

令和2年度

試験成績書

令和3年3月

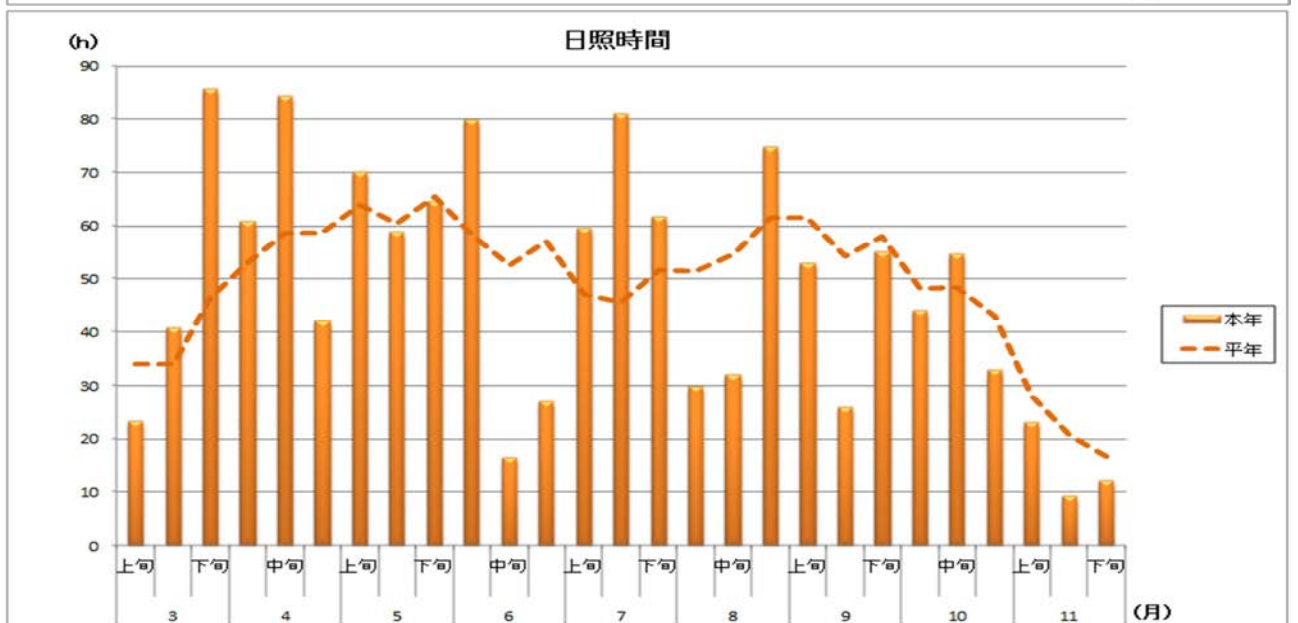
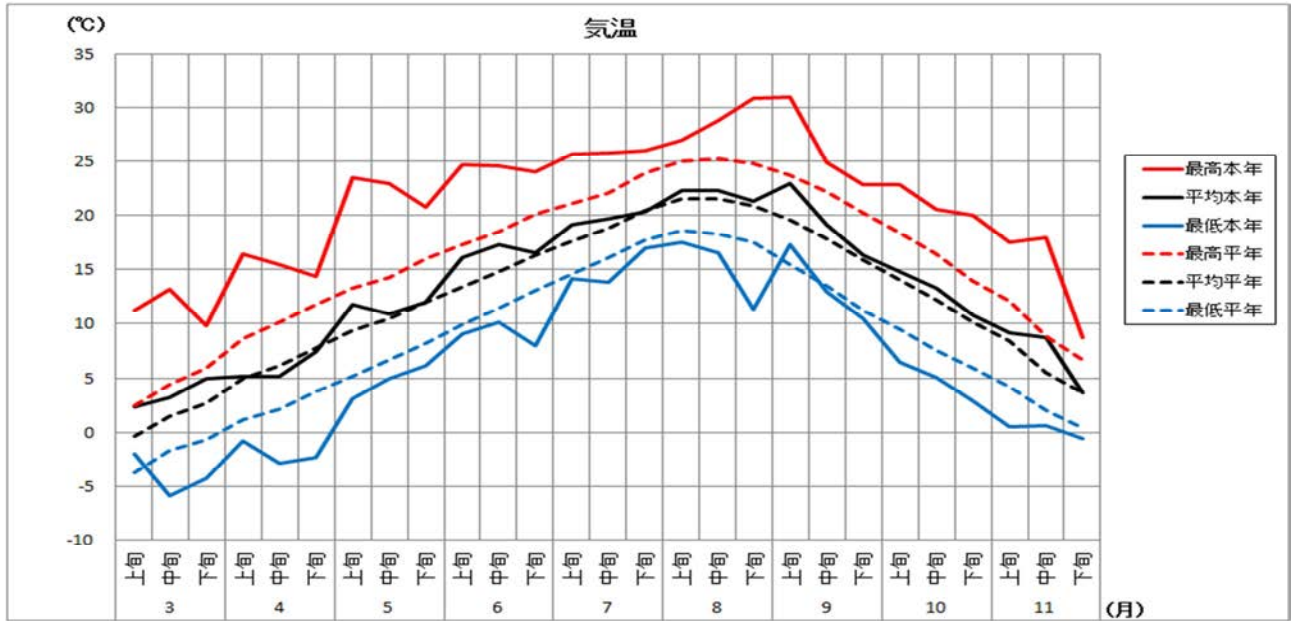
せたな町農業センター

目 次

令和2年度気象経過	1
施設野菜	
1. 潮トマト培土比較試験	2
2. 潮トマトカルシウム資材施用試験	7
3. 潮トマト栽培腐食酸資材施用試験	12
4. 潮トマト乱反射型光拡散シート施用試験	17
5. 潮トマト養液塩分濃度比較試験	22
6. 潮トマト摘葉処理試験	27
7. 潮トマト摘果処理試験	35
露地野菜	
8. ブロッコリーセル成型育苗培土効果確認試験（Ⅰ～Ⅱ）	36
9. ブロッコリーセル成型用育苗培土露地育苗栽培効果確認試験（Ⅰ～Ⅲ）	43
10. ブロッコリー品種比較試験（Ⅰ～Ⅱ）	55
11. ブロッコリー直播栽培試験（種子形態）	71
12. ブロッコリー直播栽培試験（耕起方法）	73
13. マルチ馬鈴薯茎葉処理効果確認試験	75
14. 馬鈴薯新規殺菌剤効果確認試験	79
畑作	
15. そば緩効性肥料効果確認試験	81
16. 大豆緩効性肥料効果確認試験	83
その他	
17. 常設圃場および実証展示圃の設置	85

令和2年度気象経過

(せたなアメダスデータより)



潮トマト培土比較試験【新規】

1. 目的 再利用培土を用いて栽培した潮トマトの収益性を評価する
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) ※pH 6.2、EC 0.3
- ・令和元年度に使用したいちご培土 (再利用培土) ※pH 6.0、EC 5.6
- ・タンクミックス A&B (養液)
- ・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22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	培土
試験区①	再利用培土
試験区②	新品培土+再利用培土 (1:1)
慣行区	新品培土

(4)試験規模 試験区①：32株 (16株×2反復)

試験区②：32株 (16株×2反復)

慣行区：32株 (16株×2反復)

(5)調査項目

- ・生育調査 (草丈、葉数、茎径、着果節位)
- ・作物体窒素濃度
- ・収量調査 (収量、糖度、障害果発生率、規格内割合)
- ・根の重量調査
- ・経済性

4. 試験結果

①生育調査

- ・5月25日 (定植時) の苗の状況は良好であった (表1)。
- ・6月23日の調査では試験区①の草丈が慣行区より長く、試験区①と②の茎径が慣行区より太かったが、葉数には差がなかった (表1)。

②作物体窒素濃度

- ・慣行区が試験区①と②より高かった (表2)。

③収量

- ・総重と糖度8.0%以上の規格内収量は、いずれも試験区①と②が慣行区より高かった (表3)。

④規格（重量）割合

・M以上の割合は、試験区①と②が慣行区より高かった（図1）。

⑤糖度

・平均糖度は、試験区①と②が慣行区より高かった（表3）。

⑥障害果発生率

・尻腐れ発生率は試験区①と②が慣行区より高かったが、心腐れ発生率には差がみられなかった（表3）。

⑦根の重量調査

・根の乾物率は試験区①と②が慣行区より高かった（表4、写真1-3）。

⑧経済性

・試験区①と②の収益が慣行区より高かった（表5）。

5. まとめ

再利用倍土を用いて潮トマト栽培を行うとトマトの収量と糖度が向上したが、草勢は強くなり、尻腐れ発生率も高まった。再利用培土を使用する際は、肥培管理に注意する必要がある。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日		
試験区分	-	試験区①	試験区②	慣行区
株数 (株)	10	10	10	10
草丈 (cm)	44.1	88.5	81.6	82.0
葉数 (枚)	9.8	15.3	15.2	15.5
茎径 (mm)	8.5	7.8	8.2	6.6
着果節位	8.2	-		-

各試験区の平均値を記載。

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区①	試験区②	慣行区
株数 (株)	10	10	10
作物体窒素濃度 (ppm)	4,738	4,332	4,920

各試験区の平均値を記載。

表 3. 収量、糖度および障害果発生率 (7月13日～10月30日)

試験区分	試験区①	試験区②	慣行区
株数 (株)	32	32	32
収穫数 (個)	715	625	599
総収量 (g)	41,296	34,776	31,342
1株の平均収穫数 (個/株)	22	20	19
1株の平均収量 (g/株)	1,291	1,087	979
トマト1個の平均重量 (g/個)	58	56	52
平均糖度 (%)	9.2	9.1	8.7
規格内割合 (%)	89	87	80
1株の規格内収量 (g/株)	1,150	946	779
尻腐れ発生率 (%)	28	17	16
心腐れ発生率 (%)	4	4	4
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	32	21	20

各試験区の平均値を記載。規格内：糖度8.0%以上のトマト。

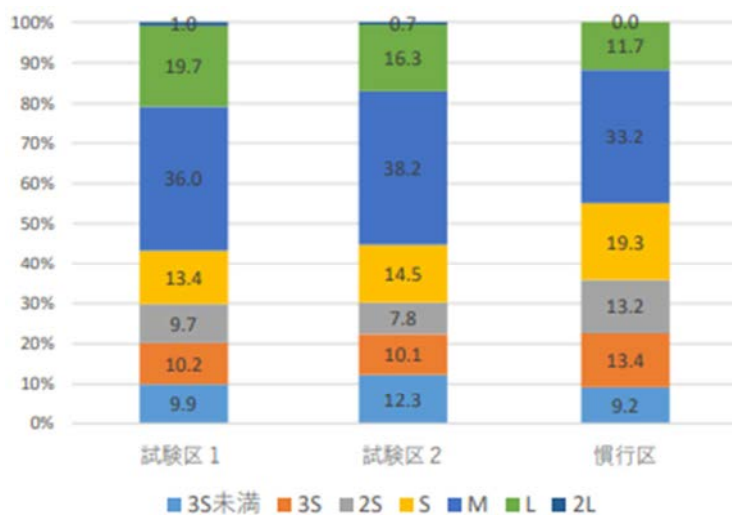


図 1. 規格（重量）割合.

表 4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区①	試験区②	慣行区
株数（株）	4	4	4
1株あたりの生重量（g/株）	474	442	522
1株あたりの乾物重量（g/株）	205	180	195
1株あたりの乾物率（%）	43	41	37

各試験区の平均値を記載.



写真 1. 試験区①.



写真 2. 試験区②



写真 3. 慣行区.

表 5. 経済性.

試験区分	試験区①	試験区②	慣行区
規格内収量 (g/株)	1,150	946	779
単価 (円/kg)	1,392		
粗収益 (円/株)	1,601	1,317	1,084
資材費 (円/株)	0	59	119
粗収益－資材費 (円/株)	1,601	1,258	965
慣行対比 (%)	166	130	100

規格内収量：糖度 8.0%以上の収量。単価：令和 2 年度潮トマト単価。資材費：培土購入費。

潮トマトカルシウム資材施用試験【継続】

1. 目的 カルシウム資材を用いて栽培した潮トマトの収益性を評価する
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

- ・培土比較試験に準ずる。
- ・根に効くカルシウム（白石カルシウム）

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	カルシウム資材	施用回数	希釈倍率	1回あたりの施用量 (ml/株)
試験区	あり	11	1,000	440
慣行区	なし	-	-	-

※定植後、試験区はカルシウム資材を月2回施用。

(4)試験規模 試験区：32株（32株×1反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

- ・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）
- ・作物体窒素濃度
- ・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）
- ・根の重量調査
- ・経済性

4. 試験結果

①生育調査

- ・5月25日（定植時）の苗の状況は良好であった（表1）。
- ・6月23日の調査では、試験区の草丈と茎径が慣行区より長く、葉数に差はなかった（表1）。

②作物体窒素濃度

- ・慣行区が試験区より高かった（表2）。

③収量

- ・総重と糖度8.0%以上の規格内収量は、試験区が慣行区より高かった（表3）。

④規格（重量）割合

- ・M以上の割合は、試験区が慣行区より高かった（図1）。

⑤糖度

- ・平均糖度は、試験区が慣行区よりやや高かった（表3）。

⑥障害果発生率

- ・尻腐れ発生率と心腐れ発生率は、試験区が慣行区よりやや低かった(表 3)。

⑦根の重量調査

- ・根の生重量、乾物重量および乾物率は、いずれも試験区が慣行区より高かった (表 4、写真 1-2)。

⑧経済性

- ・試験区の収益が慣行区より高かった (表 5)。

5. まとめ

カルシウム資材を用いて潮トマトを栽培することで、収量増加と障害果率の低下が期待される。草勢は再利用培土に準じ、根の生育は良好であった。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数 (株)	10	5	10
草丈 (cm)	44.1	83.4	82.0
葉数 (枚)	9.8	15.4	15.5
茎径 (mm)	8.5	7.6	6.6
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	5	10
作物体窒素濃度 (ppm)	4,195	4,920

各試験区の平均値を記載.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率 (7月13日～10月30日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	32	32
収穫数 (個)	641	599
総収量 (g)	36,563	31,342
1株の平均収穫数 (個/株)	20	19
1株の平均収量 (g/株)	1,143	979
トマト1個の平均重量 (g/個)	57	52
平均糖度 (%)	8.9	8.7
規格内割合 (%)	79	80
1株の規格内収量 (g/株)	906	779
尻腐れ発生率 (%)	14.8	16.0
心腐れ発生率 (%)	3.1	4.0
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	17.9	20.0

各試験区の平均値を記載. 規格内: 糖度 8.0%以上のトマト.

