5.98	5.045	36.0	659	98.7	78.2	15.5	33.8	0.65	3.83
慣行区	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

※各試験区6株の培土を採取・混合して分析を行い、10月の平均値を算出。

※ ()内は対慣行比。

表 3. 収穫調査

試験区分	総収量	平均糖度	秀品	優品	良品 A	良品 B	小玉 SP	規格内収量	尻腐れ・心腐れ発生率
	(g/株)	(度)	(g/株)					(%)	
試験区	570.0 (90.7)	9.5 (103)	40.2 (110)	20.0 (36.3)	291.5 (93.7)	20.0 (112.3)	90.0 (69.6)	461.7 (83.9)	5.9 (83.1)
慣行区	628 (100)	9.2 (100)	36.7 (100)	55.0 (100)	310.9 (100)	17.8 (100)	129.3 (100)	549.7 (100)	7.1 (100)

※秀品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。 () 内は対慣行比。

※優品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※良品 A：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。

※良品 B：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※小玉 SP（スタンドパック）：20g～34g で出荷可能なもの、糖度基準なし。

※規格内収量：秀品、優品、良品 A、良品 B および SP の合計収量。

表 4. 重量階級

試験区分	4S	3S	2S	S	M	L	2L	3L	4L	計
	個/10 株									
試験区	30 (68.2)	32 (160)	11 (84.6)	8 (66.6)	10 (125)	3 (75.0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	95 (93.1)
慣行区	44 (100)	20 (100)	13 (100)	12 (100)	8 (100)	4 (100)	1 (100)	0 (100)	0 (100)	102 (100)

※4S：20～34g、3S：35～46g、2S：47～56g、S：57～66g、M：67～85g、L：86～100、2L：101～115g、3L：116～131g、4L：132g 以上。

表 5. 経済性

試験区分	規格内収量	単価	粗収益	資材費	粗収益－資材費
	(g/株)	(円/kg)	(円/株)		
試験区	461.7 (84)	1,266	585 (84)	263 (100)	322 (74.4)
慣行区	549.7 (100)		696 (100)	263 (100)	433 (100)

※単 価：令和 6 年度潮トマト平均単価。 ※ () 内は対慣行比。

※資材費：ポットフミン 200 30L 税込 1,364 円 (35 株分)

いちご培土 30L 税込 902 円 (6 株分)

シルバーマルチ 200m 税込 4,202 円 (800 株分)

タンクミックス SA 10kg・B20kg 税込 17,292 円 (250 株分) として算出。



図1. 灌水量と液肥窒素濃度

※定植後以降の灌水量を示した。

潮トマト鉢上げポットサイズ変更栽培試験【新規】

1. 目的 鉢上げポットのサイズ変更による生育及び後半の収量性を調査する。

2. 試験場所 せたな町農業センター

3. 試験方法

(1)供試品種

- ・CF 桃太郎ファイト

(2)供試資材

- ・TM-2 (播種土)
- ・ポットフミン 200 (育苗培土)
- ・いちご培土 (ポット培土)
- ・タンクミックス A・SA・B
- ・ストロングバランス
- ・八雲町熊石海洋深層水

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月25日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月13日 収穫：7月22日～10月31日

試験区分	栽培方法	収穫期間
試験区	12cm ポットに鉢上げ	7月22日～10月31日
慣行区	10.5cm ポットに鉢上げ	7月22日～10月31日

(4)試験規模 試験区① (12cm ポット)：30株 (15株区×2反復)

慣行区 (10.5cm ポット)：30株 (15株区×2反復)

(5)調査項目

- ・生育調査 茎長、茎径及び葉数 (5月の1回)、着果節位 (5月)
- ・培土成分 10月の1回
- ・収量調査 収量、規格内割合、糖度、障害果発生率
- ・経済性

4. 試験結果

①生育経過

- ・生育調査時点では茎長は試験区が慣行区より高く、茎径も試験区が慣行区より太かったが後半は差がほぼなかった。
- ・規格内収量は試験区、慣行区ほぼ変わらず、尻腐れ・心腐れ発生率は試験区が慣行区より低かった。
- ・糖度は試験区と慣行区にほぼ差がなく、糖度も収穫後半まで8.0以上であった。

②生育調査

- ・試験区の茎長は慣行区より高く、茎径も慣行区より太かった。
- ・葉数は、慣行区、試験区の順に多かった。

③収量

- ・1株あたりの総収穫量と規格内収量は、試験区、慣行区ほぼ変わらなかった。
- ・規格内収量に占める秀品と良品Aの合計割合は、試験区が7割以上、慣行区が6割程度であった。
- ・試験区は4S~Mの小ぶりのトマトが多かったが、4S~3Sの占める割合は、試験区、慣行区の順に少なかった。

④糖度

- ・試験区、慣行区の共に糖度は高く、いずれの後半まで8.0度以上となった。

⑤尻腐れ・心腐れ発生率

- ・慣行区、試験区の順に発生率が高く、いずれも7月の尻腐れ心腐れは多かったが、後半は減少していった。

⑥経済性

- ・収益は試験区、慣行区ほぼ差はなかった。

5. まとめ

- ・試験区の収益は慣行区と差はなく、規格内収量の秀品は試験区が多く、良品Aの差はなく慣行区の尻腐発生率は慣行区が高かったことから、12cmポットでの鉢上げは尻腐れの発生を抑制させる可能性が考えられる。

6. 試験結果の具体的データ

表1. 生育調査

※草丈、葉数および茎径は試験区①②は5株、慣行区は6株の平均値。 ※ ()内は対慣行比。

試験区分	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)
	5月定植時	5月定植時	5月定植時
試験区	32.8 (123.3)	37.6 (77.3)	8.48 (104.6)
慣行区	26.6 (100)	48.6 (100)	8.1 (100)

※試験区、慣行区は6株の培土を採取・混合して分析を行った10月の値。 ※ ()内は対慣行比。

※着果節位：試験区が5.6、慣行区が5.5、慣行区は6株の平均値)。

表2. 培土成分

試験区分	pH	EC	硝酸態 窒素	カルシ ウム	マグネ シウム	カリ ウム	リン酸 (Tr-P)	マン ガン	銅	亜鉛
		(mS/cm)	(mg/100g)					(ppm)		
試験区	6.57	3.910 (77.5)	30.0 (83.3)	661.5 (101)	141.1 (143)	122.2 (156)	19.0 (123)	25.3 (74.8)	0.89 (137)	5.09 (133)
慣行区	5.98	5.045 (100)	36.0 (100)	659 (100)	98.7 (100)	78.2 (100)	15.5 (100)	33.8 (100)	0.65 (100)	3.83 (100)

※試験区、慣行区は6株の培土を採取・混合して分析を行った10月の値。

※ ()内は対慣行比。

表 3. 収穫調査

試験区分	総収量	平均糖度	秀品	優品	良品 A	良品 B	小玉 SP	規格内収量	尻腐れ・心腐れ発生率
	(g/株)	(度)	(g/株)						
試験区	714.4 (114)	9.3 (101)	62.3 (170)	2 (3.6)	339.7 (109)	36.3 (204)	121.7 (94.1)	562.0 (102)	4.4 (61.9)
慣行区	628.4 (100)	9.2 (100)	36.7 (100)	55.0 (100)	310.9 (100)	17.8 (100)	129.3 (100)	549.7 (100)	7.1 (100)

※秀品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上 ※ () 内は対慣行比。

※優品：傷や変形等がなく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※良品 A：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度以上。

※良品 B：傷や変形等が少なく、35g 以上かつ糖度 8.0 度未満。

※小玉 SP（スタンドパック）：傷や変形等が少なく 20g～34g のもの。糖度基準なし。

※規格内収量：秀品、優品、秀品 A、良品 B および SP の合計収量。

表 4. 重量階級

試験区分	4S	3S	2S	S	M	L	2L	3L	4L	計
	個/10 株									
試験区	42 (95.4)	13.6 (68.0)	17.3 (133)	20.3 (169)	24.3 (304)	2.6 (65.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	120 (118)
慣行区	44 (100)	20 (100)	13 (100)	12 (100)	8 (100)	4 (100)	1 (100)	0 (100)	0 (100)	102 (100)

※各試験区の規格内品の個数を示した。

※ () 内は対慣行比。

※4S：20～34g、3S：35～46g、2S：47～56g、S：57～66g、M：67～85g、L：86～100、2L：101～115g、3L：116～131g、4L：132g 以上。

表 5. 経済性

試験区分	規格内収量	単価	粗収益	資材費	粗収益－資材費
	(g/株)	(円/kg)	(円/株)		
試験区	562 (102)	1,266	711 (102)	263 (100)	448 (103)
慣行区	550 (100)		696 (100)	263 (100)	433 (100)

※単 価：令和 5 年度潮トマト年間平均単価。 ※ () 内は対慣行比。

※資材費：ポットフミン 200 30L 税込 1,364 円 (35 株分)

いちご培土 30L 税込 902 円 (6 株分)

シルバーマルチ 200m 税込 4,323 円 (800 株分)

タンクミックス SA 10kg・B20kg 税込 17,292 円 (250 株分) として算出。

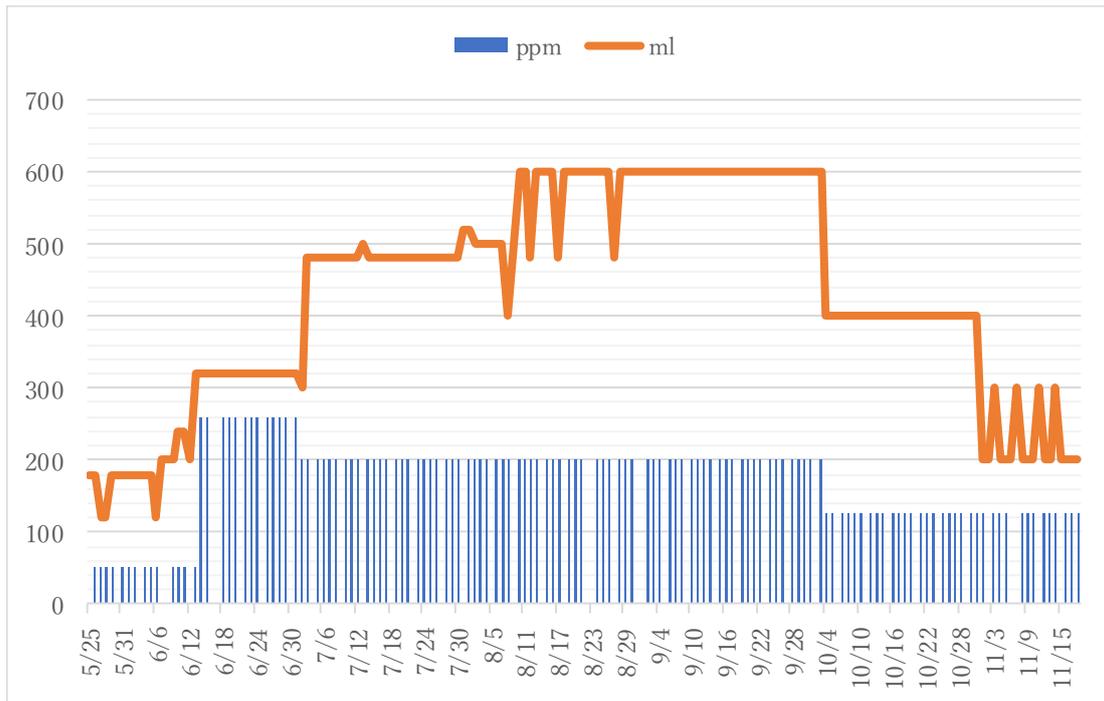


図 1. 灌水量と液肥窒素濃度

ICT 活用栽培実証試験 【継続】

1. 目的 ICT 機器を活用したハウス内環境を総合制御による栽培労力省力化の実証

2. 試験場所 せたな町農業センター ハウス②

3. 試験方法

(1)供試品種 ホウレン草 「カイト」、「晩抽サマースカイ」

(2)耕種概要

- ・播種日：5月13日、9月9日
- ・出芽期：5月22日、9月15日
- ・栽植密度：株間10cm×条間20cm 50,000株/10a
- ・施肥量

肥料銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量			備考
		窒素 (kg/10a)	リン酸 (kg/10a)	加里 (kg/10a)	
NS604	5.6	9.0	5.6	7.8	基肥(全層施肥)

- ・病害虫防除：殺虫剤 6回

(3)試験規模 72 m²(7.2m×10m)

(4)ハウス内制御(ICT)

- ・土壌水分は総合制御盤の土壌水分計による管理で、25～30%前後になるよう手動灌水した。
※土壌水分が設定した水分量より下回った場合、自動灌水が行える機能はあるが、設定水分量を下回った時点で昼夜関係なく自動で灌水されるため、今試験では手動灌水とした。
灌水始動は手動であるが、設定時間や流量に到達後、自動停止する。
- ・温度調節は総合制御盤で設定温度ハウス内が17℃以上になると自動で巻き上げ、17℃以下になると自動で巻き下げ、20℃以上になると換気ファンが自動で回り、20℃以下になると換気ファンが自動で止まる設定とした。

(5)その他

- ・ハウス内見回りは毎朝1回のみ。

4. 試験結果

①収量性

- ・2作の栽培を行ったが、生育、収量、品質に影響が無かった。(表1)また、土壌水分計の設置により土壌水分量の管理が容易であったことから、品質の高いホウレンソウが収穫出来た(図1、図6)。

②ハウス内温度(図2)

- ・開閉温度を17℃に設定していたことにより5月13日播種ではハウス内の夜間温度が一定に保たれ、9月9日播種では、10月以降のハウス内日中温度が一定であったことから、繊細な温度管理がされていた。

