

Se pretende sembrar maíz con una sembradora monograno neumática a una velocidad de 4.5 km/h. El número de elementos de siembra de la máquina es de 6 y están separados 80 cm. El radio de la rueda de apoyo de la sembradora es de 40 cm y se utiliza un disco dosificador de semillas con 32 orificios de 5 mm de diámetro. Aplicar un porcentaje de germinación de las semillas del 95% (Preguntas 1, 2, 3 y 4).

1. La capacidad de trabajo de la maquina está entre 2.0 y 2.5 ha/h

V F

2. La distancia entre semillas en la línea para una población de 80.000 plantas/ha se sitúa entre 16y 17 cm.

V F

3. Para ese mismo objetivo de 80.000 plantas/ha, la relación de velocidades entre la rueda de la sembradora y el disco dosificador debe ser de 1 a 3.

V F

4. Si queremos disminuir la densidad de población a la mitad, deberemos multiplicar por dos la velocidad de avance.

V F

5. Se desea sembrar trigo a una densidad de población de 450 plantas/m². Las determinaciones en laboratorio del porcentaje de germinación y del peso de 1000 granos han sido 95% y 45 gramos, respectivamente. La dosis de siembra para la que ajustaremos la sembradora será entre 200 y 225 kg/Ha

V F

6.-El papel hidrosensible es una herramienta muy útil para la calibración de equipos de tratamientos, ya que permite la determinación directa de la cantidad de producto aplicado por unidad de superficie (l/ha).

V F

7.-El elemento dosificador de las dos sembradoras de cereales utilizadas durante las prácticas en Torre Marimon fue el de rodillo acanalado.

V F

8.-La turbina de la sembradora Accord DL utilizada en prácticas se accionaba mediante un motor hidráulico que recibía aceite del sistema hidráulico del tractor.

V F

9.-En las mismas prácticas, la regulación de dosis en la sembradora volumétrica Howard se realizaba mediante una palanca de 100 posiciones y una caja variador de velocidad que podía montarse en dos posiciones distintas.

V F

10.-El sistema de regulación de dosis de la sembradora volumétrica neumática Accord tiene una posición especial para la siembra de semillas pequeñas que aumenta considerablemente la velocidad de distribución.

V F

11.-El modelo de boquillas utilizadas para los tratamientos en viña realizados durante la última práctica con el pulverizador neumático en viña es el mismo que se utilizó en el mismo cultivo con el equipo hidroneumático de salidas individuales.

V F

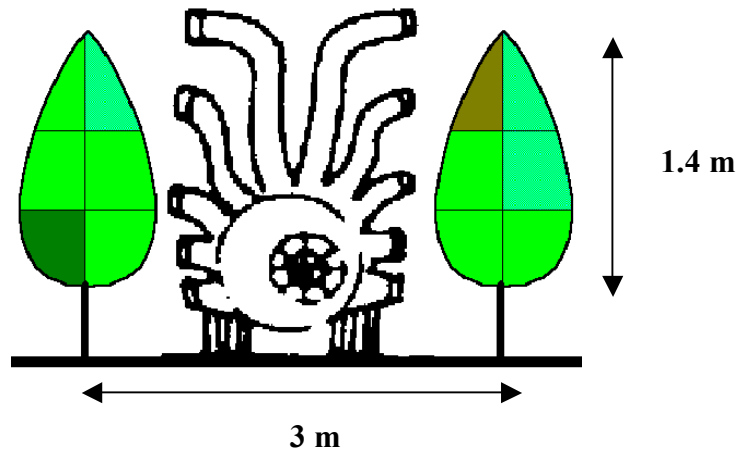
12.-El equipo de pulverización neumática utilizado en las prácticas de tratamientos fitosanitarios en viña permite el tratamiento simultáneo de 6 caras de vegetación lo que, teniendo en cuenta la distancia entre hileras (3 m) da lugar a una anchura de trabajo de 9 m.

V F

Se desea realizar una aplicación en una viña emparrada de características similares a las de la viña de Torre Marimon (marco de plantación 3 m x 2 m). Las dimensiones de la misma aparecen en la figura 1. El volumen de aplicación será de aproximadamente 300 litros/ha. El equipo disponible es un pulverizador hidroneumático de salidas individuales orientables con un depósito de 600 litros de capacidad.

Se ha realizado una prueba en campo para determinar la velocidad de avance. Se ha tardado 65 segundos en recorrer 100 metros. La relación del cambio utilizada ha sido la 4ª corta de un tractor MF 277 a 1800 rpm del motor. De esta forma se consigue una velocidad de giro de la toma de fuerza de 520 rpm.