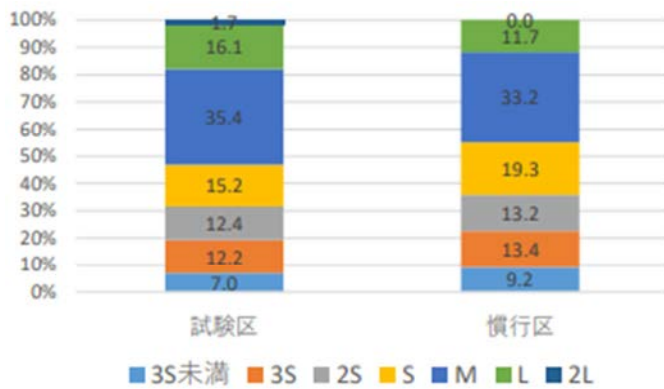


図1. 規格（重量）割合.

表4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数	2	4
1株あたりの生重量 (g/株)	795	522
1株あたりの乾物重量 (g/株)	359	195
1株あたりの乾物率 (%)	45	37

各試験区の平均値を記載.



写真1. 試験区.



写真2. 慣行区.



表 5. 経済性.

試験区分	試験区	慣行区
規格内収量 (g/株)	906	779
単価 (円/kg)	1,392	
粗収益 (円/株)	1,261	1,084
資材費 (円/株)	4	0
粗収益－資材費 (円/株)	1,257	1,084
慣行対比 (%)	116	100

規格内収量：糖度 8.0%以上の収量. 単価：令和 2 年度潮トマト単価.

資材費：根に効くカルシウム（白石カルシウム）購入費.

潮トマト腐植酸資材施用試験【継続】

1. 目的 再利用培土と腐植酸資材を用いて栽培した潮トマトの収量や品質への効果を検証する。

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

- ・培土比較試験に準ずる。
- ・地力の素（腐植酸資材）※pH 3.8

(3)耕種概要と試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	処理内容
試験区	再利用培土+腐植酸資材(21cmポリポットに10.5g)
慣行区	再利用培土のみ

(4)試験規模 試験区：32株（16株×2反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

- ・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）
- ・作物体窒素濃度
- ・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）
- ・根の重量調査
- ・経済性

4. 試験結果

①生育調査

- ・5月25日（定植時）の苗の状況は良好であった（表1）。
- ・6月23日の調査では、草丈と葉数の値は慣行区の方が大きく、茎径は試験区の方が太かった（表1）。

②作物体窒素濃度

- ・慣行区が試験区より高かった（表2）。

③収量

- ・総重と糖度8.0%以上の規格内収量は、慣行区が試験区より高かった（表3）。

④規格（重量）割合

- ・M以上の割合は、試験区の方がやや高かった（図1）。

⑤糖度

- ・平均糖度は、慣行区の方が高かった（表3）。

⑥障害果発生率

- ・尻腐れ発生率と心腐れ発生率は、試験区が慣行区よりやや低かった(表 3)。

⑦根の重量調査

- ・試験区の乾物率が慣行区より高かった (表 4、写真 1・2)。

⑧経済性

- ・慣行区の収益が試験区より高かった (表 5)。

5. まとめ

腐植酸資材を用いることで障害果発生率の低下が見られたが、収量や糖度には効果が見られなかった。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数 (株)	10	10	10
草丈 (cm)	44.1	85.5	88.5
葉数 (枚)	9.8	14.4	15.3
茎径 (mm)	8.5	8.9	7.8
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	10	10
作物体窒素濃度 (ppm)	4,072	4,738

各試験区の平均値を記載.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率 (7月13日～10月30日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	32	32
収穫数 (個)	638	715
総収量 (g)	38,265	41,296
1株の平均収穫数 (個/株)	20	22
1株の平均収量 (g/株)	1,196	1,291
トマト1個の平均重量 (g/個)	60	58
平均糖度 (%)	8.9	9.2
規格内割合 (%)	82	89
1株の規格内収量 (g/株)	980	1,150
尻腐れ発生率 (%)	25	28
心腐れ発生率 (%)	3	4
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	28	32

各試験区の平均値を記載. 規格内: 糖度 8.0%以上のトマト.

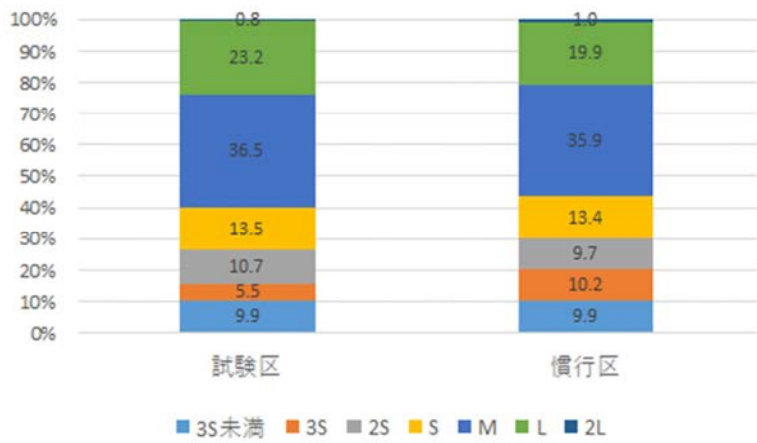


図1. 規格（重量）割合.

表4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数（株）	4	4
1株あたりの生重量（g/株）	468	474
1株あたりの乾物重量（g/株）	213	205
1株あたりの乾物率（%）	46	43

各試験区の平均値を記載.



写真1. 試験区.



写真2. 慣行区.

表 5. 経済性.

試験区分	試験区	慣行区
規格内収量 (g/株)	980	1,150
単価 (円/kg)	1,392	
粗収益 (円/株)	1,364	1,601
資材費 (円/株)	2.5	0
粗収益－資材費 (円/株)	1,359	1,601
慣行対比 (%)	85	100

規格内収量：糖度 8.0%以上の収量. 単価：令和 2 年度潮トマト単価. 資材費：腐植酸資材購入費.

潮トマト乱反射型光拡散シート効果確認試験【継続】

1. 目的 乱反射型光拡散シート「てるてる」の効果を確認する。

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

- ・培土比較試験に準ずる。
- ・乱反射型光拡散シート「てるてる」（以下、てるてる）※地温抑制効果あり
- ・シルバーマルチ

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区名	マルチ資材
試験区	てるてる
慣行区	シルバーマルチ

(4)試験規模 試験区：60株（60株×1反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

- ・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）
- ・作物体窒素濃度
- ・地温調査
- ・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）
- ・根の重量調査
- ・経済性

4. 試験結果

①生育調査

- ・5月25日（定植時）の苗の状況は良好であった（表1）。
- ・6月23日の調査では、試験区の草丈、葉数および茎径の値がいずれも慣行区より高かった（表1）。

②作物体窒素濃度

- ・慣行区の方が高かった（表2）。

③地温調査

- ・7時40分、11時20分および15時の地温調査を行ったところ、いずれも試験区が慣行区より1-2℃程度低かった（図1-3）。

④収量

- ・1株あたりの平均収量は試験区の方が高かったが、糖度8.0%以上の規格内収量は慣行区の方が高かった（表3）。

⑤規格（重量）割合

- ・M以上の割合は、試験区の方が高かった（図4）。

⑥糖度

- ・平均糖度は、慣行区の方が高かった（表3）。

⑦障害果発生率

- ・尻腐れ発生率と心腐れ発生率は、試験区の方が低かった（表3）。

⑧根の重量調査

- ・試験区の根の乾物率が慣行区より高かった（表4、写真1-2）

⑨経済性

- ・粗収益は試験区の方が高かったが、資材費を差し引くと試験区の収益が慣行区よりやや低くなった（表5）。

5. まとめ

てるてるを用いることで地温が低下し、収量増加と障害果発生率の低下を確認したが、資材費を考慮すると収益には差がなかった。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数 (株)	10	5	10
草丈 (cm)	44.1	83.0	82.0
葉数 (枚)	9.8	15.6	15.5
茎径 (mm)	8.5	7.0	6.6
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	5	10
作物体窒素濃度 (ppm)	4,638	4,920

各試験区の平均値を記載.

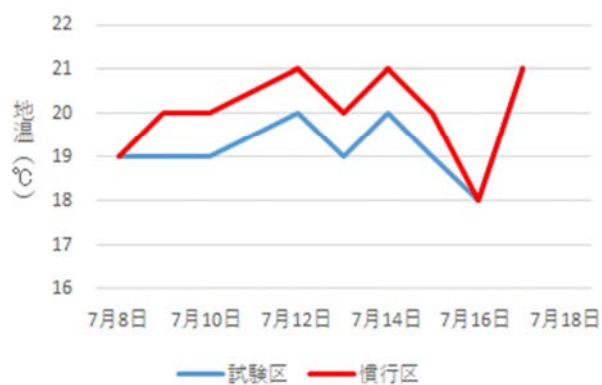


図 1. 7時40分の地温.

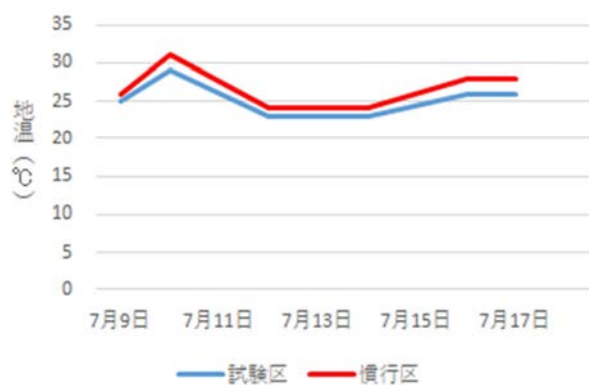


図 2. 11時20分の地温.

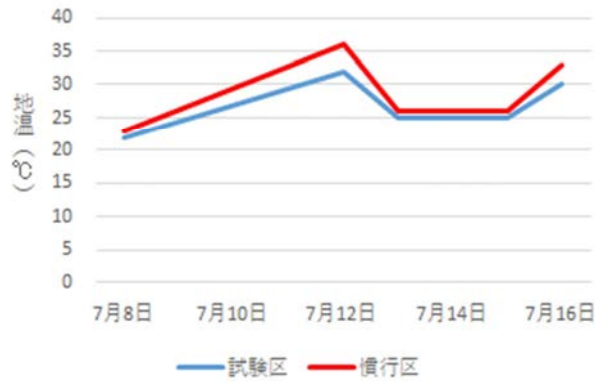


図 3. 15 時の地温.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率 (7 月 13 日～10 月 30 日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	60	32
収穫数 (個)	1213	599
総収量 (g)	64,182	31,342
1 株の平均収穫数 (個/株)	20	19
1 株の平均収量 (g/株)	1,070	979
トマト 1 個の平均重量 (g/個)	53	52
平均糖度 (%)	8.8	8.7
規格内割合 (%)	74	80
1 株の規格内収量 (g/株)	787	779
尻腐れ発生率 (%)	14	16
心腐れ発生率 (%)	2	4
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	16	20

各試験区の平均値を記載. 規格内: 糖度 8.0%以上のトマト.

