

EL CONTROL BIOLÓGICO: BASE DE LA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Juan David Agudelo¹, Valentina Agudelo¹, Manuela Aza¹, Gloria Zapata¹, Helena Castillo¹, Sara Ramírez²

1. Estudiante de Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

2. Docente Biotecnología. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia

Correspondencia: sara.ramirez@colmayor.edu.co

INTRODUCCIÓN



El gorgojo es una plaga común que ataca a diversos cultivos: arroz, maíz, frijol, trigo.

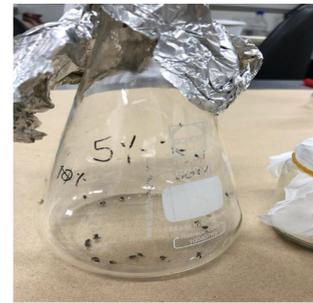


Sus larvas se alimentan del tejido nutricional del grano, afectando la calidad y el sabor.

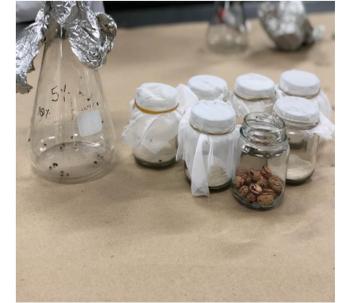


Estas plagas poseen una gran resistencia a muchas clases de insecticidas, por eso es importante estudiar si se pueden controlar de forma biológica.

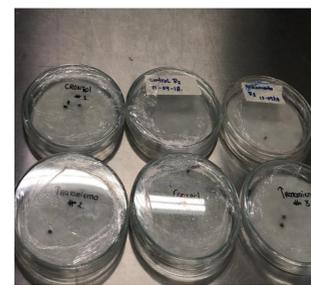
¿Por qué no usar agroquímicos?



Gorgojos desinfectados



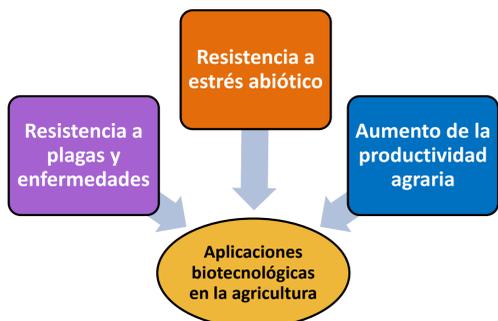
Tratamientos



Cámaras húmedas



Gorgojo micosado



Objetivo

Evaluar la capacidad de infección del hongo *Purpureocillium* sp. sobre el artrópodo *Acanthoscelides obtectus* y su efectividad como agente para el control biológico de insectos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Menos costos
- No se crean resistencias
- No se genera efecto negativo para los trabajadores

Control Biológico



- En el manejo de plagas es factible incrementar poblaciones de enemigos naturales, diversificando el hábitat.

Biodiversidad

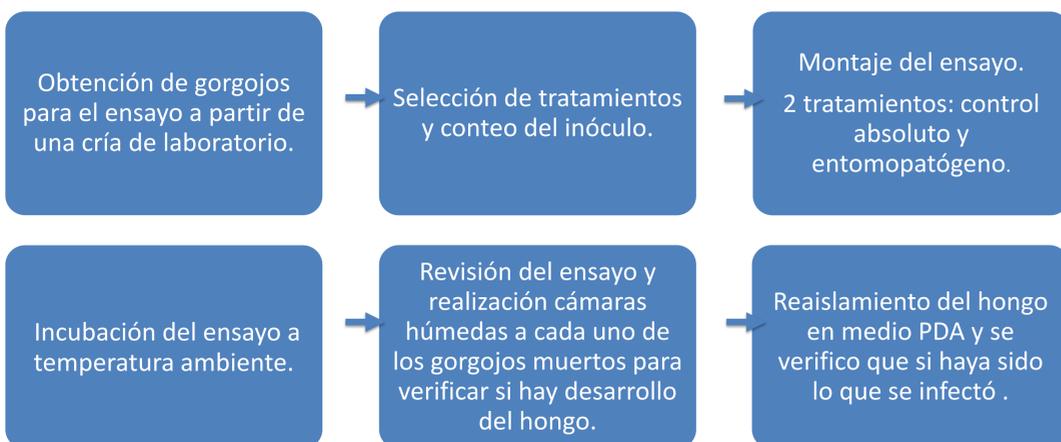


- Reconocido por su potencial para el control de nematodos agalladores de la raíz.

¿Por qué *Purpureocillium* sp?



MATERIALES Y MÉTODOS



CONCLUSIÓN

Se observó que *Purpureocillium* sp. fue capaz de infectar a *Acanthoscelides obtectus* a nivel de laboratorio, provocándole la muerte. Lo que demuestra que es un potencial controlador y podría dar pie al desarrollo de nuevos bioinsecticidas capaces de controlar los daños causados por *A. obtectus* en cultivos de interés agrícola.

REFERENCIAS

1. Luangsa-Ard, J., Houbraken, J., van Doorn, T., Hong, S.-B., Borman, A. M., Hywel-Jones, N. L., Panfilis, G. De. (2011). *Purpureocillium*, a new genus for the medically important *Paecilomyces lilacinus*. FEMS Microbiology Letters. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6968.2011.02322.x>
2. Guo, L. N., Wang, H., Hsueh, P. R., Meis, J. F., Chen, H., & Xu, Y. C. (2018). Endophthalmitis caused by *Purpureocillium lilacinum*. Journal of Microbiology, Immunology and Infection, 2017–2018. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2017.12.002>