Con los datos anteriores, y suponiendo que se utiliza un total de 8 boquillas para realizar la aplicación, contestar las siguientes preguntas (preguntas 13, 14, 15 y 16):



13.-El caudal total (l/min) que debe suministrar la máquina es de 9 l/min.

V F

14.-Para las condiciones de trabajo requeridas una solución a adoptar puede ser la colocación de 8 boquillas amarillas a 10 bar de presión.

V F

15.-Dada la diferencia entre el caudal teórico requerido y el caudal real emitido si se utiliza la boquilla amarilla a 10 bar, el volumen real aplicado será de 250 l/ha.

V F

16.-Si el agricultor dispone solo de 6 boquillas de color naranja la nueva presión de trabajo será de 11 bar y la anchura de trabajo de 2.5 m.

V F

17.-Según las condiciones del enunciado y considerando 30 minutos el tiempo perdido en llenar el depósito cada vez, se podrá realizar un tratamiento a una finca de 8 hectáreas en 6 horas.

V F

18.-El valor nutritivo del forraje depende del momento del corte, de la eficacia con la que se manejen las máquinas utilizadas y del sistema de conservación.

V F

19.-Las segadoras rotativas se han impuesto claramente a las convencionales, o alternativas, por su mejor calidad de corte, y a pesar de su menor capacidad de trabajo.

V F

20.-Las máquinas envolvedoras de forraje tienen una buena posibilidad de utilización para la paja de cereal, que se recoge muy seca.

V F

21.-La segadora acondicionadora se utiliza sobre todo para la siega del forraje que vaya a suministrarse en verde a los animales.

V F

22.-Una de las ventajas de las pacas cilíndricas es que resisten mucho mejor los ataques de la intemperie si deben pasar un cierto tiempo en el campo.

V F

23.-El objetivo del picado de forraje es facilitar el empacado, ya sea en pacas paralelepípedicas, convencionales, o cilíndricas

V F

24.-El sistema de henificado, para la conservación del forraje, es más complejo técnicamente, que el ensilado, pero ofrece una mayor garantía de conservación del valor nutritivo

V F

25.-Son elementos comunes en los equipos de recolección de patatas y remolacha el hecho de tener que arrancar el cultivo del suelo, mover una cantidad muy importante de cultivo y de tierra y el trato extremadamente delicado que debe darse al producto

V F

26.- La capacidad de trabajo de las cosechadoras de cereales depende sólo de la anchura del cabezal y de la velocidad de avance

V F

27.- Las cosechadoras de cereales, diseñadas básicamente para cereales de invierno, pueden amortizarse más fácilmente al poder utilizarse para otros cultivos, como maíz, arroz, colza, girasol, alfalfa para semilla, ...

V F

28.- El cilindro, es una de los elementos fundamentales en la cosechadora de cereales, puede pesar más de 200 kg y girar hasta 1000 rpm, por lo cual es fundamental que esté perfectamente equilibrado.

V F

29.- Las cosechadoras “Axial Flow” (flujo axial) han representado una mejora en el diseño de las cosechadoras de cereales al haber variado el sentido del flujo de material en el sistema de limpieza de la máquina.

V F

30.- Un sistema electrónico, situado entre el cilindro de trilla y los sacudidores permite evaluar las pérdidas de grano.

V F

31.- La separación entre el cilindro y el cóncavo puede regularse para adecuarse al tipo de grano, a la cantidad de cosecha, al estado de la misma y a la velocidad de avance.

V F

32.- La velocidad del ventilador del sistema de limpieza, si es excesivamente baja, puede generar pérdidas de grano junto con la pajilla y el polvo

V F

Relación presión-caudal de boquillas ATR Albuz

Caudal (litros por minuto)											
Boquilla	Presión de trabajo (bar)										
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
lila	0.37	0.40	0.43	0.45	0.48	0.50	0.53	0.55	0.57	0.59	0.61
marrón	0.48	0.52	0.56	0.59	0.62	0.66	0.69	0.71	0.74	0.77	0.78
amarilla	0.74	0.81	0.87	0.92	0.97	1.02	1.07	1.11	1.15	1.19	1.23
naranja	0.98	1.06	1.14	1.21	1.28	1.34	1.40	1.46	1.51	1.57	1.62
roja	1.39	1.51	1.62	1.72	1.82	1.91	1.99	2.07	2.15	2.22	2.30