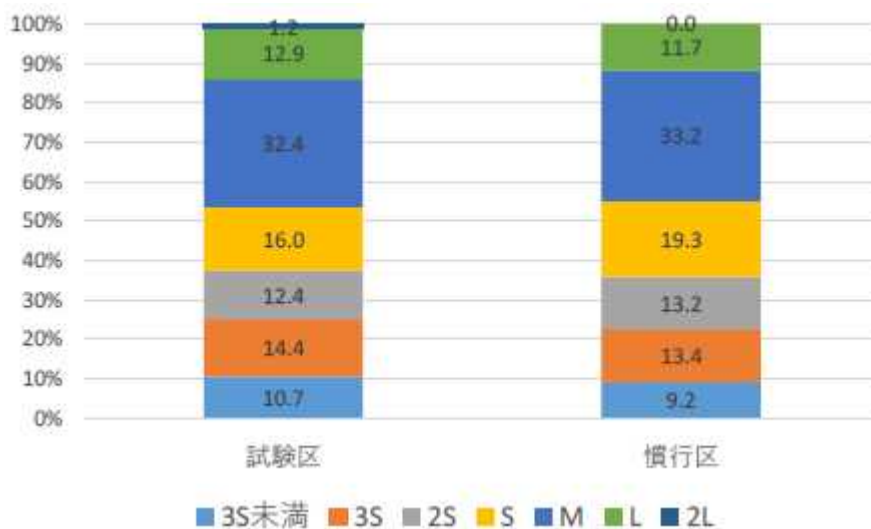


図 4. 規格 (重量) 割合.

表 4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	2	4
1 株あたりの生重量 (g/株)	415	522
1 株あたりの乾物重量 (g/株)	168	195
1 株あたりの乾物率 (%)	40	37

各試験区の平均値を記載.



写真 1. 試験区.



写真 2. 慣行区.

表 5. 経済性.

試験区分	試験区	慣行区
規格内収量 (g/株)	787	779
単価 (円/kg)	1,392	
粗収益 (円/株)	1,095	1,084
資材費 (円/株)	55.5	3.8
粗収益－資材費 (円/株)	1,040	1,080
対慣行比 (%)	96	1,000

規格内収量：糖度 8.0%以上の収量. 単価：令和 2 年度潮トマト単価. 資材費：マルチ購入費.

潮トマト養液塩分濃度比較試験【新規】

1. 目的 養液塩分濃度の違いによる潮トマト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

- ・培土比較試験に準ずる。
- ・八雲町熊石海洋深層水（以下、海洋深層水）
- ・食塩（塩化ナトリウム 99.0%）

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	塩分濃度	備考
試験区	0.3%	海洋深層水（塩分濃度 3.4%程度）10Lに食塩 60g を加えたものを希釈して施用
慣行区	0.1%	同上

(4)試験規模 試験区：8株（4株×2反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

- ・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）
- ・作物体窒素濃度
- ・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）
- ・根の重量調査

4. 試験結果

①生育調査

- ・5月25日（定植時）の苗の状況は良好であった（表1）。
- ・6月23日の調査では、草丈および茎径は試験区の方が長かったが、葉数は慣行区の方が多かった（表1）。
- ・その後、試験区では草丈が低い、葉の色が薄いなどの生育不良がみられた（写真1）。

②作物体窒素濃度

- ・試験区の方が高かった（表2）。

③収量

- ・1株の平均収量は慣行区の方が高く、糖度8.0%以上の規格内収量は試験区の方が高かった（表3）。

④規格（重量）割合

- ・M以上の割合は、慣行区の方が高かった（図1）。

⑤糖度

- ・平均糖度は試験区の方が高かった（表 3）。

⑥障害果発生率

- ・尻腐れ発生率は試験区が慣行区より低く、心腐れ発生率には差がなかった(表 3)。

⑦根の重量調査

- ・根の生重量、乾物重量および乾物率は、いずれも慣行区の方が高かった（表 4、写真 2-3）

5. まとめ

潮トマト栽培において、養液塩分濃度を 0.1%から 0.3%に高めると糖度が大きく上昇したが、試験後半に塩害と考えられる生育障害が見られ、収量低下が危惧された。このため、潮トマト栽培における養液塩分濃度増加については、糖度上昇を図る一時的技術としての利用が望ましいと推察された。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数(株)	10	8	10
草丈(cm)	44.1	86.3	82.0
葉数(枚)	9.8	15.1	15.5
茎径(mm)	8.5	7.7	6.6
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.



写真 1. 令和 2 年 8 月 21 日. 各列一番左から 4 株の合計 8 株が試験区 (養液塩分濃度 0.3%). 他の株より草丈が小さく、葉の色が薄い.

表 2. 作物体窒素濃度 (7 月 21 日)

試験区分	試験区	慣行区
株数(株)	8	10
作物体窒素濃度 (ppm)	5,524	4,920

各試験区の平均値を記載.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率（7月13日～10月30日）

試験区分	試験区	慣行区
株数（株）	8	32
収穫数（個）	175	599
総収量（g）	6,889	31,342
1株の平均収穫数（個/株）	22	19
1株の平均収量（g/株）	861	979
トマト1個の平均重量（g/個）	39	52
平均糖度（%）	10.6	8.7
規格内割合（%）	98	80
1株の規格内収量（g/株）	841	779
尻腐れ発生率（%）	12	16
心腐れ発生率（%）	4	4
尻腐れおよび心腐れ発生率（%）	16	20

各試験区の平均値を記載。規格内：糖度8.0%以上のトマト。

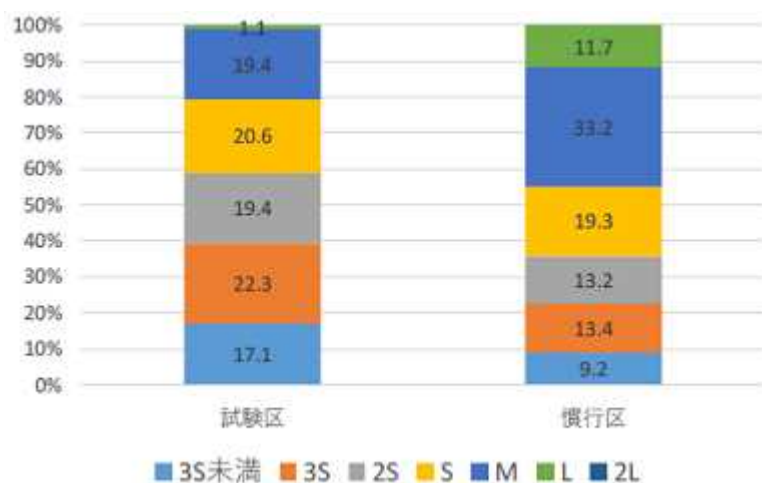


図 1. 規格（重量）割合.

表 4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数（株）	4	4
1株あたりの生重量（g/株）	437	522
1株あたりの乾物重量（g/株）	139	195
1株あたりの乾物率（%）	32	37

各試験区の平均値を記載.



写真 2. 試験区.



写真 3. 慣行区.

潮トマト摘葉処理試験【継続】

1. 目的 潮トマト収穫後の摘葉処理が収量や品質に与える影響を確認する。
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

- ・培土比較試験に準ずる。

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	摘葉方法
試験区	収穫後の花房以下を摘葉
慣行区	摘葉なし

(4)試験規模 試験区：16株（16株×1反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

- ・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）
- ・作物体窒素濃度
- ・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）
- ・根の重量調査

4. 試験結果

①生育調査（5月25日、6月23日）

- ・5月25日（定植時）の苗の状況は良好であった。
- ・6月4日の調査では、草丈は慣行区の方が高く、茎径は試験区の方が太かったが、葉数には差がなかった（表1）。

②作物体窒素濃度（7月21日）

- ・試験区が慣行区より高かった（表2）。

③収量

- ・1株あたりの平均収量と糖度8.0%以上の規格内収量に差はなかった（表3）。

④規格（重量）割合

- ・M以上の規格割合に差はなかった（図1）。

⑤糖度

- ・平均糖度に差はなかった（表3）。

⑥障害果発生率

- ・尻腐れ発生率は試験区が慣行区より高く、心腐れ発生率は試験区が慣行区よりやや低かった（表3）。

⑦根の重量調査

- ・試験区の根の乾物率が慣行区より低かった（表 4、写真 1-2）。

5. まとめ

潮トマト収穫期に摘葉処理を行った場合、収量と糖度は慣行区と同程度であったが、尻腐れ発生率が増加したことから、摘葉処理は必要最小限で行うことが望ましいと考えられる。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数 (株)	10	5	10
草丈 (cm)	44.1	80.4	82.0
葉数 (枚)	9.8	15.6	15.5
茎径 (mm)	8.5	7.4	6.6
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	5	10
作物体窒素濃度 (ppm)	5,353	4,920

各試験区の平均値を記載.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率 (7月13日～10月30日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	16	32
収穫数 (個)	293	599
総収量 (g)	15,675	31,342
1株の平均収穫数 (個/株)	18	19
1株の平均収量 (g/株)	980	979
トマト1個の平均重量 (g/個)	53	52
平均糖度 (%)	9.0	8.7
規格内割合 (%)	79	80
1株の規格内収量 (g/株)	772	779
尻腐れ発生率 (%)	21	16
心腐れ発生率 (%)	2	4
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	23	20

各試験区の平均値を記載. 規格内: 糖度 8.0%以上のトマト.

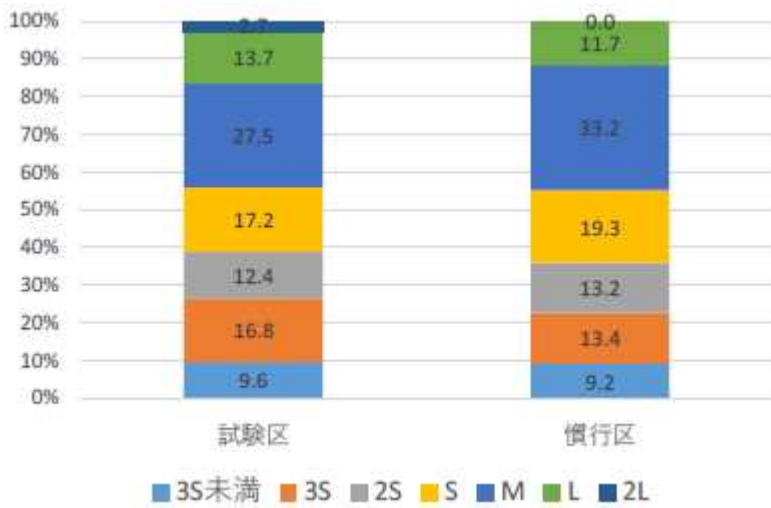


図1. 規格（重量）割合.

表4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数（株）	2	4
1株あたりの生重量（g/株）	546	522
1株あたりの乾物重量（g/株）	168	195
1株あたりの乾物率（%）	31	37

各試験区の平均値を記載.



写真1. 試験区.



写真2. 慣行区.

潮トマト摘果処理試験【新規】

1. 目的 潮トマト収穫期に尻腐れ果を摘果しなかった場合の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

・培土比較試験に準ずる。

(3)耕種概要及び試験区分

播種：4月10日 鉢上げ：4月22日 定植：5月22日

塩水使用開始：6月4日 収穫：7月13日～10月30日

試験区分	尻腐れ果の摘果	備考
試験区	なし	尻腐れ果を摘果せずに残しておく
慣行区	あり	尻腐れ果が赤くなり始めた時に摘果

(4)試験規模 試験区：16株（16株×1反復）

慣行区：32株（16株×2反復）

(5)調査項目

・生育調査（草丈、葉数、茎径、着果節位）

・作物体窒素濃度

・収量調査（収量、糖度、障害果発生率、規格内割合）※試験区で摘果しなかった尻腐れ果は調

・根の重量調査

査対象としなかったが、自然に落下したものは調査対象とした。

・経済性

4. 試験結果

①生育調査

・5月25日の苗の状況は良好であった（表1）。

・6月23日の調査では、試験区の草丈と茎径が慣行区より長く、葉数は試験区の方が少なかった（表1）。

②作物体窒素濃度

・慣行区の方が高かった（表2）。

③収量

・1株あたりの平均収量と糖度8.0%以上の規格内収量は、慣行区の方が高かった（表3）。

④規格（重量）割合

・M以上の割合は、慣行区の方が高かった（図1）。

⑤糖度

・平均糖度は、試験区の方がやや高かった（表3）。

⑥障害果発生率

- ・試験区は尻腐れ果を摘果しなかったため、尻腐れ発生率は試験区の方が低かった。また、心腐れ発生率は試験区の方がやや低かった(表 3)。

⑦根の重量調査

- ・根の生重量、乾物重量および乾物率は、いずれも試験区が慣行区より高かった (表 4、写真 1-2)。

⑧経済性

- ・慣行区の方が収益が高かった (表 5)。

5. まとめ

潮トマト収穫期に尻腐れ果の摘果を行わなかった場合、糖度がやや上がり、根の生育が良好であった。しかし、収量が低下したため、障害果の摘果は必要と考えられた。

6. 試験結果の具体的データ

表 1. 生育調査

調査日	5月25日	6月23日	
試験区分	-	試験区	慣行区
株数 (株)	10	5	10
草丈 (cm)	44.1	84.2	82.0
葉数 (枚)	9.8	15.0	15.5
茎径 (mm)	8.5	7.8	6.6
着果節位	8.2	-	-

各試験区の平均値を記載.

表 2. 作物体窒素濃度 (7月21日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	5	10
作物体窒素濃度 (ppm)	3,740	4,920

各試験区の平均値を記載.

