



BOLETÍN DEL PROGRAMA NACIONAL SECTORIAL DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA BAJO AMBIENTES PROTEGIDOS

Número 1 Año 1

noviembre-diciembre 2006

Costa Rica

En este número

- A modo de presentación
- Se Formalizó el Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola en Ambientes Protegidos
- La Comisión Nacional sobre Ambientes Protegidos: un poco de historia.
- El concepto de Ambiente Protegido

A modo de presentación

Muy estimados (as) lectores (as):

La velocidad con la que suceden los eventos en nuestros días, requiere de una pronta respuesta, situación que a su vez se ve favorecida por el conocimiento y la disponibilidad de información. Es dentro de este concepto que resulta muy grato presentar a Ustedes el primer número del Boletín del Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola en Ambientes Protegidos, como apoyo para la aplicación de elementos propios de "tecnología de punta" surgidos ante la necesidad de incrementar nuestra competitividad, atacar nuevos mercados y evadir las condiciones adversas de nuestro cambiante clima.

Se pretende con este esfuerzo difundir aspectos propios de la muy numerosa gama de especialidades involucradas en el sistema, entendiendo que se trata de un aporte técnico, no comercial, que facilite el quehacer de nuestros productores y técnicos, así como dar a conocer diferentes aspectos de nuestro entorno y los mercados que han decidido apostar por los productos así generados.

Finalmente, la producción en estas condiciones implica inversiones que en algunos casos alcanza proporciones significativas, sin olvidar también las grandes dificultades de la administración del sistema operativo. No por magnitud sin embargo, pierden importancia los productores que, según sus posibilidades, han innovado, que afrontan retos y que encaran con gran fortaleza el futuro. A todos ellos, el reconocimiento que merecen y nuestro esfuerzo que comienza.

Cordialmente,

Francisco Marín Thiele
Gerente del Programa
fmarin@cnp.go.cr



Se formalizó el Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola en Ambientes Protegidos

FMT

Los Programas Nacionales son una estrategia de trabajo para abordar de forma sistemática e integral, diferentes actividades productivas bajo un enfoque de agro-cadenas o cadenas agroalimentarias, en un afán por proveer soluciones estratégicas para sus usuarios.



El Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola en Ambientes Protegidos, fue creado como una respuesta a la necesidad de orientar a los productores ante el ingreso de estas tecnologías. Una Comisión Nacional, facilitó este proceso dentro de sus muy diversos aportes, lográndose la formalización a través del decreto MAG-32093 del doce de octubre de 2004 (La Gaceta número 199).

Pese a ello, la puesta en marcha no se hizo sino hasta el pasado 24 de octubre, cuando en Señor Ministro de Agricultura y Ganadería, Don Alfredo Volio, nombró, con el asesoramiento de los miembros de la Comisión, al responsable de poner en marcha este Programa.

A partir de este momento, técnicos y productores contarán con el apoyo de un amplio grupo de profesionales, orientados por un plan de trabajo cuya finalidad será la de consolidar esfuerzos para desarrollar de manera integral la competitividad que este país requiere.

La Comisión Nacional sobre Ambientes Protegidos: un poco de historia.

Carlos H. Méndez
Programa de Hortalizas
Universidad de Costa Rica
cmendez@cariari.ucr.ac.cr

La producción agrícola en ambientes protegidos es una alternativa para mejorar el posicionamiento y la competitividad de los productos agrícolas, sobre todo por su adaptabilidad para cumplir con las exigencias de los mercados internacionales en calidad, volumen ofertado, constancia, inocuidad y protección ambiental. Otras ventajas de esta herramienta son el mayor control sobre las diversas variables agrícolas asociadas con la producción, se facilita la programación de las épocas de cultivo, los volúmenes y la cosecha, que en general permiten tomar ventaja de las ventanas de precios altos en los mercados.

Es en este contexto que se creó, en el año 2002, la Comisión Nacional sobre Producción Agrícola en Ambientes Protegidos, con el propósito de orientar la gestión de los sectores público y privado en este campo. Han participado en este proceso las siguientes instituciones: CNP, MAG, UCR, la Corporación

Hortícola Nacional, UTN–RUTA, INA, ITCR, CATIE, el Servicio Fitosanitario del Estado, la Oficina Nacional de Semillas y miembros de diversas empresas privadas.