③労働省力性(表 2)

- ・栽培期間中の自動巻上稼働回数は 1,269 回であった。
- ・栽培期間中にかかる巻き上げに要する時間は 232 時間 39 分と試算された。

④導入コスト(表 3)

- ・当センターに導入したウルトラエース T ライトは気象データやハウス内環境などの読み取り、側窓の巻き上げや灌水の遠隔操作などができるため、導入コストが高くなった。
- ・「ロールエース A(100V)」や「電動カンキット N Lite」はハウス内の温度によって側窓が自動開閉する自動巻き上げ(制御盤、巻き上げ機)のみの価格となっているため、導入コストが低くなった。

5. まとめ

- ・ハウス内環境をデータから読み取り栽培をしたことにより、春や秋の気温の変動に対応し繊細な栽培管理や温度管理が出来た。
- ・今回の試験では栽培期間が短い作物で 2 作の作付であったが、ハウス内の温度変化が激しく自動巻き上げ機の稼働回数が多かったことから、単年で自動巻き上げ機の導入費用より労働コストが上回った。また、生産者の労力を他の仕事に向けられる事から、側窓の自動巻き上げ機の普及性は高いと考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表 1 収穫時生育調査及び収量調査

播種日	草丈 (cm)	葉数 (枚)	1 株重 (g/株)	SPAD値	総収量 (kg/10a)	規格内収量 (kg/10a)	収穫日	生育日数
5月13日	28.4	14.15	57.5	64.9	3,793	2,855	6月21日	39日
9月9日	27.2	12.5	44.1	52.1	2,703	2,208	10月28日	50日

※各調査項目は 10 株 2 反復の平均とし 10a に換算した。

※収量等は欠株、生育不良等を無いものとする。

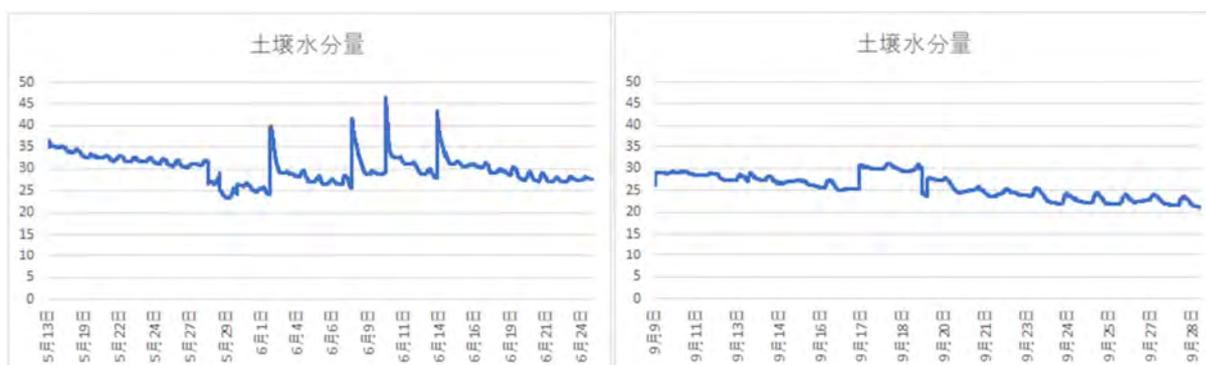


図 1 5/13~6/21 9/9~10/28 土壌水分量



図2 5/13～6/21 9/9～10/28 日中及び夜間ハウス内温度日平均

表2 労力省力性

巻上稼働回数	側窓巻上時間	栽培期間中温度管理にかかる時間	時給換算 (時給1,200円)
1269回	11分	232時間39分	279,180円

※側窓巻上時間は家からハウス間の往復 10 分、側窓巻き上げに 1 分、合計 11 分とした。

表3 導入コスト

	メーカー	制御盤名	価格	備考
1	渡辺パイプ(株)	ウルトラエースTライト	3,006,421円	当センター換気・灌水機器合計導入費
2	渡辺パイプ(株)	ロールエースA(100V)	246,400円	せたな営農センター資材参考価格
3	東都興業(株)	電動カンキットN Lite	220,000円	せたな営農センター資材参考価格

※全てハウス 1 棟分の税込価格である。



図3 ウルトラエースTライト



図4 灌水装置



图 5 土壤水分計



图 6 收穫物

ハウレンソウBS資材試験【継続】

1. 試験目的 ハウレンソウ栽培における「マリンインパクト2」の効果について確認する。
2. 試験場所 せたな町農業センター ビニールハウス② (7.2m×40m)
3. 試験方法

(1) 耕種概要

播種日	肥料銘柄 (kg/10a)	施肥量(kg/10a)			栽植密度
		N	P	K	
9月9日	NS604 56kg	9.0	5.6	7.8	10×20cm 5,000株/10a

(2) 供試面積 33.6 m² 1区面積 3.6 m² 反復 2

(3) 供試資材 「マリンインパクト2」(海藻BS資材)

窒素：0.1%、水溶性リン酸：0.3%、水溶性加里：1.6%

(4) 試験区分

試験 区名	肥料・資材名	希釈 倍率	水量 L/10a	施用 時期	備考
共通	NS604:60kg/10a 計				N:P:K=9.6:6:8.4kg/10a
慣行区	計				
試験区	マリンインパクト2	1,000	100	9月24日	2葉期
	マリンインパクト2	1,000	100	10月8日	7葉期
	計				

4. 試験結果

① 生育調査

- ・ 9月24日の生育調査では草丈、葉数は同等であった。10月8日の生育調査では慣行区と比べ試験区の草丈、葉数に大きな差は見られなかった。

② 収量調査

- ・ 草丈、葉数、一本重に大きな差は見られなかった。
- ・ 総収量及び規格内収量において若干試験区が慣行区を上回った。

5. まとめ

- ・ 試験区において若干の増収が見込まれたが、「マリンインパクト2」の効果であるか判然としなかったことから、普及性は不明である。

6. 成果の具体的データ

表 1) 生育調査

試験区名	9月24日		10月8日	
	草丈(cm)	葉数(葉)	草丈(cm)	葉数(葉)
試験区	3.4	2.0	12.9	7.8
慣行区	4.3	2.1	12.4	7.7

表 2) 収量調査 10月28日

試験区名	草丈 (cm)	葉数 (枚)	1株重 (g/株)	SPAD値	総収量 (kg/10a)	規格内収量 (kg/10a)	備考
試験区	27.1	12.8	44.7	49.7	2,888	2,238	
慣行区	27.2	12.5	44.1	52.1	2,703	2,208	

【画像資料】



施肥防除合理化圃場実施報告書

令和6年度

実施農協

新函館農業協同組合 (せたな)

協力普及センター

檜山農業改良普及センター檜山北部支所

1. 課題 バイオスティミュラント資材の効果確認
2. 目的 酸化型グルタチオン入りの肥料 (カネカファーティライザーW2) 施用による生育・収量への効果を確認する。
3. 設置場所・農家名 せたな町北檜山区二俣 せたな町農業センター
4. 供試作物(品種名) ほうれんそう (晩抽サマースカイ)
5. 試験規模 ①供試面積: 0.6 a ②試験区面積: 0.3 a ③反復: 2
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	発芽期 月/日	栽植密度 (畦幅×株間)
	作土	下層土						
黒ボク土	植壤土	植壤土	普通	ほうれんそう	1,000	9/9	9/16	50 株/m ² 20 cm×10 cm

7. 原土の土壌分析 (分析済の場合記入)

pH (H ₂ O)	熱抽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			
5.6	15.5	218	130	78	478	841	5	

8. 試験区別および試験設計 (微量元素等を備考欄に記入)

試験区名	肥料・資材名	希釈倍率	水量 L/10a	施用時期	備考
共通	NS604:60kg/10a				N:P:K=9.6:6:8.4kg/10a
	計				
慣行区					
	計				
試験区	カネカ W2	1,000	100	9/24	2 葉期
	カネカ W2	1,000	100	10/8	7 葉期
	計				

※肥料・資材の成分: NS604=N16:P10:K14 カネカ W2=N10:P10:K10(酸化型グルタチオン配合)

9. 調査データ

(1) 生育調査

試験区名	反復	9月24日		10月8日	
		草丈(cm)	葉数(葉)	草丈(cm)	葉数(葉)
慣行区	①	4.8	2.1	12.2	7.6
	②	3.8	2.0	12.6	7.7
	平均	4.3	2.1	12.4	7.7
試験区	①	3.1	2.0	14.1	8.6
	②	3.2	2.1	11.6	7.2
	平均	3.2	2.1	12.9	7.9

(2) 収量・品質調査(10/28)

試験区名	反復	草丈 (cm)	葉数 (枚)	1株重 (g/株)	総収量 (kg/10a)	規格内収量 (kg/10a)	備考
慣行区	①	27.0	12.6	44.0	2695	2200	
	②	27.3	12.3	44.3	2710	2215	
	平均	27.2	12.5	44.1	2,703	2,208	
試験区	①	28.4	13.5	44.7	2,965	2,575	一部にコナダニ類の被害
	②	26.3	12.2	44.8	2,625	2,165	
	平均	27.4	12.9	44.7	2,805	2,370	



写真1：慣行区 (左)

試験区 (右)

10/28

10. 試験結果

(1) 生育調査結果

生育調査は、2葉期の9月24日、7葉期の10月8日の2回行った。生育調査の結果、草丈、葉数ともに差は無く、初期生育の差は無かった。

(2) 収量・品質

収穫期の生育調査では、草丈、葉数の差は少なかった。収量調査では、総収量、規格内収量ともに試験区が慣行区をやや上回った。また、試験区の一部でコナダニ類による被害が確認された。

11. 考察

(1) 試験目的に対する評価

生育調査は、初期生育における供試資材の生育促進効果等は確認できなかった。
 収穫調査では、試験区は、総収量、規格内収量が、やや高くなったが、供試資材の効果であるかは判然としなかった。

(2) 普及性

供試資材の効果を確認するには、病害虫の発生がない条件下で検討する必要がある。

(3) 生産者の評価

農業センターの担当者からは、コナダニ類による被害があり、収穫期調査に影響を及ぼした可能性も否めないとの評価。

ブロッコリー直播栽培試験 【継続】

1. 目的 ブロッコリー直播栽培における、腐植酸資材(アグロリグSC)及び植物活力資材(ネちからアップ)による出芽に与える影響や収量性等の確認。

2. 設置場所 せたな町農業センター 予備圃場 4

3. 試験方法

(1)供試品種 ブロッコリー 「ジェットドーム」

(2)耕種概要

前作：緑肥(ひまわり)

播種日：7月3日

施肥量：UF550 120kg/10a N：18 kg/10a P₂O₅：18 kg/10a K₂O：12 kg/10a(全層施肥)

栽植密度：畝幅 66 cm×株間 35 cm 4,329 株/10a

除草：カルチ 3回

手取り除草 2回

病虫害防除：殺虫剤：10回 殺菌剤：7回

耕起方法：ロータリー1回、アッパーロータリー1回(表層のみ)

直播は種方法：プランター (タバタてんさい用総合施肥は種機)

(3)試験区分

試験区名	資材名	備考
試験区1	アグロリグSC	腐植酸資材
試験区2	ネちからアップ	植物活力資材
慣行区	無処理	

(4)処理方法

試験区名	肥料・資材名	主成分	希釈倍率	水量	施用時期	備考
				L/10a		
試験区1	アグロリグSC	腐植酸	500	100	7月2日(耕起前)	
	アグロリグSC	(フミン酸・フルボ酸)	500	100	7月10日(出芽後)	
試験区2	ネちからアップ	乳酸菌培養液エキス	種子重量0.3%種子粉衣	—	7月3日(播種時)	
慣行区	無処理					

(5)試験規模

供試面積：356.4 m² 1区面積：118.8 m²(区内反復)

調査株数：40株/区

4. 試験結果及び考察

【経過】

播種後、翌日から6日間曇天又は雨天であったが、出芽するには好条件であり、出芽は良好であった。出芽後、本葉2枚目展開前の降雨や風などの影響により地際が傷み枯死する株が多くが発生した。

【出芽率】(表1)

・試験区1で87.5%、試験区2で80.0%、慣行区で97.5%であった。

【収穫時調査】(表 2)

- ・収穫始め：試験区 1 及び慣行区で 9/9、試験区 2 で 9/11 であった。
- ・収穫終わり：どの区も 9/20 で同じであった。
- ・収穫日数：試験区 1 及び慣行区で 12 日、試験区 2 で 10 日であった。
- ・収穫可能株数割合：試験区 1 で 50.0%、試験区 2 で 40.0%、慣行区で 80.0%で慣行区が多かった。
- ・収穫不可株数割合：試験区 1 で 7.5%、試験区 2 及び慣行区で 10.0%であった。
- ・消滅株数割合：試験区 1 で 42.5%、試験区 2 で 50.0%、慣行区で 10.0%となり、慣行区が少なかった。

5. まとめ

- ・収穫物の外観に大きな差は無かったが、慣行区において出芽率や収穫可能株数割合が高かったことから、各試験区の資材の効果について判然としなかった。
- ・また、ブロッコリー直播栽培において、出芽から本葉 2 枚展開時までが重要な生育期間であることから、圃場の排水管理及び立枯病やネキリムシ等の病害虫対策が必要である。