表 3. 収量、糖度、規格内割合および障害果発生率 (7月13日～10月30日)

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	16	32
収穫数 (個)	261	599
総収量 (g)	12,793	31,342
1株の平均収穫数 (個/株)	16	19
1株の平均収量 (g/株)	800	979
トマト1個の平均重量 (g/個)	49	52
平均糖度 (%)	9.0	8.7
規格内割合 (%)	84	80
1株の規格内収量 (g/株)	673	779
尻腐れ発生率 (%)	4	16
心腐れ発生率 (%)	3	4
尻腐れおよび心腐れ発生率 (%)	7	20

各試験区の平均値を記載. 規格内: 糖度 8.0%以上のトマト. 試験区で摘果しなかった尻腐れ果は調査対象としなかったが、自然に落下したものは調査対象とした.

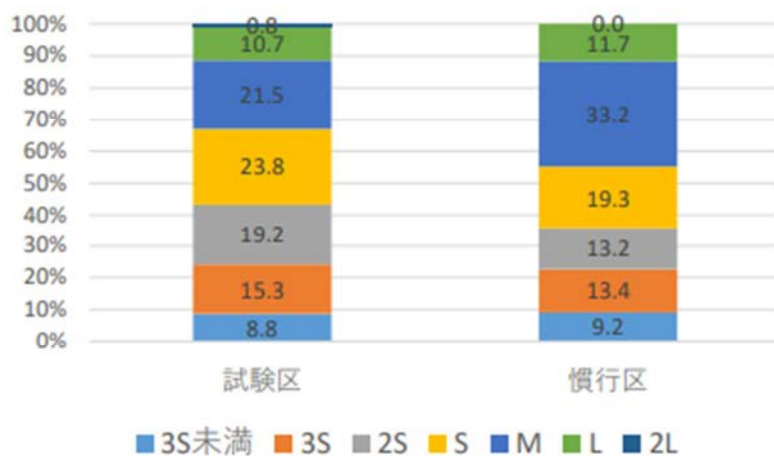


図1. 規格（重量）割合.

表4. 根の重量と乾物率.

試験区分	試験区	慣行区
株数 (株)	2	4
1株あたりの生重量 (g/株)	722	522
1株あたりの乾物重量 (g/株)	310	195
1株あたりの乾物率 (%)	43	37

各試験区の平均値を記載.



写真1. 試験区.



写真2. 慣行区.

表 5. 経済性.

試験区分	試験区	慣行区
規格内収量 (g/株)	673	779
単価 (円/kg)	1,392	
粗収益 (円/株)	936	1,084
対慣行比 (%)	86	100

規格内収量：糖度 8.0%以上の収量. 単価：令和 2 年度潮トマト単価.

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 新規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23日 調査日：5月19日

試験区名	供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
試験区	スミソイルN-180 ロング	N：180、P ₂ O ₅ ：600、K ₂ O：90	住化農業資材株式会社
慣行区	スミソイルN-170 レキ入	N：170、P ₂ O ₅ ：550、K ₂ O：210	住化農業資材株式会社

(3)試験規模 128穴セルトレイ4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：目視により判断
- ・根鉢強度：1.5mの高さから落下
- ・灌水方法：慣行区に合わせて灌水

4. 試験結果

①出芽率

- ・慣行区「スミソイルN-170」より試験区「スミソイルN-180」がやや劣った。(表1)

②生育調査結果

- ・草丈と葉数、最大葉長は同等であった。(表1)
- ・SPAD値は試験区「スミソイルN-180」の方が若干優った。(表1)

③根鉢形成

- ・試験区「スミソイルN-180」の方が優っていた。(表1、図1、2)

④根鉢強度

- ・試験区「スミソイルN-180」の方が優っていた。(表1)

⑤経済性

- ・試験区「スミソイルN-180」の方が10a当たり92.3円安かった。(表2)

5. まとめ

- ・「スミソイルN-180」は慣行区に比べ根鉢形成、根鉢強度が優れており、その他調査項目において慣行区とほぼ同等だったことから「スミソイルN-180」は実用可能であり、経済性にも優れていると考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表1 生育調査 (5月19日)

試験区名	供試銘柄	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	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	スミイル N-180	9.8	2.1	4.6	46.7	98.8	3	3.5	4
慣行区	スミイル N-170	9.8	2.1	4.7	46.1	99.2	(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 経済性

試験区名	供試銘柄	1袋あたりの価格	10aあたりの価格	慣行区比 (10a 当たり)	備考
試験区	スミイル N-180	2,115 円	6,507.7 円	98.6%	1袋あたりの価格は JA 新函館若松基幹支店の価格である
慣行区	スミイル N-170	2,145 円	6,600 円	100%	1袋あたりの価格は JA 新函館若松基幹支店の価格である

注) $600 / 10a = 40 \text{ 枚} / 10a$



スミイル N-170(慣行区)



スミイル N-180(試験区)

図1 調査株全体(5月19日)



スミソイル N-170(慣行区)



スミソイル N-180(試験区)



スミソイル N-170(慣行区)

スミソイル N-180(試験区)



スミソイル N-170(慣行区)

スミソイル N-180(試験区)

図2 根鉢形成状況 (5月19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 新規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29日 調査日：7月22日

試験区名	供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
試験区1	スミソイルN-180 ロング	N：180、P ₂ O ₅ ：600、K ₂ O：90	住化農業資材株式会社
試験区2	ホクサン培土 N-150	N：150、P ₂ O ₅ ：200、K ₂ O：450	ホクサン株式会社
慣行区	スミソイルN-170 レキ入	N：170、P ₂ O ₅ ：550、K ₂ O：210	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：目視により判断
- ・根鉢強度：1.5mの高さから落下
- ・灌水方法：慣行区に合わせて灌水

4. 試験結果

①出芽率

- ・慣行区「スミソイル N-170」≧試験区1「スミソイル N-180」≧試験区2「ホクサン N-150」の順であった。(表1)

②生育調査結果

- ・草丈は試験区2「ホクサン N-150」≧慣行区「スミソイル N-170」=試験区1「スミソイル N-180」の順であった。(表1)
- ・葉数は、試験区1「スミソイル N-180」=試験区2「ホクサン N-150」≧慣行区「スミソイル N-170」の順であった。(表1)
- ・SPAT値は、試験区1「スミソイル N-180」≧慣行区「スミソイル N-170」>試験区2「ホクサン N-150」の順であった。(表1)

③苗の抜取

- ・慣行区「スミソイル N-170」に比べ両試験区とも同等であった。(表 1)

④根鉢形成

- ・試験区 1「スミソイル N-180」>慣行区「スミソイル N-170」>試験区 2「ホクサン N-150」の順であった。(表 1、図 1, 2)

⑤根鉢強度

- ・試験区 1「スミソイル N-180」=試験区 2「ホクサン N-150」>慣行区「スミソイル N-170」の順であった。(表 1)

⑥経済性

- ・10 当たりの価格は慣行区「スミソイル N-170」>試験区 1「スミソイル N-180」>試験区 2「ホクサン N-150」の順あり、試験区 2「ホクサン N-150」が一番安価であった。(表 2)

5. まとめ

- ・3 資材とも、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、ほとんど生育に差がないので、安価な「ホクサン培土 N-150」がコスト面からも良いと思われる。

6. 試験成果の具体的データ

表 1 生育調査 (7 月 22 日)

試験区名	供試銘柄	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	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	スミソイル N-180 ロング	11.1	2.2	4.6	44.6	95.3	3	4	3.5
試験区 2	ホクサン N-150	11.4	2.2	4.6	43.3	94.9	3	2.5	3.5
慣行区	スミソイル N-170 レキ入	11.1	2.1	4.7	44.4	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 経済性

試験区名	供試銘柄	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	スミソイル N-180	2,115 円	6,507.7 円	98.6%	1袋あたりの価格は JA 新函館若松基幹支店の価格である
試験区 2	ホクサン N-150	1,452 円	4,356 円	66%	1袋あたりの価格は JA 新函館若松基幹支店の参考価格である
慣行区	スミソイル N-170	2,145 円	6,600 円	100%	1袋あたりの価格は JA 新函館若松基幹支店の価格である

注) $600 / 10a = 40$ 枚 / 10a



スミソイル N-170(慣行区)



スミソイル N-180(試験区 1)



ホクサン N-150(試験区 2)

図1 調査株全体(7月22日)



スミソイル N-170(慣行区)



スミソイル N-180(試験区 1)



ホクサン N-150(試験区 2)



全培土比較



図2 根鉢形成状況 (7月22日)

1. 目的 慣行のハウス育苗方法と露地育苗方法の違いによる育苗適性について検討する
2. 設置場所 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29日 調査日：7月22日、7月29日

供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
スミノイル N-170	N : 170、P ₂ O ₅ : 550、K ₂ O : 210	住化農業資材株式会社

(3) 試験区分

試験区分名	育苗環境
試験区	播種後露地管理
慣行区	播種後ビニールハウス管理

(4) 試験規模 128穴セルトレイ4枚 1区：128穴セルトレイ 2枚 2反復

(5) 育苗時の管理方法

「播種後露地管理」は播種後、露地にコンテナを設置し、その上に播種済みのトレイを置き、出芽するまで不織布(パオパオ)で被覆し、出芽後不織布(パオパオ)を撤去した。雨天時も外で管理し、土が乾燥した時のみ灌水を行い育苗した。

「播種後ビニールハウス管理」はビニールハウスで管理し、通常の育苗を行った。

(6) 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：目視により判断

4. 試験結果及び考察

○7月22日生育調査時

① 出芽率

- ・ 慣行区より試験区が劣った。(表1、図1)

② 生育調査結果

- ・ 草丈と葉数、最大葉長は試験区が劣った。(表1)
- ・ SPAD値は試験区の方が優った。(表1)

③ 苗の抜取

- ・ 慣行区より試験区が劣った。(表1)

④ 根鉢形成

- ・ 慣行区より試験区が劣った。(表1)

○7月29日生育調査時

②生育調査結果

- ・草丈は試験区が劣った。(表2)
- ・葉数は試験区の方が優った。(表2)
- ・最大葉長は試験区が劣った。(表2)
- ・SPAD値は試験区の方が優った。(表2)

③苗の抜取

- ・慣行区と試験区は同等であった。(表2)

④根鉢形成

- ・慣行区より試験区が劣った。(表2)

5. まとめ

- ・7月22日ではSPAD値以外の調査項目について試験区が劣っていた。
- ・一週間後の7月29日の調査項目においては試験区の苗の抜き取り性が慣行区と同等になったことから、露地育苗は可能であると思われるが、草丈が劣ることから、全自動移植機での移植は難である。
- ・露地育苗をする場合は、害虫による葉の食害が懸念されるため、防除等の対策が必要であると考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表1 生育調査(7月22日)

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	5.3	2	2.6	53.5	92.6	2	2
慣行区	11.1	2.1	4.7	44.4	95.7	(3)	(3)

表2 生育調査（7月29日）

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	5.9	2.2	2.8	50.9	92.6	3	2.5
慣行区	11.1	2.1	4.7	44.4	95.7	(3)	(3)

注) 慣行区の生育調査は7月22日のデータとする

SPAD 値は数値が大きい方が濃緑である

揃いの良さ(悪1-3-5良)・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)は慣行区を3とする5段階指数

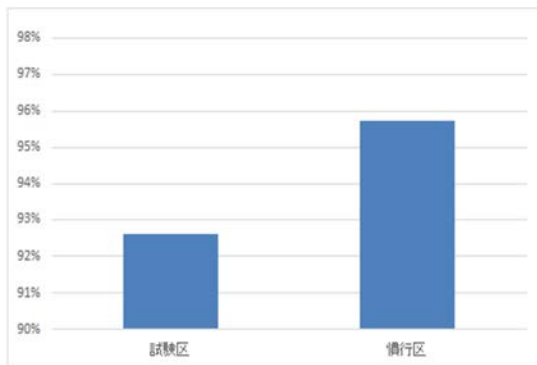


図1 発芽率



試験区



慣行区

図2 調査株全体(7月22日)



試験区



慣行区

図3 根鉢形成状況（7月22日）



試験区

図4 根鉢形成状況(7月29日)

1. 目的 慣行のハウス育苗方法と露地育苗方法の違いによる育苗適性について検討する
2. 設置場所 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29日 調査日：7月22日、7月29日

供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
スミノイル N-180	N : 180、P ₂ O ₅ : 600、K ₂ O : 90	住化農業資材株式会社

(3)試験区分

試験区名	育苗環境
試験区	播種後露地管理
慣行区	播種後ビニールハウス管理

(4)試験規模 128穴セルトレイ4枚 1区：128穴セルトレイ 2枚 2反復

(5)育苗時の管理方法

「播種後露地管理」は播種後、露地にコンテナを設置し、その上に播種済みのトレイを置き、出芽するまで不織布(パオパオ)で被覆し、出芽後不織布(パオパオ)を撤去した。雨天時も外で管理し、土が乾燥した時のみ灌水を行い育苗した。

「播種後ビニールハウス管理」はビニールハウスで管理し、通常の育苗を行った。

(6)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：目視により判断

4. 試験結果及び考察

○7月22日生育調査時

①出芽率

- ・慣行区より試験区が優った。(表1、図1)

