

식용작물

문 1. 벼 냉해의 방지 및 피해경감에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기질 및 규산질비료를 시비하여 작물체를 튼튼하게 한다.
- ② 장해형 냉해가 우려되면 이삭거름을 주지 않도록 한다.
- ③ 이삭이 벨 때 저온인 경우에는 눈에 물을 대어주는 것이 좋다.
- ④ 냉해가 상습적으로 발생하는 지역은 안전한 만생종을 재배한다.

문 2. 벼 생육장해 중 한해(旱害)의 피해가 가장 심한 시기는?

- ① 감수분열기
- ② 유수형성기
- ③ 유효분열기
- ④ 출수개화기

문 3. 작부체계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 윤작을 하면 지력이 증강되고 기지가 회피되며 잡초가 경감된다.
- ② 옥수수 등 화본과 작물은 토양의 입단형성을 조장하여 구조를 좋게 한다.
- ③ 중부지방에서 답리작 녹비작물로 호밀과 헤어리베치의 재배가 가능하다.
- ④ 답전유회환의 발기간은 논기간에 비해 토양의 입단화와 건토 효과가 크다.

문 4. 교잡종(F₁) 옥수수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 복교잡종자가 단교잡종자에 비하여 균일도가 우수하고 수량성이 높다.
- ② 1대 잡종종자는 잡종강세 효과가 크게 나타나 자식계통보다 수량성이 높다.
- ③ 1회 교배당 결실종자수가 많고 단위면적당 파종에 필요한 종자수가 적어야 좋다.
- ④ 옥수수는 타식성작물이므로 자가(自家)채종을 통해 종자생산을 하면 수량이 감소한다.

문 5. 맥주보리의 품질조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발아가 빠르고 균일하여야 맥주의 품질이 좋아진다.
- ② 종실이 굵어야 전분함량이 많아 맥주수율이 높아진다.
- ③ 곡피가 두꺼워서 주름이 적으면 맥주량이 많아진다.
- ④ 지방함량이 3% 이상이면 맥주의 품질이 저하된다.

문 6. 벼의 생육상이 영양생장에서 생식생장으로 전환하는 시기에 나타나는 특징이 아닌 것은?

- ① 주간출엽속도가 지연된다.
- ② 줄기의 상위 4~5절간이 신장하여 키가 커진다.
- ③ 유수의 분화가 이루어지기 시작한다.
- ④ 유효분얼이 최대로 증가하는 시기이다.

문 7. 맥류의 춘화처리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가을보리를 저온처리할 경우에는 암조건이 필요하다.
- ② 춘파형 품종을 봄에 파종하였을 경우에 춘화가 이루어지지 않아 좌지현상이 발생한다.
- ③ 추파맥류는 최아종자 때와 녹채기 때 모두 춘화처리 효과가 있다.
- ④ 춘화처리가 된 맥류는 파성과 관계없이 저온과 단일조건에서 출수가 빨라진다.

문 8. 맥류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동해를 방지하려면 휴립구과를 하고 습해를 방지하려면 휴립 휴과를 하는 것이 유리하다.
- ② 맥주보리의 검사항목에는 수분함량, 정립률, 피해립의 비율, 발아세와 선택 등이 있다.
- ③ 작물체 내에 수분함량과 단백질 함량이 감소하면 내동성은 증가한다.
- ④ 늦게 파종하거나 지력이 낮은 경우에는 파종량을 증가시킨다.

문 9. 옥수수의 종류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 마치종 옥수수는 껍질이 두껍고 주로 사료용으로 이용된다.
- ② 찰옥수수의 전분은 대부분 아밀로오스로 구성되어 있다.
- ③ 경립종 옥수수는 종자가 단단하고 매끄러우며 윤기가 난다.
- ④ 단옥수수는 섬유질이 적고 껍질이 얇아 식용으로 적당하다.

문 10. 단옥수수를 이랑사이 40cm, 포기사이 25cm로 1개체씩 심고자 할 때, 10a당 개체 수는?

- ① 5,000
- ② 10,000
- ③ 12,000
- ④ 15,000

문 11. 고구마의 큐어링에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 큐어링은 수확 후 1주일 이후에 실시한다.
 ㄴ. 큐어링이 끝난 고구마는 13℃의 저온상태에서 열을 발산시킨다.
 ㄷ. 큐어링을 하면 고구마의 수분증발량이 적어지고 단맛이 증가한다.
 ㄹ. 온도 20 ~ 25℃, 상대습도 70% 내외에서 4일 정도가 적합하다.

