

EL MERCURIO

Versión para imprimir El Mercurio.com

[Campo](#) | [Noticias](#) | [Otros](#) | Artículo 3 de 4

Una mirada al Manejo Integrado de Plagas en un contexto de cambio climático

El uso de esta técnica se ha convertido en una excelente alternativa para mantener a raya el desarrollo de distintas plagas. Sin embargo, el cambio climático abre una serie de desafíos en su utilización. A continuación, el experto de la Universidad de California Davis, Jim Farrar, ahonda en este punto.

Miércoles, 13 de septiembre de 2017 a las 8:30

Tres conclusiones

Al finalizar su presentación en la Climate Smart Agro, Jim Farrar llegó a tres conclusiones. La primera es que se necesitan ciclos más rápidos de investigación y adaptación a las plagas; la segunda es que el manejo de plagas debe estar basado en experiencias previas; y la tercera es que el calentamiento global cambia las bases de la experiencia obtenida.

Ximena Fernández S.

El cambio climático se ha convertido en uno de los desafíos más importantes para los productores agrícolas del mundo, debido a que en el mediano plazo tendrán que acostumbrarse a un nuevo panorama, que en muchos casos será diametralmente opuesto al que acostumbran.

Y es que a estas alturas se sabe que con su llegada aumentará el promedio de las temperaturas y de acumulación de grados día durante el verano; disminuirán las horas de frío en invierno; y se incrementará la ocurrencia de otros eventos inusuales como los periodos cálidos en invierno y la ocurrencia de lluvias con tormenta y

heladas tardías en primavera.

Fenómenos de este tipo ya se están viendo en diversos lugares del mundo, como California, donde en los últimos años se han registrado largas y profundas sequías.

“Incluso hace poco se vivió la peor sequía en 400 años”, comenta el Dr. Jim Farrar, director del Programa Estatal de Manejo Integrado de Plagas (MIP) de la Universidad de California Davis, quien visitó Chile para participar en la Climate Smart Agro, conferencia organizada por prestigiosa universidad norteamericana.

Todos estos cambios, según el experto, llevarán a que se generen ambientes ideales para el desarrollo de diversas plagas y enfermedades.

Las temperaturas más altas, por ejemplo, además de disminuir la mortalidad estacional (invierno) de los insectos, permitirán que ellos crezcan más rápido, aumentando las generaciones disponibles. De igual forma, harán que la floración de diversas especies se extienda, lo que a su vez contribuirá a que las plagas encuentren un mejor entorno.

El aumento de las lluvias de primavera, por su parte, también llevará a que diversas enfermedades aumenten su poder, bajando la salud de las plantas y dejándolas expuestas al ataque y desarrollo de plagas.

Afortunadamente, según Farrar, al tener mayor conocimiento, especialmente en lo que se refiere a su biología y la forma en que su desarrollo interfiere con el crecimiento del cultivo, mejor se pueden manejar las plagas y enfermedades.

El MIP como herramienta

¿De qué forma se puede integrar todo esto para tomar la mejor decisión respecto de cuándo aplicar manejo y gestión para mantener a raya a las poblaciones de plagas? Según el experto de la Universidad de California Davis, una excelente forma es utilizar el Manejo Integrado de Plagas (MIP), lo que en la práctica se relaciona con el uso de opciones culturales, biológicas y químicas.

En ese contexto, comenta que una parte importante del MIP corresponde a las visitas a terreno que hacen los asesores, quienes son los que le dan las indicaciones para el control de plagas a los productores. Sin embargo, son ellos también los que andan en la búsqueda de predecir, mediante el clima, el momento en que se desarrollarán las plagas y, con ello, recomendar el mejor tratamiento posible.

Para el Dr. Jim Farrar, el objetivo de un programa de este tipo es minimizar el riesgo a la salud humana, el ambiente y la economía del proyecto agrícola del productor.

“En el MIP nos concentramos en la experiencia previa que nos da la investigación y en la experiencia práctica de los asesores. A medida que esa base crece podemos ir adaptándonos con mayor rapidez”, señala.

Jim Farrar indica que ha desarrollado su propio modelo, el cual se conoce como el triángulo de cantidad de enfermedades. Este corresponde al resultado de la interacción entre la cantidad de un patógeno determinado, su susceptibilidad y el factor conductor que tenga el ambiente hacia el desarrollo de la plaga.

“Se puede aplicar a todas las plantas. Necesitas la plaga, el huésped y el ambiente apropiado para tener esa interacción. A medida que cambia el ambiente, en base a nuestra experiencia, cambia el manejo de la plaga, así que hay que estar a la par”, explica.

