



Serie de Manejo Integrado de Plagas de Vertebrados

Aves Beneficiosas y Plagas: Consejos para el Manejo de Vertebrados

Las aves, similares a los insectos, pueden ser beneficiosas o perjudiciales para los agricultores. Las aves beneficiosas pueden ayudar a reducir las plagas de insectos, malezas y roedores que destruyen los cultivos. Por el otro lado, también hay aves que pueden dañar y destruir los cultivos de semillas, hortalizas, frutas y vides, causando pérdidas económicas. Además, pueden ser vectores de enfermedades que amenazan la industria avícola, frutícola y hortícola como *E. coli*, *Campylobacter spp.* y *Salmonella spp.* Las aves plagas también consumen y contaminan alimento de ganado vacuno y lechero (Medhanie et al. 2014). Hay una tercera realidad en que algunas aves pueden ser beneficiosas consumiendo insectos en la primavera y luego convirtiéndose en plagas en el otoño, consumiendo vegetación, frutas y semillas.

Los agricultores y los profesionales del control de plagas necesitan identificar las aves beneficiosas y las plagas. Siendo capaz de manejar o manipular aquellas aves que cambian de beneficiosas a plagas es importante para el manejo integrado de plagas. Esta hoja de consejos fue desarrollada para ayudar a lograr esos objetivos.



Aves atrapando insectos sobre la marcha.
Foto: wikimedia

Identificación de Aves

El primer paso en cualquier estrategia de manejo integrado de plagas es identificar la plaga. En el caso de las aves, la identificación es fundamental para determinar si son plagas, especies benéficas, o si pueden ser beneficiosas en alguna época del año. La gran mayoría de las especies de pájaros son beneficiosas para la ecología y el control de plagas en la granja. El rol de los pájaros beneficiosos es diverso. Muchos conocen los halcones, rapaces y otros pájaros carnívoros; más allá de ellos hay las especies que sirven como polinizadores, insectívoros. Los siguientes sitios web pueden ayudar a identificar las especies presentes:

Guía de Aves de América Del Norte. Audubon
www.audubon.org/es/guia-de-aves

Aves Focales: Estados Unidos. Celebrate Urban Birds.
<https://celebrateurbanbirds.org/es/aprende/aves/fs/us>

Observación de Aves. Florida Birding Trail. <http://floridabirdingtrail.com/wp-content/uploads/2016/02/bwb-spanish.pdf>

Merlín: identificación de aves simple y fácil en la era tecnológica. Enlaces para descargar aplicaciones de eBird Móvil para teléfonos móviles. <https://celebrateurbanbirds.org/es/blog/merlin-identificacion-de-aves-simple-y-facil-en-la-era-tecnologica>

Antes de llevar a cabo cualquier acción contra las aves, tenga en cuenta la Ley del Tratado de Aves Migratorias (MBTA) protege a todas las aves nativas contra el acoso o daño. Hay algunas excepciones en las que se pueden tomar aves nativas sin permiso si causan daño a los cultivos o al ganado. Consulte con los Servicios de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. o con su comisionado de agricultura local para obtener más información. Las aves no autóctonas no protegidas por MBTA son los pichones, el estornino europeo, y los gorriones domésticos.



Alimentando insectos a un polluelo.
Foto: flickr

Creación de Hábitat para Aves en Granjas

La agricultura sostenible se basa en la biodiversidad para proporcionar los servicios ambientales de los que depende para mantener la productividad y reducir costos. La biodiversidad se crea al establecer un hábitat en la granja que aprovecha la diversidad de la vida silvestre, incluidas las aves. Se pueden crear o mejorar varios tipos de hábitat efectivos en tierras agrícolas que pueden aumentar las poblaciones de aves y proporcionar servicios de control de plagas (Garfinkel y Johnson, 2015):

