

# トルコギキョウ連作障害対策手法における生育への影響 (檜葉町)

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 地域課題解決展示ほによる営農再開支援

研究課題名 トルコギキョウ連作障害対策手法による生育改善の実証(檜葉町)

担当者 安田貴則、江川孝二

## I 実証技術の解説

### 1 要旨

トルコギキョウの連作障害対策の代表的な手法であるクロルピクリン消毒と他県で実施事例がある還元消毒について、トルコギキョウの生育への影響を検証した。その結果、各土壌消毒処理により硝酸態窒素が増加することが分かったが、開花時期及び出荷規格への影響は認められなかった。

- (1) 還元消毒は、表1の手順で実施した。
- (2) クロルピクリン消毒及び還元消毒による開花時期、出荷規格への影響は見られなかった(表2)。
- (3) 土壌中の硝酸態窒素は、土壌消毒により無消毒と比較して増加した(表3)。
- (4) 1aあたりの資材経費は、クロルピクリン消毒が 14,200 円、還元消毒が 9,700 円である(表4)。

### 2 期待される効果

- (1) トルコギキョウ連作障害対策として土壌消毒を行う際の参考になる。

### 3 活用上の留意点

- (1) 本試験は、檜葉町の連作障害が発生していないほ場で行ったものであり、土壌消毒による連作障害の防除効果を検証したものではない。
- (2) 土壌消毒は、生育不良等の発生を確認してから行うことが望ましい。
- (3) クロルピクリン消毒や還元消毒の実施により硝酸態窒素が増加する傾向が見られるため、チップバーン発生等に注意する必要がある。

## II 具体的データ等

表1 還元消毒の処理手順

### 還元消毒

- 1 1a当たりバイテクバイオエースを30kg施用し、耕運する。
- 2 ネイチャーエイド10kgを希釈し、散布する。
- 3 湛水する程度に灌水を行う。
- 4 フィルムで被覆する。
- 5 3週間後、被覆を除去する。

注 他県で実施事例のある還元消毒方法を参考にした。

表2 各土壌消毒におけるトルコギキョウの開花時期及び出荷規格への影響

区名	採花始期	採花盛期	採花終期	出荷規格割合(%)		
				L	M	S
クロルピクリン消毒	8月13日	8月15日	8月17日	32.0	24.0	44.0
還元消毒	8月13日	8月14日	8月17日	28.9	21.7	49.4
無消毒	8月12日	8月14日	8月16日	21.3	20.0	58.8

注1 採花始期:調査全茎の10%、盛期:50%、終期:90%を収穫した日。

注2 出荷規格割合は、平成29年度福島県青果物標準出荷規格に準じた。

表3 各土壌消毒による硝酸態窒素の変化(mg/100g)

消毒前	消毒後		
	クロルピクリン消毒	還元消毒	無消毒
12.4	20.6	25.7	16.9

注1 土壌は、畝上から10cmの間をサンプリングした。

注2 土壌採取日は、処理前:4月17日、処理後:5月11日。

表4 各土壌消毒の資材費(円/a)

クロルピクリン消毒		還元消毒	
クロルピクリン錠剤	13,000	ネイチャーエイド	3,500
		バイテクバイオエース	5,000
被覆フィルム	1,200	被覆フィルム	1,200
計	14,200	計	9,700

注1 クロルピクリン錠剤は1000錠/a、ネイチャーエイドは10kg/a、バイテクバイオエースは30kg/aとして算出した。

注2 被覆フィルムは、使用回数2回として算出した。

## III その他

### 1 執筆者

安田貴則

### 2 実施期間

平成29年度

### 3 主な参考文献・資料

なし