재배학개론

문 1. 작물의 생존연한에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 종자를 봄에 파종하여 그해 안에 성숙하는 작물을 1년생 작물이라 한다.

② 가을에 파종하여 이듬해 늦봄이나 초여름에 성숙하는 작물을 2년생 작물이라 한다.

③ 생존연한과 경제적 이용연한이 여러 해인 작물을 다년생 작물이라 한다.

④ 1년생 작물은 여름작물이 많고, 월년생 작물은 겨울작물이 많다.

문 2. 박과 채소류 접목의 이점에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 토양전염성 병 발생을 억제한다.

② 불량환경에 대한 내성이 증대된다.

③ 질소의 과다흡수가 억제된다.

④ 과실의 품질이 우수해 진다.

문 3. 작물의 일장반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 가을철 한지형목초에 보광처리를 하면 산초량(産草量)이 증대된다.

② 겨울철 들깨에 야간조파(night break)를 실시하면 잎 수확량이 증대된다.

③ 콩을 장일하에서 재배하면 영양생장기간이 짧아진다.

④ 양파의 비늘줄기는 장일에서 발육이 촉진된다.

문 4. 종묘로 이용되는 영양기관과 해당 작물이 바르게 짝지어진 것은?

① 땅속줄기(rhizome) : 생강, 연

② 덩이줄기(tuber) : 백합, 글라디올러스

③ 덩이뿌리(tuber root) : 감자, 토란

④ 알줄기(corm) : 달리아, 마

문 5. 배합비료의 장점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 단일비료를 여러 차례에 걸쳐 시비하는 번잡성을 덜 수 있다.

② 속효성비료와 지효성비료를 적당량 배합하면 비효의 지속을 조절할 수 있다.

③ 황산암모늄을 유기질 비료와 배합하면 건조할 때 굳어지는 결점을 보완해 준다.

④ 과인산석회와 염화칼륨을 배합하면 저장 중에 액체로 되거나 굳어지는 결점이 보완된다.

문 6. 육묘이식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 과채류, 콩 등은 직파재배보다 육묘이식을 하는 것이 생육이 조장되어 증수한다.

② 과채류 등은 조기수확을 목적으로 할 경우 육묘이식보다 직파재배가 유리하다.

③ 벼를 육묘이식하면 답리작에 유리하며, 채소도 육묘이식에 의해 경지이용률을 높일 수 있다.

④ 육묘이식은 직파하는 것보다 종자량이 적게 들어 종자비의 절감이 가능하다.

문 7. 정밀농업의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 환경오염의 최소화

② 농업생산비의 절감

③ 무농약 재배법의 실현

④ 농산물의 안전성 확보

문 8. 유전변이의 특성 중 양적형질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 표현형으로 유전자형을 분석하기 쉽다.

② 환경에 따라 변동되기 쉽다.

③ 폴리진(polygene)에 의해 지배된다.

④ 평균, 분산 등의 통계적 방법으로 유전분석을 한다.

문 9. 농산물의 저장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 저장에 영향을 끼치는 중요한 요인은 저장온도와 수분함량이다.

② 곡물은 저장 중 α-아밀라아제의 작용으로 전분이 분해되어 환원당 함량이 증가한다.

③ 고구마, 감자 등은 수확작업 중 발생한 상처를 치유하기 위해 큐어링을 한다.

④ 과실의 CA저장기술은 저장 중 CO_2의 농도를 낮추어 세포의 호흡소모나 변질을 감소시킨다.

문 10. 천연 식물생장조절제로만 묶은 것은?

① IAA, GA_3, Zeatin

② NAA, ABA, C_2H_4

③ IPA, IBA, BA

④ 2,4-D, MCPA, Kinetin

문 11. 야생식물의 작물화 과정에서 일어나는 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 성숙시 종자의 탈립성이 증가하여 종의 보존기회가 증가하였다.

② 특정의 수확 대상 부위가 기형으로 발달하여 야생식물보다 생존경쟁력이 강해졌다.