②生育調査結果

- ・草丈と葉数、最大葉長は試験区が劣った。(表1)
- ・SPAD値は試験区の方が優った。(表1)

③苗の抜取

- ・慣行区より試験区が劣った。(表1)

④根鉢形成

- ・慣行区より試験区が劣った。(表1)

○7月29日生育調査時

②生育調査結果

- ・草丈と葉数、最大葉長は試験区が劣った。(表2)
- ・SPAD値は試験区の方が優った。(表2)

③苗の抜取

- ・慣行区より試験区が優った。(表2)

④根鉢形成

- ・慣行区より試験区が優った。(表2)

5. まとめ

- ・播種後の露地管理の方法で露地育苗による出芽率への影響が無いことがわかった。
- ・7月22日の調査時には苗の抜き取り性や根鉢形成については慣行区より試験区が劣るが、一週間後の7月29日の調査項目においては試験区の苗の抜き取り性、根鉢形成が慣行区より優ったことから、露地育苗については定植予定日の一週間以内に定植可能になると考えられた。
- ・草丈が短いため、半自動移植機での移植は可能だが、全自動移植機の使用はやや難であると思われる。
- ・露地育苗をする場合は、害虫による葉の食害が懸念されるため、防除等の対策が必要であると考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表1 生育調査(7月22日)

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	5.6	2	3.0	56.2	96.1	2	2
慣行区	11.1	2.2	4.6	44.6	95.3	(3)	(3)

表2 生育調査（7月29日）

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	6.1	2.1	3.1	56.6	96.1	3.5	4
慣行区	11.1	2.2	4.6	44.6	95.3	(3)	(3)

注) 慣行区の生育調査は7月22日のデータとする

SPAD 値は数値が大きい方が濃緑である

揃いの良さ (悪 1-3-5 良)・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) は慣行区を 3 とする 5 段階指数

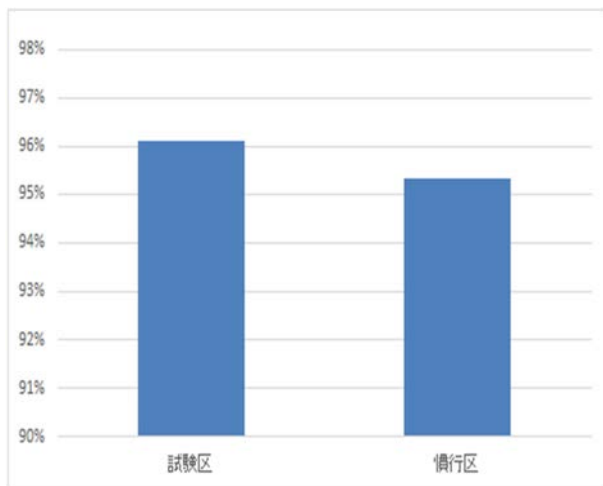


図1 発芽率



試験区

慣行区

図2 調査株全体(7月22日)



試験区



慣行区

図3 根鉢形成状況（7月22日）



試験区

図4 根鉢形成状況(7月29日)

1. 目的 慣行のハウス育苗方法と露地育苗方法の違いによる育苗適性について検討する
2. 設置場所 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29日 調査日：7月22日、7月29日

供試銘柄	肥料成分(mg/100g)	会社名
ホクサンN-150	N：150、P ₂ O ₅ ：200、K ₂ O：450	住化農業資材株式会社

(3) 試験区分

試験区名	育苗環境
試験区	播種後露地管理
慣行区	播種後ビニールハウス管理

(4) 試験規模 128穴セルトレイ4枚 1区：128穴セルトレイ 2枚 2反復

(5) 育苗時の管理方法

「播種後露地管理」は播種後、露地にコンテナを設置し、その上に播種済みのトレイを置き、出芽するまで不織布(パオパオ)で被覆し、出芽後不織布(パオパオ)を撤去した。雨天時も外で管理し、土が乾燥した時のみ灌水を行い育苗した。

「播種後ビニールハウス管理」はビニールハウスで管理し、通常の育苗を行った。

(6) 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：目視により判断

4. 試験結果及び考察

○7月22日生育調査時

① 出芽率

- ・ 慣行区より試験区が優った。(表1、図1)

② 生育調査結果

- ・ 草丈と葉数、最大葉長は試験区が劣った。(表1)
- ・ SPAD値は試験区の方が優った。(表1)

③ 苗の抜取

- ・ 慣行区より試験区が劣った。(表1)

④ 根鉢形成

- ・ 慣行区より試験区が劣った。(表1)

○7月29日生育調査時

②生育調査結果

- ・草丈と葉数、最大葉長は試験区が劣った。(表2)
- ・SPAD値は試験区の方が優った。(表2)

③苗の抜取

- ・慣行区より試験区がやや劣った。(表2)

④根鉢形成

- ・慣行区と試験区は同等であった。(表2)

5. まとめ

- ・播種後の露地管理の方法で露地育苗による出芽率への影響が無いことがわかった。
- ・7月29日の生育調査時でも草丈が短く、苗の抜き取り性がやや劣るため、半自動移植機での移植は可能だが、全自動移植機の使用は難であると思われる。
- ・露地育苗をする場合は、害虫による葉の食害が懸念されるため、防除等の対策が必要であると考えられた。

6. 試験成果の具体的データ

表1 生育調査(7月22日)

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	5.0	2	2.4	55.3	95.3	2	2
慣行区	11.5	2.2	4.6	43.3	94.9	(3)	(3)

表2 生育調査（7月29日）

試験区名	草丈 (全長)	葉数 (最小 2cm)	最大 葉長	SPAD 値	出芽 率	苗の 抜取	根鉢 形成
	(cm)	(枚)	(cm)		(%)		
試験区	5.5	2.1	2.6	53.0	95.3	2.5	3
慣行区	11.5	2.2	4.6	43.3	94.9	(3)	(3)

注) 慣行区の生育調査は7月22日のデータとする

SPAD 値は数値が大きい方が濃緑である

揃いの良さ (悪 1-3-5 良)・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) は慣行区を3とする5段階指数

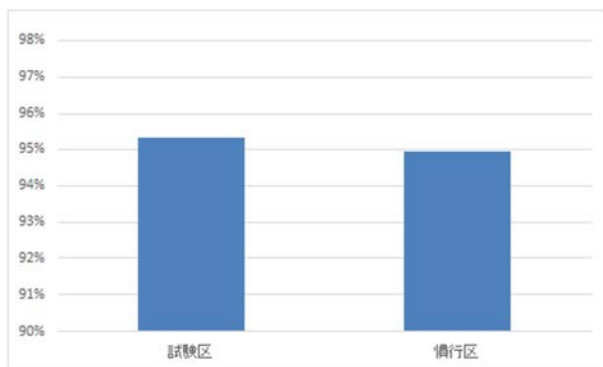


図1 発芽率



試験区



慣行区

図2 調査株全体(7月22日)



試験区



慣行区

図3 根鉢形成状況 (7月22日)



試験区

図4 根鉢形成状況(7月29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 403.2 m² 1区面積 40.3 m²(140株) 区内反復

(2) 供試品種

品種名	種苗名	品種名	種苗名
ピクセル(標準)	サカタのタネ	AB-180	朝日工業
おはよう	サカタのタネ	12FP29	朝日工業
SK9-099	サカタのタネ	令麟	トキタ種苗
トップスター	朝日工業	THB144	トーホク

(3) 調査項目及び調査方法

苗質調査は、256株調査した。収穫時の生育調査は11.0cmに達した花蕾を収穫し収量、花蕾特性調査した。

(4) 耕種概要

前作物： デントコーン

播種日： 4月3日

128穴セルトレイ、スミソイル170N

定植日： 4月30日

栽植密度： 3,472株/10a (畦幅72cm×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：4回 殺菌剤：1回

4. 試験結果

【経過】

・定植時は十分な土壌水分があり活着が良好であった。定植後は適度な降雨と日照があり、生育は順調であった。

【育苗】 一表1参照

・成苗率は全品種で90%以上であり、出芽揃いも比較的良好であった。

【収穫期】—表2参照

- ・茎長は、「ピクセル」>「12FP29」=「令麟」>「THB144」>「トップスター」>「おはよう」>「AB-180」>「SK9-099」の順であった。
- ・播種から収穫始までの生育日数は、「ピクセル」<「SK9-099」=「THB144」<「おはよう」=「トップスター」=「AB-180」=「12FP29」=「令麟」の順であった。
- ・収穫日数は、「SK9-099」=「トップスター」<「おはよう」=「AB-180」=「THB144」<「ピクセル」=「12FP29」=「令麟」の順であった。

【収量性】—表3参照

- ・花蕾数は、「SK9-099」>「おはよう」>「令麟」>「ピクセル」=「AB-180」>「トップスター」>「12FP29」=「THB144」の順であった。
- ・収量は、「SK9-099」>「おはよう」>「令麟」>「AB-180」>「ピクセル」>「トップスター」>「THB144」>「12FP29」の順であった。

【収穫物の障害】—表4参照

- ・病害:全品種において発生が認められなかった。
- ・リーフィー:「トップスター」、「AB-180」以外の全品種に発生が認められ、「おはよう」、「SK9-099」では80%以上の株に発生した。
- ・花蕾の変色(キャッツアイ):「12FP29」、「THB144」で最も多く、70%の株で発生し、「トップスター」では65%の株で発生した。「SK9-099」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、「おはよう」、「SK9-099」、「THB144」は丸型であり、「トップスター」は平型であった。
- ・しまり:「ピクセル」と比べて、「トップスター」、「12FP29」以外の品種で強かった。
- ・凹凸:「ピクセル」と比べて、「SK9-099」、「トップスター」、「12FP29」、「令麟」は少なく、「おはよう」、「AB-180」、「THB144」は多かった。
- ・粒揃い:「ピクセル」と比べて、「SK9-099」、「令麟」は良く、「おはよう」、「AB-180」、「THB144」は優れなかった。
- ・茎空洞:「ピクセル」、「トップスター」、「12FP29」、「THB144」に軽微な空洞が発生し、「令麟」について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」に比べ、「SK9-099」は青果用において重視される凸凹や粒揃いの外観品質が優れており、規格内花蕾数、収量が多かったことから、「SK9-099」が当作型において有望品種と考えられるが、早期播種をすると茎長が短なることから注意が必要である。

6. 試験成果の具体的データ

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7日	97.3%	93.8%
おはよう	4月7日	99.2%	89.8%
SK9-099	4月7日	98.8%	92.2%
トップスター	4月7日	100.0%	98.0%
AB-180	4月7日	98.8%	90.6%
12FP29	4月7日	96.5%	91.0%
令麟	4月7日	99.6%	96.1%
THB144	4月7日	100.0%	98.0%

注) 出芽・成苗率は256株調査した。

表2 生育調査および収穫時期

品種名	培土前(6/2)			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)
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	平均花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	茎長 (cm)				
ピクセル	23.1	8.0	250.2	12.0	24.8	6月25日	6月30日	6日	83日
おはよう	22.5	7.4	277.2	11.4	20.1	6月29日	7月3日	5日	87日
SK9-099	21.7	8.0	267.4	11.4	17.6	6月28日	7月1日	4日	86日
トップスター	28.6	8.0	236.6	11.4	24.0	6月29日	7月2日	4日	87日
AB-180	23.1	8.0	277.6	11.5	18.7	6月29日	7月3日	5日	87日
12FP29	27.1	7.6	247.2	11.3	24.5	6月29日	7月4日	6日	87日
令麟	26.9	7.5	272.9	11.2	24.5	6月29日	7月4日	6日	87日
THB144	24.9	7.9	255.0	11.6	24.1	6月28日	7月2日	5日	86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	標準比 (%)	規格外	総花蕾数 (個/10a)	規格内	標準比 (%)	規格外	総収量 (kg/10a)
	花蕾数 (個/10a)		花蕾数 (個/10a)		収量 (kg/10a)		収量 (kg/10a)	
ピクセル	2256	100	1216	3472	564	100	304	868.6
おはよう	2951	131	521	3472	818	145	144	962.4
SK9-099	3472	154	0	3472	928	165	0	928.5
トップスター	1215	54	2257	3472	288	51	534	821.6
AB-180	2256	100	1216	3472	626	111	338	963.8
12FP29	1041	46	2431	3472	257	46	601	858.4
令麟	2604	115	868	3472	711	126	237	947.3
THB144	1041	46	2431	3472	265	47	620	885.4

※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	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%	0%	50%	0%	35%	0%
おはよう	0%	0%	0%	90%	0%	15%	0%
SK9-099	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%
トップスター	0%	0%	0%	0%	0%	65%	0%
AB-180	0%	0%	0%	0%	0%	35%	0%
12FP29	0%	0%	0%	5%	0%	70%	0%
令麟	0%	0%	0%	60%	0%	25%	0%
THB144	0%	0%	0%	20%	0%	70%	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 ーム感	茎 空洞	アント シアン
ピクセル	(3)	3	(3)	(3)	(3)	(3)	4.7	3.0
おはよう	3	2.0	3.7	2.6	2.4	3.5	5.0	5.0
SK9-099	3	2.0	3.6	3.8	4.1	3.5	5.0	4.2
トップスター	3	4.0	2.9	4.1	2.8	2.5	4.7	5.0
AB-180	3	2.0	3.9	2.7	2.0	3.7	5.0	5.0
12FP29	3	3.0	2.5	3.5	3.1	2.6	4.4	5.0
令麟	3	3.0	5.0	3.5	3.4	3.2	2.8	3.9
THB144	3	2.0	3.6	2.5	2.5	3.8	4.7	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 4/3 移植 4/30

