



富山県

圃場診断に基づく チューリップ微斑モザイク病・条斑病の防除対策

富山県農林水産総合技術センター 園芸研究所

1. 背景とねらい

富山県のチューリップ球根産地では、土壤伝染性ウイルス病の発生が問題となっています。防除対策として、農薬の施用や施肥法の改善、遅植え栽培等が開発されましたが、より適切な防除とするためには圃場の発病リスクに応じた対策を実施する必要があります。

そこで、土壤中のウイルス量を定量する技術を開発し、発病との関係を解析することにより、圃場の発病リスク評価法の開発を行いました。また、それに応じた防除対策メニューを作成しました。



チューリップ微斑モザイク病 チューリップ条斑病

2. 成果の内容

(1) 土壤中のウイルス定量法の開発

- ・土壤5 gから、純度の高い核酸(RNA)を抽出する方法を開発しました。
- ・リアルタイムPCRにより、チューリップ微斑モザイクウイルス(TMMMV)、チューリップ条斑ウイルス(TuSV)のRNAを定量する方法を開発しました。
- ・植付け前の土壤中のウイルス量が多いと開花期のウイルス感染率が高いことがわかりました。

(2) 圃場診断の項目と圃場の発病リスク評価法

診断項目名	発病リスク値		
	1	2	3
1 植付け前土壤中のウイルス濃度	少(0点)	中(5点)	多(10点)
2 排水性(50mm以上の降雨後耕起できるまでの日数)	0日(-2点)	1-2日(0点)	3日以上(2点)
3 前作作物	クオタラリア(-2点)	チューリップ以外(0点)	チューリップ(2点)
総合評価(圃場の発病リスク)			
	レベル1	レベル2	レベル3
	3点以下	4~8点	9点以上

(3) 圃場の発病リスク程度に応じた防除対策の策定

圃場の発病リスク	植付け品種の抵抗性	防除対策メニュー		
		施肥法改善	農薬の施用	遅植え
レベル1 (低い)	強・極強	対策不要		
	弱・中	●		
	極弱		●	
レベル2 (中程度)	強・極強	●		
	弱・中		●	
	極弱			●
レベル3 (高い)	強・極強	●		
	弱・中			●
	極弱	植付けない		

3. 成果の活用

圃場における土壤伝染性ウイルス病の発病リスクを評価することにより、適切な防除対策をとることができ、健全球根の生産につながります。また、品種の作付け計画や圃場ローテーションの際に、参考となります。