6. 試験成果の具体的データ

表 1 出芽率

試験区名	出芽期	出芽率 (%)
試験区 1	7 月 8 日	87.5%
試験区 2	7 月 8 日	80.0%
慣行区	7 月 8 日	97.5%

表 2 収穫時調査

試験区名	収穫始期 (月日)	収穫終期 (月日)	収穫日数 (日)	収穫可能株数割合 (%)	収穫不可株数割合 (%)	消滅株数割合 (%)
試験区 1	9/9	9/20	12	50.0%	7.5%	42.5%
試験区 2	9/11	9/20	10	40.0%	10.0%	50.0%
慣行区	9/9	9/20	12	80.0%	10.0%	10.0%

※収穫可能株数割合は、播種した数から収穫した株数を割合で表した数値である。

※収穫不可株数割合は、播種した数から収穫後の圃場に残っている株数を割合で表した数値である。

※消滅株数割合は、播種した数から収穫可能株及び収穫不可株を除いた株数を割合で表した数値である。(出芽不良含む)



図1 収穫物①



図2 収穫物②

ブロッコリーセル成型用育苗培土の効果確認試験－I 【継続】

1. 目的 4月播種におけるセル成型用育苗培土の育苗適性について検討する

2. 試験場所 せたな町農業センター

3. 試験方法

(1)供試品種 ブロッコリー 「SK9-099」

(2)耕種概要及び試験区分

- ・ 播種日：4月16日 調査日：5月13日
- ・ 灌水方法：慣行区に合わせて灌水
- ・ 試験区分

試験区分名	供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
試験区1	くみあいセル培土 N-150	N : 150、P ₂ O ₅ : 200、K ₂ O : 450	ホクサン株式会社
試験区2	ニュースミソイルN-180 (試作品)	N : 180、P ₂ O ₅ : 600、K ₂ O : 90 (緩効性肥料成分無し)	住化農業資材株式会社
試験区3	新根さん (試作品)	N : 200、P ₂ O ₅ : 900、K ₂ O : 180	農材工業株式会社
試験区4	野菜プラグ [®] 用土 タイプ B (試作品)	N : 200、P ₂ O ₅ : 900、K ₂ O : 180	農材工業株式会社
慣行区	ミソイルN-180	N : 180、P ₂ O ₅ : 600、K ₂ O : 90	住化農業資材株式会社

(3)試験規模 128穴セルトレイ6枚 1区：128穴セルトレイ 2反復

(4)調査項目及び調査方法

- ・ 調査株数：10株/区(5株/1トレイ)
- ・ 出芽率：調査株数256株
- ・ 草丈：地際から葉の先までの長さを測定
- ・ 葉数：2cm以上の葉を測定
- ・ SPAD値：葉緑素計で測定
- ・ 苗の抜取：手で苗を抜き取り、抜けやすさを指数で表した
- ・ 根鉢形成：根鉢の形成具合を目視により判断し、指数で表した。
- ・ 根鉢強度：苗を1.5mの高さから落下させ、崩れやすさを指数で表した。

4. 試験結果

①出芽率

- ・ 試験区1「セル培土N-150」≧慣行区「スミソイルN-180」>試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ[®]用土タイプB」≧試験区2「ニュースミソイルN-180」の順であった。(表1)

②生育調査結果

- ・ 草丈は試験区2「ニュースミソイルN-180」>慣行区「スミソイルN-180」=試験区1「セル培土

N-150」>試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」≧試験区3「新根さん」の順であった。(表1)

- ・葉数は、慣行区「スミソイル N-180」≧試験区2「ニュースミソイル N-180」≧試験区1「セル培土 N-150」≧試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)
- ・SPAD 値は慣行区「スミソイル N-180」>試験区2「ニュースミソイル N-180」≧試験区1「セル培土 N-150」=試験区3「新根さん」≧試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)

③苗の抜取

- ・試験区2「ニュースミソイル N-180」>慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」=試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)

④根鉢形成

- ・慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」>試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1、図2、3)

⑤根鉢強度

- ・慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」=試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)

⑥苗重量調査

- ・地上部乾物重は慣行区「スミソイル N-180」>試験区1「セル培土 N-150」=試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」>試験区3「新根さん」の順であった。(表2)
- ・根部乾物重は慣行区「スミソイル N-180」>試験区1「セル培土 N-150」>試験区2「ニュースミソイル N-180」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」>試験区3「新根さん」の順であった。(表2)

⑦培土重量

- ・セルトレイ1枚あたりの重さは、試験区2「ニュースミソイル N-180」<慣行区「スミソイル N-180」≦試験区1「セル培土 N-150」<試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」<試験区3「新根さん」の順であった。(図1)

⑦経済性

- ・1袋から取れたトレイ枚数は、試験区1「セル培土 N-150」<試験区2「ニュースミソイル N-180」=慣行区「スミソイル N-180」<試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」=試験区3「新根さん」の順であった。(表3)
- ・10aあたりの価格は慣行区と試験区1のみで、慣行区「スミソイル N-180」<試験区1「セル培土 N-150」の順であった。(表3)

5. まとめ

- ・「新根さん」及び「野菜プラグ用土タイプ B」は地上部の生育や根鉢形成などが劣り、機械移植に実用的ではなかった。また、「ニュースミソイル N-180」においては地上部の生育は慣行区に比べ優れていた所もあるが、根鉢形成が劣っていた。「スミソイル N-180」、「ホクサン培土 N-150」については半自動移植機及び全自動移植機において実用可能であると考えられた。
- ・今回のデータからは、「スミソイル N-180」と「ホクサン培土 N-150」ではほとんど生育に差がなかったが、コスト面から考えると「スミソイル N-180」が良いと思われる。

6. 試験成果の具体的データ

表1 生育調査 (5月13日)

試験区名	供試銘柄	草丈	葉数	最大 葉長	SPAD値	出芽率	苗の 抜取	根鉢 形成	根鉢 強度
		(cm)	(枚)	(cm)		(%)			
試験区1	セル培土 N-150	9.1	2.1	4.0	45.1	96.9	3	3	3
試験区2	ニュースミソイル N-180	10.3	2.3	4.6	45.3	93.8	4	2	3
試験区3	新根さん	7.5	2.0	3.3	45.1	94.5	3	1	2
試験区4	野菜プラグ [®] 用土タイプB	8.1	2.0	3.5	44.4	94.5	3	1	2
慣行区	スミソイル N-180	9.1	2.5	4.3	46.8	95.7	(3)	(3)	(3)

注) SPAD 値は数値が大きい方が濃緑である

苗の抜取 (難 1-3-5 易)・根鉢形成 (薄 1-3-5 密)・根鉢強度 (弱 1-3-5 強) については慣行区を 3 とする 5 段階指数

表2 苗重量調査 (5月14日)

試験区名	供試銘柄	地上部新 鮮重 (g)	根部新鮮 重 (g)	地上部乾 物重 (g)	根部乾物 重 (g)
試験区1	セル培土 N-150	9.5	25.1	2.1	0.5
試験区2	ニュースミソイルN-180	10.4	16.3	2.1	0.4
試験区3	新根さん	5.1	10.4	1.3	0.3
試験区4	野菜プラグ [®] 用土 タイプB	6.2	15.3	1.5	0.4
慣行区	スミソイル N-180	10.4	23.1	2.4	0.6

※各調査項目の重量は苗 20 本の合計重量とする。

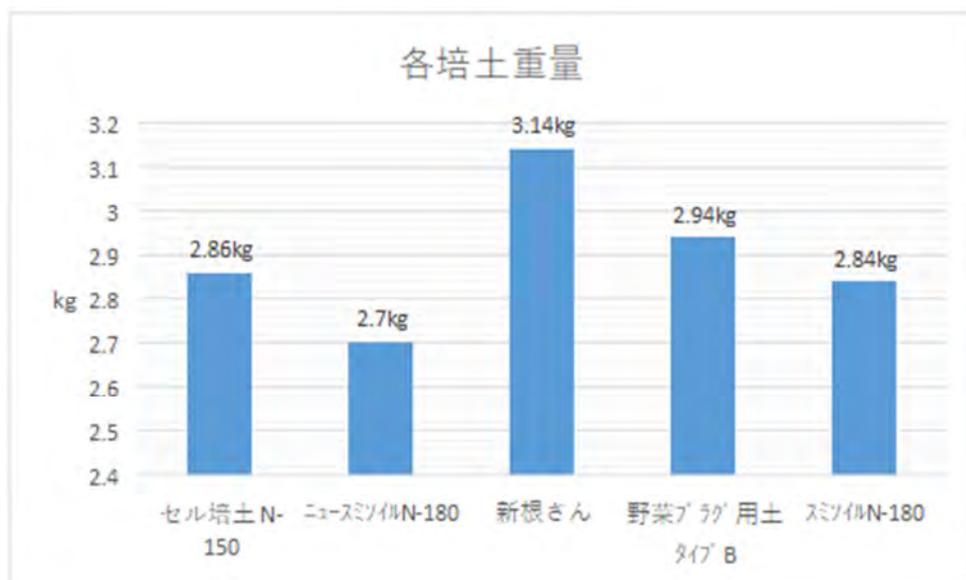


図1 各培土重量(灌水後1トレイあたりの重量)

表3 経済性

試験区名	供試銘柄	1袋から取れたトレイ数	1袋当たりの価格	10a当たりの価格	慣行区比 (10a当たり)	備考
試験区1	セル培土 N-150	11枚	2,431円	8,840円	116%	
試験区2	ニュースミソイル N-180	13枚	—	—	—	
試験区3	新根さん	15枚	—	—	—	
試験区4	野菜プラグ用土タイプ B	15枚	—	—	—	
慣行区	スミソイル N-180	13枚	2,475円	7,615円	100%	

※1袋あたりの価格はJA せたな営農センターの価格である。

※床土のみ

注) 40枚/10a



スミソイル N-180(慣行区)



くみあいセル培土 N-150(試験区 1)



ニュースミソイル N-180(試験区 2)



新根さん(試験区 3)



野菜プラグ用土タイプ B

図2 調査株全体(5月13日)



スミソイル N-180(慣行区)



くみあいセル培土 N-150(試験区 1)



ニュースミソイル N-180(試験区 2)



新根さん(試験区 3)



野菜プラグ用土タイプ B



全培土比較

図3 根鉢形成状況 (5月13日)

ブロッコリーセル成型用育苗培土の効果確認試験－Ⅱ 【継続】

1. 目的 6月播種におけるセル成型用育苗培土の育苗適性について検討する

2. 試験場所 せたな町農業センター

3. 試験方法

(1)供試品種 ブロッコリー 「SK9-099」

(2)耕種概要及び試験区分

- ・ 播種日：6月28日 調査日：7月25日
- ・ 灌水方法：慣行区に合わせて灌水
- ・ 試験区分

試験区分名	供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
試験区1	くみあいセル培土 N-150	N：150、P ₂ O ₅ ：200、K ₂ O：450	ホクサン株式会社
試験区2	ニュースミソイルN-180 (試作品)	N：180、P ₂ O ₅ ：600、K ₂ O：90 (緩効性肥料成分無し)	住化農業資材株式会社
試験区3	新根さん (試作品)	N：200、P ₂ O ₅ ：900、K ₂ O：180	農材工業株式会社
試験区4	野菜プラグ [®] 用土 タイプ B (試作品)	N：200、P ₂ O ₅ ：900、K ₂ O：180	農材工業株式会社
慣行区	スミソイルN-180	N：180、P ₂ O ₅ ：600、K ₂ O：90	住化農業資材株式会社

(3)試験規模 128穴セルトレイ6枚 1区：128穴セルトレイ 2反復

(4)調査項目及び調査方法

- ・ 調査株数：10株/区(5株/1トレイ)
- ・ 出芽率：調査株数256株
- ・ 草丈：地際から葉の先までの長さを測定
- ・ 葉数：2cm以上の葉を測定
- ・ SPAD値：葉緑素計で測定
- ・ 苗の抜取：手で苗を抜き取り、抜けやすさを指数で表した
- ・ 根鉢形成：根鉢の形成具合を目視により判断し、指数で表した。
- ・ 根鉢強度：苗を1.5mの高さから落下させ、崩れやすさを指数で表した。

4. 試験結果

①出芽率

- ・ 試験区1「セル培土 N-150」≧試験区4「野菜プラグ[®]用土タイプ B」≧試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区3「新根さん」≧慣行区「スミソイル N-180」の順であった。(表1)

②生育調査結果

- ・草丈は試験区2「ニュースミソイル N-180」>慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」>試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」≧試験区3「新根さん」の順であった。(表1)
- ・葉数は、慣行区「スミソイル N-180」=試験区2「ニュースミソイル N-180」≧試験区1「セル培土 N-150」>試験区3「新根さん」≧試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)
- ・SPAD 値は試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」>慣行区「スミソイル N-180」≧試験区1「セル培土 N-150」≧試験区3「新根さん」≧試験区2「ニュースミソイル N-180」の順であった。(表1)

③苗の抜取

- ・慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」=試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1)

④根鉢形成

- ・慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」=試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」の順であった。(表1、図2、3)

⑤根鉢強度

- ・試験区3「新根さん」=試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」>慣行区「スミソイル N-180」=試験区1「セル培土 N-150」>試験区2「ニュースミソイル N-180」の順であった。(表1)

⑥苗重量調査

- ・地上部乾物重は慣行区「スミソイル N-180」≧試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区1「セル培土 N-150」>試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」≧試験区3「新根さん」の順であった。(表2)
- ・根部乾物重は試験区1「セル培土 N-150」>慣行区「スミソイル N-180」>試験区2「ニュースミソイル N-180」>試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」=試験区3「新根さん」の順であった。(表2)

⑦培土重量

- ・セルトレイ1枚あたりの重さは、試験区2「ニュースミソイル N-180」<慣行区「スミソイル N-180」≦試験区1「セル培土 N-150」<試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」<試験区3「新根さん」の順であった。(図1)

