



“Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”



**División de Agronomía – Depto. de Botánica
Área de Fisiología Vegetal
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

FECHA DE ELABORACIÓN: Enero - 1998

FECHA DE REVISIÓN: Diciembre – 2016

PRACTICA No. 1

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Revisión Bibliográfica de prerrequisitos.

CORRESPONDIENTE AL TEMA DE: Todos los temas del programa analítico.

NÚMERO DE HORAS: 2

LUGAR EN DONDE SE LLEVARÁ A CABO: Laboratorio de Fisiología Vegetal y Biblioteca.

I.INTRODUCCIÓN. Durante muchos años, el programa analítico del curso de Fisiología Vegetal impartido en esta Universidad, tenía como capítulo introductorio al curso, una revisión de temas y conceptos que a juicio de la academia de maestros de Fisiología Vegetal , los alumnos necesitaban ya tener conocimiento de ellos antes de empezar el curso en sí de la materia, de esta forma se revisaban temas como la estructura de la célula vegetal y las funciones de sus organelos y estructuras, pero como estos temas ya se habían visto en cursos previos como Biología General. Por tal motivo, se hizo una lista de conceptos de los cuales el alumno ya debería tener conocimiento y solo sería necesario refrescarlos y actualizarlos según fuera el caso. De esta manera, se presentan 42 preguntas que deberán consultarse y actualizarse para iniciar el curso de Fisiología Vegetal.

II. OBJETIVO

Recordar la información mínima necesaria como requisito para el estudio de los procesos y funciones que tienen lugar en las plantas.

III. PROCEDIMIENTO

Consulte la bibliografía indicada por su maestro y proceda a resolver las preguntas del cuestionario que se incluyen en la discusión en este instructivo.

El titular del curso le indicará cuáles preguntas se incluirán como material de examen y la fecha en que se aplicarán en cada caso.

Conteste en forma clara, breve y concisa cada una de las preguntas indicadas.

En los casos que considere necesarios, incluya ilustraciones o esquemas según el caso, con las indicaciones correspondientes señalando partes, estructuras, etc. Según juzgue conveniente.

IV. DISCUSION

- 1.- Mencione las diferencias estructurales entre una célula animal y una vegetal.
- 2.- Describa que estructuras forman una célula vegetal y cuál es su función.
- 3.- Explique cuáles son las funciones del agua que la hacen tan importante para los seres vivos (al menos 5).
- 4.- Explique cómo es la estructura de la molécula del agua.
- 5.- Explique porqué a pesar de que la molécula del agua es eléctricamente Neutra, se dice que es bipolar.
- 6.- Explique que significa calor específico del agua y cuál es su importancia biológica.
- 7.- Explique que significan calor latente de fusión y vaporización del agua y cuál es su importancia en los seres vivos.
- 8.- Explique a que temperatura alcanza el agua su máxima densidad y cuál es la importancia de ella.
- 9.- Defina tensión superficial y explica cual es la tensión superficial del agua y la importancia de dicha característica en tal sustancia.
- 10.-Defina el término viscosidad y explica cual es la viscosidad del agua y cuál es la importancia de que las moléculas de dicha sustancia tengan Valor.
- 11.-Explica cuál es la constante dieléctrica del agua.
- 12.- Describa cuantos tipos de células componen el xilema.
- 13.- Mencione que características tienen cada uno de éstos tipos de células.
- 14.- Describa cuántos tipos de células componen el floema.
- 15.- Mencione qué características tienen cada uno de éstos tipos de células.
- 16.- Explique qué diferencia hay entre el sistema conductor de una gramínea (por ejemplo maíz) y de un frutal (por ejemplo manzano).
- 17.- Compare la pared celular de una célula conductora del xilema con una del floema
- 18.- Explique que son y dónde se sitúan las placas de perforación o laminas perforadas.
- 19.- Explique qué son y dónde se sitúan las placas cribosas.
- 20.- Mencione qué son los plasmodesmos.
- 21.- Explique qué es el simplasto.
- 22.- Explique qué es el apoplasto.
- 23.- Describa como está constituido el conductor de las coníferas.
- 24.- Mencione dónde se localizan los meristemos.
- 25.- Explique qué es un meristemo primario.
- 26.- Explique que es un meristemo secundario.
- 27.- Mencione qué función cumple el cambium vascular.
- 28.- Mencione a qué grupo de tejidos pertenece el colénquima o parénquima

clorofilico ó fotosintetizador.

- 29.- Describa qué características tiene la célula clorenquimática.
- 30.- Explique cuál es el tejido “en empalizada”.
- 31.- Mencione cuál es el tejido “lagunoso o esponjoso”.
- 32.- Explique cuál es la ultraestructura del cloroplasto.
- 33.- Explique en qué consiste el “síndrome o anatomía de kranz”.
- 34.- Defina el concepto de carbohidratos y anote su clasificación.
- 35.- Defina el concepto de enzima y anote su clasificación.
- 36.- Haga un esquema con la fórmula desarrollada del Adenosin-trifosfato ATP, indicando con una flecha los enlaces de alta energía.
- 37.- Indique en un esquema la conversión de ATP a ADP y viceversa.
- 38.- Anote 5 diferencias entre DNA y RNA.
- 39.- Defina el concepto de hormona vegetal.
- 40.- Defina el concepto de fitorregulador y su clasificación.
- 41.- Defina el concepto de proteína y su clasificación.
- 42.- Defina el concepto de lípido y su clasificación.

VII. CONCLUSIONES

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. AZCÓN-BIETO J., Talón M. "Fundamentos de Fisiología Vegetal". Interamericana McGraw-Hill, España, 2000.
2. BAENA P. G; 1982. Instrumentos de Investigación. Editores Unidos Mexicanos.
3. Barceló J. N. G. Sabater B y Sánchez-Tames R. Fisiología Vegetal. Ed Pirámide. Madrid. 2003.
4. BIDWELL, R.G.S; 1983. Fisiología Vegetal. AGT Editores. 1ª Edición en Español.
5. CORDOBA C. V. 1976 Fisiología Vegetal Editorial Científico Técnica. 1ª Edición. La Habana, Cuba.
6. DE ARMAS U. ORTEGA D. RODES G. 1988. Fisiología Vegetal. Editorial, Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- 7.- De La Rosa, I.M. 2015. Diccionario de Biología Celular. Ed. Trillas, México, D.F. 240pp.
8. Esau K. 1978. Anatomía Vegetal. Editorial Omega. Barcelona, España.
9. Flores-Vindas E. La planta estructura y función Vol I y II Libro Universitario Regional. Editorial Tecnológica de Costa Rica.. 884 pp. 1999.
10. López, R.J. y J. López. 1990. El diagnóstico de suelos y plantas. 4ª Edición. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, España.
11. Salisbury, F.B. y ROSS C.W. Fisiología de las plantas. Tomo 1 Células: agua, soluciones y superficies. Ed. Thomson-Paraninfo. 320 pp.2000
12. Salisbury F.B. y C.N. Ross. Fisiología de las plantas tomo 2 Bioquímica vegetal. Ed. Thomson-Paraninfo. 232 pp.2000
13. Salisbury F.B. y C.N. Ross. Fisiología de las plantas Tomo 3 Desarrollo de las Plantas y Fisiología Ambiental. Ed. Thomson-Paraninfo, 480pp. 2000.
14. ROJAS G. M. 1972. Fisiología Vegetal Aplicada. Mc Graw Hill. México.