

令和元年度 ACTR

分類 番号	A13	取組 名称	京の伝統野菜「九条ネギ」の病虫害総合防除に向けた調査研究
研究代表者所属・職名：		生命環境科学研究科・講師	氏名： 辻 元人
研究担当者： 京都府立大学（中尾史郎）、外部分担者（北澤勝好） 外部協力者（久田哲二、浦野桂子、中西祐美子、小山太陽）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府農林水産技術センター海洋センター（研究部）、京都府農林水産技術センター生物資源研究センター（応用生物部）、京都乙訓農業改良普及センター、JA 全農京都（生産資材部）			
【研究活動の要約】			
<p>九条ネギは約1300年の栽培暦を持つといわれる京の伝統野菜であり、「京のブランド産品」にも指定され、生産振興が図られている。主要な産地は京都府南部地域（京都市伏見区や八幡市）である。九条ネギは本来、冬野菜であるが、近年は需要の増加を受けて、生産者の多くは周年栽培により常時出荷できる体制を築くことで消費者のニーズに応じてきた。その一方で、連作に伴う病虫害の増加が安定生産を脅かす問題となっている。そこで私たちは、その病虫害総合防除に向けた調査研究を行った。具体的には、(1) 府内の九条ネギ生産圃場における病虫害の発生実態の調査と病原体の分離、(2) 病虫害発生リスク評価法の確立、(3) 有機質資材によるネギ病虫害防除手段の探索と検証の3つのパートに分け、それぞれ調査研究を行った。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>(1) 府内の主要な九条ネギ生産現場の聞き取り調査を行ったところ、べと病、さび病、疫病、黒斑病、軟腐病、えそ条斑病等の発生がみられるが、最も深刻な問題と感じているのは冬場に発生する黒腐菌核病であった。各現場より採取した被害植物より原因菌を分離し、DNA解析を行ったところ、いずれも既知の黒腐菌核病菌の塩基配列と一致した。</p> <p>(2) ネギ黒腐菌核病は土壌病害であるため、作付前の土壌診断による発病リスクの把握は重要である。その指標としてポット試験による発病評価や土壌中の病原菌密度測定が有効と考えられる。発病評価に関しては、ポット試験にて安定的に発病を再現できる環境条件を決定した。菌密度測定に関しては、リアルタイムPCRを用いた病原菌の検出と定量は可能ではあったが、現場での実用化にあたっては、作業効率や検出感度の面で更なる改良が必要であることがわかった。</p> <p>(3) 京都府北部地域では特産品の一つとして海藻アカモクの生産拡大を進めているが、その生産加工の際に生じる残渣の有効な活用手段の探索が重要な課題の一つとなっている。そこで、農業資材としての利用の可能性について検討した。アカモク粉末を土壌に処理すると高濃度処理区ではネギの生育不良が生じたが、その生育不良は灌水方法を変えることで緩和される傾向にあった。アカモク粉末の土壌混和による病虫害抑制効果について調べた結果、黒腐菌核病の発病抑制効果や、ネギえそ条斑病の媒介虫であるネギアザミウマの吸汁抑制効果は認められなかった。しかしながら、ネギアザミウマに対してはアカモク処理苗に対する選好性の低下を示唆する結果が得られた。</p>			
【研究成果の還元】			
生産現場で採取した土壌における病原菌密度測定結果について、各生産者に通知予定。また病虫害防除効果についてはデータがまとまり次第、関西病虫害研究会にて報告予定。			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 植物病理学研究室 講師 辻 元人 Tel: 075-703-5664 E-mail: gnosjiutte@kpu.ac.jp			

参考 (イメージ図、活動写真等)

(A)



(B)



(C)



(D)



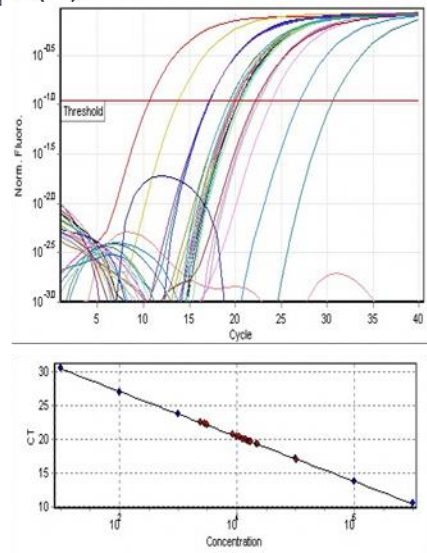
(E)



(F)



(G)



- (A) 九条ネギ現地調査
- (B) ネギ黒腐菌核病の被害株
- (C) アカモク養殖現場
- (D) アカモクの乾燥作業
- (E) ネギアザミウマによる吸汁被害
- (F) ネギアザミウマの嗜好性試験の様子
- (G) リアルタイムPCRによる菌密度測定

