

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens a seguir, a respeito de aspectos relativos à cultura da mandioca.

- 76** O volume de produção de mandioca no estado do Paraná é muito baixo devido às condições climáticas da região Sul do país.
- 77** A propagação vegetativa da mandioca é uma forma de reprodução sem uso de sementes, sendo denominada assexuada apenas a reprodução na qual acontece troca de genes.
- 78** As vantagens da propagação vegetativa da mandioca incluem: rápida propagação e uniformidade das plantas; multiplicação de plantas que não florescem; produção mais precoce do material; e facilitação dos trabalhos de melhoramento na seleção antecipada de cultivares.
- 79** Condições de solo e clima, que determinam as facilidades e dificuldades do processo de colheita da mandioca, são fatores técnicos de grande importância durante o arranquio das plantas.
- 80** Segundo os produtores, a melhor fase lunar para o plantio da mandioca é a da Lua cheia, quando as raízes e os tubérculos se desenvolvem melhor e há menor incidência de ataques de pragas nas partes aéreas das plantas.
- 81** A mandioca é uma planta de crescimento perene, em que alternam períodos de intenso crescimento vegetativo, com armazenamento de carboidratos nas raízes, e períodos de quase dormência, provocados por condições meteorológicas severas, tais como baixa temperatura do ar e(ou) deficiência hídrica prolongada.
- 82** Normalmente, a colheita da mandioca é realizada após um ou dois ciclos de períodos de intenso crescimento vegetativo e de quase dormência.
- 83** O início da estação chuvosa é a melhor época para o plantio da mandioca, sendo necessária, para o bom desenvolvimento da planta, a ocorrência das chuvas pelo menos nos quatro meses subsequentes ao plantio.
- 84** O cultivo da mandioca de mesa sob sistema produtivo com cobertura plástica é uma inovação tecnológica recente. Além do controle do mato, esse sistema propicia aumento de rendimento de raízes da planta, com melhoria da qualidade biológica do solo, além da manutenção da umidade no solo.
- A respeito de análise e tecnologias de sementes e propágulos vegetativos, julgue os itens subsequentes.
- 85** A principal diferença entre a reprodução de plantas por sementes e a reprodução por propágulos é a variabilidade genética.
- 86** A utilização de sementes botânicas para o cultivo da cenoura é a única estratégia adotada para o estabelecimento de lavouras comerciais sem o uso de mudas.
- 87** Muitas sementes de hortaliças ainda são tratadas com fungicidas tradicionais, que visam ao controle tanto de determinados tipos de microrganismos associados e presentes nas sementes quanto daqueles presentes no solo. O uso alternativo de óleos essenciais ou ácidos orgânicos pode ser uma boa opção em relação aos métodos convencionais.

Em relação aos sistemas de produção de hortaliças tuberosas, julgue os seguintes itens.

- 88** O método mais eficiente de suplementação hídrica para o adequado desenvolvimento da mandioca é o gotejamento, que fornece água diretamente na parte aérea da planta, minimizando o desperdício.
- 89** A batata-inglesa é uma tuberosa que pode ser cultivada em solos que ofereçam condições para o seu adequado crescimento. O sistema radicular da planta da batata-inglesa é relativamente delicado e raso, podendo se desenvolver até 1 m de profundidade, com maior concentração, no entanto, na camada até 30 cm da superfície.
- 90** A batata-doce é uma hortaliça cultivada em todo o território brasileiro e possui características importantes como o armazenamento de reservas nutritivas em suas raízes.
- 91** A produtividade total ou comercial de raízes tuberosas de batata-doce é aumentada quando adotado o cultivo sob sistema de preparo de solo convencional, em vez do preparo reduzido, com ou sem manutenção de palhada superficial. Isso se justifica pelo menor armazenamento de substâncias de reserva nas raízes tuberosas por planta, influenciada por restrições físicas do solo, no crescimento das raízes.
- 92** Os cultivares de cenoura podem ser semeados praticamente o ano todo, seja na passagem da primavera para o verão, seja no verão propriamente dito, seja no inverno, com algumas restrições em alguns cultivares.

Com referência a inovações em sistemas de produção agrícola de culturas hortícolas, julgue os itens que se seguem.

