Manejo integrado de plagas

Con la Dra. Elizabeth Lamb

Puntos de *discusión*

Conocimiento

1. ¿Qué implica el Manejo Integrado de Plagas (MIP)?
2. ¿Cuáles son algunas consideraciones únicas de el MIP en relación con las plantas ornamentales?

Comprensión

3. ¿Cuál es la razón frecuente para repetir la adición de especies beneficiosas en cada temporada en el control biológico aumentativo?
4. ¿De qué manera se ve beneficiado el trabajo de Betsy al colaborar con diversas personas? Proporcione algunos ejemplos extraídos del artículo.

Aplicación

5. Los cultivadores utilizan la aplicación GreenhouseScout para registrar «la aparición de plagas, las medidas de control adoptadas y su eficacia para reducirlas». Si fuera cultivador, ¿qué haría con esta información? Considere las prioridades para el medio ambiente, las personas y sus beneficios.
6. Para el control biológico aumentativo, ¿cuáles son algunos de los posibles retos logísticos que plantea la cría, el envío y la distribución de especies benéficas?

Análisis

7. Betsy afirma que integrar el control biológico con el control químico «complica aún más las cosas». ¿Qué cree que quiere decir con esto? Considere las posibles consecuencias de combinar estos dos métodos de control.
8. ¿Por qué cree que es difícil determinar el impacto de los insectos benéficos sobre las plagas cuando se utiliza el control biológico de conservación?

Síntesis

9. Medir el impacto medioambiental de cualquier método de control de plagas puede ser todo un reto. Además de los impactos de la aplicación (por ejemplo, que los pesticidas maten a los polinizadores), también hay impactos durante la producción, el transporte y la eliminación. Compare dos métodos de control de plagas explorados en el artículo. ¿Cuáles son los impactos medioambientales probables de cada uno a lo largo de todo el ciclo de vida de los métodos?

Evaluación

10. Betsy afirma que desarrollar variedades resistentes puede llevar muchos años, dado el tiempo que se tarda en cruzar repetidamente los variedades hasta alcanzar el resultado deseado. La modificación genética puede proporcionar un «atajo» a este proceso, añadiendo únicamente el rasgo deseado a un cultivar. ¿Cuáles cree que son algunas de las razones sociales, medioambientales y económicas por las que los cultivadores con los que trabaja Betsy podrían no utilizar cultivares modificados genéticamente? ¿Hasta qué punto cree que esta tecnología debería adoptarse o rechazarse, y por qué?

Actividad

Diseñe un juego de mesa o de cartas sencillo que introduzca a las personas en el concepto de el manejo integrado de plagas y las decisiones equilibradas que los agricultores deben tomar. Elija un cultivo específico y una plaga concreta que afecte a ese cultivo.

Algunos ejemplos podrían ser:

- Patatas y el escarabajo de la patata de Colorado.
- Tulipanes y pulgones.
- Árboles de Navidad y escarabajos de la corteza.

Su objetivo es reducir las plagas a un nivel manejable, al mismo tiempo que limita los costos medioambientales, sociales y económicos. Los ejemplos de manejo integrado de plagas se dividen en cuatro categorías principales:

- Culturales: cambios en las técnicas de cultivo y medidas de saneamiento.
- Físico/mecánico: uso de equipos para prevenir o eliminar plagas.
- Biológica: involucra el uso de depredadores y parásitos para el control de plagas.
- Químicas: incluye el uso de pesticidas, repelentes, entre otros.

Dedique tiempo a investigar más sobre cada una de ellas y amplíe su «banco» de soluciones de GIP que los jugadores puedan elegir. Considere la mecánica de funcionamiento del juego. Por ejemplo:

- ¿Cómo decidirán los jugadores qué soluciones de MIP utilizar?
- Algunas soluciones de MIP evitan las plagas, mientras que otras reducen sus poblaciones. ¿Cómo integrará esto en el juego?
- Las poblaciones de plagas deben reaccionar a los métodos de MIP. Sin MIP o con un MIP limitado, las poblaciones pueden aumentar con el tiempo, por ejemplo.
- ¿Cómo realizará un seguimiento de los costes medioambientales, sociales y económicos?
- ¿Cuál será el criterio para que los jugadores «ganen» el juego?

Procure que su juego sea divertido, visualmente atractivo y educativo. Una vez diseñado, necesitará algunos «jugadores de prueba» que le den comentarios útiles. ¿Cuáles son las lecciones y conclusiones generales que ofrece su juego??

Recursos *adicionales*

- Para obtener una comprensión más amplia de lo que implica el MIP a nivel regional y nacional, puede explorar la página web de los Centros Regionales de MIP. Este sitio web proporciona una visión general de MIP, además de ofrecer acceso a publicaciones y bases de datos que permiten aprender sobre las plagas y su control: **www.ipmcenters.org**

- La Facultad de Agricultura y Ciencias de la Vida de Cornell cuenta con materiales de divulgación y educación sobre MIP, incluyendo un directorio de plagas que puede consultarse en: **cals.cornell.edu/new-york-state-integrated-pest-management/outreach-education**

- Si desea obtener una visión general de cómo se lleva a cabo la MIP de manera coordinada en grandes áreas, puede ver el vídeo proporcionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en: **www.youtube.com/watch?v=p8kzxgYeAqQ**