**Temario Oposición Tecnólogos**

**A2 V2-Experimentación y producción vegetal. CSIC**

**Tema 8. Fundamentos y particularidades de la experimentación y producción forestal. Técnicas experimentales.**

1. ¿Cuántos tipos de multiplicación hay?
   1. Micropropagación, multiplicación sexual y multiplicación asexual
   2. Reproducción sexual, reproducción asexual y estaquillado
   3. Micropropagación, propagación sexual e injerto
   4. Vegetativa, interespecífica y condicionada
2. ¿Cuáles son las principales ventajas de la reproducción sexual o por semillas?
   1. Es un método más natural, que produce plantas más vigorosas y adaptables
   2. Propicia la variabilidad genética
   3. Todas son ciertas
   4. Permite la obtención de nuevas variedades
3. ¿Cuáles son las principales desventajas de la multiplicación sexual o por semillas?
   1. La descendencia no es homogénea
   2. Existe una mayor precocidad
   3. Todos los individuos son clones
   4. Los pájaros son imprescindibles para la germinación
4. ¿Cuántas formas distintas de multiplicación vegetativa (asexual) hay?
   1. Injerto, estaquillado y acodado
   2. Por división y por vástagos de raíz, injerto, acodado y estaquillado
   3. Injerto de púa, de tallo, de raíz y de yema
   4. Homogénea, heterogénea, estaquillado y de injerto
5. Sobre la propagación por multiplicación por división y por vástagos de raíz,
   1. Pocas plantas pueden hacerlo
   2. Se basa en dividir y separar rebrotes y vástagos rastreros que desarrollan un gran número de plantas leñosas y herbáceas
   3. Es típico de plantas tropicales
   4. Ninguna es cierta
6. Sobre la multiplicación asexual por estaquillado,
   1. Coloquialmente se conoce como “hacer esquejes”
   2. Se usa una porción vegetativa, un órgano o un fragmento de órgano
   3. Puede reproducir la parte que le falta (parte aérea o raíz)
   4. Todas son ciertas
7. Sobre la multiplicación asexual por acodado,
   1. Es típica de árboles tropicales
   2. Se forman raíces adventicias en brotes unidos a la planta madre para posteriormente separarlos
   3. Da lugar a individuos genéticamente diferentes
   4. Solo puede hacerse en los tallos desarrollados
8. ¿Cuáles son las principales ventajas de la multiplicación asexual o propagación?
   1. Que conserva las características genéticas de las variedades y evita periodos juveniles largos
   2. No es necesario que el material esté libre de patógenos
   3. Sirve para todas las porciones vegetativas de una planta
   4. Todas son ciertas
9. Sobre la micropropagación,
   1. Es una técnica *in vitro*, que permite reproducir en el laboratorio porciones pequeñas de plantas (explantos) para obtener una nueva planta
   2. Es rápida y sirve para plantas que no se pueden conseguir por métodos *in vivo*
   3. Es cara y se necesitan instalaciones y personal altamente cualificado
   4. Todas son ciertas
10. ¿Cuál de estas opciones es la correcta?
    1. La reproducción implica evolución y variablidad
    2. a) y c) son falsas
    3. La propagación sirve para la conservación y la estabilidad de variedades
    4. a) y c) son ciertas
11. ¿Qué es la dehiscencia de los frutos?
    1. Son aquellos frutos que tienen semillas alargadas
    2. El sistema que tienen algunos frutos para abrirse y liberar las semillas en determinadas circunstancias
    3. Solo se da en coníferas como los piceas, pinos o cipreses
    4. Cuando se requiere mucha humedad y temperatura para abrir los frutos
12. ¿Qué son las especies veceras?
    1. Aquellas que producen un 10 % de frutos con respecto a su peso aéreo
    2. Las que no producen frutos ni semillas
    3. Son especies que solo dan una producción abundante cada cierto número de años
    4. Son autógamas y halógamas
13. Sobre las semillas,
    1. Las de vida corta son aquellas que duran entre días, meses o un año
    2. Las de vida media duran entre 3 y 25 años
    3. Todas son verdaderas
    4. Las de vida larga pueden aguantar de 15 a 100 años
14. ¿Qué factores son esenciales para la germinación de las semillas?
    1. La humedad, la temperatura y el oxígeno
    2. La luz, la salinidad, la temperatura y la ausencia de oxígeno
    3. La materia orgánica, la humedad y el contenido de hierro en el suelo
    4. El dióxido de carbono, el oxígeno, el polen y la humedad
15. De las siguientes, cual **no** es una técnica de conservación de semillas
    1. Almacenaje seco y frío
    2. Almacenaje húmedo y frío
    3. Conservación bajo un vacío parcial
    4. Esterilización por calor húmedo
16. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta?