- 93** A escolha da declividade das bancadas em sistema hidropônico leva em consideração a necessidade de proporcionar oxigenação homogênea ao longo do percurso da solução nos perfis, adotando-se a declividade máxima de 1%.
- 94** Fazendas verticais são espaços compostos por estufas, prateleiras, contêineres e outras estruturas verticalizadas onde são produzidos os alimentos, muitas vezes por meio de técnicas como hidroponia e aeroponia.
- 95** O cultivo protegido garante maior controle dos recursos agrícolas, quando comparado ao tradicional, por promover as melhores condições de desenvolvimento para as plantas em qualquer época do ano, além de diminuir significativamente a incidência de insetos na plantação.
- 96** Apesar de o cultivo hidropônico apresentar menor probabilidade de incidência de pragas ou doenças comparativamente ao cultivo tradicional, nele a disseminação da doença é muito mais rápida, devido ao fato de as plantas serem cultivadas em sistemas fechados, com água recirculando.
- 97** O cultivo de hortícolas em sistema protegido causa aborto floral, especialmente em regiões mais quentes e com o uso de estufas mais baixas.

Julgue os próximos itens, a respeito do uso de sistemas conservacionistas em hortaliças.

- 98** As hortaliças produzem resíduos de palhada em quantidade adequada à manutenção do sistema de plantio direto, dispensando o uso de plantas de cobertura na sucessão de cultivos.
- 99** Os benefícios do sistema de plantio direto em hortaliças incluem a redução nas perdas de solo; a economia de água em culturas irrigadas; a diminuição na mecanização; a regulação térmica proporcionada pela palhada com redução dos extremos de temperatura; o incremento nos teores de matéria orgânica; e maior ação biológica de minhocas e outros organismos.
- 100** O sistema de plantio direto em hortaliças baseia-se em três princípios básicos: o revolvimento de toda a área cultivada; a diversificação de espécies pela sucessão de culturas, com a inclusão de plantas de cobertura para produção de palhada; e a cobertura permanente do solo.
- 101** O sistema de plantio direto pode ser considerado como ferramenta de mitigação das mudanças climáticas globais, por promover o aumento nos estoques de carbono do solo, bem como, pela possível redução das emissões de gases de efeito estufa.

A respeito do manejo integrado de doenças que atacam as culturas hortícolas tuberosas, julgue os itens a seguir.

- 102** A bacteriose causada por *Xanthomonas axonopodis* pv. *manihotis* apresenta um complexo de lesões, sendo o seu controle dificultado pela inexistência de cultivares resistentes, devendo o produtor usar medidas preventivas tais como a seleção de manivas sadias e a eliminação de plantas doentes do mandiocal.
- 103** A propagação do mosaico comum da mandioca (*Cassava common mosaic virus*) ocorre pelo plantio de manivas doentes e por ferramentas de corte contaminadas, havendo grande dificuldade de identificar focos da doença depois da queda das folhas.
- 104** A murcha bacteriana em batata causada por *Ralstonia solanacearum* deve ser controlada com o uso de medidas preventivas e de bactericidas sistêmicos eficientes, desde o aparecimento dos primeiros sintomas.
- 105** A raiz rosada ataca alho e cebola e seus sintomas são observados no sistema radicular das plantas, o qual apresenta coloração inicialmente rosada, mas pode apresentar-se de cor amarelada ou evoluir de rosa palha para rosa, púrpura, parda e, posteriormente, escurecer.
- 106** A queima das folhas da cenoura envolve três agentes etiológicos: *Alternaria dauci*, *Cercospora carotae* e *Xanthomonas hortorum* pv. *Carotae*, sendo a prevalência de cada um desses agentes na lavoura dependente da presença do patógeno na semente bem como do local e da época de plantio.

Julgue os itens seguintes, relativos ao manejo integrado de pragas que atacam as culturas hortícolas.

- 107** O controle das larvas da traça da batata deve ser feito com plantio de tubérculos sadios; uso de irrigação por aspersão, a fim de diminuir as rachaduras no solo; armazenamento em locais desinfetados e protegidos; e uso de inimigos naturais.
- 108** Além da utilização de armadilhas para a captura de adultos, recomenda-se o inseticida biológico seletivo à base de *Bacillus thuringiensis* no controle biológico do mandarová (*Erinnyis ello*), uma das pragas de maior importância para a cultura da mandioca.
- 109** A vaquinha (*Diabrotica speciosa*), uma das principais pragas da cultura da batata; causa danos severos à produção, uma vez que as infestações ocorrem antes das plantas desenvolverem boa massa foliar; portanto, seu controle deve fazer parte do programa de manejo integrado de pragas.
- 110** Para o controle do ácaro-verde na cultura da mandioca, recomenda-se o uso de inimigos naturais dos ácaros fitófagos, como o fungo *Neozygites manihotae* e de ácaros predadores, conhecidos como fitoseídeos, bem como, a seleção de manivas sadias para o plantio e a destruição dos resíduos da colheita anterior.

Espaço livre