③ 종자는 발아억제물질이 감소되어 휴면성이 약화되었다.

④ 발아와 개화기가 다양하여 불량환경에 대한 적응성이 높아졌다.

문 12. 타식성 작물의 육종방법으로 옳지 않은 것은?
① 집단선발
② 순환선발
③ 다계교배
④ 여교배육종

문 13. 작물의 상적발육에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 발육은 작물 체내에서 일어나는 질적인 재조정작용이다.
② 생장은 여러 기관의 양적 증대에 의해 나타난다.
③ 상적발육 초기는 감온상보다 감광상에 해당된다.
④ 화성(花成)은 영양생장에서 생식생장으로 이행하는 한 과정이다.

문 14. 유전자 탐색 및 조작에 이용되는 DNA에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 플라스미드(plasmid)는 식물의 유전자조작에서 유전자운반체로 많이 사용된다.
② 트랜스포존(transposon)은 유전자의 돌연변이를 유발하지 않으며 유전자운반체로 이용된다.
③ 프라이머(primer)는 DNA 복제의 시발체로 사용되는 한 가닥 핵산이다.
④ 프로브(probe)는 유전자은행에서 원하는 유전자를 찾을 때 사용하는 상보적인 DNA 단편이다.

문 15. 자식성작물의 교잡육종에서 유용한 유전자들을 가장 많이 확보·유지할 수 있는 육종법은?
① 계통육종법
② 파생계통육종법
③ 집단육종법
④ 여교잡육종법

문 16. 분리육종법과 교잡육종법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 분리육종은 유전자재조합을 기대하는 것이고, 교잡육종은 유전자의 상호작용을 기대하는 것이다.
② 분리육종은 주로 재래종 집단을 대상으로 하고 교잡육종은 잡종의 분리세대를 대상으로 한다.
③ 기존변이가 풍부할 때는 교잡육종보다 분리육종이 더 효과적이다.
④ 자식성작물에서는 두 가지 방법 모두 순계를 육성하는 것이다.

문 17. 포장동화능력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 포장군락의 단위면적당 동화능력을 말한다.
② 엽면적지수, 적산온도, 평균동화능력의 곱으로 표시된다.
③ 벼의 경우 출수 전에는 주로 엽면적의 지배를 받고, 출수 후에는 단위동화능력의 지배를 받는다.
④ 엽면적이 과다하여 그늘에 든 잎이 많이 생기면 동화능력보다 호흡소모가 많아져 포장동화능력이 저하된다.

문 18. 온도가 작물생육에 미치는 영향으로 옳지 않은 것은?
① 작물의 유기물축적이 최대가 되는 온도는 호흡이 최고가 되는 온도보다 낮다.
② 벼는 평야지가 산간지보다 변온이 커서 등숙이 좋은 경향이 있다.
③ 고구마는 29 ℃의 항온보다 20 ~ 29 ℃ 변온에서 덩이뿌리의 발달이 촉진된다.
④ 맥류는 밤의 기온이 높아서 변온이 작은 것이 출수 및 개화가 촉진된다.

문 19. 논토양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 담수 논의 산화층에 있는 암모니아태질소는 질산으로 되어 환원층으로 내려가 질소가스로 탈질된다.
② 습답에서는 유기물의 혐기적 분해로 유기산이 집적되어 뿌리의 생장과 흡수장해를 일으킨다.
③ 간척지답은 지하수위가 높아서 유해한 황화수소의 생성이 증가할 수 있다.
④ 논토양의 노후화는 환원형의 철분이나 망간의 용해성이 감소하기 때문에 나타난다.

문 20. 작물의 화성유도에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 환상박피를 한 윗부분은 C/N율이 높아져 화아분화가 촉진된다.
② 저온버널리제이션의 효과는 처리온도가 낮을수록 뚜렷하다.
③ 개화유도물질인 플로리겐은 생장점에서 만들어져 잎으로 이동한다.
④ 단일식물의 개화억제를 위한 야간조파에는 근적외선광이 효과적이다.