

シンテッポウユリの露地盆出荷作型における化学肥料施用量の削減

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

近年、環境問題に関する意識が高まっており、「みどりの食糧システム戦略」では化学肥料を 2050 年までに 30%削減する目標が掲げられている。元肥を多く投入するシンテッポウユリについても化学肥料の削減が求められる。本試験では、元肥の化学肥料の 50%削減を 3 年間検討した。

(2) 情報・成果の要約

4 月下旬定植の露地盆出荷作型において、元肥の化学肥料である LP140 の施用量を慣行と比べて半減させても、定植約 1 週間後と 6 月下旬の葉色が低下するタイミングで適量の追肥を行えば、慣行施肥と同等の切り花品質を確保できる。

2 試験成果の概要

- (1) ‘F₁ オーガスタ EX’ を供試品種として、表 1 のとおり 2023 年から 2025 年にかけて化学肥料施用量削減試験を行った。

表 1 化学肥料施用量削減試験における処理区の施肥設計

处理区	元肥 (kg/a) ^{注1)}		追肥 (kg/a)		化学肥料 削減率 ^{注3)}
	堆肥	LP140	有機化成A801		
			5月上旬	6月下旬 ^{注2)}	
慣行区	500	16	10	10	—
化学肥料半減区	500	8	10	10	27.5%

注 1) 堆肥の肥料成分 N : P : K = 2% : 3.5% : 2.0%

R5 年のみ慣行の LP140 施用量が 13kg/a、化学肥料半減区が 6.5 kg/a

注 2) 葉色 (SPAD) を計測し、45 以下になったとき追肥

注 3) 慣行の化学肥料量を 100%としたときの削減率

注 4) 土壌改良剤 (元肥) : セルカフレンド 16kg/a、ミネラル素 16kg/a

注 5) 土壌の種類 : 黒ボク土

- (2) 葉色の推移は、処理区間で差はほとんどなく、5 月下旬から 6 月下旬にかけて低下し、6 月下旬から 7 月下旬にかけて上昇した (図 1)。
- (3) 土壌 EC の推移は、7 月下旬までは処理区間で差はほとんどなく、4 月下旬から 6 月下旬にかけて低下し、6 月下旬から 8 月中旬にかけて上昇した (図 2)。
- (4) 土壌中の無機態窒素は、いずれの年も調査期間の大半は慣行区が化学肥料半減区より多かった。いずれの区も 4 月下旬から 6 月下旬にかけて低下し、6 月下旬から 8 月中旬にかけて上昇した (図 3)。
- (5) 切り花品質は、いずれの年も処理区間で大きな差はなかったが、2025 年は定植後の強風の影響で抽台が遅れたため、他の年と比べて切花重、切花長、止葉長、輪数の値が低くボリュームの劣る草姿だった (表 2)。

(6) 葉色および土壌 EC、無機態窒素、切り花品質の調査結果から、元肥の LP140 の施用量を慣行と比べて半減させても、定植約 1 週間後と 6 月下旬の葉色が低下するタイミングで適量の追肥を行えば、慣行施肥と同等の切り花品質を確保できると考えられた。

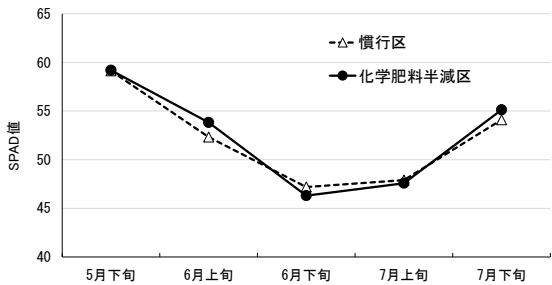


図 1 葉色 SPAD 値の推移（3 年間のデータ平均）

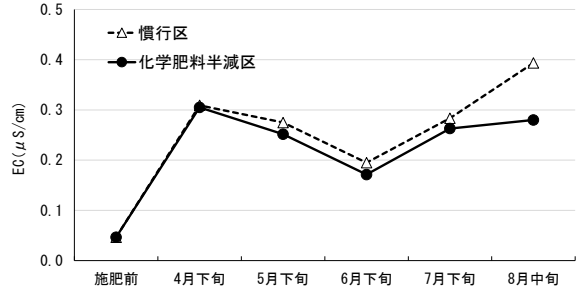


図 2 土壌 EC の推移（3 年間のデータ平均）

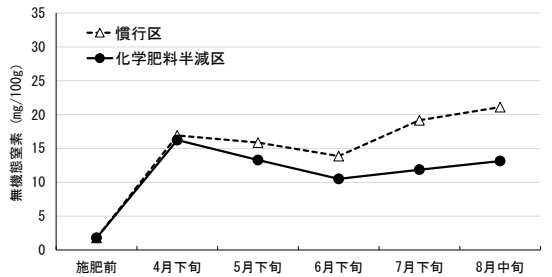


図 3 土壌中の無機態窒素の推移（3 年間のデータ平均）

表 2 各試験年の平均採花日と切り花品質

試験年	処理区	平均 採花日	切花重 (g)	切花長 (cm)	止葉長 (cm)	輪数 (輪)	茎径 ^{注)} (mm)	葉色 ^{注)} (SPAD)
2023年	慣行区	7月30日	201	141	7.6	3.3	9.9	59
	化学肥料半減区	7月30日	191	140	7.5	3.2	9.9	59
2024年	慣行区	7月30日	228	147	8.1	3.8	10.3	60
	化学肥料半減区	7月30日	235	150	8.1	4.2	10.4	59
2025年	慣行区	8月2日	171	123	6.1	3.2	10.3	63
	化学肥料半減区	8月1日	155	118	5.9	3.0	9.8	62

注) 測定位置：上位茎径；止葉付近 葉色；止葉付近

3 利用上の留意点

- (1) 対象地域は県内全域。栽培は灌水ができ、豪雨時に湛水しない圃場であること。連作は避ける。
- (2) 台風襲来時には、支柱の補強などを行う。葉枯れ病の防除は定期的に行う。
- (3) 化学肥料を半減させる際は、堆肥を 500kg/a 以上施用すること。

4 試験担当者

花き研究室	研究員	田邊	雄太
	室長	遠藤	英
	研究員	神庭	涼子