⑦経済性

- ・1袋から取れたトレイ枚数は、試験区1「セル培土 N-150」<試験区2「ニュースミソイル N-180」=慣行区「スミソイル N-180」<試験区4「野菜プラグ用土タイプ B」=試験区3「新根さん」の順であった。(表3)
- ・10aあたりの価格は慣行区と試験区1のみで、慣行区「スミソイル N-180」<試験区1「セル培土 N-150」の順であった。(表3)

5. まとめ

・「新根さん」及び「野菜プラグ用土タイプ B」は根鉢強度は優れていたが、苗の抜き取りやすさや根鉢形成などが劣り機械移植に実用的ではなかった。また、「ニュースミソイル N-180」においては地上部の生育は慣行区に比べ徒長しており、定植後、風等の影響を受けやすいと考えられた。「スミソイル N-180」、「ホクサン培土 N-150」については半自動移植機及び全自動移植機において実用可能であると考えられた。

・今回のデータからは、「スミソイル N-180」と「ホクサン培土 N-150」ではほとんど生育に差がなかったが、コスト面から考えると「スミソイル N-180」が良いと思われる。

6. 試験成果の具体的データ

表 1 生育調査 (7月25日)

試験区名	供試銘柄	草丈	葉数	最大葉長	SPAD値	出芽率	苗の抜取	根鉢形成	根鉢強度
		(cm)	(枚)	(cm)		(%)			
試験区1	セル培土 N-150	11.8	2.9	4.6	42.4	98.0	3	3	3
試験区2	ニュースミソイル N-180	13.2	3.0	5.1	40.8	96.9	3	3	2
試験区3	新根さん	10.2	2.3	3.9	41.5	95.7	2	2	3.5
試験区4	野菜プラグ用土タイプ B	10.9	2.1	4.2	46.3	97.3	2	2	3.5
慣行区	スミソイル N-180	12.1	3.0	4.8	42.9	95.3	(3)	(3)	(3)

注) SPAD 値は数値が大きい方が濃緑である

苗の抜取 (難 1-3-5 易)・根鉢形成 (薄 1-3-5 密)・根鉢強度 (弱 1-3-5 強) については慣行区を 3 とする 5 段階指数

表 2 苗重量調査 (7月25日)

試験区名	供試銘柄	地上部新鮮重 (g)	根部新鮮重 (g)	地上部乾物重 (g)	根部乾物重 (g)
試験区1	セル培土 N-150	13.0	22.1	2.0	0.6
試験区2	ニュースミソイル N-180	17.5	18.6	2.2	0.4
試験区3	新根さん	9.2	11.5	1.4	0.3
試験区4	野菜プラグ用土タイプ B	8.9	11.3	1.3	0.3
慣行区	スミソイル N-180	16.5	19.0	2.3	0.5

※各調査項目の重量は苗 20 本の合計重量とする。

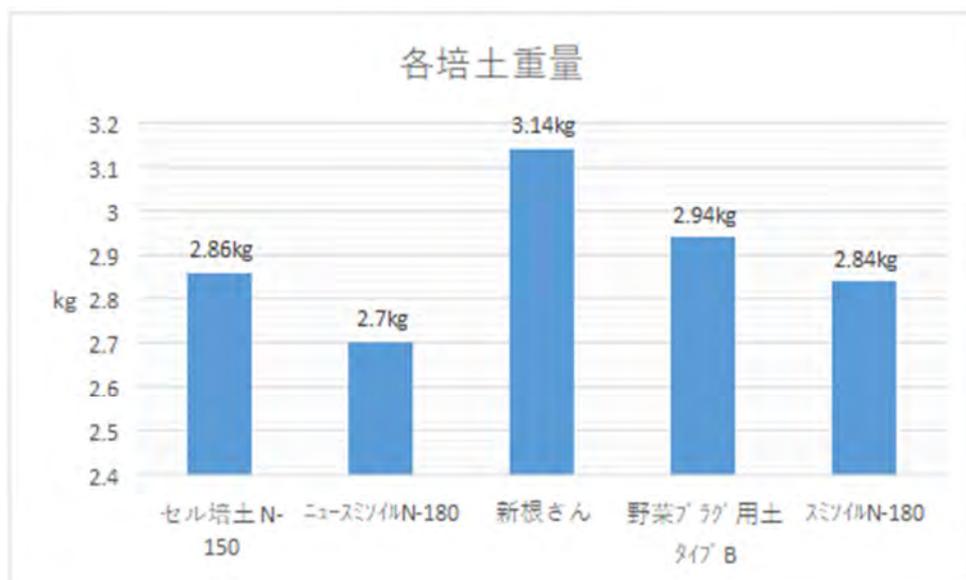


図1 各培土重量(灌水後1トレイあたりの重量)

表3 経済性

試験区名	供試銘柄	1袋から取れたトレイ数	1袋当たりの価格	10a当たりの価格	慣行区比 (10a当たり)	備考
試験区1	セル培土 N-150	11枚	2,431円	8,840円	116%	
試験区2	ニュースミソイル N-180	13枚	—	—	—	
試験区3	新根さん	15枚	—	—	—	
試験区4	野菜プラグ用土タイプ B	15枚	—	—	—	
慣行区	スミソイル N-180	13枚	2,475円	7,615円	100%	

※1袋あたりの価格はJA せたな営農センターの価格である。

※床土のみ

注) 40枚/10a



スミソイル N-180(慣行区)



くみあいセル培土 N-150(試験区 1)



ニュースミソイル N-180(試験区 2)



新根さん(試験区 3)



野菜プラグ用土タイプ B

図2 調査株全体(7月25日)



スミソイル N-180(慣行区)



くみあいセル培土 N-150(試験区 1)



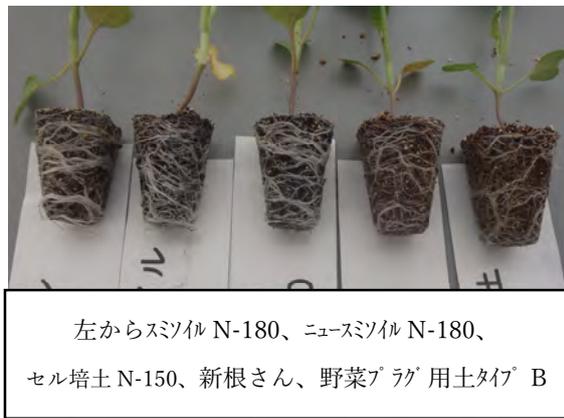
ニュースミソイル N-180(試験区 2)



新根さん(試験区 3)



野菜プラグ用土タイプ B



左からスミソイル N-180、ニュースミソイル N-180、セル培土 N-150、新根さん、野菜プラグ用土タイプ B

全培土比較

図3 根鉢形成状況 (7月25日)

ブロッコリー品種比較試験－I【継続】

1. 試験目的 春作型優良品種の選定に資する。

2. 試験機関 せたな町農業センター 予備圃場4

3. 試験方法

(1) 供試面積 225 m² 1区面積 29.7 m²(112株) 区内反復

(2) 供試品種

品種名	種苗名
「ピクセル」(標準)	サカタのタネ株式会社
「SK9-099」	サカタのタネ株式会社
「K8-128」	サカタのタネ株式会社
「AB-186」	朝日アグリア株式会社

(3) 調査項目及び調査方法

苗質調査：出芽期、出芽率、成苗率について、256株(セルトレイ2枚)調査した。

収穫調査：収穫時の生育調査は花蕾径が11.0cmに達した花蕾を20株/区収穫し、花蕾重、花蕾特性調査した。

(4) 耕種概要

前作物： 緑肥(ひまわり)

播種日： 4月1日

128穴セルトレイ、スミソイル180N

定植日： 4月24日

栽植密度： 3,787株/10a (畦幅66cm×株間40cm)

施肥： 基肥 UF550 84kg/10a N:13 P₂O₅:13 K₂O:8

作条施肥

病虫害防除： 殺虫剤：5回 殺菌剤：3回

4. 試験結果

【経過】

定植後、適度な降雨があり活着は良好であった。その後生育は順調であったが、収穫時の6月には干ばつ傾向であり、一部の株でブラウンビーズが発生し、また、生育期間中の気温が平均して高かったことにより「K8-128」以外の品種で軽微なキャッツアイが発生した。

【育苗】－表1参照

・成苗率は「SK9-099」で88.7%、「K8-128」で89.5%であったが、その他品種では90%以上であった。

【収穫期】－表2参照

・茎長は、「ピクセル」>「AB-186」>「K8-128」>「SK9-099」の順であった。

・播種から収穫始までの生育日数は、全ての品種で同じであった。

・収穫日数は、「ピクセル」=「K8-128」<「SK9-099」<「AB-186」の順であった。

【収量性】－表3参照

・規格内花蕾数は、「K8-128」>「SK9-099」>「ピクセル」=「AB-186」の順であった。

・規格内収量は、「K8-128」>「SK9-099」>「AB-186」>「ピクセル」=の順であった。

【収穫物の障害】－表4参照

- ・病害：「AB-186」で5%の株に花蕾腐敗病が見られたが、その他品種においては花蕾腐敗病及び軟腐病の発生は認められなかった。
- ・ブラウンビーズ：「ピクセル」及び「SK9-099」で5%の株で発生した。
- ・花蕾の変色（キャッツアイ）：「AB-186」で最も多く、50%の株で発生し、「ピクセル」で45%、「SK9-099」で5%で発生し、「K8-128」では発生が認められなかった。

【収穫物の特性】－表5参照

- ・形状：「ピクセル」と比べて、「K8-128」は同じであり、「SK9-099」、「AB-186」は丸型であった。
- ・しまり：「ピクセル」と比べて、全品種で優った。
- ・凹凸：「ピクセル」と比べて、「AB-186」で若干多かった。
- ・粒揃い：「ピクセル」と比べて、全品種で優った。
- ・茎空洞：茎長を16cmに切り揃えた場合において、「SK9-099」、「K8-128」で発生が認められなかった。「ピクセル」では軽微な空洞が発生し、「AB-186」では中程度の空洞が発生した。

5. まとめ

- ・標準品種である「ピクセル」は花蕾腐敗病や軟腐病の発生は無かったが、キャッツアイや若干のブラウンビーズの発生が認められたため、収量性が低下した。
- ・「AB-186」は成苗率が供試品種中最も良好であった。花蕾のしまりは良いが、茎空洞の程度が大きいほか、半数の株でキャッツアイが発生した。また、若干の花蕾腐敗病もあったことから規格内花蕾数が標準品種の「ピクセル」と同等になった。
- ・「SK9-099」は成苗率が他品種に比べ最も低かったが、花蕾の凹凸も少なく、しまり、粒揃いに優れたことから規格内花蕾数が標準品種の「ピクセル」より上回った。収穫作業は茎長が短かったことからやや難である。
- ・「K8-128」は成苗率が他品種に2番目に比べ低いですが、花蕾特性については標準品種である「ピクセル」より供試品種中最も総合的に品質に優れており多収であった。
- ・今回の試験では春作型では、「SK9-099」及び「K8-128」が有望品種と思われる。一方で、両品種とも生育時の低温により茎長が短くなる傾向があるため、早春播種には注意が必要である。

6. 試験成果の具体的なデータ

表1 苗質調査

品種名	出芽期 (月日)	出芽率 (%)	成苗率 (%)
ピクセル	4月5日	99.2%	98.4%
SK9-099	4月5日	96.9%	88.7%
K8-128	4月5日	95.3%	89.5%
AB-186	4月5日	100.0%	99.2%

注) 出芽・成苗率は256株調査した。

表2 収穫時調査

品種名	収穫時			収穫 始期 (月日)	収穫 終期 (月日)	収穫 日数 (日)	生育 日数 (日)
	平均花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	茎長 (cm)				
ピクセル	254.9	11.6	25.2	6月19日	6月21日	3日	79日
SK9-099	300.7	11.6	17.4	6月19日	6月22日	4日	79日
K8-128	292.4	11.6	18.7	6月19日	6月21日	3日	79日
AB-186	307.7	11.8	22.1	6月19日	6月23日	5日	79日

注) 茎長は培土後の地際から花蕾上端までの高さ
 ※生育日数は播種日から収穫始までの日数である

表3 収量

品種名	規格内 花蕾数 (個/10a)	標準 比 (%)	規格外 花蕾数 (個/10a)	総花 蕾数 (個/10a)	規格内 収量 (kg/10a)	標準 比 (%)	規格外 収量 (kg/10a)	総収量 (kg/10a)
	ピクセル	1893	100	1894	3787	483	100	483
SK9-099	3597	190	190	3787	1082	224	57	1139
K8-128	3787	200	0	3787	1107	229	0	1107
AB-186	1893	100	1894	3787	582	121	583	1165

※現地出荷基準により規格別収量に障害株(リーフィー・アントシアン)は含まない
 ※欠株数未確認

表4 各障害花蕾の発生率

品種名	規格外の各障害発生率(%)						
	花蕾 腐敗病	軟腐病	ブラウン ビーズ	リー フィー	不整 形	キャッ ツアイ	その他
ピクセル	0%	0%	5%	20%	0%	45%	0%
SK9-099	0%	0%	5%	95%	0%	5%	0%
K8-128	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%
AB-186	5%	0%	0%	85%	0%	50%	0%

