

# Elaboración de Bioplaguicidas

Lcdo. Padre Fausto Jara J.

**U**no de los fines principales de toda Universidad, es sin duda alguna, la investigación académica, y más concretamente nuestra Facultad de Ciencias Pecuarias y Agroindustriales de Uzhupud/Paute, debe motivar y apoyar a los estudiantes y catedráticos en todo lo que se refiere a investigaciones agropecuarias y agroindustriales.

La Universidad debe dar mucha importancia a la búsqueda de métodos para la protección natural de cultivos.

Hoy por hoy, el mercado fármaco-agrícola está inundado de plaguicidas, insecticidas, abonos, etc, pero, es una pena decirlo, en su gran mayoría están elaborados a base de químicos que están arruinando nuestro ecosistema conllevando funestas y mortales consecuencias para el hombre de campo que se manifiestan en altos costos adicionales de salud, políticos, económicos, sociales y ecológicos.

La investigación científica ha aportado conocimientos e información importantes sobre las características y potencial de plantas insecticidas. Lamentablemente, ni el técnico, ni el campesino se han interesado en elaborar sus propios productos y así abaratar y mejorar sus cultivos.

A decir verdad, y con la experiencia que tenemos en este campo, me permito en este corto artículo sugerirles a los lectores, tanto estudiantes como campesinos, lo fácil que toda investigación por más sencilla que sea ésta, no se realiza en una hora, un mes, o un año; necesita mucha constancia, control permanente, experimentación variada, etc.

A continuación presento de una manera resumida los pasos principales a seguirse para la elaboración de los bioplaguicidas.

- a) Buscar y detectar plantas que puedan servir para la mencionada elaboración.-** Tenemos en nuestro ambiente varias especies, por ejemplo: el ají, el floripondio, altamiza o marco, la papaya, el retama, el culantro, la cebolla paiteña, el tabaco, el chocho, el eucalipto, etc
- b) Estudiar las características generales de las plantas que van a servir para la elaboración de los bioplaguicidas.-** Origen, ciclo vegetativo, variedades más comunes, usos, condiciones de clima y suelo, labores culturales, preparación del terreno, sistema de siembra, posibles plagas y enfermedades que estas plantas puedan tener, control de enfermedades y cosecha.
- c) Proceso y obtención del bioplaguicida.-** Las hojas, la corteza, las flores, el fruto, según los casos, se licúa, se pone en maceración por 12 o 24 horas, hervir por una o

dos horas, luego en reposo por unas pocas horas. Por Ejemplo: coger 100 gramos de ají en un litro de agua, esta mezcla se licúa, lo filtramos en un palo y a esta cantidad le añadimos 5 litros de agua jabonosa (un puñado), la que actúa como fijador.

- d) Ensayos de dosificación.-** Se comienza realizando diferentes pruebas, teniendo en cuenta dos cosas importantes: 1.- las concentraciones demasiado altas causan quemaduras en las hojas. Se recomienda probar en pocas plantas hasta encontrar la concentración correcta. Puede también causar irritaciones en la piel. 2.- Para la práctica es importante que el extracto de ají se utilice antes de una infección virótica, si el virus ya infectó la planta, éste no se logra controlar con el ají o chile.
- e) Resultado de los ensayos.-** Una vez realizados los diferentes ensayos en diversos cultivos con los bioplaguicidas según la dosis concentradas o menos concentradas, etc. observar en cada uno de los ensayos (mínimo tres) el resultado de la efectividad que ha causado el bioplaguicida preparado por usted. A lo mejor, la primera vez dio un resultado de un 60%, la segunda, un 80%. Se debe seguir experimentando hasta que se obtenga un resultado no menos del 90%.



- f) Recomendaciones.-** Por ser algunos productos fuertes se recomienda utilizar equipo de fumigación ya que producen irritación en los ojos y en la piel. Para terminar, debemos decir que los trabajos y experimentos que se realicen no van a cubrir en su totalidad las expectativas de los interesados; pues, se requiere de constantes mejoras, completación y ampliación de conocimiento.

Lamentablemente nuestros campesinos e inclusive nuestros técnicos en su gran mayoría emplean exclusivamente insecticidas químicos que son nocivos tanto para el hombre como para sus terrenos. Precisamente, esto es lo que queremos evitar con nuestras investigaciones.