

Hormigas para combatir las malas hierbas en los campos de cereales

Una investigación en la que participa la UdL, publicada en 'Biological Control', apuesta por no labrar en verano

Dejar de labrar los campos de cereal de secano en julio, después de la cosecha, puede incrementar la depredación de semillas de malas hierbas recortando al mismo tiempo gastos en carburante y mejorando la calidad del suelo y la retención de agua. Evitar remover la tierra protege la distribución de nidos de las hormigas granívoras, una especie recolectora y granívora que ayuda a reducir las semillas de estas plantas de manera natural. Así lo afirma una investigación realizada por investigadores de la Universidad de Lleida (UdL) y la Penn State University (Estados Unidos), publicada este mes en la revista *Biological Control*.



Descargar imagen

Les formigues *Messor barbarus* recol·lectant llavors d'herba silvestre (*Avena fatua*) a l'entrada d'un niu. Foto: Bárbara Baraibar

[Descargar imagen \(créditos: Bárbara Baraibar\)](#)

[Article *Harvester ant nest distribution depends on soil disturbance regime*](#)

Joel Torra, Aritz Roy y Jordi Recasens, investigadores del grupo de Malherbología y ecología vegetal de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria (ETSEA) han trabajado conjuntamente con una ex miembro del grupo, Bárbara Baraibar -actualmente a Pennsilvània- y con el profesor de la UdL, Carles Comas, del grupo de Criptografía y grafos. Los expertos han analizado durante tres veranos la cifra, tamaño y distribución de las colonias

de hormigas en siete fincas del Segrià, la Noguera, Urgell y el Pla d'Urgell.

Los participantes en la investigación han utilizado la tecnología GPS para marcar los nidos y han analizado los datos utilizando herramientas estadísticas espaciales derivadas de la teoría de los procesos puntuales. "Es genial poder ver la diferencia espacial entre las diferentes fincas. Hay mucha variabilidad entre los campos, por lo que pudo ver un patrón es emocionante", dice Baraibar.

Los resultados señalan que la labrada no afecta el número de colonias de hormigas, pero sí su tamaño y su distribución. En los terrenos donde se ha removido el suelo, los nidos son más pequeños y están repartidos de manera aleatoria, reduciendo así la recolección de semillas de malas hierbas por parte de los insectos, que habitualmente buscan alimento en un radio de unos 30 metros alrededor de la colonia. En los suelos no se han labrado, la distribución de los nidos es más uniforme, lo que fomenta la depredación de estas semillas y un mejor control de las malas hierbas de manera natural.

Los nidos más grandes pueden recoger, almacenar y finalmente consumir grandes cantidades de semillas de malas hierbas, reduciendo las potenciales infestaciones de los campos. Las hormigas recolectoras también pueden ayudar a los agricultores en el manejo de especies de malas hierbas resistentes a los herbicidas, como el palmito (*Lolium rigidum*), aseguran los investigadores.

Los resultados muestran que disminuir la perturbación del suelo puede promover una distribución de nidos más regular y "puede ser una estrategia potencialmente poderosa para aumentar las poblaciones y las tasas de remoción de un agente de control biológico nativo y eficaz". Mientras que arar en otoño ayuda a los agricultores a preparar sus campos para la siembra, los investigadores no creen que hacerlo en verano sea tan beneficioso. "Agronómicamente, no estoy segura si esta labrada tiene mucho sentido", afirma Baraibar. "Probablemente estás perdiendo capacidad de retención de agua y estás enterrando todas las semillas de malas hierbas, por lo que ya no están disponibles para las hormigas", explica.