※各障害項目において重複あり

表5 花蕾特性

品種名	花蕾 腐敗病 (指数)	花 蕾 特 性 (指数)						
		形状	しま り	凹凸	粒 揃い	ポリユ ーム感	茎 空洞	アント シアン
ピクセル	(3)	3	(3)	(3)	(3)	(3)	4.2	3.8
SK9-099	3.0	2	4.1	3.6	3.9	4.2	5.0	4.2
K8-128	3.0	3	4.0	4.4	4.2	4.2	5.0	4.0
AB-186	2.9	2	4.7	2.5	3.4	4.2	3.8	4.3

注) 指数は〔良〕5～〔標準品種並み〕3～〔不良〕1とした
 形状は〔平〕4～〔やや丸(ピクセル)〕3～〔丸〕2～〔尖〕1
 茎空洞は収穫時の茎切断部位で測定〔無〕5、〔微〕3、〔多〕1
 アントシアン〔無〕5、〔微〕3、〔多〕1

ブロッコリー品種比較① 写真

播種 4/1 移植 4/24

・ピクセル



・SK9-099



• K8-128



• AB-186



ブロッコリー品種比較試験－Ⅱ【継続】

1. 試験目的 初秋作型優良品種の選定に資する。

2. 試験機関 せたな町農業センター 予備圃場4

3. 試験方法

(1) 供試面積 225 m² 1区面積 29.7 m²(112株) 区内反復

(2) 供試品種

品種名	種苗名
「スピードドーム052」(標準)	ヴィルモランみかど株式会社
「ジェットドーム」	ヴィルモランみかど株式会社
「アーリーキャノン」	サカタのタネ株式会社
「SK9-099」	サカタのタネ株式会社
「AB-186」	朝日アグリア株式会社
「23JK01」	朝日アグリア株式会社

(3) 調査項目及び調査方法

苗質調査：出芽期、出芽率、成苗率について、256株(セルトレイ2枚)調査した。

収穫調査：収穫時の生育調査は花蕾径が11.0cmに達した花蕾を20株/区収穫し、花蕾重、花蕾特性調査した。

(4) 耕種概要

前作物： 緑肥(ひまわり)

播種日： 7月5日

128穴セルトレイ、スミソイル180N

定植日： 7月31日

栽植密度： 3,787株/10a (畦幅66cm×株間40cm)

施肥： 基肥 UF550 84kg/10a N:13 P₂O₅:13 K₂O:8
作条施肥

病虫害防除： 殺虫剤：6回 殺菌剤：6回

4. 試験結果

【経過】

定植後、2日間降雨が無かったが、定植時の土壌水分は十分であり、根の活着は良好であった。その後、生育は順調に進んだが、一部の品種で花蕾腐敗病や軟腐病が発生した。

【育苗】－表1参照

・成苗率は23JK01で85.2%であったが、その他品種では90%以上であった。

【収穫期】－表2参照

・茎長は、「アーリーキャノン」>「ジェットドーム」≧「AB-186」≧「スピードドーム052」>「23JK01」>「SK9-099」の順であった。

・播種から収穫始までの生育日数は、「ジェットドーム」<「スピードドーム052」<「AB-186」=「23JK01」<「SK9-099」<「アーリーキャノン」の順であった。

・収穫日数は、「アーリーキャノン」<「スピードドーム 052」=「ジェットドーム」=「AB-186」=「23JK01」<「SK9-099」の順であった。

【収量性】—表3参照

・規格内花蕾数は、「スピードドーム 052」=「ジェットドーム」=「アーリーキャノン」=「SK9-099」>「AB-186」>「23JK01」の順であった。

・規格内収量は、「アーリーキャノン」>「AB-186」>「SK9-099」≧「ジェットドーム」>「スピードドーム 052」>「23JK01」の順であった。

【収穫物の障害】—表4参照

・病害：花蕾腐敗病は「23JK01」で15%、「AB-186」で5%の株で発生し、軟腐病は「23JK01」で5%の株で発生した。

・その他の障害についてリーフィーの発生はあったが、収量に影響する障害は全品種において認められなかった。

【収穫物の特性】—表5参照

・形状：「スピードドーム 052」と比べて、「ジェットドーム」、「アーリーキャノン」、「SK9-099」、「AB-186」はやや丸であり、「23JK01」は丸型であった。

・しまり：「スピードドーム 052」と比べて、「AB-186」、「23JK01」で優ったが、「SK9-099」で若干劣った。

・凹凸：「スピードドーム 052」と比べて、同等か優る品種は見られなかった。

・粒揃い：「スピードドーム 052」と比べて、同等か優る品種は見られなかった。

・茎空洞：茎長を16cmに切り揃えた場合において、「スピードドーム 052」、「ジェットドーム」、「アーリーキャノン」、「SK9-099」で軽微な空洞が発生し、「AB-186」で中程度、「23JK01」で大きな空洞が見られた。

5. まとめ

・標準品種である「スピードドーム 052」は現地出荷基準に関わる生理障害の発生が無く、凹凸の少ない粒揃いに優れたが、平均花蕾重が劣り、ボリューム感に欠けた。

・「ジェットドーム」は収穫始め、収穫終わりが最も早く、規格内花蕾数が同等であり、ボリューム感があった。

・「アーリーキャノン」は規格内収量が最も多くボリューム感に優れた。茎長は供試品種の中で最も長いですが、茎空洞の発生は最も少なかった。

・「SK9-099」は茎長が最も短く、標準品種と比べ、花蕾のしまり、凹凸、粒揃いは若干劣るが、現地出荷基準に関わる生理障害の発生が無く規格内花蕾数が同等であった。

・「AB-186」は花蕾のしまりは優れていたが、凹凸感があった。また、花蕾腐敗病の発生も認められ、規格内花蕾数が若干劣った。

・「23JK01」は花蕾腐敗病と軟腐病が発生し、収量性が劣った。アントシアンの発生は認められず、花蕾のしまりも優っていたが、凹凸、粒揃いが優れず、大きな茎空洞の発生及び茎空洞の着色も認められたため、外観品質に優れなかった。

・今回の試験では規格内花蕾数の多かった「スピードドーム 052」、「ジェットドーム」、「アーリーキャノン」が外観品質に優れ、当地域において有望品種と思われる。

6. 試験成果の具体的データ

表1 苗質調査

品種名	出芽	出芽	成苗
	期 (月日)	率 (%)	率 (%)
スピードドーム	7月8日	100.0%	97.3%
ジェットドーム	7月8日	98.0%	95.7%
アーリーキャノン	7月8日	97.7%	94.9%
SK9-099	7月8日	96.5%	90.6%
AB-186	7月8日	100.0%	99.2%
23JK01	7月8日	91.8%	85.2%

注) 出芽・成苗率は256株調査した。

表2 収穫時調査

品種名	収穫時			収穫 始期 (月日)	収穫 終期 (月日)	収穫 日数 (日)	生育 日数 (日)
	平均花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	茎長 (cm)				
スピードドーム	239.7	11.4	27.4	9月16日	9月23日	8日	72日
ジェットドーム	267.1	11.5	28.1	9月12日	9月19日	8日	68日
アーリーキャノン	309.6	11.7	29.0	9月22日	9月28日	7日	78日
SK9-099	271.1	11.3	25.2	9月20日	9月28日	9日	76日
AB-186	303.5	11.6	27.8	9月17日	9月24日	8日	73日
23JK01	295.4	11.8	26.2	9月17日	9月24日	8日	73日

注) 茎長は培土後の地際から花蕾上端までの高さ

※生育日数は播種日から収穫始までの日数である

表3 収量

品種名	規格内	標準	規格外	総花	規格内	標準	規格外	総収量 (kg/10a)
	花蕾数 (個/10a)	比 (%)	花蕾数 (個/10a)	蕾数 (個/10a)	収量 (kg/10a)	比 (%)	収量 (kg/10a)	
スピードドーム	3787	100	0	3787	908	100	0	908
ジェットドーム	3787	100	0	3787	1012	111	0	1012
アーリーキャノン	3787	100	0	3787	1172	129	0	1172
SK9-099	3787	100	0	3787	1027	113	0	1027
AB-186	3597	95	190	3788	1092	120	58	1150
23JK01	3029	80	758	3787	895	99	224	1119

※現地出荷基準により規格別収量に障害株(リーフイー・アントシアン)は含まない

※欠株数未確認

表4 各障害花蕾の発生率

品種名	規格外の各障害発生率(%)						
	花蕾 腐敗病	軟腐病	ブラウン ビーズ	リー フィー	不整 形	キャッ ツアイ	その他
スピードドーム	0%	0%	0%	70%	0%	0%	0%
ジェットドーム	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%
アーリーキャノン	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%
SK9-099	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%
AB-186	5%	0%	0%	95%	0%	0%	0%
23JK01	15%	5%	0%	50%	0%	0%	0%

※各障害項目において重複あり

表5 花蕾特性

品種名	花蕾 腐敗病 (指数)	花蕾特性(指数)						
		形状	しま り	凹凸	粒 揃い	ポリユ ーム感	茎 空洞	アント シアン
スピードドーム	(3)	3	(3)	(3)	(3)	(3)	4.5	3.6
ジェットドーム	3.0	3	3.1	2.9	2.9	3.5	4.1	4.7
アーリーキャノン	3.0	3	3.2	2.7	2.9	3.9	4.8	3.6
SK9-099	3.0	3	2.7	2.8	2.7	3.7	4.6	3.9
AB-186	2.9	3	4.4	2.5	2.7	3.9	3.7	4.0
23JK01	2.6	2	4.4	2.3	2.4	4.2	2.1	5.0

注) 指数は〔良〕5～〔標準品種並み〕3～〔不良〕1とした

形状は〔平〕4～〔やや丸(ピクセル)〕3～〔丸〕2～〔尖〕1

茎空洞は収穫時の茎切断部位で測定〔無〕5、〔微〕3、〔多〕1

アントシアン〔無〕5、〔微〕3、〔多〕1

ブロッコリー品種比較② 写真

播種 7/5 移植 7/31

・スピードドーム052



・ジェットドーム



・アーリーキャノン



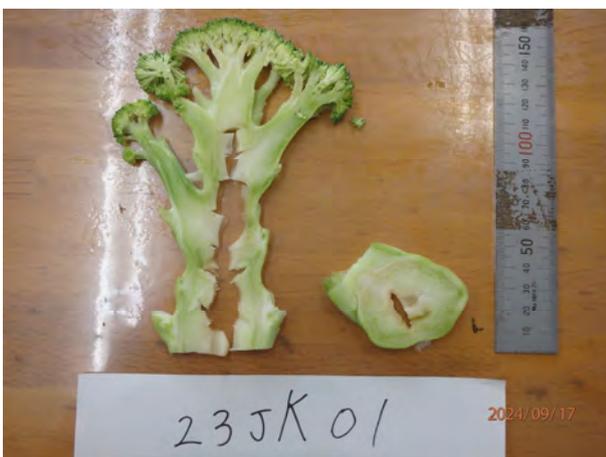
・SK9-099



・ AB-186



・ 23JK01



課題番号	R6-支所-園芸-01-(新規)		
課題名	ブロッコリー黒すす病育苗時防除効果確認試験		
目的	パレード20フロアブルの育苗時灌注処理による黒すす病防除効果を確認する。		
実施主体	檜山農業改良普及センター檜山北部支所	担当者	山本 博規
試験場所	せたな町農業センター せたな町北檜山区二俣		
協力分担	せたな町農業センター 丸和バイオケミカル株式会社	関連事業	

1 試験方法

(1) 供試品種：「ジェットドーム」(ヴィルモランみかど株式会社)

(2) 試験区分

区分	処理方法	備考
試験区	育苗時にパレード20フロアブルを灌注処理、以降は慣行区と同じ防除を実施	防除の倍率、散布水量は登録の上限量で散布
慣行区	定植30日後と花蕾抽出期に黒すす病の防除を実施	
無防除区(参考)	黒すす病の防除を実施しない	

区分	銘柄	施用量(kg/10a)	施肥成分量(kg/10a)			施肥方法
			窒素	リン酸	加里	
試験区	UF550	84	12.6	12.6	8.4	作条施肥
慣行区						
無防除区(参考)						

(3) 試験規模

ア 供試面積：試験区・慣行区・無防除区(参考) 118.25㎡

イ 調査項目

発病度調査：25株/区 反復なし

黒すす病の発病度調査を定植30日後、定植50日後に行った。発病指数と発生程度は以下の通り。花蕾の発病は、花蕾上の病斑の有無で判断した。

0:病斑なし	程度の区分	発病度
1:病斑が中下位葉10葉の1/3以下	無	0
2:病斑が中下位葉10葉の2/3以下	少	1~25
3:病斑が中下位葉10葉の2/3以上	中	26~50
4:病斑がすべての中下位葉(10葉)に発生し、大部分の葉が枯死	多	51~75
	甚	76以上

(4) 耕種概要

は種日	定植日	収穫日	畝幅	株間	栽植密度
7月5日	7月31日	9月20日	66cm	40cm	3,787株/10a

防除日	定植後日数	防除履歴(殺菌剤のみ)			備考
		試験区	慣行区	無防除区(参考)	
7月31日	定植当日	パレード20フロアブル	—	—	黒すす病
8月16日	16日後	マスタピース水和剤	マスタピース水和剤	マスタピース水和剤	花蕾腐敗病
8月28日	28日後	アミスター20フロアブル	アミスター20フロアブル	—	黒すす病
		クプロシールド	クプロシールド	クプロシールド	花蕾腐敗病
9月3日	34日後	クプロシールド	クプロシールド	クプロシールド	花蕾腐敗病
9月9日	40日後	パレード20フロアブル	パレード20フロアブル	—	黒すす病
		クプロシールド	クプロシールド	クプロシールド	花蕾腐敗病