    1. Las semillas de las especies de *Aesculus*, *Fagus* o *Quercus* se almacenan entre 0 y 10 ºC
    2. Aumentar el CO2 reduce la germinación de las semillas
    3. El almacenamiento en el propio fruto es una técnica de conservación de semillas
    4. Las semillas de primavera se usan solo para cultivos que crecen en otoño
17. ¿Qué factores determinan la calidad de las semillas?
    1. La viabilidad, el vigor, la madurez y el contenido de humedad
    2. La carencia de daños mecánicos, la ausencia de ataques de patógenos y la genuinidad
    3. Todas son ciertas
    4. La pureza físico-química, la sanidad y los factores físicos y químicos
18. ¿Qué condiciones son esenciales para que una semilla germine?
    1. Que sea viable
    2. Que tenga unas buenas condiciones internas favorables (sin barreras físicas y químicas)
    3. Que haya unas condiciones ambientales adecuadas de luz, humedad, temperatura, etc.
    4. Las tres anteriores son correctas
19. ¿Qué es el letargo de una semilla?
    1. Es un fenómeno por el cual algunas semillas les cuesta germinar
    2. Es el tiempo que transcurre entre que cae al suelo y se seca la semilla
    3. Es inevitable si las semillas tienen doble pericardio
    4. Proceso por el que se favorece la germinación en condiciones ideales (sin estrés ambiental)
20. ¿Cuál de estas categorías de letargo de las semillas es incorrecta?
    1. Grupo I, en función de si la cubierta externa es dura, impermeable a la humedad, impide la germinación del embrión y tenga inhibidores químicos
    2. Grupo II, en función si los embriones están poco desarrollados
    3. Grupo III, producido por los tejidos internos de la semilla (presencia de inhibidores)
    4. Grupo IV, de triple letargo, que es cuando se dan los tres grupos anteriores
21. ¿Cuál no es una técnica de pregerminación?
    1. Enfriamiento por humedad o estratificación
    2. Escarificación mecánica o por ácido
    3. Estimulación eléctrica
    4. Combinación de dos o más técnicas de escarificación y estratificación
22. Sobre las técnicas de siembra, ¿cuál es la afirmación incorrecta?
    1. Para la mayoría de plantas, árboles y arbustos, se realiza al aire libre en eras, semilleros, líneas o surcos de viveros, entre otros
    2. Los métodos de siembra son a voleo, en surcos o a chorrillo (siembra en línea) y espaciada o a golpes
    3. El periodo más recomendable para la siembra es el verano
    4. La escarda, el aclareo, el arranque y el trasplante son operaciones culturares habituales en experimentación forestal
23. ¿Cuál de estas afirmaciones es incorrecta?
    1. La propagación (multiplicación asexual o vegetativa) se suele usar cuando no hay pocas semillas o cuando se pretende conservar variedades
    2. En la multiplicación por estaquillado, se emplean porciones vegetativas de plantas tales como tallos, tallos modificados (rizomas, bulbos, etc.), hojas o raíces
    3. El material vegetal debe proceder de las llamadas “plantas madre”, que son un elemento primordial en un vivero
    4. Las “plantas padre” son aquellas que sirven para generar el fruto de forma rápida a partir de los rizomas
24. ¿Cuál es la época del año más propicia para obtener estaquillas?
    1. Si son de especies leñosas, entre noviembre y febrero, una vez se haya caído el follaje (en las caducifolias)
    2. Todas son ciertas
    3. En abril-mayo, en especies herbáceas o de consistencia tierna (brotes no lignificados)
    4. En otoño, en especial para las coníferas
25. Sobre el almacenamiento de material vegetal,
    1. Todas son ciertas
    2. Las estaquillas, varas y púas deben conservarse en frío y con cierto nivel de humedad
    3. La temperatura debe impedir el desarrollo de sus yemas
    4. Se suele envolver la madera en forma haces de 25-100 ramos con un papel grueso impermeable al agua o con láminas de polietileno, para posteriormente conservarlo en un refrigerador
26. ¿Qué tratamientos se suelen emplear para conservar mejor el material vegetal?
    1. Pueden ser físicos o químicos
    2. El ahilamiento consiste en crecer partes de la planta en ausencia de luz
    3. Las podas rigurosas potencian el crecimiento vegetativo en detrimento de la floración, que inhibe el enraizamiento
    4. Todas son verdaderas
27. ¿Cuál de estas afirmaciones es incorrecta?
