

令和6年度 新潟市農業活性化研究センター試験成績書

研究課題	管内花き生産における高温対策 トルコギキョウ BS 資材活用実証
背景・ねらい	近年は夏期の高温、少降雨が顕在化しており、花き生産においても奇形の発生などが大きな問題となり対策が喫緊の課題である。 北区などを中心に栽培が盛んなトルコギキョウにおいても、夏期の高温が原因と考えられる奇形発生が、特に抑制作型で顕著である。これらの対策に効果が期待できる資材を検証する。
関係産地	北区
担当者名	海津 朋之, 高橋 良太, 山口 次郎, 渡邊 一彦
研究期間	2024～(新規)

1 目的

高温対策に効果があるとされるバイオスティミュラント (BS) 資材については、作用機序がそれぞれ異なり、適切な利用のためには知見の蓄積が必要である。本試験においては、トルコギキョウの抑制作型において効果がある資材を検証した。

2 方法

(1) 試験場所：農業活性化研究センター内パイプハウス7

(2) 供試品種 (6 品種)

エレスライトピンク (中晩生)	<カネコ種苗株>
ジュリアススノー (中晩生)	<カネコ種苗株>
プリマラベンダー (早生)	<タキイ種苗株>
ベール3型ラベンダー (中晩生)	<タキイ種苗株>
セレブリッチホワイト (中生)	<住化農業資材株>
セレブクリスタル (中生)	<住化農業資材株>

(3) 試験区の構成・規模

要因	水準数	水準
資材	4	海藻抽出物資材, 菌根菌+アミノ酸資材, 高活性腐植資材, 対照

1区60株, 2反復

(4) 耕種概要

ア 定植：8月8日 (プラグ苗を購入して使用)

イ 栽植様式：うね幅 90 cm, 条間 12 cm, 株間 12 cm, 6条植え

ウ 資材：各資材をメーカー使用方法に従い施肥

試験区	使用方法
海藻抽出物区	定植2週間後を初回とし、2週間おきに計3回施用、いずれも1000倍希釈し、1うね当たり50L灌注
菌根菌+アミノ酸区	定植時に菌根菌資材、発根促進資材を1000倍希釈して地下部を浸漬、またアミノ酸資材は定植時を初回とし、2週間おきに計3回施用、5000倍として1うね当たり50L灌注
高活性腐植区	定植時を初回とし、2週間おきに計3回施用、いずれも1000倍希釈、1うね当たり50L灌注

エ 施肥：基肥 (kg/10) N-P₂O₅-K₂O=1.5-1.3-1.4相当を施用、追肥なし

(5) 調査項目

ア 品質等 (全株)：到花日数, 採花率, 障害発生株率

イ 形質等 (1区10株調査)：切花長, 茎径, 葉数, 側枝数, 切花重, 花卉長, 有効花蕾数, 着蕾数

3 結果の概要 (表1)

(1) 到花日数は試験区間での差はほとんどみられなかった。

(2) 切花形質について、プリマラベンダーでは高活性腐植区で有効花蕾数が多くなったほか、BS資材を用いた試験区と対照区との間で有意な差はみられなかった。

(3) 障害発生株率について、エレスライトピンクにおいては、菌根菌+アミノ酸区で葉焼けやブラスチングの発生株率が他の試験区と比較して低く、採花率も高かった。

4 考察とまとめ

夏期の高温による奇形発生などが問題となっているトルコギョウについて、BS資材の効果検証を行った。エレスライトピンクでは、菌根菌+アミノ酸の試験区のみ葉焼け障害やブラステングの発生株率が対照区に比べて軽減し、採花率が90%を上回ったものの、他の品種で同様の傾向はみられなかった。また、切花長など形質の評価項目については、全品種を通じて試験区間での有意な差はほとんどみられなかったことから、本年度の気象条件下では、その効果は限定的であると考えられた。

