

令和3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	夏秋アスターのボックス栽培試験（施用肥料の検討）
背景・ねらい	アスターは盆・秋彼岸に大きな需要のある重要な花き品目であるが、フザリウム由来の立枯病への罹病などの連作障害の発生が問題となっている。本試験では、連作障害回避および有効活用が期待されている生もみがらの利用を目的としたボックス栽培を検討する。
担当者	渡辺 智之, 山口 次郎, 今井 万葉, 渡邊 一彦
研究期間	2019～（3年目）

1 目的

昨年度の試験では用土について、生もみがらと調整ピートの配合割合を検討したが、いずれの割合でも切花長、切花重等が不足していた。生もみがらを主体とした場合、用土の保肥性が切花品質に大きく影響すると考えられるため、本年度は生育後期の施肥効果を狙った緩効性肥料の切り花品質に及ぼす影響を調査した。

2 方法

(1) 供試品種（3品種）

ステラシリーズ：ホワイト、ディープローズ、トップブルー <サカタ>

(2) 試験区の構成・規模

要因	水準数	水準	
施肥	2	対照	長期緩効性

対照： 慣行肥料としてアセトアルデヒド縮合尿素入り高度化成肥料

緩効性： 被覆粒状硝酸系化成肥料\*（100日タイプ\*\*）

\* 施肥直後より溶出が始まる直線（リニア）型      \*\* 25℃の土壤中で窒素が80%溶出する日数

各品種72株（36株×2反復）

(3) 耕種概要

ア 試験圃場：新潟市南区（新潟市農業活性化研究センター内パイプハウス7）

イ 播種・定植：5月10日（128穴セルトレイ）・6月8日

ウ 栽植様式：株間12cm, 12株植え/箱（40cm×60cm×25cm コンテナに35L充填）

エ 用土：生もみがら：調整ピート=1:1

オ 施肥：基肥（kg/10a）N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=15-15-15（3.6g-N/箱）相当を施用  
追肥 なし

(4) 調査項目

採花日、切花長、切花重、花径、莖径、節数、側枝数

3 結果の概要（表1）

- 切花長は、対照区のホワイト以外は全て60cm台となり、ホワイト、トップブルーは対照区に比べて緩効性区が有意に大きい値を示した。
- 重量および花径は全ての品種で緩効性区の方が有意に高い値となった。
- 到花日数は区間での差はほとんどみられなかった。
- 緩効性区は定植後の生育が対照区に比べて小さく、葉色も淡く生育が緩慢であった（図1）が、後半は緩効性区の生育が旺盛となり、最終的に対照区より生育が勝った（図2）

4 まとめ

切花長ではディープローズ以外の2品種が、切花重では3品種全ての品種で緩効性区が対照区よりも有意に大きな値を示し、生育後期の施肥効果を狙った緩効性肥料が生育に影響したことが示された。しかし緩効性区も管内の出荷品質には及ばず、全体的に貧弱な仕上がりとなった。緩効性区は定植後の生育が対照区に比べて小さい傾向にあったが、これは生育初期の肥効の差と考

えられる。改善のために両タイプの肥料の併用が有効と考えられるため、次年度で検討を行いたい。

表 1 切花形質調査結果

品種名	処理区	採花率	採花日 (月/日)			到花日数 (日)	切花長 (cm±S.D.)	切花重 (g±S.D.)	
			平均	開始日	終了日				
ホワイト	対照区	98.6%	8/13	8/11	8/16	95.9	57.4 ±2.8	25.0 ±4.4	
	緩効性区	98.6%	8/15	8/13	8/19	97.3	60.9 ±3.1 **	37.8 ±4.8 **	
ディープローズ	対照区	98.6%	8/16	8/13	8/23	98.9	64.7 ±2.5	30.2 ±4.5	
	緩効性区	98.6%	8/16	8/13	8/19	98.5	65.7 ±2.4	42.5 ±5.7 **	
トップブルー	対照区	98.6%	8/19	8/13	8/25	101.5	66.6 ±2.6	41.3 ±7.5	
	緩効性区	100.0%	8/19	8/13	8/23	101.0	64.5 ±3.5 *	54.8 ±10.0 **	

品種名	処理区	花径 (cm±S.D.)	茎径 (mm±S.D.)	節数 (節±S.D.)	側枝数 (数±S.D.)
ホワイト	対照区	1.8 ±0.2	4.4 ±0.4	28.9 ±2.0	6.3 ±0.7
	緩効性区	2.1 ±0.2 **	4.7 ±0.4 *	27.8 ±2.5	6.2 ±1.1
ディープローズ	対照区	2.3 ±0.2	4.6 ±0.5	34.6 ±1.9	7.6 ±0.7
	緩効性区	2.4 ±0.2 *	5.0 ±0.3 *	31.4 ±3.2 **	8.2 ±1.2
トップブルー	対照区	2.9 ±0.2	5.0 ±0.4	29.9 ±2.6	6.9 ±1.4
	緩効性区	3.1 ±0.2 **	5.1 ±0.6	28.5 ±2.4	7.9 ±1.3 *

n=10, \*は 5%水準, \*\*は 1%水準で対照区と有意差あり

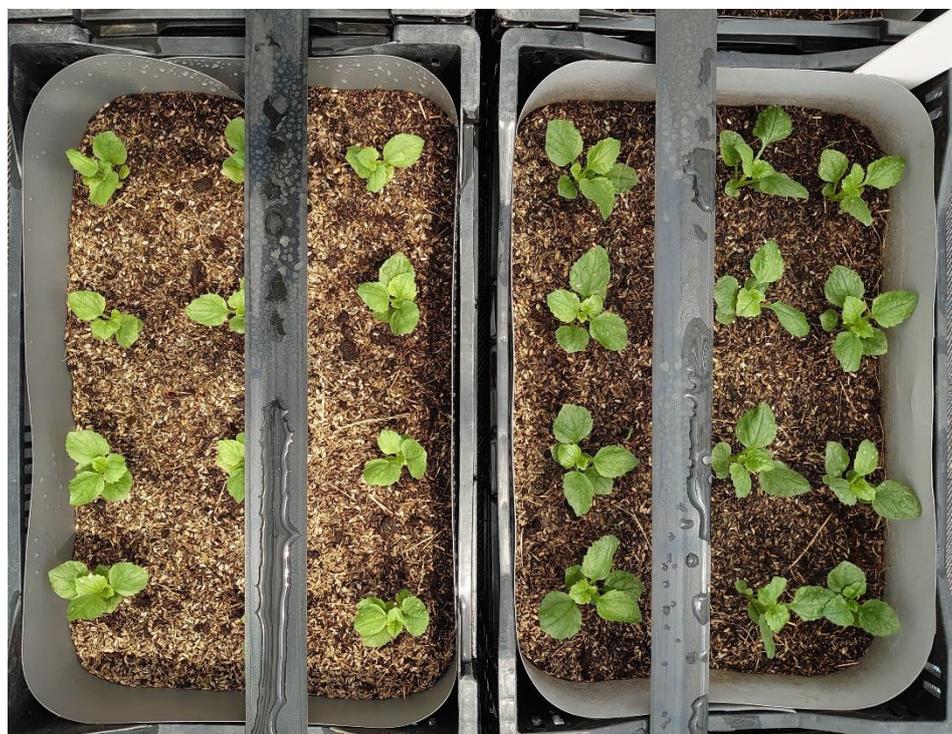


図 1 定植後の写真  
(左：緩効性区 右：対照区)



図 2 切花写真  
(左：緩効性区 右：対照区)