

ウイルスを媒介するタバココナジラミの生態および防除に関する研究

著者	樋口 聡志
ファイル(説明)	博士論文全文 博士論文要旨(Eng) 博士論文要旨(日本語)
別言語のタイトル	Studies on the ecology and control of Bemisia tabaci that can transmit viruses
学位授与番号	17701甲連研第877号
URL	http://hdl.handle.net/10232/00029620

学 位 論 文 要 旨	
氏 名	樋口 聡志
題 目	ウイルスを媒介するタバココナジラミの生態および防除に関する研究 (Studies on the ecology and control of <i>Bemisia tabaci</i> that can transmit viruses)
<p>九州地域は果菜類の生産量が多く、多数の産地が形成されている。その果菜類の重要害虫として知られているタバココナジラミは、薬剤感受性や寄主適合性などの生物的特徴が異なる多くのバイオタイプの存在が知られている。そのため本害虫の防除では、発生しているバイオタイプの特徴を把握することが重要である。これまで我が国で確認されたバイオタイプは、Q、B、JpL および Nauru の主に4種類である。本研究では、新しく確認され急速に分布域を拡大しているバイオタイプ Q を主な対象とし、生態に関する基礎的な知見を得るために、熊本県での発生状況や耐寒性を調査した。</p> <p>タバココナジラミによる被害は、直接的な吸汁害よりも病原ウイルスを媒介することによる間接的な被害が大きい。タバココナジラミが媒介するウイルスは多数存在するが、九州地域で特に問題となっている病原ウイルスは、<i>Begomovirus</i> 属である TYLCV と <i>Crinivirus</i> 属である CCYV の二種である。これら昆虫媒介性ウイルス病の防除においては、ウイルス媒介昆虫とウイルス源、栽培植物の間の伝染環をいかに断ち切るかが重要である。そのために防除対策は、ウイルスを保毒したタバココナジラミに対する「侵入防止対策」、「増殖防止対策」および「移出防止対策」に分けることができ、本研究では「増殖防止対策」について検討した。</p> <p>熊本県内の施設および露地栽培の作物からタバココナジラミ成虫を採集してバイオタイプを調査した。その結果、熊本県内の栽培作物に発生しているタバココナジラミは、発生時期、地域および寄主作物に関係なく、Q が優占していた。また、Q が国内で確認された2004年以降、九州地域で栽培作物に発生しているタバココナジラミについて調査され、Q が優占していると考えられている。さらに、優占種であるQの耐寒性を調査したところ、熊本県で野外越冬が僅かに確認された。このことは、国内におけるQの野外越冬を初めて確認した事例となる。</p> <p>「増殖防止対策」の一環として、新たな薬剤感受性検定法を開発し、その検定法を用いて2004年および2012～2014年に採集したQ個体群の感受性を調査した。その結果、2012～2014年に採集したQは、ピリダベン、ジノテフランおよびニテンピラムに対する感受性が低下していた。次に、TYLCV または CCYV を保毒したQに対して、薬剤の感染抑制効果や処理時期を検討した。その結果、ジノテフランおよびピリフルキナゾンはTYLCVの感染抑制効果を有しており、感染抑制を目的とする場合は7日間隔の散布が有効と考えられる。また、ジノテフラン粒剤はCCYVの感染抑制効果を有しており、処理時期は定植3日前が有効である。本研究で得られた知見は、タバココナジラミが媒介するウイルス病の被害抑制につながり、九州地域における果菜類の安定生産に寄与することが期待される。</p>	