

-----  
[ 成果情報名 ] イオンビーム照射で得られたキクのアザミウマ感受性突然変異体の被害増加要因

[ 要約 ] キク「神馬」へのイオンビーム照射で得られたキクのアザミウマ感受性突然変異体（系統JCH1019）は、元の品種「神馬」に比較してミナミキイロアザミウマの被害が多い。揮発性成分や摂食阻害性物質の関与の可能性は低く、成虫の産卵選好性とその後に孵化する幼虫の食害が、被害増加の一要因と推察される。

[ キーワード ] キク、イオンビーム照射、突然変異体、ミナミキイロアザミウマ、選好性

[ 担当部署 ] バイオテクノロジー部・遺伝子操作チーム

[ 連絡先 ] 092-924-2970

[ 対象作目 ] 花き・花木

[ 専門項目 ] バイテク

[ 成果分類 ] 研究手法  
-----

[ 背景・ねらい ]

キク産地では、アザミウマの被害とこれが媒介するトマト黄化えそウイルス（TSWV）によるキクえそ病の発生が深刻な問題となり、病害虫抵抗性品種の育成が強く望まれている。そこで、アザミウマ抵抗性品種育成に応用するために、イオンビームの照射で得られたアザミウマ感受性突然変異体の被害増加要因を明らかにする。

（要望機関名：八女普及セ（H15））

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 「神馬」に対し、アザミウマの被害が比較的多発する感受性突然変異体（系統JCH1019、図1）では、茎頂部にミナミキイロアザミウマとミカンキイロアザミウマの寄生が認められた。
2. アザミウマ感受性突然変異体は、「神馬」に比較してミナミキイロアザミウマの産卵数が有意に多く、孵化後の幼虫数も多い（図2、3）。
3. 感受性突然変異体と「神馬」の比較において、ミナミキイロアザミウマの誘引または忌避に関与する物質（揮発性物質）が影響している可能性は低い（図4）。
4. ミナミキイロアザミウマの致死に至る摂食阻害物質の関与の可能性は低い（データ略）。
5. これらのことから、成虫の産卵選好性とその後に孵化する幼虫の食害が、ミナミキイロアザミウマ感受性突然変異株の被害増加の一要因と推察される。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. アザミウマ産卵選好性要因検索や抵抗性品種育成時の生物検定法として利用できる。
2. ミナミキイロアザミウマについての被害解析であり、ミカンキイロアザミウマでは未確認である。

[ 具体的データ ]



神馬 感受性変異体(JCH1019)  
 図1 ミナミキロアザミウマによって生じた感受性変異体の被害状況  
 注) → は、被害痕、□は、1cmを示す

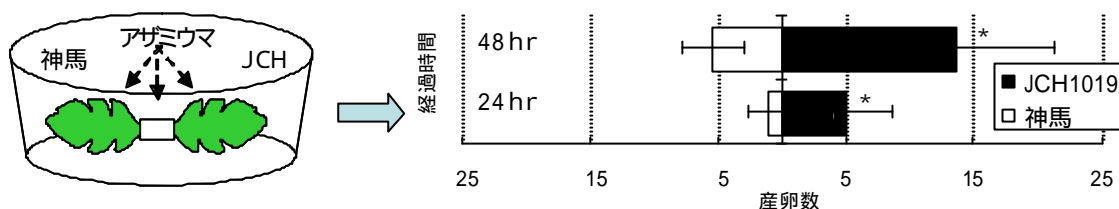


図2 JCH1019に対するミナミキロアザミウマの産卵選好性  
 注) 接種頭数:5、反復:5、\*:5%レベルで有意差あり

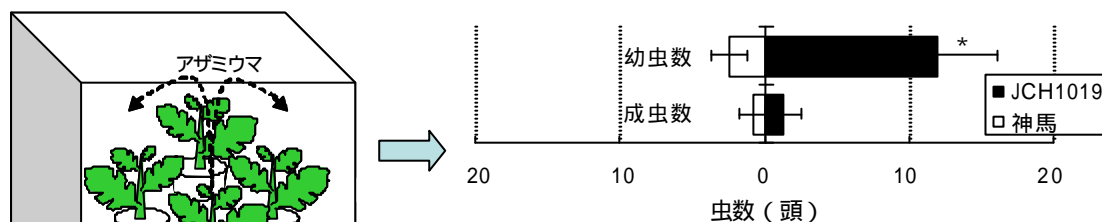


図3 接種箱におけるミナミキロアザミウマの鉢植えJCH1019に対する選好性  
 注) 接種頭数:20、反復:4、調査:接種10日後、\*:5%レベルで有意差あり

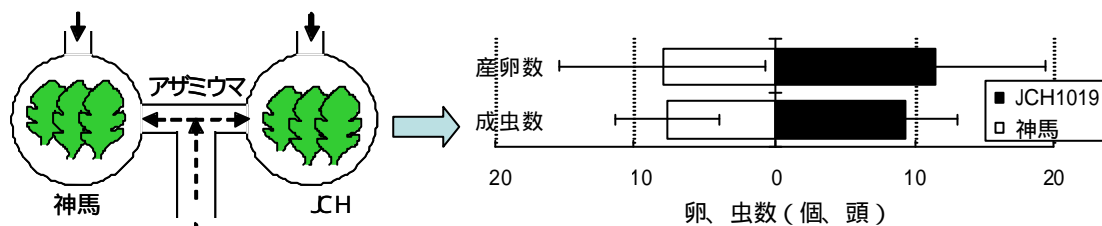


図4 オルファクトメーターにおけるJCH1019のミナミキロアザミウマ誘引、忌避性  
 注) 接種数:20頭、反復:8

[ その他 ]

研究課題名: 遺伝子組換えによるキク等の新品種の育成

予算区分: 県特(福岡オリジナルフラワー開発事業)

研究期間: 平成16年度(平成12~16年)

研究担当者: 平島敬太、S.M.Rahman