    1. La temperatura y humedad durante la estratificación invernal favorece la formación de callos si a la yema de la estaquilla le hacemos un corte o cicatriz
    2. Los tratamientos químicos se basan en reguladores del crecimiento como hormonas de tipo auxina, ácido indolbutírico (A.I.B.) o ácido naftalenoacético
    3. La combinación de varias sustancias como la vitamina B1, el A.I.B., el ácido nicotínico o el azúcar pueden favorecer el enraizamiento de algunas especies
    4. El tratamiento hormonal en combinación con algunos fungicidas reduce la producción de raíces
28. ¿Cuántos tipos de estaquillados podemos hacer?
    1. De tallo, de hoja, con hoja y yema y de raíz
    2. De fruto, de tallo y de raíz
    3. De rizoma, de bulbo y de callo
    4. Vegetativo, de clonaje, de tallo y de hoja con yema
29. ¿Cuántos tipos de estacas de tallo hay?
    1. De madera dura
    2. De madera semidura y de madera suave
    3. De herbáceas o esquejes
    4. Todas son ciertas
30. Sobre las estacas de tallo de madera dura,
    1. Pueden ser de hoja caduca o perenne
    2. Todas son ciertas
    3. Pueden ser simples, de talón o de mazo
    4. Las plantas leñosas, árboles y arbustos caducifolios se multiplican muy bien con este método
31. ¿Qué es el acodado?
    1. Una técnica de propagación que consiste en provocar la formación de raíces adventicias en brotes unidos a la planta madre
    2. Todas son ciertas
    3. Una técnica que se suele emplear en especies leñosas que difícilmente enraízan sus estaquillas
    4. Es un método sencillo y económico para obtener clones de leñosas, aunque en poca cantidad al ser una técnica trabajosa
32. ¿Cuáles son los principales factores que afectan al acodado?
    1. Que se produzca una interrupción en la traslocación hacia abajo de savia, nutrientes y otros componentes de la planta
    2. La ausencia de luz, ya que esto favorece la proliferación de raíces
    3. Todas son ciertas
    4. Que exista unas buenas condiciones de humedad, aireación sustrato y temperatura moderada
33. ¿Cuantos tipos de acodados hay?
    1. Acodado de punta, simple, compuesto o múltiple, aéreo, de corte y recalce, o montículo y de rama enterrada
    2. De punta, de plato, de disco, triangular y de corte
    3. De punta, simple, doble, triple, aéreo y de corte y recalce
    4. De punta, de barbado, de verano, de otoño y de disco
34. ¿Cuál de estas afirmaciones es incorrecta?
    1. El acodado compuesto o múltiple consiste en enterrar una de las ramas de la planta en el suelo, lesionando ligeramente la rama enterrada
    2. En el acocado de punta y el acodado simple se basa en enterrar la punta de una de las ramas en el suelo cerca de la planta, donde en la primera se queda dentro y la segunda sale hacia arriba, respectivamente
    3. Todas son incorrectas
    4. El acodado aéreo consisten en hacer una herida en una rama de madera del año y cubrirla con sustrato húmedo en oscuridad
35. Sobre el injerto,
    1. Se basa en unir dos partes de plantas diferentes para que continúen su crecimiento
    2. Va muy bien para multiplicar especies leñosas, árboles y arbustos
    3. Todas son ciertas
    4. Se emplea para aclimatar y adecuar variedades a las condiciones climáticas y edáficas del lugar
36. Sobre el injerto,
    1. Todas son ciertas
    2. Debe haber buena compatibilidad entre el portainjerto (patrón) y la variedad (púa)
    3. Debe haber cercanía genética. Va muy bien entre plantas de diferente especie y género, estando el límite en individuos de familias diferentes
    4. Para su consecución, el patrón debe estar en actividad y las púas en estado latente
37. ¿Cuáles de estas técnicas se emplean para hacer injertos?
    1. Injerto de yema en escudete, injerto inglés e injerto de hendidura
    2. Injerto en cabeza de incrustación e injerto inglés de doble lengüeta
    3. Todas son ciertas
    4. Injertos de corteza e injertos laterales
38. ¿Cuál es la tendencia actual de la selvicultura?
    1. Defensión y protección de los montes existentes
    2. Aumentar la producción mediante un mayor aprovechamiento y reciclaje de los productos
    3. Resaltar el papel protector del monte y la repoblación
    4. Todas son ciertas
39. ¿Cuáles son las especies forestales más representativas de la península ibérica?
    1. Los géneros *Abies*, *Fagus*, *Pinus* y *Quercus*
    2. El abeto (*Abies alba* Mill.) y el haya (*Fagus sylvatica* L.)
    3. El pino canario (*Pinus canariensis*), el pino carrasco (*Pinus halepensis* Mill.) y el pino piñonero (*Pinus pinea* L.)
    4. Todas son ciertas