Algunas de las principales actividades gestadas por esta Comisión son el censo sobre la producción en ambientes protegidos, la elaboración de una propuesta estratégica que define las acciones de desarrollo, promoción del decreto ejecutivo estableciendo el Programa Nacional Sectorial, la realización de auditorías técnicas o diagnósticos para la instalación de módulos productivos en ambientes protegidos en diversas localidades, capacitación de técnicos y productores, establecimiento de protocolos de capacitación, gestiones de financiamiento para la producción e investigación, integración de centros nacionales de investigación y gestiones para eliminar restricciones fitosanitarias de ingreso de Chile y tomate de invernadero a EUA.

Finalmente, en días pasados se formalizó en el Ministerio de la Producción el establecimiento oficial del Programa Nacional Sectorial, tal y como se anuncia es el artículo anterior. Es la esperanza de quienes participamos en este Programa que la nueva historia que se escribirá sea de beneficio para los productores agrícolas nacionales y la sociedad costarricense en general.

El concepto de Ambientes Protegidos.

*Carlos H. Méndez
Programa de Hortalizas
Universidad de Costa Rica
cmendez@cariari.ucr.ac.cr*

En la literatura científica y agrícola hay muchas definiciones de ambientes

protegidos, controlados o climatizados. En este boletín brindamos las definiciones ofrecidas por Cook, 2005 ¹; se ha escogido a esta autora debido principalmente a factores económicos; Estados Unidos es el principal destino de las exportaciones agrícolas costarricenses y sus normas tienen gran influencia en la comercialización de los productos.

La agricultura protegida incluye a una amplia variedad de métodos de producción para proveer control sobre los factores ambientales, que inicia con estructuras simples de malla sombra y termina con invernaderos de alta tecnología, donde los productores pueden escoger el tipo de estructura, el grado de control ambiental y el tipo de medio de producción (suelo o hidroponía), dependiendo de las consideraciones económicas y ambientales.

La autora define la “malla sombra” como una estructura temporal, que sostiene una malla, que provee un control pasivo del ambiente, protege las plantas de excesos de radiación y viento, y es barrera para ciertos insectos que transmiten virus. La principal desventaja es que el limitado control ambiental impide extender significativamente la época de cosecha.

Un invernadero ofrece la posibilidad de obtener mayores rendimientos mediante un control activo del ambiente, al modificar la radiación incidente, la temperatura, la humedad y la concentración de dióxido de carbono, no obstante hay varios niveles tecnológicos de esta herramienta. Se define un invernadero de baja tecnología a una estructura fija y permanente, techo de vidrio o plástico y control limitado o pasivo del ambiente. Un invernadero de tecnología media es una estructura que tiene un mayor control del ambiente y/o la adición de hidroponía. Un invernadero de alta tecnología conlleva el monitoreo y control de la luz, temperatura, humedad, concentración de CO₂, agua, nutrición (mediante el uso de la hidroponía) y con el objetivo de maximizar la

rentabilidad de la agricultura. Por su parte, se define la hidroponía como un sistema de producción donde las plantas son cultivadas en soluciones nutritivas, con un sustrato que provee el soporte mecánico a las raíces.

La autora indica que en los Estados Unidos no existe una definición federal de invernadero, así que un producto cultivado en cualquier tipo de ambiente protegido puede ser comercializado como producto de invernadero. No obstante, en el 2004, el estado de California definió que el tomate de invernadero es aquel producto cultivado en una estructura fija de hierro, control activo del clima, sustratos e hidroponía.

- ¹ *Cook, R. 2005. Greenhouse tomatoes change the dynamics of the North American fresh tomato industry. USDA. Economic Research Service; no. 2. p 88.*



Código **APB-01**

Este Boletín ha sido elaborado por la Gerencia del Programa Nacional Sectorial de Producción Agrícola en Ambientes Protegidos, adscrito al despacho del Ministro de Agricultura y Ganadería de Costa Rica a través de la Dirección de Programas Nacionales. Pretende proveer a los usuarios de información relacionada con los diversos sectores de la producción agrícola bajo ambientes protegidos. Las contribuciones son responsabilidad de sus autores y no necesariamente implican una recomendación o aplicación generalizada. Para más información, dirijase a los colaboradores o bien comuníquese por medio de los teléfonos **(506) 231-6338** ó al **(506) 257-9355** -extensión 336. *Edición: F. Marín*