



FORMULARIO DEPÓSITO TRABAJO FIN MÁSTER

AUTOR	1 ^{er} APELLIDO	2 ^o APELLIDO	NOMBRE	DNI/NIE
	RUBIO	ESTEVE	BORJA	48707326L
TUTOR TESIS				
	1 ^{er} APELLIDO	2 ^o APELLIDO	NOMBRE	
	SOTO	SÁNCHEZ	ANTONIA ISABEL	
COTUTOR TESIS				
	MONZÓ	FERRER	CÉSAR	
UNIVERSIDAD				
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		MÁSTER		
		MÁSTER UNIVERSITARIO DE SANIDAD Y PRODUCCIÓN VEGETAL		
TÍTULO DEL TRABAJO				
EVALUACIÓN DEL POTENCIAL BIOCIDA DE ESPECIES DE LA FAMILIA BRASSICACEAE SOBRE PUPAS DE LA MOSCA MEDITERRÁNEA DE LA FRUTA, CERATITIS CAPITATA WIEDEMANN				
RESUMEN	<p>La mosca mediterránea de la fruta, <i>Ceratitis capitata</i> Wiedemann, es considerada una plaga clave en numerosas especies de frutales entre la que se incluyen los cítricos. Para su gestión efectiva, se requieren de aproximaciones multitácticas entre las que se incluyen los tratamientos con insecticidas, el trapeo masivo, la liberación de machos estériles y el control biológico. La siembra de cubiertas vegetales entre las filas de cultivos leñosos como los cítricos es una estrategia cada vez con más aceptación dirigida a mejorar el control biológico por conservación. Las cubiertas vegetales sembradas, aparte de ofrecer servicios ecosistémicos a los enemigos naturales en forma de recursos alimenticios y refugio, pueden ser beneficiosas en otros aspectos para el cultivo. Numerosas especies de la familia Brassicaceae son utilizadas como plantas biocidas principalmente contra hongos y nematodos. Estas especies pueden contener concentraciones elevadas de glucosinolatos, compuestos orgánicos que son fácilmente degradados a isotiocianatos. Estas moléculas son compuestos volátiles con actividad biocida. La liberación de isotiocianatos puede realizarse por la degradación de material vegetal tanto de la parte aérea como de las raíces de la planta. Numerosas plagas clave de los cítricos, como es el caso de la mosca mediterránea de la fruta, desarrollan parte de su ciclo en el suelo y, por lo tanto, podrían ser susceptibles de verse afectadas por estas moléculas biocidas. En el presente trabajo de máster, se pretende realizar en condiciones de invernadero las primeras evaluaciones del potencial efecto biocida de cinco especies de brassicáceas (<i>Brassica carinata</i>, <i>B. juncea</i>, <i>Raphanus sativus</i>, <i>Sinapis alba</i> y <i>Lobularia maritima</i>), comercializadas como plantas biocidas, en pupas de mosca de la fruta. La hipótesis de trabajo es que en los procesos de desarrollo y descomposición natural del sistema radicular de estas plantas se liberarían concentraciones variables de isotiocianatos que podrían afectar a la supervivencia de pupas enterradas en suelos donde se desarrollan estas especies vegetales. La demostración de algún grado de actividad biocida de estas especies vegetales permitiría considerar su uso en cubiertas vegetales sembradas para la gestión de plagas que desarrollan parte de su ciclo en el suelo.</p>			
	<p>The Mediterranean Fruit Fly, <i>Ceratitis capitata</i> Wiedemann, is considered an important pupae in many fruit species, including citrus. In order to achieve an effective management, multi-tactic approaches are required, including insecticide treatments, mass trapping, sterile males' releases and biological control. Sowing the vegetation cover between the rows of woody crops such as citrus is an increasingly accepted strategy aimed at improving conservation biological control. Vegetation cover sown, aside from offering ecosystem services to natural enemies as if it was a food resource or shelter, can be also beneficial in other aspects for the crop. Many species of the Brassicaceae family are used as biocidal plants, mainly against fungus and nematodes. These species may contain high concentrations of glucosinolates, organic compounds which are easily degraded to isothiocyanates. These molecules are volatile compounds with biocidal activity. The release of isothiocyanates can be a consequence of the degradation of plant material both from the aerial part and from the plant roots. Many citrus pests, such as the Mediterranean Fruit Fly, develop part of their cycle in the soil and, therefore, they could be susceptible to being affected by these biocidal molecules. In this end-of-Master's project, the intention is to carry out the first evaluations of the biocidal effect potential of five brassica species (<i>Brassica carinata</i>, <i>B. juncea</i>, <i>Raphanus sativus</i>, <i>Sinapis alba</i> y <i>Lobularia maritima</i>) under greenhouse conditions, commercialized as biocidal plants in fruit fly pupae. This project hypothesis is that in the development process and natural decomposition root system of these plants, variable concentrations of isothiocyanates could be released, which could affect the buried in soils pupae survival, where these</p>			



	plant species grow. The demonstration of some grade of biocidal activity of these plant species would make it possible to consider their use in sown vegetation covers for the pests' management, which set part of their cycle in the soil.											
PALABRAS CLAVE	DESCRIPTORES EN ESPAÑOL											
	plagas del suelo; cubiertas vegetales; servicios ecosistémicos; glucosinolatos; isotiocianatos; infraestructuras ecológicas.											
	DESCRIPTORES EN INGLÉS											
	soil pests; vegetation covers; ecosystem services; glucosinolates; isothiocyanates; ecological infrastructures.											
CLASIFICACIÓN DE LA UNESCO	URL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA*: http://www.upv.es/titulaciones/MUBB/info/U0576516.pdf											
	<table border="1"><thead><tr><th>CAMPO</th><th>DISCIPLINA</th><th>SUBDISCIPLINA</th></tr></thead><tbody><tr><td>31</td><td>3103</td><td>3103.04</td></tr><tr><td>24</td><td>2413</td><td>2413.02</td></tr><tr><td>24</td><td>2408</td><td>2408.03</td></tr></tbody></table> <p>(máximo tres áreas de conocimiento)</p>	CAMPO	DISCIPLINA	SUBDISCIPLINA	31	3103	3103.04	24	2413	2413.02	24	2408
CAMPO	DISCIPLINA	SUBDISCIPLINA										
31	3103	3103.04										
24	2413	2413.02										
24	2408	2408.03										

*