

C. bằng chiếu xạ.

D. bằng khí quyển điều chỉnh.

Câu 9. Những nội dung nào dưới đây là thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt?

- (1) Cảm biến nhiệt độ trong vườn ươm.
- (2) Tưới nước tự động.
- (3) Công nghệ nhà kính.
- (4) Bón phân hữu cơ chưa qua xử lý.
- (5) Trồng cây trên giá thể xơ dừa.

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (4).

C. (2), (4), (5).

D. (1), (2), (4).

Câu 10. Nhà kính liên hoàn mang những đặc điểm nào sau đây?

1. Hệ thống mái che bằng nhựa PE hoặc kính thủy tinh.
2. Áp dụng công nghệ canh tác tự động và bán tự động.
3. Thời gian sử dụng vĩnh cửu.
4. Thời gian sử dụng phụ thuộc vật liệu làm mái.

A. 2, 3, 4.

B. 1, 2, 4.

C. 1, 3, 4.

D. 1, 2, 3.

Câu 11. Trong số phản ánh dưới đây, có bao nhiêu phản ánh đúng thực trạng của nông nghiệp công nghệ cao ở Việt Nam?

- (1) Chính phủ đặc biệt quan tâm và quyết tâm phát triển nông nghiệp công nghệ cao.
- (2) Chính quyền địa phương, doanh nghiệp và người dân tích cực tham gia.
- (3) Mô hình trồng rau trong nhà lưới mang lại doanh thu cao cho người trồng trọt.
- (4) Nhiều mô hình trồng trọt công nghệ cao đã được triển khai rộng khắp trên cả nước.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 12. Đặc điểm gây hại của rầy nâu hại lúa là

- A. chích hút nhựa cây làm cây héo, chết, hạt lép.
- B. trên quả có các vết màu đen, nâu sau đó thối, rụng.
- C. cắn gãy thân, đục quả.
- D. sâu non ăn biểu bì, sâu lớn ăn thủng lá.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 1. Khi tìm hiểu về cơ giới hóa trong trồng trọt một nhóm học sinh đã nghiên cứu và đưa ra các đặc điểm cơ bản khi thực hiện cơ giới hóa trong trồng trọt.

Những nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Sử dụng máy gieo hạt tự động là hình thức áp dụng cơ giới hóa trong làm đất.

b) Trong trồng lúa để giảm thiểu tổn thất khi thu hoạch nông dân nên sử dụng máy gặt đập liên hợp.

c) Sử dụng máy bay không người lái để phun thuốc sẽ tiêu diệt được 100% sâu bệnh hại cây trồng.

d) Khi sử dụng cơ giới hóa trong trồng trọt sẽ không cần sự tham gia của con người.

Câu 2. Tại Việt Nam, Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội đã thử nghiệm áp dụng biện pháp chiếu xạ gamma dưới liều 400 Gy, kết hợp các biện pháp xử lý hóa chất và giữ ở nhiệt độ thấp để bảo quản quả vải tươi, kết quả cho thấy hoàn toàn không xuất hiện sâu hại như mẫu đối chứng, việc kết hợp những dung dịch hóa chất bảo quản carbendazim (CBZ) và giữ lạnh ở

nhệt độ khoảng 12°C có thể tăng thời gian bảo quản quả đến 3 tuần. Chiếu xạ được xem là công nghệ an toàn, nên nhiều nước như Israel, Mỹ, Úc, nhiều nước châu Âu... yêu cầu các loại sản phẩm hoa quả nhập khẩu phải được kiểm dịch bằng biện pháp này. Ủy ban hỗn hợp giữa FAO, WHO và IAEA, năm 1980 đã khẳng định chiếu xạ không làm giảm dinh dưỡng trong thực phẩm. (theo Tạp chí công thương, 06/2015)

Dựa vào nội dung trên, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Phương pháp này có thể áp dụng hiệu quả với các loại trái cây xuất khẩu.

b) Khi cần bảo tồn cao lượng dinh dưỡng trong nông sản không nên sử dụng phương pháp này.

c) Bảo quản bằng chiếu xạ là một phương pháp đơn giản, có thể thực hiện tại nhà.

d) Đây là quá trình chiếu bức xạ ion hóa đi xuyên qua sản phẩm.

Câu 3. Ngành nông nghiệp hiện đang đứng trước nhiều thách thức lớn như biến đổi khí hậu, khan hiếm tài nguyên nước, áp lực sâu bệnh gây hại tăng,... Trong bối cảnh đó, công nghệ Internet vạn vật (IoT) đang được xem là một hướng đi triển vọng, cho phép giám sát và quản lý một cách chính xác, kịp thời, góp phần tối ưu hoá việc sử dụng tài nguyên, nâng cao sản xuất và chất lượng nông sản, hướng đến nền nông nghiệp hiện đại và phát triển bền vững.

Dựa vào nội dung trên, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) IoT là việc số hóa các hoạt động từ sản xuất đến chế biến, tiêu dùng thông qua các thiết bị cảm biến, công nghệ điều hành và tự động hóa.

b) Ứng dụng IoT trong trồng trọt mang lại hiệu quả vượt trội, cung cấp sản phẩm nông nghiệp sạch hơn, có thể giúp giảm chi phí vận hành.

c) IoT trong nông nghiệp ứng dụng các thiết bị theo dõi, nhận biết các dấu hiệu của cây trồng để đưa ra biện pháp chăm sóc phù hợp thông qua hệ thống thiết bị tự động.

d) Một số ứng dụng của IoT trong nông nghiệp: nhà kính thông minh, canh tác chính xác.

Câu 4. *Bacillus thuringiensis* (Bt) là một loại vi khuẩn đất tự nhiên, có khả năng sản sinh ra các tinh thể protein độc đặc biệt, gây hại cho một số loài côn trùng gây hại nhưng lại vô hại đối với con người, động vật và các loài côn trùng có ích. Khi côn trùng ăn phải, độc tố (protein) của Bt tác động lên ruột, làm tê liệt hệ thống tiêu hóa của côn trùng, khiến côn trùng ngừng ăn. Nhờ đó, Bt được ứng dụng rộng rãi trong nông nghiệp để tạo ra các chế phẩm sinh học bảo vệ thực vật, góp phần giảm thiểu việc sử dụng thuốc trừ sâu hóa học, bảo vệ môi trường và đảm bảo an toàn cho sức khỏe con người.

Dựa vào nội dung trên, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Chế phẩm hiệu quả chọn lọc, đối với một số nhóm sâu hại cây trồng nhất định.

b) Chế phẩm Bt là một loại chế phẩm virus trừ sâu.

c) Chế phẩm này an toàn, ít gây hại cho môi trường khi sử dụng đúng cách.

d) Tinh thể protein của Bt hòa tan trong dịch ruột làm sâu non chán ăn, ngừng ăn và chết sau vài ngày.

Phần III: Tự luận (3,0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) Hình ảnh bên minh họa phương pháp bảo quản sản phẩm nào trong nông nghiệp? Nêu ưu điểm và nhược điểm của phương pháp này?



Câu 2. (1,5 điểm) Mô hình tưới nước tự động có ưu điểm gì? Với phương thức trồng cây trong nhà kính và trồng cây ngoài tự nhiên thì phương pháp tưới tự động nào là phù hợp với từng phương thức đó?

----- HẾT -----