今後は、年次間差の検証を行い、高温年の効果の検証を行うこととしたい。

表1 切花形質調査結果

品種名	試験区	採花日(月/日)			到花日数 (日)	採花率 (%)	障害発生株率(%)		
		平均	開始日	終了日			葉焼け	ブラステング	ロゼット
ジュリアスノー	対照区	11/3	10/18	12/3	87.2	94.2	38.9	52.2	3.5
	海藻抽出資材	11/3	10/18	12/3	87.7	91.7	30.9	58.2	0.0
	菌根菌+アミノ酸資材	11/4	10/18	12/3	88.1	94.2	38.1	61.9	0.9
	高活性腐植資材	11/4	10/17	12/3	90.4	97.5	40.2	64.1	0.0
セレブクリスタル	対照区	10/29	10/15	12/3	82.8	99.2	4.2	27.7	0.8
	海藻抽出資材	10/30	10/15	11/13	83.4	96.7	0.9	25.0	0.0
	菌根菌+アミノ酸資材	10/29	10/17	11/11	82.0	96.7	0.0	27.6	0.0
	高活性腐植資材	10/29	10/15	12/3	82.5	95.0	0.0	28.9	0.0
セレブリッチホワイト	対照区	10/28	10/15	12/3	81.1	96.7	16.4	26.7	0.0
	海藻抽出資材	10/28	10/15	12/3	81.5	100	15.0	25.8	0.0
	菌根菌+アミノ酸資材	10/27	10/15	11/11	80.1	100	26.7	28.3	0.0
	高活性腐植資材	10/27	10/15	12/3	80.8	100	23.1	26.4	0.0
エレスライトピンク	対照区	11/11	10/25	12/3	95.6	82.5	67.7	62.6	12.1
	海藻抽出資材	11/9	10/18	12/3	93.9	79.2	63.2	52.6	7.4
	菌根菌+アミノ酸資材	11/7	10/18	12/3	92.0	93.3	30.4	28.6	0.0
	高活性腐植資材	11/8	10/23	12/3	92.8	88.3	60.4	54.7	6.6
プリマラベンダー	対照区	10/28	10/15	12/3	81.9	98.3	44.1	49.2	2.5
	海藻抽出資材	10/30	10/15	11/21	83.2	99.2	35.3	50.4	0.0
	菌根菌+アミノ酸資材	10/30	10/17	11/11	83.3	100	38.3	62.5	0.0
	高活性腐植資材	11/2	10/15	12/3	86.3	99.2	53.8	69.7	0.0
パールラベンダー	対照区	11/1	10/17	12/3	85.5	94.2	69.0	69.9	5.3
	海藻抽出資材	11/3	10/17	12/3	87.5	99.2	58.0	81.5	0.8
	菌根菌+アミノ酸資材	11/2	10/17	12/3	86.2	100	57.0	74.4	0.0
	高活性腐植資材	11/2	10/17	12/3	86.1	96.7	53.4	74.3	0.9

品種名	試験区	切花長	茎径	葉数	側枝数	切花重	花弁長	有効花蕾数	着蕾数
		(cm)	(mm)	(個)	(個)	(g)	(cm)	(個)	(個)
ジュリアスノー	対照区	75.6	4.1	10.7	1.3	39.1	6.8	3.3	6.3
	海藻抽出資材	80.4	4.4	11.0	1.4	46.3	5.2	3.6	6.9
	菌根菌+アミノ酸資材	80.4	4.6	10.8	1.4	48.6	5.2	3.7	7.2
	高活性腐植資材	81.6	4.5	11.0	1.5	50.6	5.3	3.9	7.7
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
セレブクリスタル	対照区	84.2	4.6	12.0	1.6	51.0	5.7	3.7	7.2
	海藻抽出資材	81.4	4.5	12.4	1.9	50.7	5.6	3.6	6.8
	菌根菌+アミノ酸資材	86.4	4.6	12.2	1.8	52.4	5.7	3.4	6.8
	高活性腐植資材	82.0	4.5	12.2	1.7	49.1	5.6	3.7	6.3
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
セレブリッチホワイト	対照区	67.8	4.0	11.1	1.8	40.4	5.2	3.7	5.8
	海藻抽出資材	65.9	4.1	11.6	2.0	43.2	5.4	3.5	6.1
	菌根菌+アミノ酸資材	69.3	4.2	11.4	2.0	45.8	5.2	3.8	6.2
	高活性腐植資材	70.6	4.1	11.1	1.7	43.3	5.0	3.4	5.8
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
エレスライトピンク	対照区	74.6	5.3	14.4	2.2	81.0	5.5	4.5	10.2
	海藻抽出資材	76.1	5.3	14.6	2.2	84.3	5.6	4.8	10.9
	菌根菌+アミノ酸資材	75.6	5.2	15.6	2.1	80.3	5.5	4.8	10.2
	高活性腐植資材	76.6	5.4	14.9	2.1	85.1	5.3	5.2	10.9
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
プリマラベンダー	対照区	55.9	3.5	9.7	2.0	31.8	4.7	3.6 b ^y	6.3
	海藻抽出資材	55.4	3.8	9.8	2.0	34.4	4.7	3.9 ab	6.5
	菌根菌+アミノ酸資材	57.9	3.6	10.1	2.1	33.9	4.6	3.7 ab	6.1
	高活性腐植資材	58.8	3.7	9.9	1.9	37.3	4.8	4.1 a	6.7
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	
パールラベンダー	対照区	79.1	4.1	13.7	2.2	45.1	5.1	4.5	9.2
	海藻抽出資材	79.0	4.2	13.6	2.0	47.7	5.1	4.4	8.9
	菌根菌+アミノ酸資材	78.7	4.2	13.2	2.0	44.2	5.2	4.2	8.3
	高活性腐植資材	79.6	4.0	13.1	2.0	50.6	5.3	4.6	8.1
	分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	

z *は1%で有意, nsは有意差がないことを示す.

y 分散分析で有意判定データ右の異符号間にはTukey多重比較検定で1%有意差あり.



図1 エレスライトピンク切花写真