# escudito Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”

## División de Agronomía – Depto. de Botánica

*Buenavista, Saltillo, Coahuila C p. 25315*

*Conmutador (844) 411-02-00 Ext. 2252 y 2253. Tel. Directo (844) 411-02-52 y 4-11-02-53*

DIVISIÓN DE AGRONOMÍA- DEPTO. DE BOTÁNICA

AREA DE ECOLOGÍA-NIVEL LICENCIATURA

Práctica No 1 FECHA DE ELABORACIÓN: Enero 2006

FECHA DE REVISIÓN: Agosto 2016

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Estudios Fenológicos en Plantas Medicinales

CORRESPONDIENTE AL TEMA DE: Fenología

NUMERO DE HORAS:2

LUGAR DONDE SE LLEVARA A CABO: Laboratorio de Ecología

DOCENTE RESPONSABLE:

**II.- INTRODUCCIÓN:**

A pesar de que el crecimiento y desarrollo de las plantas es un proceso continuo en el tiempo, resulta posible discernir en él una serie de fases o etapas, que si bien pueden tener diferencias aun en individuos de una misma especie, posee una regularidad que permite sacar conclusiones cuando estas fases son registradas durante un largo período de tiempo. Este crecimiento y desarrollo es en gran medida una respuesta de las plantas a las condiciones climáticas en que las mismas se desarrollan (Fuentes, 1992ª).

Las observaciones fenológicas, realizadas durante un largo tiempo, no sólo permiten conocer las fechas probables en que se producirán las fases de crecimiento y desarrollo, sino también las fechas límites (tempranas y tardías) y la frecuencia de las mismas, lo que permite el cálculo de la probabilidad porcentual de las ocurrencias y la confección de mapas isocronos de la ocurrencia de las diferentes fases. Así los mapas isofloros son aquellos que indican las zonas de iguales períodos de floración. El conocimiento de estos fenómenos resulta de gran interés práctico en las diferentes ramas de la Biología, la Agricultura, y la Agrometeorología (Fuentes, 1992ª, 1992b).

En el caso particular de las plantas medicinales, los estudios fenológicos poseen una gran importancia, ya que se conoce que el contenido de metabolitos secundarios en las plantas, no sólo posee un ritmo de acumulación y translocación anual o estacional, sino inclusive, diario (Fuentes, 1992ª).

La realización de estudios fenológicos en individuos de una misma especie, o de un grupo de especies afines, resulta de relativa facilidad, debido a que su comportamiento fenológico suele ser semejante. No ocurre así, cuando se aborda el estudio de un grupo grande de especies que difieren en el porte (árboles, arbustos, lianas, hierbas, epifitas), y en la duración de su ciclo de vida (perennes, bianuales, anuales), ya que si el tiempo entre dos evaluaciones sucesivas es muy largo, se corre el peligro de que algunas fases en determinadas especies no queden registradas por su poca duración en el tiempo. Por otra parte, evaluaciones consecutivas muy cercanas, implicarían un volumen de trabajo difícilmente realizable en la práctica.

# III.- OBJETIVO:

Obtener el registro en orden cronológico de las diferencias de crecimiento y desarrollo de plantas y su posible correlación con las condiciones meteorológicas durante un largo período de tiempo, constituyen el objetivo principal de la fenología.

# IV.-METODOLOGÍA:

Para la evaluación fenológica de colecciones de especies medicinales bajo condiciones de cultivo en dos localidades de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, (Fuentes y Granada, 1984). Mediante una x en la casilla correspondiente, se evalúan cada diez días las fases de:

G: Germinación. Para aquellos casos en que comenzamos la evaluación con la siembra de las semillas.

NB: Nuevos brotes. Indica la aparición de nuevos órganos foliares, bien conspicuos por su coloración, muy diferente de las hojas adultas.

V: Vegetativa. Señala que la planta se encuentra en un período de reposo reproductivo, ya que no tiene botones, flores o frutos.

B: Botonación. Se considera la aparición de las yemas florales hasta el momento anterior a la antesis

F: Floración. Desde la antesis hasta la caída de la corola o el inicio de la formación del fruto.

FV: Fruto verde. Comienza con la formación del fruto y finaliza con la completa maduración del mismo.

FM: Fruto maduro. Cuando el fruto ha alcanzado su plena maduración (generalmente cuando adopta la coloración característica) hasta su caída o dehiscencia.

D: Dehiscencia. Cuando se produce la dehiscencia de los frutos.

CF: Caída de frutos. Al comenzar la caída de los frutos

CH: Caída de hojas. Para registrar especialmente aquellas especies que en una época del año manifiestan una marcada caída de las hojas.

FC: Fin del ciclo. Indica la finalización del ciclo de vida, lo que es muy observable en plantas anuales y bianuales.

BP: Brote de plántulas. Cuando se observa el brote espontáneo de plántulas de la especie observada, producto de la caída al suelo de los frutos y semillas.

Esta metodología, si bien resulta de gran utilidad, no es perfecta debido a la gran variabilidad que existe en el comportamiento fenológico de las diferentes especies. De acuerdo con las características de cada grupo, y los intereses que se persiguen, puede registrarse otros estadios intermedios, disminuir o aumentar la frecuencia de las evaluaciones, o hacer señalamientos en el párrafo dedicado a observaciones.

**V.- BIBLIOGRAFÍA.**

Fuentes, V. 1992ª. Influencia de los factores climáticos y la fase fenológica en el contenido de metabolitos secundarios en las plantas. Experiencias en Cuba. Resúmenes Seminarios-Taller Provincial “La Agrometeorología al Servicio de la Agricultura”. La Habana Manuscrito. 7 p.

Fuentes, V. y M. Granda. 1984. Estudios fenológicos en plantas medicinales I. Revista Cub. Farm. 18(2):249-262.

**Elaboró: MC Leopoldo Arce González.**