

EL CULTIVO DE HABA EN COLOMBIA DIAGNOSTICO

Oscar Eduardo Checa C. ^{Oral}*

INTRODUCCION

El presente diagnóstico ofrece un resumen general del cultivo del haba en Colombia, haciendo énfasis en el manejo que nuestro agricultor da a esta leguminosa como también en los problemas que se presentan durante el desarrollo del cultivo en las diferentes regiones del país. La información consignada es el producto de encuestas realizadas a nivel de fincas de agricultor, observaciones directas por el personal técnico de la Sección de Hortalizas del ICA y consultas en diferentes publicaciones sobre el cultivo de haba en Colombia.

ASPECTOS GENERALES

En Colombia existen regiones en las cuales el cultivo del haba constituye una actividad importante desde el punto de vista económico y social, las mismas que se encuentran en las zonas frías de los Departamentos de Nariño, Boyacá, Cundinamarca, Cauca y Santander, con alturas superiores a los 2.000 msnm.

Se calcula que en el país se dedican al cultivo de haba aproximadamente 7.000 hectáreas/año, considerándose como una de las pocas alternativas de rotación de cultivos en zonas superiores a 2.900 msnm, debido a que esta leguminosa presenta un cierto grado de resistencia a las heladas.

EPOCAS DE SIEMBRA

Generalmente, la época de siembra de haba coincide con los periodos de mayor precipitación. En el Sur del país, el 65% de la siembra se realiza en el segundo semestre del año, aún cuando

* I.A. Sección Hortalizas, CRI-Obonuco, Apartado Aéreo 339, ICA, Pasto - Nariño, Colombia.

existen regiones en las cuales no hay épocas definidas debido a que presentan menor variación en la distribución de lluvias durante todos los meses del año.

VARIETADES

En Colombia, se utilizan variedades criollas seleccionadas localmente con bajos rendimientos pero de gran aceptación en el mercado. En Nariño se siembran variedades regionales diferenciadas por el color de la semilla, encontrándose semillas de color blanco, verde, rojo y morado. Sin embargo, el 80% de los agricultores siembran variedades de granos blancos que son las de mejor precio en el mercado.

En el Sur del país, la variedad Blanca Regional es la que ha dado mejores resultados y se caracteriza por presentar semillas grandes y blancas, alto macollamiento (7 a 9 macollas/planta), susceptibilidad a mancha chocolate en zonas superiores a los 3.000 msnm y tolerancia a Roya. Las variedades criollas, como la Blanca Regional, son tardías y requieren entre 7 a 9 meses para su producción en vaina verde y 8 a 10 meses para producción en gran seco. El rendimiento de la variedad Blanca Regional es de 16 a 20 toneladas en verde y de 1.500 kg/ha en grano seco.

Otra variedad de haba cultivada por el agricultor colombiano es la Beso de Novia (3), caracterizada por presentar color blanco, con una mancha roja de la semilla; esta variedad presenta similares características agronómicas que la Blanca Regional, pero es solamente susceptible al virus moteado del haba, además tiene menor precio en el mercado, por lo que su siembra ha disminuido notoriamente. En general, las variedades regionales son desuniformes y se presume que son mezclas de varias líneas.

Existen variedades criollas de semilla pequeña comúnmente llamadas habillas, las cuales son utilizadas por el agricultor para autoconsumo debido a que tienen bajos precios en el mercado.

CLIMA Y SUELO

En Colombia se cultiva haba desde los 2.000 hasta los 3.200 msnm, creciendo bien en casi toda clase de suelos, siempre que haya buena humedad disponible (2). Sin embargo, las habas se desarrollan mejor en suelos orgánicos de drenaje profundo. En suelos arcillosos, el desarrollo de la planta es menor, afectándose el rendimiento.

PREPARACION DEL SUELO

Generalmente, se siembra haba en rastrojo de otros cultivos como papa, trigo, cebada, maíz, etc. En estos casos, el agricultor realiza una arada y una rastrillada y luego siembra. Cuando el cultivo anterior ha sido papa, únicamente se realiza una rastrillada antes de la siembra.

SEMILLA Y DISTANCIA DE SIEMBRA

El agricultor utiliza semilla de variedades regionales, la cual se escoge por tamaño y sanidad. Sin embargo, y en términos generales, no realiza desinfección de semillas. La cantidad de semilla oscila entre 60 y 100 kg/ha, dependiendo del tamaño de los granos, la variedad y la distancia de siembra.

En cuanto a distancias de siembra, estas varían de acuerdo con la variedad empleada, la altura sobre el nivel del mar y la región en donde se desarrolla el cultivo. En los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá se siembra a 0.90 m entre surcos y 0.50 m entre sitios, depositando 3 semillas por sitio.

Es necesario fomentar actividades tendientes a orientar al agricultor respecto al manejo de la semilla; de igual forma, es conveniente realizar estudios de densidades de siembra que permitan obtener una recomendación adecuada para el agricultor.