2 結果の概要

(1) 発病度調査

いずれの区も、8月30日（定植30日後）の調査では、黒すす病の発病は見られなかった。9月18日（定植50日後）の調査では、試験区、慣行区はほぼ同等の発生程度「少」だった。無防除区の発生程度は「中」だった（表1）。

花蕾の発病が見られたのは、無防除区のみだった（表2）。

(2) 経済性評価

経済性は試験区と慣行区が概ね同等だった。無防除区は花蕾の発病によって出荷規格まで至らない株が多かったため販売金額が低下し、経済性は劣った（表3）。

3 考察

8月30日（定植30日後）まではどの区も発病が見られなかったことから、発病条件を満たしていなかったと思われる。花蕾抽出後から収穫までの間で断続的に降雨が続いたことと、平均気温が20℃前後、夜温が15℃以下で推移したことで無防除区の発病が助長されたと考えられる（参考1）。このことから、パレード20フロアブルの育苗時灌注による防除効果は判然としなかった。

4 普及性

(1) 次年度の対応

当試験は今年度で終了する。

(2) 普及上の留意点

育苗時灌注による黒すす病の防除効果は判然としなかったが、黒すす病の発病を防ぐため、従来通り定植30日前後および花蕾抽出始期（定植45日前後）の薬剤防除実施が推奨される。

5 成果の具体的データ

表1 黒すす病の発生程度(茎葉)

	8月30日	9月18日
試験区	無	少
慣行区	無	少
無防除区(参考)	無	中

表2 花蕾の黒すす病発生株数(花蕾)

	8月30日	9月18日
試験区	0株	0株
慣行区	0株	0株
無防除区(参考)	0株	11株

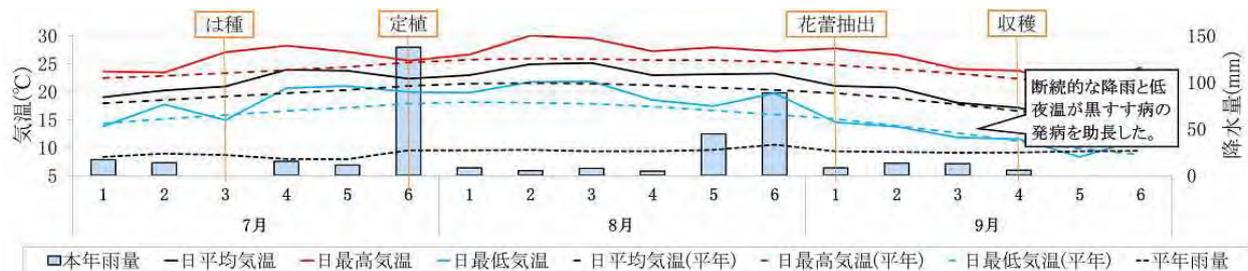
表3 10aあたりの経済性

(円/10a)

	①想定販売金額 ^{※1}	②防除費用 ^{※2}	①-②
試験区	606,741	21,113	585,628
慣行区	606,741	17,144	589,597
無防除区(参考)	339,775	7,278	332,497

※1 発病のない花蕾数、農業センターの反当収量、広域ブロッコリー部会9月平均単価から算出した。

※2 JA新はこだての取扱い価格から算出した。



参考1 7月～9月までの気温と降水量の推移(今金町アメダス)

落花生品種比較試験 【継続】

1. 目的 落花生の露地栽培における早生、中生、晩成品種の当地区適応性を確認する。

2. 試験場所 せたな町農業センター 圃場番号 NO. 21

3. 試験方法

(1)供試品種 落花生 「郷の香」(極早生)、「ナカテユタカ」(中生)、「おおまさり」(晩生)

(2)耕種概要

- ・播種日：5月15日
- ・出芽期：5月27日
- ・培土、追肥：7月13日
- ・栽植密度：2条 株間25cm×条間100cm
- ・施肥量

肥料銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量			備考
		窒素 (kg/10a)	リン酸 (kg/10a)	加里 (kg/10a)	
S325	36	1.08	7.9	5.4	基肥(全層施肥)
	2.0	0.06	0.44	0.30	追肥(作条施肥)

- ・収穫日：「郷の香」、「ナカテユタカ」 10月1日
「おおまさり」 10月24日
- ・生育日数：「郷の香」、「ナカテユタカ」 140日
「おおまさり」 163日

(3)試験規模 225 m²(5m×45m) 4,000株/10a

4. 試験結果

【経過】

播種時の土壤水分は良好であった。播種前に株間25cm×条間100cmの透明マルチを張り、播種後にパオパオをベタがけし、地温の確保に努めたが、郷の香のみ出芽が不良であった。その後、6月20日にパオパオを撤去し、7月11日にマルチを撤去したのち、追肥及びカルチがけを行い、子房柄が刺さりやすいよう栽培管理を行った。その後は目立った病虫害被害等なく、順調に生育し、収穫期を迎えた。

①出芽率及び開花日(表1参照)

- ・出芽率：「郷の香」は45%、「ナカテユタカ」は78%、「おおまさり」は88%であった。
- ・開花日：「ナカテユタカ」で7月5日、「郷の香」、「おおまさり」で7月8日であった。

②収穫時生育調査(表2参照)

- ・草丈：「郷の香」は59.0cm、「ナカテユタカ」は59.2cm、「おおまさり」は54.7cmであった。
- ・子房柄長：「郷の香」は6.9cm、「ナカテユタカ」は7.5cm、「おおまさり」は10.8cmであった。

③収量調査(表3参照)

- ・規格内率：「郷の香」は72.9%、「ナカテユタカ」で65.3%、「おおまさり」で61.8%であった。

- ・規格内収量：「郷の香」で 767.2kg、「ナカテユタカ」で 793.6kg、「おおまさり」では 1112.0kg であった。
- ・総収量：「郷の香」で 1052.0kg、「ナカテユタカ」で 1214.4kg、「おおまさり」では 1800.0kg であった。

5. まとめ

- ・「郷の香」は供試品種の中で出芽率、総収量が最も低くなり、規格内収量も低くなったが、規格内収量率は最も高かった。
- ・「ナカテユタカ」は「郷の香」より多収となったが、規格内収量率がやや劣っていた。
- ・「おおまさり」は規格内収量率が低かったが、出芽率が 80%以上であり、総収量及び規格内収量が供試品種の中で最も多収であった。
- ・霜が降ると葉が枯れ、莢が成熟しない恐れがあるが、近年は夏期が高温であること、また、多収であることから今回の試験において収穫を迎えられた「おおまさり」が有望品種と考えられる。

6. 試験成果の具体的なデータ

表 1 出芽率及び開花日

品種名	6月12日調査	
	出芽率	開花期
	(%)	(月日)
郷の香	45%	7月8日
ナカテユタカ	78%	7月5日
おおまさり	88%	7月8日

※出芽率は 10 株区内反復で調査した。

表 2 収穫時生育調査

品種名	収穫時生育調査		
	調査日	草丈	子房柄長
	(月日)	(cm)	(cm)
郷の香	10月1日	59.0	6.9
ナカテユタカ	10月1日	59.2	7.5
おおまさり	10月24日	54.7	10.8

※各調査項目は 5 株区内反復の平均とする。

表 3 収量調査

品種名	収穫調査					
	調査日	規格内	規格内率	未成熟	障害	総収量
	(月日)	(kg)	(%)	(kg)	(kg)	(kg)
郷の香	10月1日	767.2	72.9%	251.2	33.6	1052.0
ナカテユタカ	10月1日	793.6	65.3%	344.8	76.0	1214.4
おおまさり	10月24日	1112.0	61.8%	506.4	181.6	1800.0

※収量調査は 5 株区内反復の平均とし 10a に換算した。

落花生品種比較試験 写真

播種 5 / 15

・郷の香



・ナカテユタカ



・おおまさり



さつまいも品種比較試験 【継続】

1. 目的 「べにはるか」、「シルクスイート」、「ゆきこまち」の当地区適応性を確認する。

2. 試験場所 せたな町農業センター 試験圃場 NO. 22

3. 試験方法

(1)供試品種 さつまいも べにはるか、シルクスイート、ゆきこまち

(2)耕種概要

- ・定植日：5月23日(切苗を購入) 4節植え
- ・栽植密度：株間35cm×条間150cm (1,333株/10a)
- ・施肥量

肥料銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量			備考
		窒素 (kg/10a)	リン酸 (kg/10a)	加里 (kg/10a)	
S004	50	5	10	7	基肥(全層施肥)

- ・収穫日：9月19日
- ・生育日数：120日
- ・積算温度：2419.4℃

(3)試験規模 225 m²(5m×45m) 1区面積：35 m² 2反復

4. 試験結果

【経過】

5月20日にベットを作り、黒マルチをかけ地温を暖め、苗が届き次第すぐ定植出来るよう準備を行った。定植後は一週間ほどで根が活着し、その後は気温が高温で推移したため、生育も良好であり、短い生育日数で積算温度が2,400℃を超え、収穫日を迎えた。

①苗質調査 表1参照

- ・生葉数は「べにはるか」で4.1枚、「シルクスイート」で8.6枚、「ゆきこまち」で6.9枚であった。
- ・苗長は「べにはるか」で24.9cm、「シルクスイート」で33.6cm、「ゆきこまち」で38.0cmであった。
- ・苗重は「べにはるか」で5.2g、「シルクスイート」で13.2g、「ゆきこまち」で18.6gであった。

②収穫調査(個数) 表2参照

- ・総個数は「べにはるか」で8,265個/10a、「シルクスイート」で9,864個/10a、「ゆきこまち」で18,262個/10aであった。
- ・規格内個数は「べにはるか」で6,932個/10a、「シルクスイート」で8,265個/10a、「ゆきこまち」で14,530個/10aであった。
- ・1株当たり規格内個数は「べにはるか」で5.2個、「シルクスイート」で6.2個、「ゆきこまち」で10.9個であった。

③収穫調査(収量) 表3参照

- ・総収量は「べにはるか」で 2,079kg/10a、「シルクスweet」で 2,077kg/10a、「ゆきこまち」で 3,342kg/10a であった。
- ・規格内収量は「べにはるか」で 2,045kg/10a、「シルクスweet」で 2,023kg/10a、「ゆきこまち」で 3,243kg/10a であった。
- ・1株当たり規格内収量は「べにはるか」で 1.53kg、「シルクスweet」で 1.52kg、「ゆきこまち」で 2.43kg であった。

5. まとめ

- ・「べにはるか」は苗の状態が優れず、規格内個数が最も少なかったが、3L~2Lの割合が多く、収量は10aあたり2tを超えた。表皮が凸凹しており、外観品質は優れなかった。
- ・「シルクスweet」は「べにはるか」に比べ、1株当たりの規格内個数は多かったが、L~S、2Sが多かった事により規格内収量では下回り、冷涼な気候では肥大性に劣ると思われ、積算温度が必要と考えられた。
- ・「ゆきこまち」は「べにはるか」に比べ、1株当たりの規格内個数が多く、総収量では3tを超え、最も収量性に優れた。また、L~Sの割合が多いことから、生食用に向いていると考えられた。
- ・当地域おけるさつまいも栽培は可能であり、今回の試験では冷涼な気候において総収量3,000kg/10a以上の収量があった「ゆきこまち」が有望品種と考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表1 苗質調査

品種名	生葉数 (枚)	苗長 (cm)	苗重 (g)
べにはるか	4.1	24.9	5.2
シルクスweet	8.6	33.6	13.2
ゆきこまち	6.9	38.0	18.6

※16株調査平均である。

表2 収穫調査(個数)

	総個数 (個/10a)	規格内個数 (個/10a)	規格別個数(個/10a)			規格外 (個/10a)	株当たり規格内個数 (個/株)
			3L~2L	L~S	2S		
べにはるか	8,265	6,932	1,333	5,065	533	1,333	5.2
シルクスweet	9,864	8,265	933	5,465	1,866	1,600	6.2
ゆきこまち	18,262	14,530	1,200	9,598	3,732	3,732	10.9

※規格別個数

3L~2L: 500g以上 L~S: 100g~500g未満 2S: 50g~100g未満 規格外: 50g未満 or その他

表3 収穫調査(収量)

	総収量 (kg/10a)	規格内収量 (kg/10a)	規格別収量(kg/10a)			規格外 (kg/10a)	株当たり規格内収量 (kg/株)
			3L~2L	L~S	2S		
べにはるか	2,079	2,045	849	1,164	33	34	1.53
シルクスイート	2,077	2,023	577	1,302	144	53	1.52
ゆきこまち	3,342	3,243	683	2,278	281	99	2.43

※規格別個数

3L~2L : 500g 以上 L~S : 100g~500g 未満 2S : 50g~100g 未満 規格外 : 50g 未満 or その他

さつまいも品種比較試験 写真

定植 5/23 収穫 9/19

・べにはるか



・シルクスweet



・ゆきこまち



にんにく栽培試験【新規】

1. 試験目的 にんにくにおけるりん片重の差による収量性について確認する。

2. 試験場所 せたな町農業センター No.15 (5m×45m)

3. 試験方法

(1) 耕種概要

定植日	収穫日	前作物	供試品種	栽植株数
令和5年9月27日	令和6年7月19日	ブロッコリー	スーパーホワイト六片	14,500株/10a
施用月日	肥料銘柄 (kg/10a)	施肥量(kg/10a)		
		N	P	K
令和5年9月27日	NS604 83.4kg	13.3	8.3	11.7
令和6年4月16日	NS604 66.8kg	10.7	6.7	9.4

(2) 供試面積 90 m² 1区面積 40 m² 区内反復

(3) 試験区分

試験区名	りん片区分
りん片 大	りん片重 10g 以上
りん片 小	りん片重 10g 未満

4. 試験結果

① 生育調査(表1参照)