El modelo de MIP puesto en práctica por Farrar y su equipo, tiene un enfoque en los ecosistemas, lo que a su vez permite prevenir y manejar las pestes a través de una combinación de manejos culturales y prácticas biológicas y químicas.

“Lo que nosotros hacemos es rotación de cultivos, utilización de variedades resistentes, manejo de los rastrojos, planes de fertilización, monitorización de las plagas y uso de pesticidas biológicos”, dice el especialista de la UC Davis.

Respecto del control biológico y el uso de enemigos naturales, el especialista expresa que por estos días se encuentran trabajando para seguir avanzando en este tema.

“Estamos siendo mejores en monitorear las pestes y los depredadores naturales, sobre todo en algodón. Estamos siendo más sabios sobre esta interacción”, asegura.

EL MERCURIO

Términos y condiciones de la Información © 2002 El Mercurio Online

EL MERCURIO

Version to be printed El Mercurio.com

Area | News | Others | Article 3 of 4

A look at integrated pest management in a context of climate change

The use of this technique has become an excellent alternative to keep the development of different pests at bay. However, climate change opens up a number of challenges in its use. As follows, Jim Farrar, expert from the University of California, Davis, examines this point in greater depth.

Wednesday, 13 September 2017 at 8:30 am

Three conclusions

At the end of his presentation at the Climate Smart Agro, Jim Farrar arrived at three conclusions. The first is that faster cycles of research and adaptation to pests are required; the second is that pest management must be based on previous experience and the third is that global warming changes the bases of the acquired experience.

Ximena Fernández S.

Climate change has become one of the most important challenges for the world's agricultural producers due to the fact that in the medium term they will have to get used to a new scenario which in many cases will be diametrically opposed to what they are used to.

At this stage it is already known that its arrival will increase the average temperature and accumulation of degrees per day during summer; it will reduce the hours of cold during winter and will increase the occurrence of other unusual events such as the warm periods in winter and the occurrences of rains with storms and late frosts in spring.

Phenomena of this kind are already being seen in different parts of the world, such as California where over the last years long and profound droughts have been recorded.

"Even recently we suffered their worst drought in 400 years," comments Dr. Jim Farrar, director of the Statewide Integrated Pest Management Program (IPM) of the University of California, Davis who visited Chile in order to participate in the Climate Smart Agro, a conference organized by the prestigious North American university.

According to the expert, all these changes will result in the creation of ideal environments for the development of different pests and diseases.

The higher temperatures, for example, in addition to reducing seasonal mortality (winter) of insects, will enable them to grow more quickly, thus increasing the available generations. In the same manner, they will cause the flowering of different species to expand which at the same time will contribute to the pests being able to find a better environment.

The increase of spring rains on their part will also result in different diseases becoming stronger, reducing the health of plants and exposing them to the attack and development of pests.

Fortunately, according to Farrar, by having greater knowledge, specially referring to their biology and the way in which their development interferes with crop growth, pests and illnesses can be controlled more easily.

The IPM as a tool

How is it possible to integrate all this in order to make the best decision about when to apply handling and management to keep pest populations at bay? According to the expert from the University of California, Davis, an excellent way is to use the Integrated Pest Management (IPM) which in practice is related to the use of cultural, biological and chemical options.

In that context he comments that an important part of the IPM corresponds to the field trips made by the consultants who are the ones to give indications for pest control to the producers. However, they are also the ones who are trying to predict by means of the climate, the moment when pests will develop and together with this to recommend the best possible treatment.

For Dr. Jim Farrar, the aim of a program of this kind is to minimize the risk to human health, the environment and the economy of the producer's agricultural project.

"In IPM we concentrate on previous experience acquired in research and on the practical experience of the consultants. As that base develops we can adapt ourselves more quickly," he points out.

Jim Farrar says that he has developed his own model which is known as the disease quantity triangle. This corresponds to the result of the interaction between a determined pathogen, its susceptibility and the drive factor which the environment has towards the development of the pest.

"It can be applied to all plants. You require the pests, the host and the appropriate environment to obtain this interaction. As the environment changes, based on our experience, the management of the pest also changes, so therefore you have to be abreast," he explains.

The IPM model put into practice by Farrar and his team focuses on ecosystems which in turn enable the prevention and handling of pests through a combination of cultural management together with biological and chemical practices.

"What we do is crop rotation, use of resistant varieties, handling of stubble, fertilization plans, pest monitoring and use of biological pesticides," says the UC Davis specialist.

With regard to biological control and the use of natural enemies, the specialist expresses that these days they are working to continue to make progress in this issue.

"We are becoming better at monitoring the pests and natural predators, above all in cotton. We are becoming wiser about this interaction," he assures.

EL MERCURIO

Terms and conditions of information © 2002 El Mercurio Online