・ピクセル



・おはよう



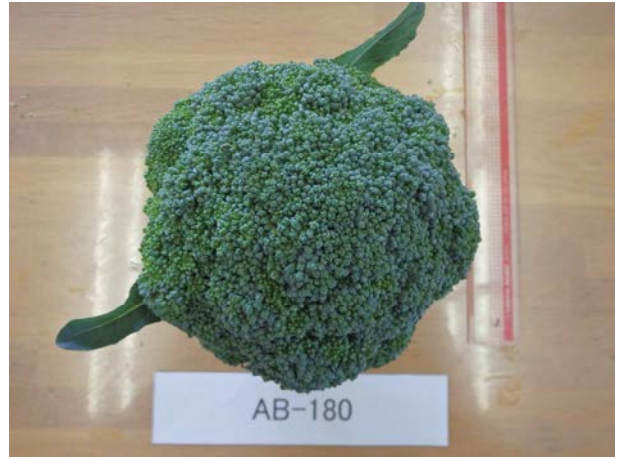
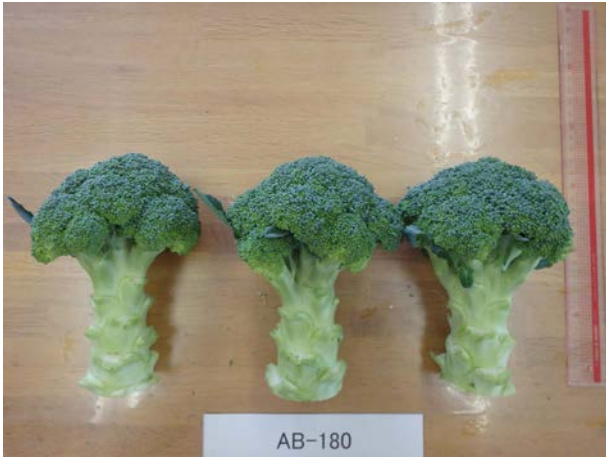
・SK9-099



・トップスター



• AB-180



• 12FP29



• 令麟



• THB 1 4 4



ブロッコリー品種比較試験－Ⅱ【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 403.2 m² 1区面積 40.3 m²(140株) 区内反復

(2) 供試品種

品種名	種苗名	品種名	種苗名
ピクセル(標準)	サカタのタネ	AB-180	朝日工業
おはよう	サカタのタネ	12FP29	朝日工業
SK9-099	サカタのタネ	令麟	トキタ種苗
トップスター	朝日工業	THB144	トーホク

(3)調査項目及び調査方法

苗質調査は、256株調査した。収穫時の生育調査は11.0cmに達した花蕾を収穫し収量、花蕾特性調査した。

(4)耕種概要

前作物： デントコーン

播種日： 4月17日

128穴セルトレイ、スミソイル170N

定植日： 5月13日

栽植密度： 3,472株/10a (畦幅72cm×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：4回 殺菌剤：2回

4. 試験結果

【経過】

定植後、降雨が1週間無かったが、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、収穫前的大雨によりほとんどの品種にキャッツアイが発生した。

【育苗】一表1参照

・成苗率は全品種で90%以上であり、出芽揃いも比較的良好であった。

【収穫期】—表2参照

- ・茎長は、「令麟」>「12FP29」>「トップスター」>「THB144」>「ピクセル」>「おはよう」>「AB-180」>「SK9-099」の順であった。
- ・播種から収穫始までの生育日数は、「ピクセル」<「SK9-099」<「おはよう」=「THB144」<「トップスター」<「AB-180」=「12FP29」<「令麟」の順であった。
- ・収穫日数は、「トップスター」=「令麟」<「THB144」<「SK9-099」=「おはよう」=「AB-180」=「12FP29」<「ピクセル」の順であった。

【収量性】—表3参照

- ・花蕾数は、「SK9-099」>「ピクセル」>「令麟」>「おはよう」>「トップスター」>「AB-180」>「12FP29」=「THB144」の順であった。
- ・収量は、「SK9-099」>「ピクセル」>「令麟」>「おはよう」>「AB-180」>「トップスター」>「THB144」>「12FP29」の順であった。

【収穫物の障害】—表4参照

- ・病害：「AB-180」で25%、「12FP29」、「THB144」で5%の株で花蕾腐敗がみられた。
- ・ブラウンビーズ：「おはよう」、「AB-180」で10%、「トップスター」、「12FP29」で5%の株で発生した。
- ・花蕾の変色（キャッツアイ）：「12FP29」、「THB144」で最も多く、80%の株で発生し、「AB-180」では65%の株で発生した。標準品種の「ピクセル」では50%の株で発生したが、「SK9-099」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、「AB-180」、「12FP29」、「THB144」で丸型であった。
- ・しまり：「ピクセル」と比べて、「12FP29」以外の品種全てで優った。
- ・凹凸：「ピクセル」と比べて、「おはよう」、「AB-180」、「THB144」で多かった。
- ・粒揃い：「ピクセル」と比べて、「SK9-099」で優り、その他品種では同等かそれ以下であった。
- ・茎空洞：「令麟」で若干大きな空洞が認められた。「トップスター」、「12FP29」、「THB144」で軽微な空洞があり、「ピクセル」、「おはよう」、「SK9-099」は発生が認められなかった

5. まとめ

- ・「ピクセル」は、青果用において重視される花蕾変色（キャッツアイ）の発生が50%と多かったことから、収量がよくなかった。
- ・「SK9-099」は、リーフィーの発生は多いが、その他障害発生が無く収量も多く、また、収穫物の特性についても「ピクセル」に比べに良く品質も優れていたため、有望品種だと考えられる。

6. 試験成果の具体的データ

表1 苗質調査

品種名	出芽期 (月日)	出芽率 (%)	成苗率 (%)
ピクセル	4月7日	98.4%	94.5%
おはよう	4月7日	99.6%	96.5%
SK9-099	4月7日	99.2%	96.5%
トップスター	4月7日	97.7%	96.1%
AB-180	4月7日	98.0%	93.8%
12FP29	4月7日	97.3%	93.4%
令麟	4月7日	100.0%	98.4%
THB144	4月7日	97.7%	96.1%

注) 出芽・成苗率は256株調査した。

表2 生育調査および収穫時期

品種名	培土前(6/10)			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)
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	平均花蕾重 (g)	花蕾径 (cm)	茎長 (cm)				
ピクセル	24.1	9.8	257.7	11.4	22.9	7月2日	7月8日	7日	76日
おはよう	24.7	8.7	265.0	11.6	20.0	7月6日	7月11日	6日	80日
SK9-099	21.8	8.7	295.6	11.8	19.3	7月4日	7月9日	6日	78日
トップスター	26.8	8.6	257.5	11.2	24.3	7月7日	7月10日	4日	81日
AB-180	24.2	8.5	310.0	11.6	19.9	7月8日	7月13日	6日	82日
12FP29	26.6	7.8	250.5	11.3	26.4	7月8日	7月13日	6日	82日
令麟	27.5	7.7	268.5	11.7	28.2	7月11日	7月14日	4日	85日
THB144	24.3	8.0	270.9	11.4	23.9	7月6日	7月10日	5日	80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	1736	100	1736	3472	447	100	447	894.7
おはよう	1388	80	2084	3472	368	82	552	920.2
SK9-099	3472	200	0	3472	1026	229	0	1026.2
トップスター	1215	70	2257	3472	313	70	581	894.1
AB-180	1041	60	2431	3472	323	72	754	1076.4
12FP29	694	40	2778	3472	174	39	696	869.7
令麟	1562	90	1910	3472	419	94	513	932.3
THB144	694	40	2778	3472	188	42	753	940.7

※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	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%	0%	75%	0%	50%	0%
おはよう	0%	0%	10%	30%	0%	55%	0%
SK9-099	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%
トップスター	0%	0%	5%	15%	0%	65%	0%
AB-180	25%	0%	10%	10%	0%	70%	0%
12FP29	5%	0%	5%	0%	0%	80%	0%
令麟	0%	0%	0%	15%	0%	55%	0%
THB144	5%	0%	0%	75%	0%	80%	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 ーム感	茎 空洞	アント シアン
ピクセル	(3)	3	(3)	(3)	(3)	(3)	5.0	3.9
おはよう	3	2.0	3.4	2.6	2.3	3.6	5.0	5.0
SK9-099	3	2.0	3.9	3.4	4.0	3.8	5.0	4.1
トップスター	3	3.0	3.5	4.1	2.2	2.9	3.9	4.3
AB-180	2	2.0	3.8	2.4	2.2	4.0	5.0	5.0
12FP29	2	3.0	2.4	3.3	3.1	2.7	4.1	3.7
令麟	3	3.0	5.0	3.4	2.9	3.3	2.9	3.0
THB144	2	2.0	4.0	2.3	2.5	3.8	3.8	4.0

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

品種比較試験②

播種 4/17 移植 5/13

・ピクセル



・おはよう



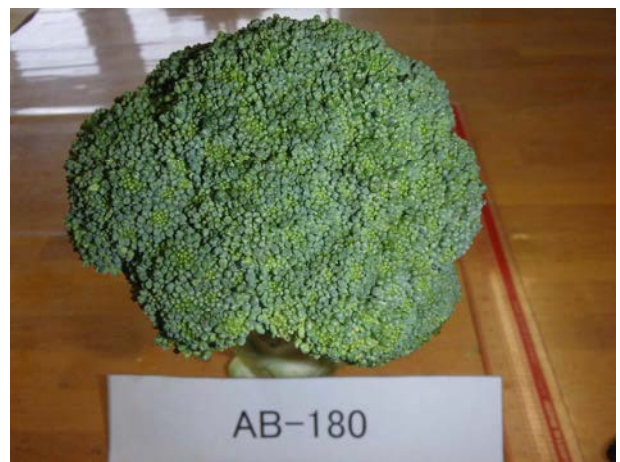
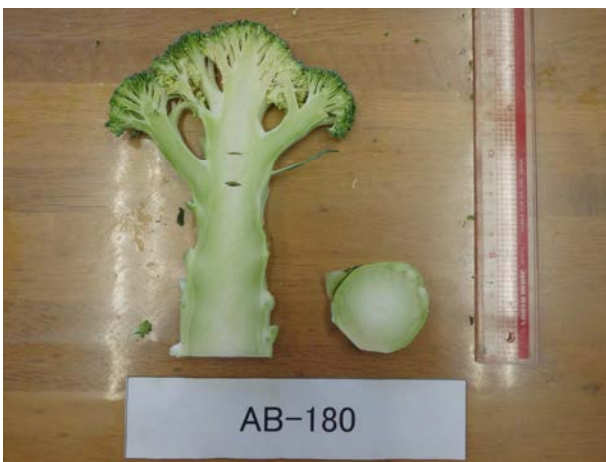
・SK9-099



・トップスター



• AB-180



• 12FP29



• 令麟



• THB 1 4 4



ブロッコリー直播栽培試験 【継続】

1. 目的 当地でのブロッコリー直播栽培の可能性を確認する(種子形態)
2. 協力分担 檜山農業改良普及センター檜山北部支所
3. 試験場所 せたな町農業センター 予備圃場 4

4. 試験方法

(1) 供試品種

SK9-099

(2) 試験区分

区名	内容
試験区1	シーダ加工直播
試験区2	プランター直播
慣行区	育苗移植

(3) 試験規模

1区 225 m² 反復なし

(4) 耕種概要

播種日:6/22

移植日:7/15(慣行区)

施肥量:UF550 120kg/10a

栽植密度:畝幅 66 cm×株間 35 cm 4,329 株/10a

直播は種深度:2 cm

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)

5. 結果の概要

(1) 出芽性

出芽率から慣行区>試験区2>試験区1の順を示した

(2) 収量性

収穫可能株率から慣行区>試験区2>試験区1の順を示した

6. 結果の考察

慣行区を除き、プランター「は種」がシーダテープよりも出芽率および収量性から優れていると判断する

7. まとめ（普及性）

直播種栽培の「種子形態＋方法」はコーティング種子の「プランターは種」が優っている事は把握できたが、収量性は低く、課題も多い。

8 具体的データ

①出芽調査

	出芽期	出芽率%
試験区1	6月27日	45
試験区2	6月27日	55
慣行区	6月26日	99

②収穫調査

	収穫始め	収穫期	総株数	収穫可能株率%	収穫不能株率%	欠株数	率%		
試験区1	9月2日	9月8日	640	86	26.9	58	18.1	176	55.0
試験区2	8月31日	9月4日	640	286	44.7	66	10.3	288	45.0
慣行区	9月5日	9月7日	640	296	92.5	16	5	8	2.5

ブロッコリー直播栽培試験 【継続】

1. 目的 当地でのブロッコリー直播栽培の可能性を確認する(耕起方法)
2. 協力分担 檜山農業改良普及センター檜山北部支所
3. 試験場所 せたな町農業センター 予備圃場 4

