

グラジオラスの連作障害と緑肥作物の導入効果			
[要約] グラジオラスを連作すると、切り花長や花穂長が短くなり、切り花重も減少し、小花数も少なくなる。症状がひどくなると、葉が黄化し、出穂しなくなる。対策としての緑肥導入は、年1作の連作では有効であるが、年2作では不十分である。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	平成30年度	成果 区分	技術情報

1. 背景・ねらい

グラジオラスは連作障害が発生しやすい品目といわれ、生産現場では野菜や水稲との輪作により栽培をしている。その一方で、土地利用の効率化や施設化を念頭に、圃場の固定化を望む声がある。しかしながら、連作障害の実態を詳細に調査した報告はなく、連作による生育障害の程度は不明である。そこで、研究所内に連作圃場を作成し、連作障害の状況と緑肥作物の導入効果について明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 年1作の季咲き栽培において、3連作すると切り花長や切り花重がやや減少し、小花数もやや少なくなる傾向にあるが、採花率は初作地の1作目と同程度である。しかしながら、毎年、ソルゴの緑肥作物を導入すると、切り花長の減少などの連作障害の症状はなくなる(表1)。
- 2) 年2作の連作において、5連作目の季咲き栽培では、切り花長、花穂長、切り花重、小花数が減少し、採花率も初作地の1作目に比べやや低下する。連作をしても、毎年、エンバクの緑肥作物を導入すると、切り花長の減少などの連作障害の症状はなくなる(表2)。
- 3) 年2作の連作において、6連作目の抑制栽培では、供試した3品種とも草丈の伸びが悪く、葉が黄化し出穂することもなく、採花率は0%である。連作障害はエンバクによる緑肥作物の導入でやや改善されるが、効果は不十分である(表3、図1)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本研究結果は、研究所内(笠間市安居)の露地圃場で得られたものである。
- 2) 緑肥作物のソルゴは毎年8月から10月頃、エンバクは11月から2月頃に栽培し、圃場に鋤きこんでいる。播種量はソルゴが5kg/10a、エンバクが10kg/10a。鋤き込み時の草丈はソルゴが100cm程度、エンバクが茎立ち前の10cm程度である。

4. 具体的データ

表1 年1作の連作地におけるグラジオラスの生育(3作目、H30年季咲き栽培)

品種	試験区	採花日	切り花長 (cm)	花穂長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (輪)	茎径 (mm)	採花率 (%)
ハンティング ソング	無処理	6/29	93.7	39.6	66.5	12.9	8.2	100
	緑肥	6/26	109.4	44.8	109.6	15.2	9.8	100
	初作地	6/28	95.6	39.0	76.0	14.3	8.6	100
ソフィー	無処理	7/2	106.0	46.8	94.9	17.4	9.0	100
	緑肥	7/1	122.9	57.6	159.1	20.2	10.8	100
	初作地	7/3	107.6	45.6	105.0	18.4	8.9	100
トラベラ	無処理	7/13	102.5	32.2	88.2	12.8	7.7	96.7
	緑肥	7/10	111.1	36.5	123.4	14.0	8.8	96.7
	初作地	7/14	104.5	36.1	89.3	13.4	7.9	96.7

注) 定植: 4/10。緑肥: ソルゴー(前年8/4~10/6)。

表2 年2作の連作地におけるグラジオラスの生育(5作目、H30年季咲き栽培)

品種	試験区	採花日	切り花長 (cm)	花穂長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (輪)	茎径 (mm)	採花率 (%)
ハンティング ソング	無処理	6/29	86.2	33.6	65.1	12.9	8.0	96.7
	緑肥	6/26	102.0	39.2	86.5	14.5	8.8	100
	初作地	6/28	95.6	39.0	76.0	14.3	8.6	100
ソフィー	無処理	7/9	87.2	39.5	84.7	16.2	7.9	93.3
	緑肥	7/4	107.4	47.5	111.4	18.9	9.1	100
	初作地	7/3	107.6	45.6	105.0	18.4	8.9	100
トラベラ	無処理	7/18	82.7	25.9	65.0	10.3	6.9	76.7
	緑肥	7/11	106.7	34.9	106.5	13.3	8.6	90.0
	初作地	7/14	104.5	36.1	89.3	13.4	7.9	96.7

注) 定植: 4/10。緑肥: エンバク(前年10/30~2/6)。

表3 年2作の連作地におけるグラジオラスの生育(6作目、H30抑制栽培)

品種	試験区	採花日	切り花長 (cm)	花穂長 (cm)	切り花重 (g)	小花数 (輪)	茎径 (mm)	採花率 (%)
ハンティング ソング	無処理	-	-	-	-	-	-	0
	緑肥	10/9	89.3	27.1	75.8	9.3	7.8	46.7
	初作地	10/9	98.5	33.5	77.4	11.1	8.1	100
ソフィー	無処理	-	-	-	-	-	-	0
	緑肥	10/24	78.5	29.4	74.5	10.8	6.8	40.0
	初作地	10/18	101.7	34.6	106.6	12.9	7.9	86.7
トラベラ	無処理	-	-	-	-	-	-	0
	緑肥	10/19	74.3	18.7	51.2	7.2	6.3	73.3
	初作地	10/17	86.6	22.9	68.6	8.5	6.8	80.0

注) 定植: 8/1。緑肥: エンバク(前年10/30~2/6)。初作地: 季咲き栽培後の2連作目。

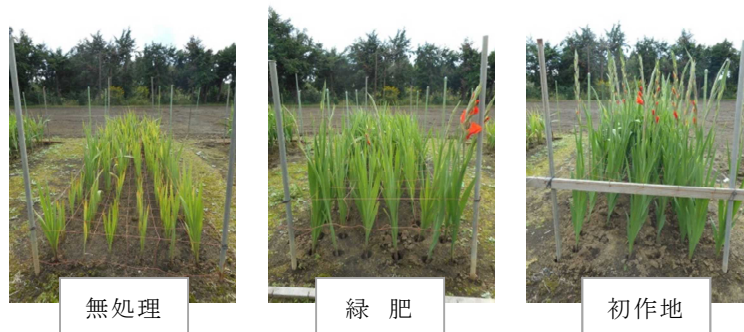


図1 年2作の連作地におけるグラジオラスの草姿(表3の抑制栽培)

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

グラジオラスの作期拡大のための安定生産技術の確立・平成30~32年度・花き研究室