

CRÍA DE INSECTOS Y CONTAMINACIÓN MICROBIANA

PETER P. SIKOROWSKI & AMANDA M. LAWRENCE

Department of Entomology and Plant Pathology at Mississippi State University

RESUMEN La contaminación microbiana es uno de los principales problemas que afectan la cría de insectos y se requiere tomar medidas estrictas para su prevención. Los microbios que se encuentran en los insectarios normalmente son inocuos para los insectos. Sin embargo, en insectos que están expuestos a situaciones de estrés, tales como cambio en el régimen alimentario, la exposición a temperaturas y humedades elevadas o toxinas, los microorganismos inocuos pueden multiplicarse rápidamente en los tejidos de huéspedes debilitados y causar enfermedades graves, y aún mortales. Los microbios producen cambios bioquímicos que alteran el valor nutricional de la dieta, y la degradación microbiana de la dieta usualmente reduce el número de insectos por unidad de dieta y la calidad de los insectos producidos. Los contaminantes microbianos pueden tener efectos múltiples sobre los insectos dependiendo de la especie, instar, vigor, edad, composición de la dieta y especies de microbios. La combinación de calor y esterilización química no aseguran la esterilidad de la dieta porque algunos microbios retardan su multiplicación temporalmente y la reanudan cuando los bacteriostáticos y fungistáticos son rebasados por acumulación de heces, alta humedad, etc. Entre los problemas más comunes asociados con la contaminación microbiana están: alta mortalidad de instares larvarios, mayor tiempo de desarrollo, y adultos y pupas de menor tamaño; en algunos insectos se reduce la producción de feromonas, grasas y aminoácidos, hay gran fluctuación en la calidad de los insectos, cambios histopatológicos, incremento en los costos, se requiere de trabajo adicional para lograr las metas de producción y se pierde confianza en el producto. Por estos motivos todo el personal necesita estar capacitado, dispuesto a aprender y aplicar buenas prácticas de laboratorio.