FERTILIZACION

Algunos agricultores hacen uso del abono orgánico descompuesto para la fertilización del haba, el cual se coloca sobre la semilla. Sin embargo, en la mayor parte del país, el haba es poco fertilizada. El agricultor estima que esta leguminosa no requiere fuertes niveles de abono y que, además, el costo de estos insumos es bastante alto; por lo tanto, cuando realiza aplicaciones de fertilizante químico, lo hace en cantidades muy bajas que oscilan entre 100 y 150 kg/ha de 10-30-10 ó 13-26-6. El énfasis en la aplicación de fósforo tiene que ver con el tipo de suelo en el cual se desarrollan las habas que corresponde a suelos inceptisoles suborden andeps. Cuando el cultivo anterior es papa, generalmente no se aplica ningún tipo de fertilizante.

En cuanto a la época de aplicación del fertilizante, en aquellas áreas donde se realiza esa labor, existen dos sistemas de abonamiento. El primero, que consiste en la aplicación del

fertilizante al momento de la siembra a un lado de la semilla, y el segundo, en el cual se aplica el fertilizante en el momento del aporque en corona alrededor de las plantas. No se ha establecido aún cual de los dos sistemas ofrece los mejores resultados.

SISTEMAS DE SIEMBRA

En Colombia, el cultivo de haba se siembra en un 70% en monocultivo y un 30% intercalado con asociación de maíz por frijol. Cuando se realiza esta asociación, los rendimientos disminuyen a aproximadamente 7 toneladas por hectárea en vaina verde y 500 kg/ha en grano seco.

LABORES CULTURALES

Aún cuando el haba permite el uso de algunos herbicidas en preemergencia, el agricultor utiliza la deshierba que, generalmente, se realiza de los 30 a los 45 días de la siembra, de acuerdo con el desarrollo del cultivo. De igual forma, se realiza de uno a dos aporques, dependiendo de la duración del cultivo. El aporque es una actividad que se efectúa con el fin de evitar el volcamiento de las plantas (1). Sin embargo, no se ha evaluado la conveniencia o no de esta actividad en las diferentes variedades utilizadas por el agricultor.

ENFERMEDADES

Las enfermedades más importantes en el cultivo del haba en Colombia son las causadas por hongos y virus.

Mancha Chocolate

Dentro de las enfermedades fungosas, encontramos la Mancha Chocolate causada por el hongo *Botrytis fabae*, la cual se considera limitante, especialmente en las regiones de mayor altura y con precipitaciones frecuentes. Para su control se realizan aplicaciones de Maneb, Captan, Benomil, Carbendazin, entre otros, en sus respectivas dosis comerciales. Se han observado buenos resultados en las aplicaciones preventivas de Maneb.

Roya

Otra de las enfermedades fungosas importantes es la Roya (Uromyces fabae), la cual es controlada con productos como Propiconazole, Oxyscorboxin, Oxicloruro de cobre. Se observa que el pequeño agricultor, en muchos casos, no tiene suficiente conocimiento respecto a los productos que aplica y hace mezclas indiscriminadas, de tal forma que se presenta un uso irracional de agroquímicos. Esta situación hace pensar en la necesidad de obtener recomendaciones claras para el control de estos patógenos.

Pudriciones radiculares

Las pudriciones radiculares, causadas por el hongo Fusarium sp., son un serio problema, el cual ha causado pérdidas hasta del 70% en algunas áreas y hasta el momento no se tiene ninguna solución al respecto.

Virus Moteado del haba

Por otra parte, el Virus Moteado del haba constituye uno de los principales problemas del cultivo. La enfermedad se caracteriza por la presencia bien demarcada de manchas verde claro y verde oscuro sobre el limbo. Las manchas oscuras se encuentran más contra la nervación principal. En algunas ocasiones, las hojas se encrespan y cuando se presenta el ataque en plantas jóvenes se detiene el proceso de producción. Para su control se recomienda el uso de la semilla procedente de plantas sanas, al igual que el control de vectores como los áfidos (2).

PLAGAS

Barrenador del tallo del haba

Entre las plagas de mayor importancia económica en el haba, encontramos al barrenador del tallo Melanagromyza sp. (Diptera: agromizidae), el cual es causante del 30% de las pérdidas en el Sur del país.

El daño lo realiza la larva, la cual entra en la planta por el cuello del tallo barrenándolo en forma ascendente. El síntoma externo corresponde a un ennegrecimiento de la parte externa del tallo y un amarillamiento intervenal de las hojas. Se ha observado que el daño de este barrenador se encuentra asociado con pudriciones causadas por Fusarium.

En la actualidad, el ICA realiza una evaluación de productos

químicos para su control.

Minador de la hoja

El minador de la hoja del haba es una de las plagas que se ha incrementado notoriamente a partir de 1986 en el Sur del país. No se ha realizado aún la identificación y evaluación del daño causado por esta plaga, pero el agricultor se muestra bastante preocupado al observar el aumento de las defoliaciones causadas por el minador.