- Los setos de plantas nativas alrededor de los bordes de las granjas proporcionan hábitat para las aves y también atraen insectos benéficos, reducen las malezas, reducen la erosión del suelo y mejoran la calidad del agua. Los pastos perennes proporcionan cobertura para las aves que se alimentan en el suelo, las plantas con flores atraen a los insectívoros y las aves que se alimentan de néctar, los arbustos leñosos son buenos para el descanso y los árboles más grandes proporcionan sitios de anidación de aves y sirven de perchas para las aves rapaces como los halcones.
- Los rompevientos proporcionan hábitats de anidación y hábitat de cría, alimentos potenciales, protección contra el viento y el clima adverso, cobertura de escape y refugio para muchas especies de aves. Los rompevientos pueden proporcionar corredores de viaje que facilitan el movimiento de animales entre otros hábitats. Son utilizados como paradas de descanso por las aves migratorias. (Servicio de Conservación de Recursos Naturales, 2004) Las especies de protección contra el viento deben ser, idealmente, especies nativas de árboles y arbustos, y ser adecuadas para los suelos de su área.
- Los corredores ribereños son el hábitat más productivo para las aves debido a la capacidad de servir áreas grandes que atraviesan muchas granjas y convergen con diferentes usos de la tierra. Los hábitats ribereños proporcionan agua, alimentos, sitios de anidación, áreas de descanso durante la migración y en sitios de invernada.
- El paisaje circundante puede aumentar la diversidad y el número de aves y sus capacidades de control de plagas. Existe evidencia de que el aumento del hábitat natural en paisajes dominados por cultivos anuales templados también aumenta el control biológico (Thies y Tschardtke 1999).
- Las tierras marginales pueden ser útiles al plantar pastos y arbustos nativos que pueden reducir la erosión, mejorar la calidad del agua y proporcionar hábitat para insectos y aves.
- Los cultivos de cobertura aumentan la cantidad de insectos y permiten que las aves descansen y se alimenten durante las migraciones. Muchos paisajes agrícolas carecen de hábitat y los campos de cultivo de cobertura pueden ser áreas importantes para proporcionar refugio y forraje para las aves residentes.
- Cultivos Intercalado; plantar hileras de girasol junto con vegetales puede aumentar las aves insectívoras y la recolección de insectos sin dañar el cultivo (Jones & Sieving 2006).
- Los estanques y zanjas se pueden manejar para atraer aves y otros animales silvestres. Mantener los márgenes de los estanques, zanjas y represas con vegetación puede mejorar el valor de estos hábitats de humedales para aves como garzas y garzas reales también mejoran la calidad del agua.
- Los campos en barbecho y la rotación de cultivos es una buena forma de proporcionar hábitat a la vida silvestre. Dejar un campo recién recortado e inactivo por un período alentará a las aves a forrajear y anidar en el área. La rotación de diferentes cultivos reducirá las plagas y enfermedades y proporcionará una variedad de insectos y plantas para que las aves se alimenten.
- Las pilas de broza proporcionan cobertura para las aves que anidan en el suelo, pero tenga cuidado de que también puede alentar a las ardillas y conejos. Tener las pilas en los bordes de la granja o cerca de las vías fluviales será más adecuado para anidar, ya que las aves no estarán tan expuestas a los depredadores como anidando en una pila aislada.
- Los árboles en pie caídos o muertos proporcionan un hábitat valioso para las aves y otros animales. Las aves de anidación de cavidades pueden hacer uso de los huecos. Los insectos que derriban el árbol caído sirven como alimento y las ramas caídas proporcionan cobertura. Las ramas también pueden servir como perchas para las aves rapaces y las ramas inferiores pueden proporcionar un sitio para que los pájaros cantores se aprovechen de insectos.
- Los nidos de cajas deben construirse si desea atraer algún ave particular. El tamaño de la caja, la altura desde el suelo y los orificios de entrada son importantes para atraer a las especies deseadas (vea el Apéndice). Tener la casa de aves adecuada ayudará a excluir a las plagas no deseadas, como los estorninos y los gorriones.



Pájaro descansando en el seto. Foto: Rex Dufour, NCAT



Garza cazando una Tuza. Foto: Linda Welz, www.march.afrc.af.mil

Manejo de Aves Plaga

Inspeccionar el cultivo cuando es inmaduro ayudará a determinar la etapa más susceptible del cultivo y las aves que están causando daños. La mejor hora del día para buscar aves es temprano en la mañana o justo antes del atardecer en la noche. Cuando se detectan las aves problemáticas por primera vez, se debe preparar e implementar una estrategia de tratamiento según la especie, el número de aves y el tipo de cultivo. Se recomienda una combinación de tratamientos para que el plan de manejo sea efectivo.

- La modificación del hábitat consiste en eliminar el hábitat que podría atraer a las aves plagas, como las fuentes de agua, las plantas que sirven de cobertura, los árboles densos para perchas, el grano derramado de los contenedores de almacenamiento o la maquinaria o cualquier otra cosa que atraiga aves al área. Cortar las malas hierbas y los pastos puede alejar algunas aves. Modificación del hábitat también incluye el desarrollo del hábitat para aves beneficiosas.