4. 試験方法

(1) 供試品種

SK9-099

(2) 試験区分

区名	内容
試験区1	アッパーロータリー
試験区2	パワーハロー
慣行区	ロータリー

(3) 試験規模

1区 225 m² 反復なし

(4) 耕種概要

播種日:6/22

施肥量:UF550 120kg/10a

栽植密度:畝幅 66 cm×株間 35 cm 4,329 株/10a

は種深度:2 cm

は種方法:プランター (タバタてんさい用総合施肥は種機)

5. 結果の概要

(1) 土壌物理性

①土壌硬度

耕盤層 (1.5Mpa) までの深度から試験区2 > 試験区1 > 慣行区の順を示した

②碎土性

碎土率から試験区2 > 慣行区 > 試験区1 の順を示した

(2) 出芽性

出芽率から試験区1 > 慣行区 > 試験区2 の順を示した。なお出芽期は同じであった。

(3) 収量性

収穫可能株率から試験区1 > 慣行区 > 試験区2 の順を示した。

6. 結果の考察

アッパーロータリーによる耕起方法が出芽率および収量性で優っていると判断する。

7. まとめ (普及性)

直播種栽培の「耕起方法」で、「アッパーロータリー」による耕起が優っている事が把握できたが、各区とも収量性は低く、課題も多い。

8. 具体的データ

① 土壌硬度調査 (Mpa) * 6 / 2 2 調査

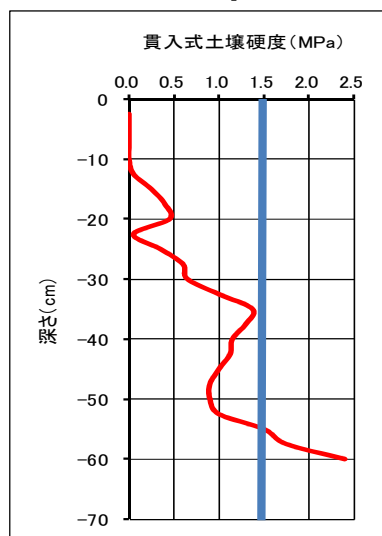


図1 試験区1

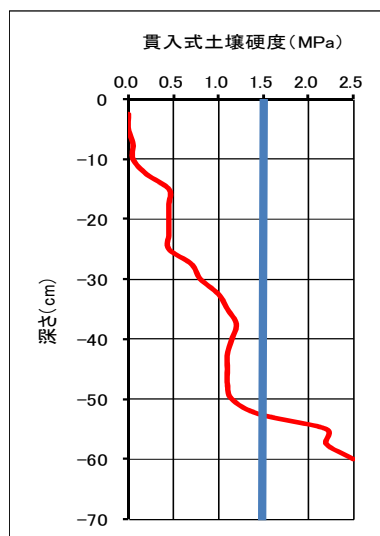


図2 試験区2

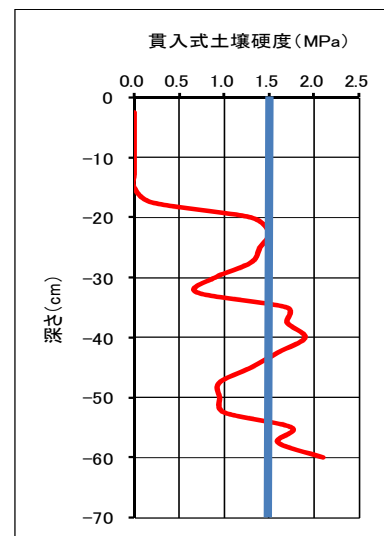


図3 慣行区

② 砕土率 (粒径 2 cm 以下) * 6 / 2 2 調査

砕土率%	
試験区1	95
試験区2	83
慣行区	88

③ 出芽調査

出芽期	出芽率%
試験区1	65
試験区2 6月27日	50
慣行区	55

④ 収穫調査

収穫始め	収穫期	総株数	収穫可能株数	率%	収穫不能株数	率%	欠株数	率%
試験区1	9月3日	640	331	51.7	85	13.3	224	35.0
試験区2	8月31日	640	284	44.4	48	7.5	308	48.1
慣行区	9月4日	640	286	44.7	66	10.3	288	45.0

マルチ馬鈴薯茎葉処理効果確認試験【新規】

1. 試験目的 馬鈴薯の茎葉処理による品質、収量、貯蔵性を確認する。
2. 試験機関 せたな町農業センター
3. 試験場所 No.18
4. 試験方法

- 1) 供試品種 男爵薯
- 2) 耕種概要

土壌性	土性	排水 良否	前作物	播種月日	栽植密度			収穫日 調査日
					うね幅 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/10a)	
火山性土	壤土	普通	小麦	5/8	70	30	4,762	8/5

3) 試験区分

試験区分	処理方法
試験区	茎葉枯凋剤散布による処理(散布は 7/20、7/23 の 2 回行った)
慣行区	チョッパー等の使用による刈り取り処理
無処理区	なし

4) 試験規模

- ・供試面積 225 m² 1区面積 75 m² 反復 区内反復

5) 調査方法及び調査項目

- ・調査株数：10 株(1 畝 5 株区内反復)
- ・総重量、規格別の重量と数量を測定し、ライマン価を測定
- ・収穫後、各区ミニコン 2 箱を貯蔵し、約 4 ヶ月後の 12/9 に貯蔵性を確認

5. 結果及び考察

1) 収量について

- ・総収量は無処理区>慣行区>試験区の順であった。(図 1、表 1)
- ・規格内収量は無処理区>試験区>慣行区の順であった。(図 2、表 2)

2) サイズについて

- ・総収量では、試験区が S~2S の割合が多く、慣行区が S~M、2L サイズが多く、無処理区では L~M サイズが多かった。(表 3、図 3)

3) ライマン価について

- ・無処理区>慣行区>試験区の順であった。(図 5)

4) 腐敗収量について

- ・試験区が 169kg/10a で、慣行区は 93kg/10a であり、無処理区は 0kg/10a であった。(表 5)

5) 貯蔵性について

- ・腐敗は試験区で 0.5%発生したが、慣行区、無処理区においては発生は認められなかった。

6 まとめ

- ・試験区において生育旺盛期の枯凋剤散布により、ライマン価が低く、総収量が低くなったと考えられる。
- ・慣行区は、茎葉の過度な早期刈り取り(チョッパー等)は病気など侵入した疑いが考えられるため、規格内収量が下がったと思われる。
- ・貯蔵性においては腐敗の発生が少なく、茎葉処理方法の違いによる効果は判然としなかった。

7. 成果の具体的なデータ

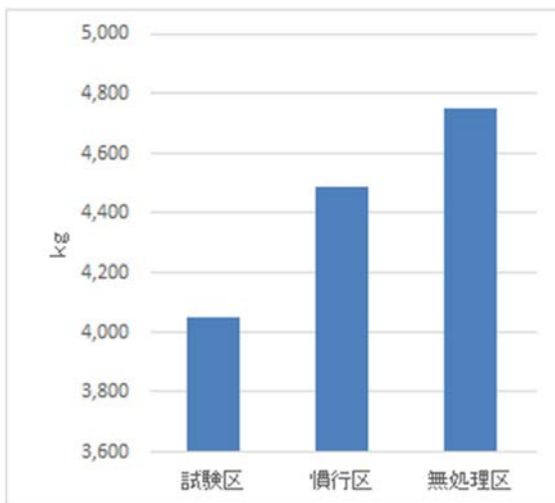


図1 10a当たりの総収量

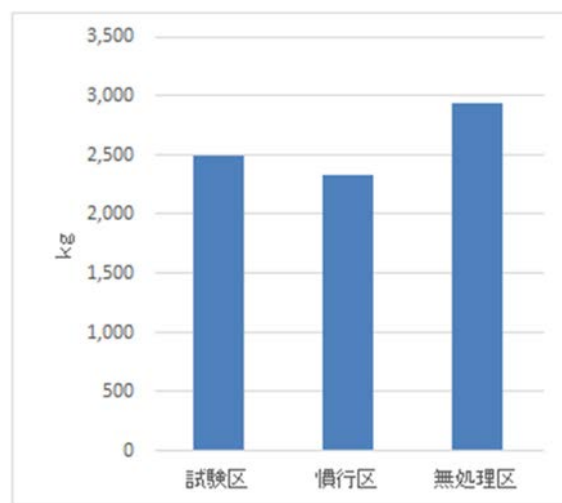


図2 10a当たりの規格内収量

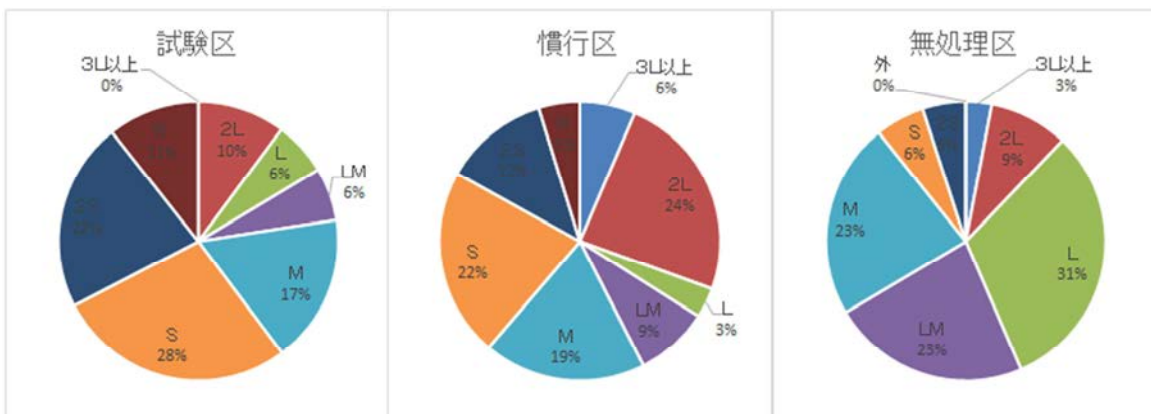


図3 10a当たりのサイズ別割合 (総収量)

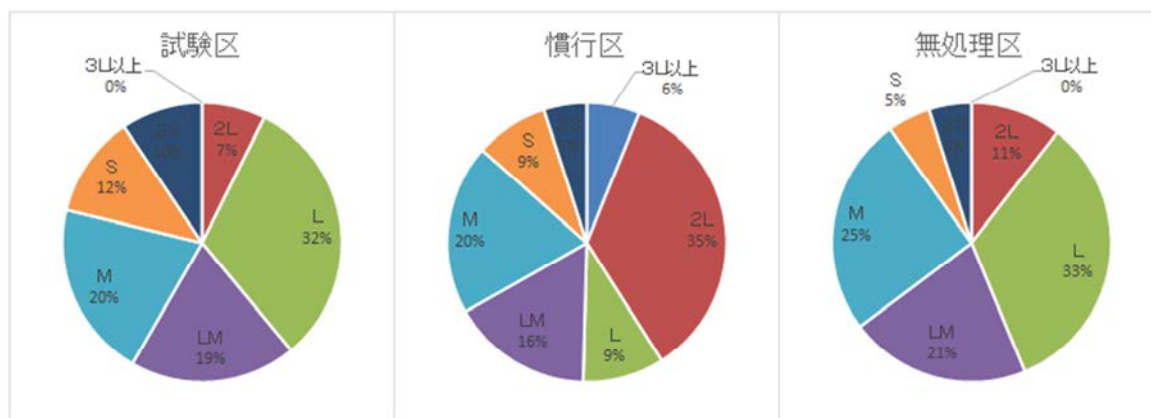


図4 10a 当たりのサイズ別割合 (規格内収量)

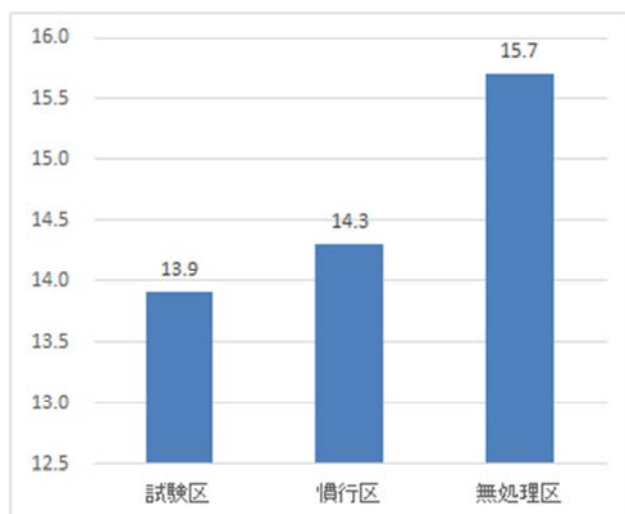


図5 ライマン価

表1 10a 当たりの総収量 (kg)

試験区	4,047
慣行区	4,483
無処理区	4,750

表2 10a 当たりの規格内収量 (kg)

試験区	2,498
慣行区	2,330
無処理区	2,938

表3 10a 当たりのサイズ別総収量 (kg)

	試験区	慣行区	無処理区
3L以上	0	275	137
2L	386	1,032	420
L	238	150	1,441
LM	234	365	1,053
M	656	806	1,047
S	1,052	933	262
2S	836	522	230
外	404	204	0