- ・4月16日の生育調査では、葉数に大きな差は見られなかったが、草丈、葉鞘径に1.7~1.8cmの差があり、「りん片大」の方が大きかった。

② 収穫時調査(表1参照)

- ・7月19日の収穫時調査では、草丈、葉数、葉鞘径全てにおいて「りん片大」が「りん片小」より上回った。

③ 収量調査(表2参照)

- ・平均球径は、「りん片大」67.4mmであり、「りん片小」は52.7mmであった。
- ・平均一球重は、「りん片大」110.3gであり、「りん片小」は54.4gであった。
- ・総収量は、「りん片大」1600kgであり、「りん片小」は789kgであった。

5. まとめ

- ・「りん片大」は生育や収量性で「りん片小」を大きく上回ったため、定植時には出来るだけ大きなりん片を使用の方が望ましいと考えられた。

6. 成果の具体的データ

表1 生育調査及び収穫時調査

月日	4月16日			7月19日		
試験区	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘径 (cm)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉鞘径 (cm)
リン片 大	27.8	5.0	11.7	79.6	6.6	15.8
リン片 小	26.0	4.9	10.0	75.8	6.2	12.1

※調査株数：20 株

表2 収量調査 7月19日

試験区名	平均球径 (mm)	平均一球重 (g)	総収量 (kg/10a)
リン片 大	67.4	110.3	1600
リン片 小	52.7	54.4	789

※調査株数：20 株

※平均一球重は収穫直後の調整重量である。

【画像資料】



スイートコーン生理障害発生確認栽培試験 【新規】

1. 試験目的 夏期栽培における粒のしなびの発生について調査をする。

2. 試験場所 せたな町農業センター 圃場番号 NO.10～11

3. 試験方法

(1)供試品種 スイートコーン 「ゴールドラッシュ 86」、「キャンベラ 86」、「恵味 86」、
「恵味スタンド 88」、「ミエルコーン 84」、「ランチャー82」

(2)耕種概要

- ・播種日：5月16日
- ・出芽期：5月24日
- ・栽植密度：2条 株間 30cm×条間 45cm 3,600株/10a
- ・施肥量

肥料銘柄	施肥量 (kg/10a)	成分量			備考
		窒素 (kg/10a)	リン酸 (kg/10a)	加里 (kg/10a)	
IBS482	90	12.6	16.2	10.8	基肥(全層施肥)

(3)試験規模 供試面積 540㎡(12m×45m) 1区面積 27㎡ 反復 区内反復

4. 試験結果

①出芽期及び出芽率 (表1参照)

- ・出芽期：全ての品種で5月24日であった。
- ・出芽率：「ゴールドラッシュ 86」で66%、「キャンベラ 86」で86%、「恵味 86」で83%、「恵味スタンド 88」で91%、「ミエルコーン 84」で38%、「ランチャー82」で64%であった。

②開花期及び抽糸期 (表2参照)

- ・開花期：「キャンベラ 86」、「ランチャー82」で7月18日、「ゴールドラッシュ 86」で7月19日、「恵味 86」、「ミエルコーン 84」で7月20日、「恵味スタンド 88」で7月22日であった。
- ・抽糸期：「キャンベラ 86」、「ランチャー82」で7月20日、「ゴールドラッシュ 86」で7月21日、「ミエルコーン 84」で7月22日、「恵味 86」で7月23日、「恵味スタンド 88」で7月24日であった。

③収量時調査(表3参照)

- ・桿長：「キャンベラ 86」≥「恵味 86」>「恵味スタンド 88」>「ゴールドラッシュ 86」>「ランチャー 82」>「ミエルコーン 84」であった。
- ・着穂高：「恵味スタンド 88」≥「ゴールドラッシュ 86」≥「恵味 86」≥「キャンベラ 86」>「ランチャー 82」>「ミエルコーン 84」であった。
- ・皮付穂重：「キャンベラ 86」>「ゴールドラッシュ 86」>「恵味スタンド 88」>「恵味 86」>「ミエルコーン 84」>「ランチャー82」であった。
- ・不稔長：「キャンベラ 86」<「ゴールドラッシュ 86」<「恵味スタンド 88」=「ミエルコーン 84」<

「ランチャー82」<「恵味 86」であった。

- ・ Brix : 「キャンベラ 86」>「ゴールドラッシュ 86」=「恵味スタンド 88」>「恵味 86」≥「ミエルコーン 84」>「ランチャー82」であった。
- ・ 収穫到達日数 : 「恵味 86」で 91 日、「恵味スタンド 88」で 89 日、「ゴールドラッシュ 86」、「キャンベラ 86」で 87 日、「ミエルコーン 84」で 84 日、「ランチャー82」で 82 日であった。
- ・ しなび発生日 : 「ランチャー82」「ミエルコーン 84」で 8 月 16 日、「ゴールドラッシュ 86」、「キャンベラ 86」、「恵味 86」、「恵味スタンド 88」で 8 月 19 日であった。

5. まとめ

- ・ 今回の試験では、出芽率や収量性、糖度などが良好であった「キャンベラ 86」、「恵味スタンド 88」が有望品種思われた。また、粒のしなびの発生については、収穫適期から 5 日～9 日と幅はあるが、収穫到達日数は品種名に記載されている日数とほぼ変わらないことから、収穫遅れに注意することが重要であると考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表 1 出芽率調査

品種名	出芽期	出芽率
ゴールドラッシュ86	5月24日	66%
キャンベラ86	5月24日	86%
恵味86	5月24日	83%
恵味スタンド88	5月24日	91%
ミエルコーン84	5月24日	38%
ランチャー82	5月24日	64%

表 2 開花期及び抽糸期

品種名	開花日	抽糸期
ゴールドラッシュ86	7月19日	7月21日
キャンベラ86	7月18日	7月20日
恵味86	7月20日	7月23日
恵味スタンド88	7月22日	7月24日
ミエルコーン84	7月20日	7月22日
ランチャー82	7月18日	7月20日

表 3 収穫時調査

品種名		規格内平均値								Brix.	収穫到達日数	収穫適期	しなび発生日
		稈長	着穂高	穂重		穂長	穂径	不稔長	粒列数				
				皮付	皮剥								
cm	cm	g	g	cm	cm	cm	列	日	月日	月日			
ゴールドラッシュ86	平均	139.8	57.4	359.7	266.7	19.7	5.2	1.3	20.1	16.2	87	8月12日	8月19日
キャンベラ86	平均	155.9	55.8	364.6	264.2	18.4	5.1	0.9	18.8	17.2	87	8月12日	8月19日
恵味86	平均	155.6	56.6	327.6	220.9	21.0	4.5	4.0	16.8	15.1	91	8月16日	8月19日
恵味スタンド88	平均	151.7	57.5	353.6	248.3	18.3	4.8	2.0	19.7	16.2	89	8月14日	8月19日
ミエルコーン84	平均	134.4	41.4	324.9	223.9	19.5	4.7	2.0	18.5	14.7	84	8月9日	8月16日
ランチャー82	平均	136.9	45.9	265.1	176.9	19.8	4.3	3.2	16.1	12.4	82	8月7日	8月16日

※しなび発生日は圃場内における発生日である。

【画像資料】



ゴールドラッシュ86

ゴールドラッシュ 86

2024/08/12



キャンベラ86

キャンベラ 86

2024/08/12



恵味 86

恵味 86

2024/08/16



恵味スタンド88

恵味スタンド 88

2024/08/14



ミエルコーン84

ミエルコーン 84

2024/08/09



ランチャー82

ランチャー 82

2024/08/07

大豆緩効性肥料効果確認試験 【継続】

1. 試験目的 緩効性肥料施用による収量性について確認する。

2. 試験場所 せたな町農業センター No.16、17

3. 試験方法

(1) 供試品種「トヨムスメ」

(2) 試験区分

試験区分名	肥料名	施用量 kg/10a	施用時期	成分換算(kg/10a)				備考
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
試験区1	BBS051UF	60kg	6月3日	6.0	15.0	6.6	1.8	
試験区2	HBS191	55kg	6月3日	6.1	10.5	6.1	1.4	ASU 0.5%
試験区3	HBS191	55kg	6月3日	6.1	10.5	6.1	1.4	ASU 2%
慣行区	BBS343	66kg	6月3日	2.0	15.8	8.6	3.3	
	硫安(追肥)	20kg	7月22日	4.2				

※ASUとは、緩効的に硝酸化窒素を供給する硝化抑制剤入り肥料である。

BBS051UF：窒素10% リン酸25% カリ11%

HBS191：窒素11% リン酸19% カリ11%

BBS343：窒素3% リン酸24% カリ13%

(3) 試験規模

供試面積(試験区)：450 m² 1区面積：19.8 m² 区制：2反復

(4) 耕種概要

土壌型	土性	排水良否	前作物	播種月日	栽植密度	収穫月日
黒ボク土	埴土	並	緑肥(エン麦)	6月3日	7,576株/10a 66cm×20cm	10月17日

4. 試験結果

(1) 生育経過

- ・は種後、適度な降雨があったため出芽は良好で6月12日に発芽期を迎えた。
- ・試験圃場に網を設置し鳥害対策を行ったため、鳥害による子葉の食害は無く、生育は順調であり、全区において10月17日に成熟期を迎えた。

(2) 生育状況(第1表)

- ・6月21日及び7月24日において生育に大きな差は見られなかった。8月21日の調査では試験区2の草丈が他の試験区と比べ、若干劣っていた。

(3) 成熟期における生育状況(第2表)

- ・主茎長は「試験区1」＝「慣行区」>「試験区3」>「試験区2」の順であった。
- ・分枝数は「試験区3」>「試験区1」＝「試験区2」>「慣行区」の順が多かった。
- ・莢数は「慣行区」>「試験区2」>「試験区3」>「試験区1」の順が多かった。

(4) 収量(第3表)

- ・製品百粒重は「試験区1」>「慣行区」＝「試験区3」>「試験区2」の順であった。
- ・製品収量は慣行区と比べ、「試験区2」>「試験区3」は少なかったが、「試験区1」にお

いて上回った。

5. まとめ(普及性)

・「BBS051UF」は製品百粒重や製品収量が慣行区より多かった。追肥作業が出来ない場合は基肥で「BBS051UF」を施肥することで追肥作業が省力化されるなど、生産作業性の向上が見込まれることから、普及性があると考えられた。

・「HBS191 ASU 0.5%」及び「HBS191 ASU 2%」は着莢数が少なく、製品収量も少なかったため、資材の効果は判然としなかった。

6. 成果の具体的データ

第1表 生育調査

月 日	6月21日		7月24日		8月21日			
	莖長 (cm)	葉数 (枚)	莖長 (cm)	分枝数 (本/株)	莖長 (cm)	分枝数 (本/株)	根粒数 (個/株)	倒伏程度 (0~4)
試験区1	7.4	2.1	54.3	3.2	66.0	4.8	84	0
試験区2	7.8	2.1	48.4	3.7	58.7	4.6	126	0
試験区3	7.2	2.1	51.9	3.6	64.4	4.3	89	0
慣行区	7.5	2.1	52.3	3.6	63.3	4.2	112	0

第2表 成熟期調査

試験区名	主莖長(cm)	分枝数(本/株)	着莢数(個/株)
試験区1	61.2	4.9	108
試験区2	57.7	4.9	100
試験区3	60.9	5.4	92
慣行区	61.2	4.5	110

第3表 収穫調査

試験区名	水分 (%)	製品 100粒重 (g)	総重量 (g/2.64㎡)	製品総重量 (g/2.64㎡)	粗原収量 (kg/10a)	製品収量 (kg/10a)	水分補正 製品収量 (kg/10a)
試験区1	11.8	36.0	885	843	335	319	408
試験区2	11.8	33.2	770	722	292	273	347
試験区3	11.7	34.6	793	734	300	278	358
慣行区	11.8	34.6	849	812	322	307	391

注) 水分 15%補正、製品は 2.6 網上(7.9mm)

施肥合理化圃場実施報告書

令和6年度

実施農協

新函館農業協同組合（せたな）

協力普及センター

檜山農業改良普及センター檜山北部支所

1. 課題 被覆肥料代替銘柄の効果確認
2. 目的 被覆肥料を使用している作物において、被覆肥料以外の肥効調節型肥料施用による生育・収量に対する効果を確認する。
3. 設置場所・農家名 せたな町北檜山区二俣 せたな町農業センター
4. 供試作物(品種名) 大豆（トヨムスメ）
5. 試験規模 ①供試面積： 0.6 a ②試験区面積： 0.3 a ③反復： 2
 ※町の農業センターで実施するため上記設置面積とする

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	出芽期 月/日	栽植密度 (畦幅×株間)
	作土	下層土						
黒ボク土	埴土	埴壤土	良	緑肥	—	6/3	6/12	66 cm×20 cm 1株2本

7. 原土の土壌分析（分析済の場合記入）

pH (H ₂ O)	熱抽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			
6.1	12.6	61.8	22.9	27.0	227	700	4.2	

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	施用量 kg/10a	施用時期	成分換算(kg/10a)				備考
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
慣行区	BBS343	60	5/24	1.8	14.4	7.8	2.4	追肥：7/21
	硫安	20	7/21	4.2				
	計	80		6.0	14.4	7.8	2.4	
試験区	DdS083	60	5/24	6.0	16.8	7.8	1.8	追肥：無
	計	60		6.0	16.8	7.8	1.8	
共通	堆肥	2,000						

