

ネコブセンチュウ類によるグラジオラスの連作障害と防除対策			
[要約] グラジオラスは、連作を重ねると切り花長や切り花重が減少していき、最終的には採花できなくなる。連作障害の1要因として、ネコブセンチュウ類が関与しており、防除対策として土壌消毒が有効である。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和元年度	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、連作障害の状況と対策技術の効果について明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) グラジオラスは、連作が進むと切り花長や切り花重が減少していき、最終的には採花できなくなる（図1）。連作障害が発生した根には根こぶが認められ、土壌からはネコブセンチュウ類が分離されることから、ネコブセンチュウ類が障害の1つの要因である（表1、図2）。
- 2) 土壌中のネコブセンチュウ類の密度は、ダゾメット粉粒剤（商品名：バスアミド微粒剤）による土壌消毒により減少する（表1）。
- 3) 年2作の連作体系において、ダゾメット粉粒剤による土壌消毒は、ネコブセンチュウ類の防除対策として有効である（表2）。採花率は土壌消毒により、高く維持できる。ただし、「トラベラ」のように、品種によっては採花率がやや落ちるものもある。

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り、栽培は季咲き栽培と抑制栽培の年2作体系で実施している。
- 2) 今回検出されたセンチュウは、サツマイモネコブセンチュウである（病虫研調べ）。
- 3) グラジオラスの年1作の連作体系においては、緑肥作物の導入効果が認められる（平成30年度主要研究成果「グラジオラスの連作障害と緑肥作物の導入効果」）。
- 4) ダゾメット粉粒剤は、令和2年2月12日現在、花き類・観葉植物のネコブセンチュウに登録がある。本研究では、30kg/10a 施用の被覆処理を毎年実施している。
- 5) 生育不良が見られる圃場では、ネコブセンチュウ類以外の土壌病害が発生している可能性もあるため、根部の卵のうの形成や土壌中のネコブセンチュウ類の数を計測して、発生を確認した上で対策を講じる。

4. 具体的データ

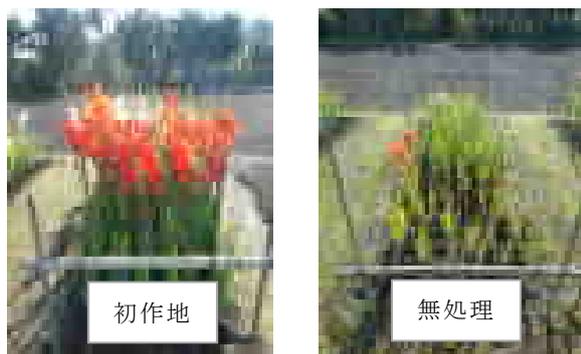


図1 初作地（1年目）と無処理区（連作4年目）のグラジオラスの草姿（令和元年10月30日）

表1 グラジオラスの連作が土壌中のネコブセンチュウ類の密度に及ぼす影響

試験区	密度 (頭/土20g)
初作地	2
無処理	141
土壌消毒	8

注) 定植: H31 4/11、採土日: R1 7/3。病虫研調べ。
土壌消毒: ダゾメット粉粒剤処理 (H31 1/28~3/6)。
無処理区と土壌消毒区は連作4年目。



図2 グラジオラスの根に生じた根こぶ

表2 連作4年目と初作地のグラジオラスの生育

品種	試験区	平均 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	7/5	81.3	35.0	52.6	11.3	6.8	33.3
	土壌消毒	6/30	98.6	43.0	77.8	14.4	8.2	100
ソフィー	初作地	6/29	98.6	43.1	88.8	14.6	8.6	100
	無処理	7/20	101.6	44.9	106.8	16.1	8.9	75.0
	土壌消毒	7/7	123.8	53.8	138.8	18.3	9.5	100
プリンセス サマーイエロー	初作地	7/8	118.5	50.6	124.1	18.0	9.2	100
	無処理	-	-	-	-	-	-	0
	土壌消毒	7/13	109.4	41.4	90.2	14.8	7.0	100
トラベラ	初作地	7/11	102.6	41.4	93.2	15.6	7.1	100
	無処理	-	-	-	-	-	-	0
	土壌消毒	7/22	119.9	40.4	123.7	14.1	8.9	83.3
	初作地	7/20	109.4	39.5	124.1	13.8	9.0	100

注) 定植: H31 4/11。無処理区と土壌消毒区は連作4年目。
土壌消毒: ダゾメット粉粒剤処理 (H31 1/28~3/6)。

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~令和2年度・花き研究室