

## Nota científica: La humedad del suelo como factor de mortalidad del "gorgojo cortador del maíz"

Francisco Carrasco-Zamora<sup>1</sup>

### RESUMEN

CARRASCO F. 1991. La humedad del suelo como factor de mortalidad del "gorgojo cortador del maíz". Rev. per. Ent. 34.- *Puranius* sp. es un curculiónido cuyos adultos viven enterrados en el suelo y dañan plantitas de maíz cortándolas o comiendo la semilla antes de su germinación. Con riegos cuidadosamente practicados antes de la siembra, se pueden reducir las poblaciones de gorgojos y evitar daños serios.

Palabras clave: *Puranius* sp., Curculionidae, maíz, humedad del suelo, control cultural, factor de mortalidad.

### SUMMARY

CARRASCO F. 1991. Humidity of soil as a factor of mortality of "corn cutting beetle". Rev. per. Ent. 34.— Adults of the curculionid beetle *Puranius* sp. live into the soil where they cut young plants or destroy seeds before germination. Careful irrigation of fields before seeding, makes possible to reduce the population of beetles avoiding serious damage.

Key words: *Puranius* sp., Curculionidae, corn, soil humidity, cultural control, factor of mortality.

### *El gorgojo "cortador del maíz" en el Cusco*

*Puranius* sp. (Coleoptera: Curculionidae) mide 4 a 5 mm de largo, típicamente vive en el suelo y subsuelo, de allí su nombre común de: "gorgojo del suelo", "gorgojo cortador", "barrenador de la semilla", "kuchi kuchi". Sus adultos se desplazan entre los terrones del suelo, cortando plantas tiernas de maíz y barrenando semillas. Los cortes, parciales o totales, son a nivel del cuello de las plantas, las cuales se caen por acción del viento y se secan. Las semillas son perforadas por larvas y adultos produciendo galerías o fragmentando la semilla y acumulando excrementos en el interior; como consecuencia, las semillas no germinan. Estos campos necesitan frecuentes resiembros, en mayor o menor extensión.

Se encuentra en los valles interandinos, entre 2 800 a 3 400 msnm, con mayores poblaciones en zonas bajas (ej.: Pisac y Taray, valle Urubamba); en zonas más altas (ej.: valle del Huatanay) se encuentra en menor escala. También se ha hallado especímenes a mayor altura del valle Vilcanota tanto en los cultivos como en vegetación silvestre. Durante muchos años fue seria preocupación de los agricultores por la alta incidencia, especialmente en maíz blanco Urubamba.

### *Acción de la humedad sobre los adultos*

Los adultos de *Puranius* sp. generalmente emergen del suelo después de la siembra, penetrando en la semilla y localizándose a nivel del cuello de la planta. Esto permite evaluar las poblaciones desde la siembra hasta el primer aporque.

Para las siembras tempranas, se procede a aflojar el terreno mediante dos o tres riegos. Después de cada riego, los insectos salen hacia la superficie, dirigiéndose a lugares secos o con menos humedad, para ponerse a salvo y así se forman grupos.

En los campos de cultivo en general, después de cada riego, los insectos se refugian en los linderos, sobre terrones, hojarasca y detritus que se encuentran por encima del nivel de alta humedad.

La acción de la humedad del suelo sobre los adultos de este curculiónido puede comprobarse por la suma de los especímenes muertos (que puede apreciarse por sarandeo de muestras de suelo hasta cierta profundidad), más los migrantes en las zonas de refugio.

Se trabajó en la localidad de Miravalle. Se delimitaron parcelas utilizando barreras para evitar la migración y localización de refugios. Se hicieron hoyos o hendiduras en diferentes puntos de las parcelas para que, durante el riego, se retuviera el agua tipo inundación, a partir de las 4:00 de la tarde. Las evaluaciones se hacían al día siguiente a partir de las 6 de la mañana. Los resultados fueron: año 1981-82 con 876 adultos afectados por la humedad; año 1982-83, con 380 adultos afectados; año 1983-84, con sólo 19 adultos.

### *Conclusión*

Con estos resultados, hemos preconizado el control cultural de este "gorgojo cortador del maíz", *Puranius* sp. (Coleoptera: Curculionidae), aprovechando la humedad del suelo como un factor de mortalidad, debido al comportamiento hipogeo del insecto.

<sup>1</sup> Profesor investigador. Univ. Nac. San Antonio Abad, Cusco.