※肥料・資材の成分： DdS083=N10:P28:K13:Mg3（硝酸化成抑制剤ベンゾジアミド入り）
 BBS343=N3:P24:K13:Mg4 硫安（開花期追肥）=N21

9. 調査データ

(1) 生育調査

月日	6月21日		7月24日		8月21日			
	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎長 (cm)	分枝数 (/株)	茎長 (cm)	分枝数 (/株)	根粒数 (/株)	倒伏程度 (0~4)
慣行区	7.8	2.1	52.3	3.6	63.3	4.2	112	0
試験区	7.6	2.2	54.0	3.7	62.9	4.2	61	0

※開花期：7月22日

(2) 成熟期調査(10月17日)

試験区名	反復	主茎長(cm)	分枝数(/株)	着莢数(/株)	備考
慣行区	①	62.6	4.6	98	倒伏無
	②	59.8	4.4	121	
	平均	61.2	4.5	110	
試験区	①	62.0	4.4	113	倒伏無
	②	63.2	5.0	99	
	平均	62.6	4.7	106	

(3) 収量調査(11月6日)

(kg/10a)

試験区名	反復	水分(%)	100粒重(g)	粗原収量	製品収量
慣行区	①	12.2	37.1	368	357
	②	11.5	33.5	311	294
	平均	11.9	35.3	339	325
試験区	①	12.1	35.6	331	320
	②	11.4	33.5	314	294
	平均	11.8	34.6	323	307

(4) 施肥コスト

試験区名	銘柄名	単価(円)	容量(kg)	施用量(kg/10a)	面積当たりコスト(円/10a)
慣行区	BBS343	3,003	20	60	10,472
	硫安	1,463	20	20	
試験区	DdS083	3,916	20	60	11,748

10. 試験結果

(1) 生育調査結果

生育調査は、6/21、7/24、8/21の3回行ったが生育に大きな差は無かった。

(2) 収量・品質

成熟期調査は、主茎長、分枝数、着莢数に大きな差は無かった

収量調査は、慣行区が試験区を若干上回ったが、区による差は小さかった。また、品質の差は無かった。

11. 考察

(1) 試験目的に対する評価

本試験では、被覆肥料以外の肥効調整型肥料の施用効果を確認したが、概ね慣行区と遜色ない事が確認できた。また、試験区は、追肥は不要で省力化することができる。

(2) 普及性

試験区は、面積当たりのコストは若干高くなるが、被覆肥料以外の肥効調整型肥料として追肥を省力化できるので普及性はあると考えられる。

施肥合理化圃場実施報告書

令和6年度

実施農協

新函館農業協同組合 (せたな)

協力普及センター

檜山農業改良普及センター檜山北部支所

1. 課題 堆肥入り BB 肥料の効果確認
2. 目的 化学肥料の使用量削減等に向け、堆肥を原料とした BB 肥料施用による生育・収量に対する効果を確認する。
3. 設置場所・農家名 せたな町北檜山区二俣 せたな町農業センター
4. 供試作物(品種名) 大豆 (トヨムスメ)
5. 試験規模 ①供試面積: 0.6 a ②1区面積: 0.3 a ③反復: 2

※町の農業センターで実施するため上記設置面積とする

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	出芽期 月/日	栽植密度 (畦幅×株間)
	作土	下層土						
黒ボク土	埴土	埴壤土	普通	緑肥	—	6/3	6/12	66 cm×20 cm 1株2本

7. 原土の土壌分析 (分析済の場合記入)

pH (H ₂ O)	熱抽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			
6.1	12.6	61.8	22.9	27.0	227	700	4.2	作付け後も土壌診断を実施

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	施用量 kg/10a	施用時期	成分換算(kg/10a)				備考
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	
慣行区	BBS343	66	6/3	2.0	15.8	8.6	2.6	追肥:無
	計	66		2.0	15.8	8.6	2.6	
試験区	苦土堆肥入り S310	66	6/3	2.0	13.9	6.6	2.1	追肥:無
	計	66		2.0	13.9	6.6	2.1	
共通	堆肥	2,000						

※肥料・資材名の成分 くみあい苦土堆肥入り粒状複合 S310=N3:P21:K10:Mg3.2

BBS343=N3:P24:K:13:Mg4

9. 調査データ

(1) 生育調査

月日	6月21日		7月24日		8月21日			
	茎長 (cm)	葉数 (枚)	茎長 (cm)	分枝数 (/株)	茎長 (cm)	分枝数 (/株)	根粒数 (/株)	倒伏程度 (0~4)
慣行区	7.8	2.1	52.1	3.6	62.6	4.5	72	0
試験区	7.6	2.1	54.6	3.3	66.6	4.1	113	0

※開花期: 7月22日

(2) 成熟期調査(10月17日)

試験区名	反復	主茎長(cm)	分枝数(/株)	着莢数(/株)	備考
慣行区	①	62.4	4.8	130	倒伏無
	②	62.0	5.8	115	
	平均	62.2	5.3	123	
試験区	①	70.6	4.6	115	倒伏無
	②	62.0	5.8	94	
	平均	66.3	5.2	105	

(3) 収量調査(11月6日)

(kg/10a)

試験区名	反復	水分(%)	100粒重(g)	粗原収量	製品収量
慣行区	①	12.1	35.3	395	380
	②	12.0	33.8	270	255
	平均	12.1	34.6	333	317
試験区	①	11.6	33.3	293	274
	②	11.7	36.0	349	332
	平均	11.7	34.7	321	303

(4) 土壌窒素と腐植含量 (作付前及び作付後)

試験区名	熱水抽出性窒素(mg/100g)	腐植含量(%)
作付前	12.6	4.2
作付後慣行区	12.7	3.6
作付後試験区	12.0	3.7

(5) 施肥コスト

試験区名	銘柄名	単価(円)	容量(kg)	施用量(kg/10a)	面積当たりコスト(円/10a)
慣行区	BBS343	3,003	20	66	9,910
試験区	S310	2,596	20	66	8,567

10. 試験結果

(1) 生育調査結果

生育調査は、6/21、7/24、8/21の3回行ったが生育に大きな差は無かった。

(2) 収量・品質

成熟期調査は、主茎長、分枝数に大きな差は無かったが、着莢数は慣行区が試験区をやや上回った。

収量調査は、慣行区が試験区を若干上回ったが、収量差は少なかった。また、品質の差は無かった。

11. 考察

(1) 試験目的に対する評価

本試験では、化学肥料の使用量削減等に向け、堆肥を原料としたBB肥料施用の効果を確認したが、概ね慣行区に遜色ない事が確認できた。

作付け後の土壌の窒素及び腐植含量の差は見られなかったが、連年施用により、土壌有機含量が維持される可能性がある。

(2) 普及性

試験区の施肥コストは慣行区より低い。また、従来の肥料とほぼ同等の効果が確認できたので、堆肥等の投入が困難なほ場において、有機物施用による地力の維持の観点から普及性はあると考えられる。

課題番号	R6-北部支所-畜産-02(新規)		
課題名	草地生産性向上イネ科牧草混播試験		
目的	チモシー極早生新品種「センプウ」の、地域における適正を確認する。また、収穫時期の近いオーチャードグラスとの混播を行い、リスク分散と収量の安定性を検証する。		
実施主体	檜山農業改良普及センター檜山北部支所	担当者	中道 真仁
試験場所	せたな町 せたな町農業センターほ場		
協力分担	ホクレン農業協同組合連合会 せたな町農業センター	関連事業	

1 試験方法

(1) 供試品種

チモシー「センプウ」 極早生
オーチャードグラス「トヨミドリ」 極晩生

(2) 試験区分

供試品種の単播区及びは種量の比率を変えた2区を試験区とした。地域のは種体系に順じ、白クローバー「ソーニャ」を10%混播した。合計は種量は10aあたり2kgに統一した。

- ア チモシー単播区
- イ オーチャードグラス単播区
- ウ チモシー70%：オーチャードグラス30% 混播区
- エ チモシー50%：オーチャードグラス50% 混播区

(3) 試験規模

ア 供試面積：各区9㎡ 令和4年9月は種

イ 調査項目

- a 草地植生調査
- b 生育調査(単播区1・2)
- c 一～三番草 収量調査

(4) 耕種概要

ア 施肥量

区分	肥料名	施肥時期	施肥月日	施肥量 (kg/10a)	施肥成分量 (kg/10a)			
					N	P	K	Mg
全区分	BB556	早春	4月4日	40	6.0	6.0	6.4	1.6
		一番草刈取後	6月13日	20	3.0	3.0	3.2	0.8
		二番草刈取後	7月31日	20	3.0	3.0	3.2	0.8

2 結果の概要

(1) 生育経過(図1、2)

令和6年春の調査において、オーチャードグラスの冬枯れが確認され、個体数の減少と裸地が確認された。このことは5月8日に実施した草地植生調査においても明らかであった。

出穂期はオーチャードグラスが5月24日、チモシーが5月25日であり、大きな差は見られなかった。一番草を6月6日、二番草を7月31日、三番草を9月9日に刈取り、それぞれ収量調査を実施した。一番草はチモシー、オーチャードグラス間に大きな差は見られなかったが、刈取後の再生速度はオーチャードグラスの方が明らかに速く、混播区の二番草、三番草はオーチャードグラス優占となった。このことを見越し、混播区のチモシー割合70%区を設置したが、ほとんど効果が見られなかった。

(2) 収量 (表3)

一番草の収量は混播区が多く、チモシー単播区、オーチャードグラス単播区の順になった。二番草と三番草はチモシー単播区の収量が多く、混播区、オーチャードグラス単播区の順となった。

3 結果の考察

オーチャードグラスの冬枯れが最後まで尾を引き、オーチャードグラスは年間を通して減収となったと考えられる。チモシーとの混播区では影響が軽減されたと考えられるが、刈取後のオーチャードグラス優占により、チモシーの衰退が懸念される。

4 普及性

(1) 次年度の対応

本年をもって終了する。

(2) 普及上の留意点

チモシー極早生品種の再生力に期待しての混播試験であったが、二番草、三番草ではオーチャードグラスとの再生力の差は非常に大きく、混播は難しいと思われる。

5 成果の具体的データ

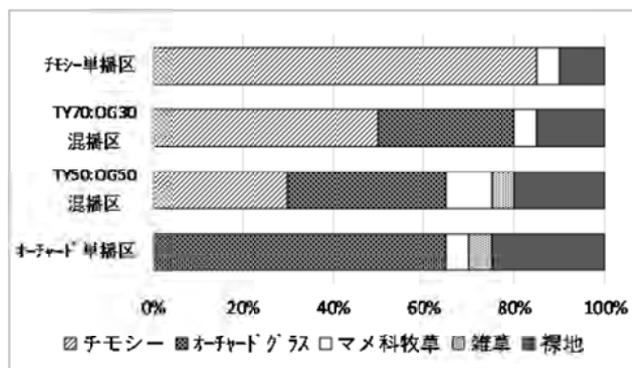


図1 植生調査結果 (冠部被度%)

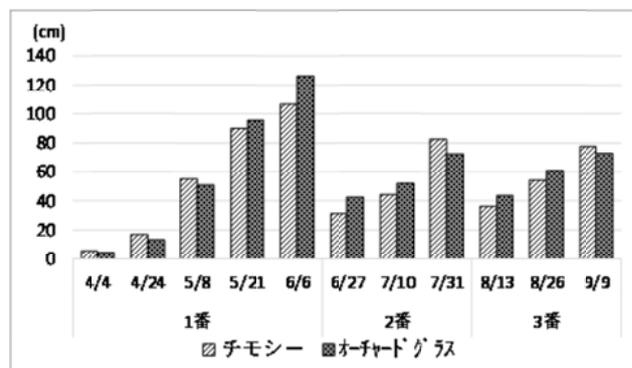


図2 生育調査結果 (草丈)

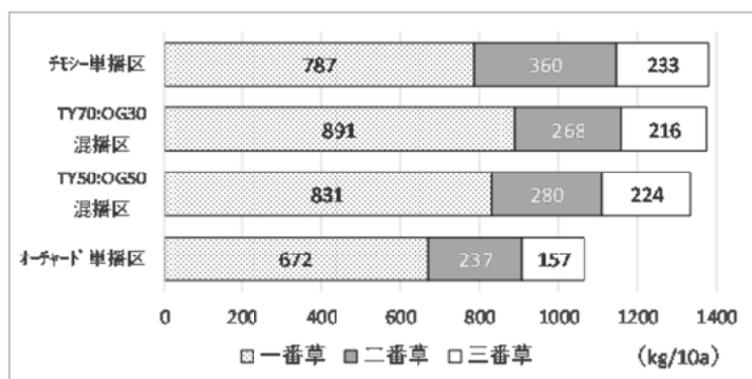


図3 一～三番草収量調査結果

常設圃場および実証展示圃の設置

【緑肥】

1. えん麦 No.18、No.23、予備圃場 2
 - ・土づくり

2. ひまわり No.1～No.9、No.12～No.14、予備圃場 1、予備圃場 3
 - ・土づくり

【露地野菜】

3. マイナー品目等 ハウス④
 - ・直売向け品目、品種の展示栽培

4. 馬鈴薯 No.19
 - ・品種展示栽培

5. 長ネギ No.20
 - ・実証展示栽培

【果樹】

6. ブルーベリー 小果樹園
 - ・小果樹ブルーベリーの栽培

7. ブドウ ハウス③
 - ・4品種の栽培

令和6年度 せたな町農業センター試験成績書

令和7年 3月

せたな町農業センター

北海道久遠郡せたな町北檜山区二俣 55-1

〒049-4754 TEL (0137)85-1276

FAX(0137)85-1277

ホームページ <http://www.town.setana.lg.jp/>