表4 10a 当たりのサイズ別規格内収量 (kg)

	試験区	慣行区	無処理区
3L以上	0	143	0
2L	184	812	310
L	790	220	975
LM	483	382	617
M	510	459	744
S	294	198	147
2S	236	116	145

表5 10a 当たりの腐敗数量 (kg) 腐敗数量

試験区	169
慣行区	93
無処理区	0

表6 貯蔵性

	重量①(kg)	重量②(kg)	合計重量(kg)	腐敗重量(kg)	腐敗割合
試験区	21.6	22.1	43.7	0.2	0.5%
慣行区	21.8	24.1	45.8	0.0	0.0%
無処理区	23.4	21.8	45.2	0.0	0.0%

※ミニコン 2 箱分を調査した。



試験区

慣行区

無処理区

写真1 調査時収穫物

馬鈴薯疫病に対する効果確認試験【継続】

1. 試験目的 ばれいしょの疫病に対する新規殺菌剤（クミガードSC）の効果を確認する。

2. 試験場所 試験圃場 No. 19

3. 試験方法

(1) 供試品種「男爵」

(2) 試験区分

散布時期	試験区		対照区		10a 当り 散布水 量	降雨の 影響	備考
	薬剤名	希釈倍 数	薬剤名	希釈倍 数			
6月20日	グリーンペンコセブ	400倍	グリーンペンコセブ	400倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
7月1日	ゾーベックエンカンティア	2000倍	ゾーベックエンカンティア	2000倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
7月9日	プロポース	1000倍	プロポース	1000倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
7月16日	フロンサイト SC +スターナ	1000倍	フロンサイト SC +スターナ	1000倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
		1000倍		1000倍			
7月20日	ホライズン +ハクテサイト	1500倍	ホライズン +ハクテサイト	1500倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
		1000倍		1000倍			
7月29日	レーバス +クミガード SC	1000倍	レーバス +銅ストマイ	1000倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	
		500倍		600倍			
8月8日	ランマン	1000倍	ランマン	1000倍	300	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	

(3) 試験規模

ア 供試面積：225 m²

イ 1区面積：112.5 m²

ウ 区制：区内反復

(4) 耕種概要

土壌型	土性	は種日	定植日	肥料 銘柄	施肥量(kg/10a)			栽植密 度	備考
					N	P	K		
火山性土	壤土	5/8		S004	8.4	16.8	11.8	70×30	

(5) 対象病害の発生状況

(甚、多、中、少、無)

4. 結果の考察(表1)

- ・8月5日全区において発病が確認された。
- ・薬剤散布7日後以降の調査では、対照区に比べ試験区は発病株率、発病度において、若干少ない結果であった。
- ・また、薬害の発生はなかった。

5. まとめ（普及性）

・防除効果に対照区よりやや優り、薬害の発生もなかったことから、普及性はあると考えられた。

6. 成果の具体的データ

表 1

区名	初発日	散布直前 7月29日		散布7日後 8月5日		散布14日後 8月13日		最終散布7日後 8月17日			薬害	総合判定		
		発病株率	発病度	発病株率	発病度	発病株率	発病度	発病株率	発病度	防除価		対対	対無	判定
試験区	8/6	0		12	3	16	7	16	10	85.1	無	A	A	A
対照区	8/6	0		20	5	24	11	24	15	77.6	無	—	B	—
無処理区	8/6	0		36	9	84	46	100	67	-	—	—	—	—

そば緩効性肥料効果確認試験【新規】

1. 試験目的 緩効性肥料 Dd855 施用による省力化、収量を確認する。

2. 試験場所 試験圃場 No. 12～No. 14

3. 試験方法

(1) 供試品種「キタワセソバ」

(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)			
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
試験区1	BBそば1号	20kg	5月29日	2.0	4.0	2.0	
	硫安(追肥)	10kg	7月6日	2.1			
試験区2	Dd855	50kg	5月29日	4.0	7.5	7.5	4.0
慣行区	BBそば1号	40kg	5月29日	4.0	8.0	4.0	

Dd855：窒素10% (AN7.5%) リン酸15% カリ15%

そば1号：窒素10% リン酸20% カリ10%

(3) 試験規模

ア 供試面積：675 m²

イ 1区面積：225 m²

ウ 区制：区内反復

(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
台地土	壤土	並	大豆	5月29日	うね幅66cm 作条播種 播種量2kg/10a	8月19日

4. 結果の概要

(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、生育も良好であった。

開花期は全ての区で差がなく7月5日であった(表1)。

8月7日の暴風雨により、中程度の倒伏が発生した。(表1)。

(2) 生育調査

草丈は差がなかった。分枝数も差がなかった。

(3) 収量

慣行区と比較して、「試験区1」で収量が112%であり、「試験区2」は収量が107%であった。(表2)。

5. 結果の考察

慣行区に比べ、試験両区とも収量が優れており、追肥を行うこと、または緩効性肥料を基肥で使用することにより増収効果が見込める事が確認できた。

6. まとめ（普及性）

試験区1に対して試験区2は収量が劣り、省力化には繋がらないものの、慣行区より増収が見込めるため、「Dd855」は普及性はあると考えられた。

7. 成果の具体的データ

表1

試験区分	出芽期 (月日)	出芽良否 (1良-3不良)	開花期 (月日)	収穫日 (月日)	生育日数 (日)	諸障害 (0:無-5甚)	
						倒伏	べと病
試験区1	6月4日	良	7月5日	8月19日	83	中	無
試験区2	6月4日	良	7月5日	8月19日	83	中	無
慣行区	6月4日	良	7月5日	8月19日	83	中	無

表2

試験区分	調査日 8/19			慣行区比 (%)
	草丈 (cm)	分枝数 (本/株)	子実重 (kg/10a)	
試験区1	112	3.2	222.2	112
試験区2	109	2.8	211.2	107
慣行区	106	3.4	197.6	100

注) 子実重は水分15%に補正済み。

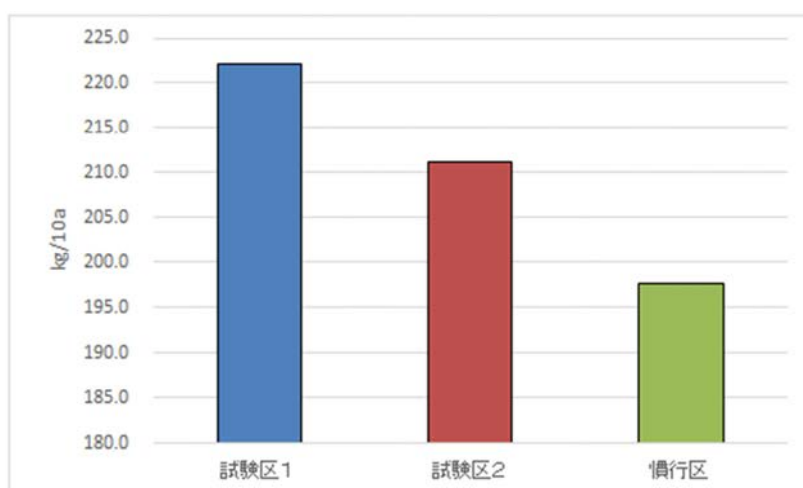


図1 収量

大豆緩効性肥料効果確認試験【新規】

1. 試験目的 緩効性肥料 DdS083 施用による省力化、収量を確認する。

2. 試験場所 せたな町農業センター 試験圃場 No. 16、No. 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)			
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
試験区	DdS083	60kg	5月29日	6.0	16.8	7.8	1.8
慣行区	BBS343	66kg	5月29日	1.98	15.84	8.58	3.3
	硫安(追肥)	20kg	7月21日	4.2			

D d 0 8 3 : 窒素 10% リン酸 28% カリ 13%

B B S 3 4 3 : 窒素 3% リン酸 24% カリ 13%

(3) 試験規模

供試面積：450 m² 1区面積：225 m² 区制：区内反復

(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
台地土	壤土	並	小麦	5月29日	7,576株/10a 66cm×20cm	10月14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、生育も良好であった。
- ・開花期は全ての区で差がなく7月21日であった。
- ・8月7日の暴風雨により、中～多程度の倒伏が発生した。

(2) 成熟期における生育状況

- ・慣行区に比べ、試験区は茎長は長かったが、最下着莢位置が低かった。また、莢数は多いものの、一莢内粒数は少ない結果となった。

(3) 収量

- ・慣行区と比べ、試験区は製品百粒重はほぼ同等であったが、子実重が劣り、収量が優れなかった。

5. まとめ(普及性)

- ・DdS083を施肥することにより、分施は省力化されるが、生産性の向上が認められなかったため、普及性は不明である。

6. 成果の具体的データ

第1表 生育調査

処理区	成熟期における生育調査									
	開花期	成熟期	倒伏程度	茎長	最下着莢位置	莢数		節数	本数	一莢内粒数
	(月日)	(月日)		cm	cm	株当り	m ² 当り	株当り	株当り	
試験区	7月21日	10月14日	中～多	84.3	5.1	80.7	611.4	11.9	1.9	1.08
慣行区	7月21日	10月14日	中～多	77.7	6.3	70.8	536.4	10.9	1.8	1.33

第2表 収量調査

試験区分	収量調査							
	粗原収量	子実重	子実重	慣行区比	規格内率	粗原百粒重	製品百粒重	
		補正後	製品				2.6上	2.8上
	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	%	g	g	g
試験区	216	223	195	88.4%	87.9%	33.8	36.5	0.0
慣行区	234	242	221	100.0%	90.9%	33.8	36.7	0.0

注) 子実重(粗原)は、唐箕選後の測定値(篩なし)子実重(製品)、百粒重は、7.9mmふるい選後の測定値。水分15%に補正済み。

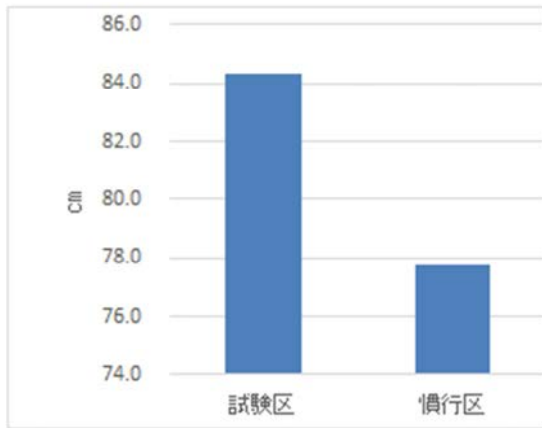


図1 茎長

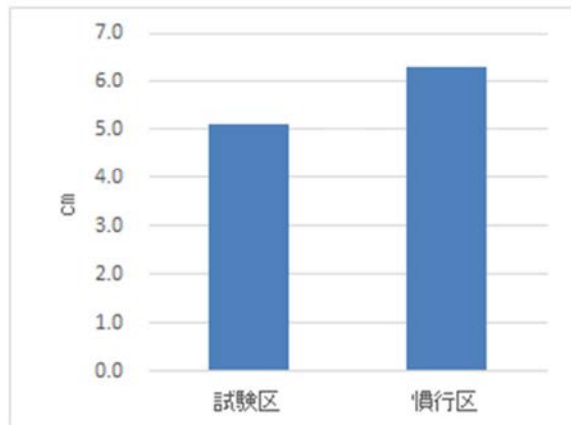


図2 最下着莢位置

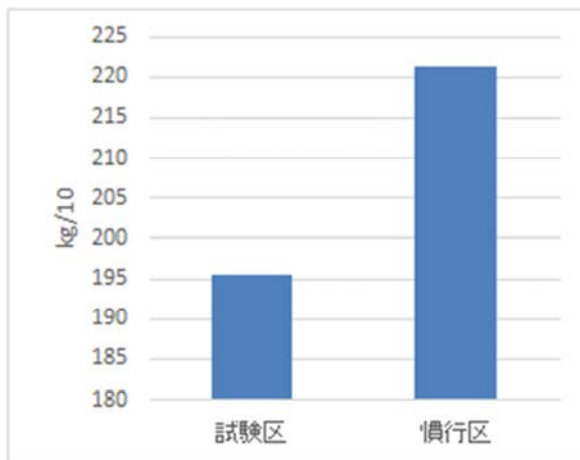


図3 子実重(製品)

常設圃場および実証展示圃の設置

【緑肥】

1. デントコーン No.1～No.4、No.6～No.10、予備圃場 1、2
 - ・土づくり
2. えん麦 No.22～No.23、予備圃場 3
 - ・土づくり

【露地野菜】

3. マイナー品目等 No.21
 - ・直売向け品目、品種の展示栽培、イベント販売利用
4. 落花生 ②ハウス
 - ・栽培実証展示
5. 馬鈴薯 No.21
 - ・品種展示栽培、親子いも掘り体験

【飼料作物】

6. 牧草
 - ・イネ科 13 草種、マメ科 5 草種による品種展示栽培

【果樹】

7. ブルーベリー 小果樹園
 - ・小果樹ブルーベリーの栽培
8. ブドウ ハウス③
 - ・4 品種の栽培

令和2年度 せたな町農業センター試験成績書

令和3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/>