- ① ㄱ, ㄷ
 ② ㄱ, ㄹ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ

문 12. 콩의 근류균에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 근류균은 호기성 세균으로 지표면 가까이에 많이 분포한다.
 ② 근류균의 최적활성은 20 ~ 25℃의 온도와 pH 5 ~ 6 범위이다.
 ③ 질소비료를 많이 시비하면 근류균의 활성이 떨어진다.
 ④ 근류균은 공중질소를 암모니아태 질소로 고정한다.

문 13. 메밀의 생리생태적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수정은 이형화보다는 동형화에서 잘된다.
 ② 생육온도는 20 ~ 25℃, 재배기간은 60 ~ 80일 정도이다.
 ③ 고온다습한 환경에서는 착립과 종실발육이 불량해진다.
 ④ 낮과 밤의 일교차가 클 때 수정과 결실이 좋아진다.

문 14. 감자의 휴면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 2기작으로 가을재배를 할 경우 휴면기간이 긴 종서가 재배적으로 유리하다.
 ② 수확 전에 MH, NAA, 2,4-D 등의 약제를 처리하면 휴면기간이 연장된다.
 ③ 종서를 지베렐린 2ppm 용액에 30 ~ 60분간 침지하면 휴면이 타파된다.
 ④ 수확 후에 2 ~ 4℃의 저온에 저장하면 이듬해 봄까지 거의 싹이 트지 않는다.

문 15. 옥수수의 작물학적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식용 단옥수수는 수확적기가 지나면 당분함량이 떨어진다.
 ② 전형적인 C₄식물로 유관속초세포(維管束鞘細胞)가 발달하였다.
 ③ 수이삭이 암이삭보다 빨리 성숙하는 경우가 많아 타식이 용이하다.
 ④ 옥수수는 콩보다 광포화점과 이산화탄소보상점이 높다.

문 16. 밀의 단백질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단백질 함량이 높은 강력분은 글루텐 함량도 높다.
 ② 토양수분이 낮아지면 단백질 함량은 증가된다.
 ③ 결정입자가 없는 연질밀은 경질밀보다 단백질 함량이 높다.
 ④ 밀 종실의 단백질 중에서 글루텐이 80%를 차지하고 있다.

문 17. 콩의 생리생태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자의 발육과정에서 배유부분이 퇴화되고 배가 대부분을 차지하기 때문에 무배유종자라고 한다.
 ② 품종에 따라 꼬투리당 평균종자수의 차이가 나는 것은 수정된 배주의 수가 다르기 때문이다.
 ③ 성숙기에 고온에 처할 경우 종자의 지방함량은 감소하나 단백질 함량은 증가한다.
 ④ 종자크기가 최대에 도달한 시기를 생리적 성숙기라고 하는데 이 시기를 R₆로 표기한다.

문 18. 쌀의 이용과 가공특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 현미를 백미로 도정하면 비타민 > 단백질 > 탄수화물 순으로 감소율이 크다.
 ② 쌀의 호화는 β전분이 α전분의 형태로 변화되는 것을 말한다.
 ③ 쌀겨에는 감마오리자놀, 토크페롤, 피틴산, C3G색소 등의 생리활성물질이 포함되어 있다.
 ④ 쌀의 휘발성 성분은 대부분 배에 존재하므로 도정률이 높아지면 밥의 향이 약해진다.

문 19. 벼에서 발생하는 병의 특징으로 옳은 것은?

- ① 잎도열병은 출수할 때부터 10일 동안 가장 많이 발생한다.
 ② 흰빛잎마름병은 저습지대의 침수나 관수피해를 받았던 논에서 주로 발생한다.
 ③ 줄무늬잎마름병은 세균에 의한 병이고 끝동매미충이 매개한다.
 ④ 키다리병의 병원균은 토양전염성으로 저온조건에서 주로 발생한다.

문 20. 벼의 형태와 생장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자근은 발아 후부터 양분과 수분을 흡수하는 역할을 하며 관근이 발생한 후에도 7엽기까지 기능을 유지한다.
 ② 발못자리나 건답직파에서 종자를 너무 깊이 파종하면 중배축근이 발생한다.
 ③ 엽신의 기공밀도는 상위엽일수록 많고, 한 잎에서는 선단으로 갈수록 많다.
 ④ 주간의 제7엽이 나올 때, 주간 제5절에서 분얼이 동시에 나온다.