- Los aparatos espantadores auditivos o visuales:
 - Combinar ambos puede ser más efectivo y rotar las combinaciones puede prevenir la habituación.
 - Los aparatos auditivos hacen ruidos como explosiones, sirenas y llamadas de alarma. Pueden ser efectivos al principio, pero deben moverse a diferentes áreas para evitar la familiarización. La llamada de alarma puede ser específica de una especie y debe tener un equipo de sonido de buena calidad. Otro método se conoce como “disuasión acústica benigna” el cual no tiene que ser fuerte, estos utilizan diferentes longitudes de onda para interferir con la comunicación de las aves.
 - Los aparatos visuales como espantapájaros, cintas reflectantes, cometas (papalotes) parecidos al halcón o búho y globos oculares de espantajo tienen una efectividad limitada y tienen que ser reubicados y utilizados en combinación con aparatos de sonido para seguir siendo eficaces. Los “helikites” son globos llenos de helio que están atados y flotan cerca de la superficie del campo. Los “helikites” también pueden flotar más alto (200 pies), simulando aves de presa.
 - Los láseres son una nueva tecnología que se usa más en las áreas de bayas y cerezas del noroeste de los EEUU. Su efectividad varía con la intensidad de la luz del día y de lo poderoso que sean los láseres. Considerando que la mayoría de las plagas de aves están activas durante el amanecer y el atardecer, los láseres pueden ajustarse a las longitudes de onda y frecuencias específicas para la especie de plaga. Hay aparatos con láser, disponibles en el mercado que se mueven manualmente hacia las aves.
 - Hay drones que son específicamente diseñados para espantar a las plagas, a veces hechas para parecerse como rapaces en vuelo. Estos sistemas pueden ser programados para funcionar automáticamente con posicionamiento global (GPS).
- Los depredadores:
 - Los depredadores pueden ser efectivos como disuasorios para las aves perjudiciales. La presencia de aves depredadores impulsan a las aves presa a formar un rebaño y huir, así abandonarán el área.
 - La instalación de cajas de cernícalo puede atraerlos a la granja. Las perchas instaladas sobre los cultivos a lo largo de zanjas o áreas ribereñas pueden atraer numerosos halcones. El uso de perros como Border Collies ha sido efectivo en aeropuertos, campos de golf y áreas agrícolas para mantener a raya las aves de forrajeo en el suelo, pero puede no ser efectivo con aves posadas o voladoras.
 - Los métodos exclusivos utilizan redes, casas de aros o cubiertas de hileras flotantes para mantener a las aves alejadas de los cultivos físicamente. Es costoso y se usa en cultivos de alto valor como uvas de vino, arándanos, zarzas y operaciones de acuicultura que duran más de una temporada.
 - Uno puede contratar a los cetreros para volar temprano en la mañana y en la tarde dependiendo de la actividad de las aves.
- Repelentes y métodos intensivos:
 - Los repelentes se aplican en los cultivos para hacer que el sabor sea desagradable para las aves. Son marginalmente efectivos debido a las grandes cantidades necesarias y algunos son volátiles y se despegan.
 - Los disparos pueden ser efectivos en áreas pequeñas asustando a la mayor parte del rebaño. Consulte con las autoridades locales para determinar si se necesitan permisos antes de disparar a las aves.
 - La destrucción de nidos puede desalentar a las aves de usar un área, pero tendrá que consultar con los funcionarios locales de pesca y cacería o con los comisionados agrícolas del condado sobre la legalidad.
 - La captura consiste en atraer a las aves a un lugar con comida, agua o señuelos. Hay muchos tipos de trampas, así que investigue y consulte con las autoridades locales sobre qué método es práctico y útil en su área. Además, si se permite la captura en vivo, las aves capturadas tendrán que ser sacrificadas.



Un Estornino. Foto: wikimedia.

Las aves desempeñan un papel vital en el funcionamiento general de varios ecosistemas, desde el ciclo de los nutrientes en los suelos hasta el control de plagas en el ganado y los cultivos. Desafortunadamente, las poblaciones de aves están disminuyendo en las tierras de cultivo en todo el mundo debido a las pérdidas de hábitat y el uso de pesticidas (Greshko, 2018). La conservación y el desarrollo del hábitat son críticos para que las poblaciones de aves se recuperen y nos brinden sus valiosos servicios. La identificación adecuada y el uso de prácticas de manejo integrado de plagas prepararán al agricultor y los asesores de control de plagas con estrategias y herramientas para manejar aves cuando causen daños a un cultivo.