Afidos o pulgones *Aphis fabae* (Scop) - *Acyrtosiphum pisum* (Hama)

Se encuentran principalmente en las partes altas del tallo donde chupan grandes cantidades de savia frenando así el crecimiento y disminuyendo el rendimiento en cantidad y calidad. Un fuerte ataque sin control significa la pérdida total de la cosecha. Muchos áfidos en las vainas causan un producto sucio y deforme. Además de lo anterior, son transportadores de enfermedades virosas.

En vista de esto último, es importante combatir los Afidos a tiempo. Para su control, se recomienda un producto sistémico de larga duración. Las aplicaciones de Fostamidon antes de la floración en dosis de 1.5 litros de producto comercial (Dimecrón) han dado buenos resultados (2).

Collarejos (Thrips)

En épocas secas constituyen un serio problema, especialmente cuando las plantas son atacadas en las primeras etapas de su desarrollo. El síntoma corresponde a pequeños puntos negros en el haz de las hojas con raspaduras brillantes. Cuando el ataque es severo, se presenta el enrollamiento y la defoliación de los folíolos. El control se hace con Metomil (Lannate) en dosis comercial.

MERCADEO DEL PRODUCTO

El haba es un cultivo que permite al agricultor la doble oportunidad de vender su cosecha en vaina verde o en grano seco, de acuerdo con los precios del mercado. En general, la mayor parte de los agricultores del Sur del país prefieren vender su cosecha en vaina verde, pero hay épocas en las cuales el precio es muy bajo, entonces se deja secar. En Colombia no hay precios de sustentación para este producto y, por lo tanto, se encuentra sujeto al juego de oferta y demanda.

La industrialización del haba es bastante escasa y, en su mayor parte, el grano se consume en forma directa. Adn cuando existen algunas empresas que utilizan la harina de haba en mezclas de otros productos alimenticios.

COSECHA

Cuando se trata de cosechar haba verde, esta se realiza manualmente en dos a tres recolecciones y se tienen en cuenta los siguientes factores en el momento de la cosecha (2).

- a) La velocidad del llenado de las vainas y la diferencia entre las primeras y las últimas vainas.
- b) La cantidad de vainas listas, teniendo en cuenta que habrá dos a tres pasadas.
- c) El tamaño de los granos.

La cosecha de haba en grano seco se efectúa en forma manual cuando las vainas se han secado totalmente. En Colombia no hay recolección mecánica.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

Con el fin de ofrecer tecnología para mejorar las condiciones del cultivo del haba, el ICA a través de la Sección de Hortalizas está desarrollando los proyectos de obtención de variedades mejoradas de haba adaptadas a zonas productoras y sistemas de cultivo en Colombia y manejo del barrenador del tallo del haba (*Melanagromyza* sp.).

Dentro del proyecto de obtención de variedades mejoradas de haba, se pretende ofrecer al agricultor materiales precoces de alto rendimiento que permitan la utilización de los dos semestres del año. De igual forma, se busca obtener materiales de haba con resistencia de campo a *Botrytis* y *Uromyces* y conservar el tipo de grano de los materiales regionales aumentando su número por vaina. Por otra parte, dentro de este proyecto, es muy importante determinar el grado de alogamia que tiene el haba en nuestro medio, pues su contenido conlleva al manejo acertado de colecciones y Banco de Germoplasma sin pérdidas de la identidad genética de los materiales.

Para cumplir con estos objetivos, la Sección de de Hortalizas del CRI-Obonuco cuenta con un Banco de Germoplasma con 132 accesiones, el cual ha sido caracterizado por sus componentes

de rendimiento. Este Banco se ha formado a partir de materiales criollos y materiales introducidos de otros países.

En la actualidad, se tienen en pruebas regionales a nivel de finca de agricultor cuatro líneas promisorias identificadas como L2 - L32 - L10 y L15, las cuales se caracterizan por su precocidad, rendimiento y tolerancia a Mancha Chocolate y Roya. Estos materiales se han obtenido mediante el método de selección individual de plantas.

A nivel de Centro Experimental, en el presente año se han establecido los experimentos relacionados con evaluaciones de generación F4, generación F5, pruebas de rendimiento de materiales en estado avanzado de selección, multiplicación de Banco de Germoplasma, determinación de porcentaje de polinización cruzada, evaluación de selecciones individuales, evaluación de viveros ICARDA de semilla grande, evaluación de vivero ICARDA de semilla pequeña y bloques de cruzamientos.

BIBLIOGRAFIA

1. VAN HAEFF, J. 1980. El cultivo del haba en el Municipio de Pasto. En: Compendio curso agricultura. ICA DRI Convenio Colombo Holandés, Pasto, Colombia, p. 55-61.
2. VAN HAEFF, J., HIGUITA, F. Haba. En: Hortalizas, manual de asistencia técnica No. 28. ICA, Bogotá, Colombia, p. 229-244.
3. VAN HAEFF, J. 1982. Diagnóstico de la producción de hortalizas en el Municipio de Pasto. ICA DRI Convenio Colombo Holandés, Pasto, Colombia, p. 80-91.