Un Pavo. Foto: Rex Dufour, NCAI

Prácticas de NRCS que apoyan a las aves beneficiosas, por Rex Dufour

El Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) proporciona apoyo financiero y técnico para muchas prácticas de conservación que apoyan a poblaciones de más diversas de aves benéficas. Las prácticas enumeradas a continuación se financian a través del Programa de Incentivos a la Calidad Ambiental (EQIP, por sus siglas en inglés). Las prácticas adicionales amigables con las aves no enumeradas aquí están disponibles bajo el Programa de Administración de Conservación (CSP), y se denominan “mejoras”. Visite el sitio web para ver la lista completa de practicas: https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/national/technical/cp/ncps/?cid=nrcs143_026849.

Seto 422	Barrera de bosque ribereño 391
Cubierta de conservación 327	Cubierta herbácea ribereña 390
Cultivos de cobertura 340	Desarrollo y manejo de aguas poco profundas 646
Plantación de área crítica 342	Silvopastura 381
Tiras de trampa de viento cruzado 589C	Estructuras para la vida silvestre 649
Desarrollo/manejo de hábitats tempranos successional 647	Establecimiento Árbol / Arbusto 612
Orillas de campo 386	Manejo de hábitat de vida silvestre de las tierras altas 645
Tira de filtro 393	Creación de humedales 658
Barreras herbáceas de viento 603	Mejora de humedales 659
Reclamación de Tierras, Corrientemente Tierra Minada 544	Restauración de humedales 657
Recuperación de tierras, tierras minadas abandonadas 543	Manejo de hábitat de vida silvestre de humedales 644
Cultivo multi-pisos 379	Establecimiento de Cortavientos / Barreras 380
Siembra de pastizales 550	Renovación de cortavientos / barreras de seguridad 650
Restauración de comunidades naturales raras o en declive 643	

Referencias

Garfinkel, Megan, and Matthew Johnson. “Pest-removal Services Provided by Birds on Small Organic Farms in Northern California.” *Agriculture, Ecosystems & Environment* 211 (2015): 24-31.

Greshko, Michael. 2018. Around the World, Farmland Birds Are in Steep Decline. June 1. <https://news.nationalgeographic.com/2018/05/farmland-birds-declines-agriculture-environment-science>

Jones, J.A & K.E Sieving. 2006. Intercropping sunflower in organic vegetables to augment bird predators of arthropods. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. Vol. 117, Issues 2–3, Nov. 2006, p.171-177.

Medhanie, G.A., D.L. Pearl., S.A. McEwen, M.T. Guerin, C.M. Jardine, J. Schrock, and J.T. LeJeune. 2014. A longitudinal study of feed contamination by European starling excreta in Ohio dairy farms (2007-2008). *J. Dairy. Sci.* 97:5320-5238.

Natural Resources Conservation Service - South Dakota. Windbreaks/Shelterbelts as Wildlife Habitat, April 2004. Job Sheet Insert 380. www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/16/nrcs143_010026.pdf

Thies, C. & Tschardtke, T. 1999. Landscape structure and biological control in agroecosystems. *Science*, 285, 893–895

Recursos

Supporting Beneficial Birds and Managing Pest Birds. 2019. By Jo Ann Baumgartner, Sara Kross, Sacha Heath and Shelly Connor. Wild Farm Alliance.

Hedgerows and Farmscaping for California Agriculture, A Resource Guide for Farmers. Second Edition. 2018. By Sam Earnshaw. Community Alliance with Family Farmers.

Songbird, Bat and Owl Boxes, Vineyard Management with an Eye towards Wildlife. 2008. By Emily Heaton, Rachel Long, Chuck Ingels and Tom Hoffman. University of California, Agriculture and Natural Resources. Publication 21636.

National Resource Conservation Service (NRCS). www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/site/national/home

Guías de Aves - Birders' Exchange – Diseño para un programa de capacitación. http://bex.aba.org/training_bird_guides_sp.pdf

Este material se basa en el trabajo respaldado por el Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura, Departamento de Agricultura de EE. UU., Con el número de adjudicación 2013-51106-20970.

Aves Beneficiosas y Plagas: Consejos para el Manejo de Vertebrados

Por Martin Guereña y Omar Rodríguez, NCAT Especialistas en
Agricultura Sostenible • Publicado en abril de 2019 ©NCAT
SP560 • Slot 588



Producido por el Centro Nacional de Tecnología Apropriada
www.ncat.org • 1-800-275-6228 (1-800-ASK-NCAT)
(Organización matriz para el Proyecto ATTRA, <https://espanol.ncat.org>)