

직업탐구 영역 (농업기초기술)

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음에서 밑줄 친 부분에 해당하는 채소를 <보기>에서 고른 것은?

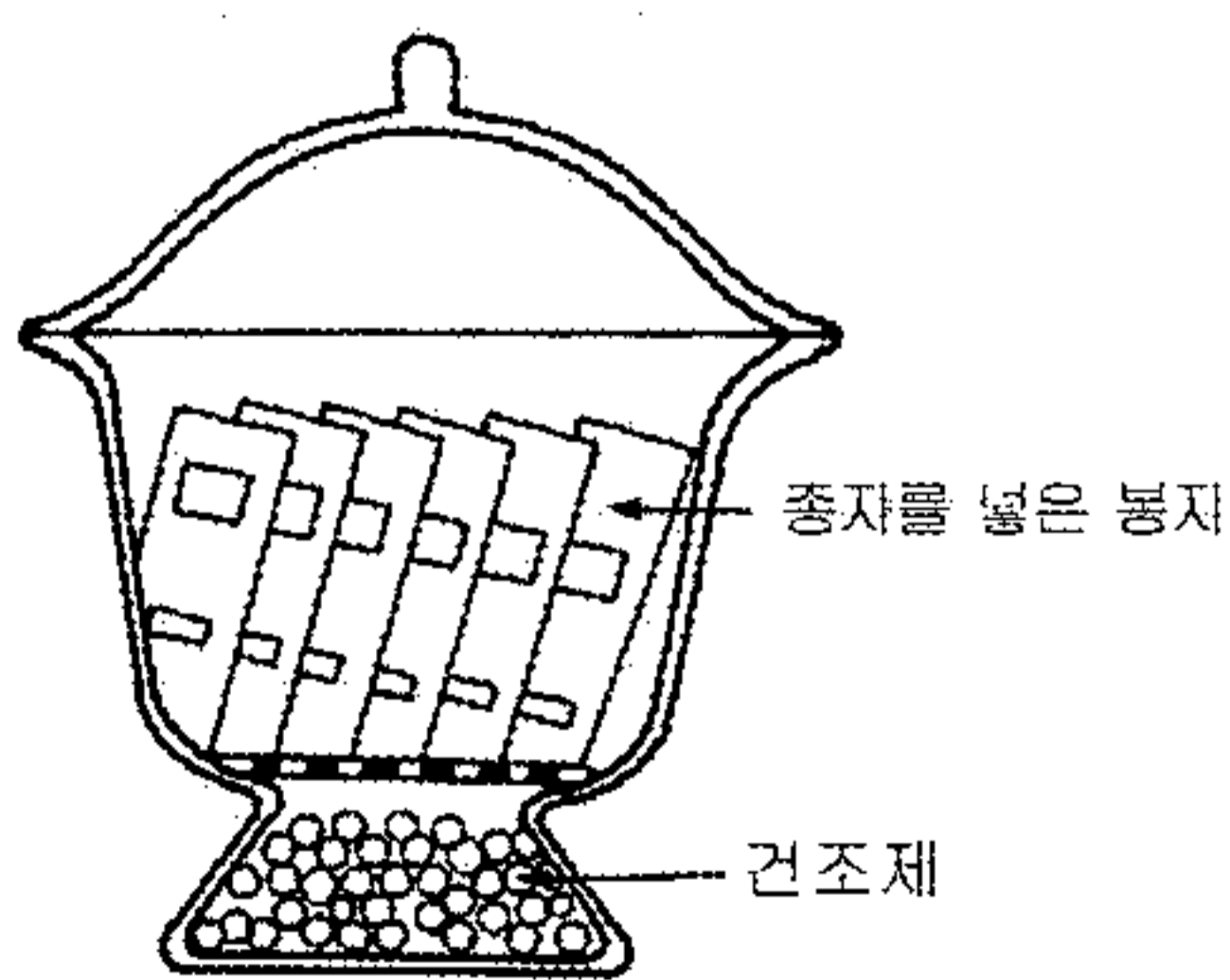
채소는 잎을 이용하는 채소, 잎이 변형된 비늘잎을 이용하는 채소, 꽃 덩어리를 이용하는 채소, 새로 돌아나는 어린 순(줄기)을 이용하는 채소, 열매를 이용하는 채소, 뿌리를 이용하는 채소 등으로 나눈다.

<보 기>

ㄱ. 생강 ㄴ. 죽순 ㄷ. 브로콜리 ㄹ. 아스파라거스

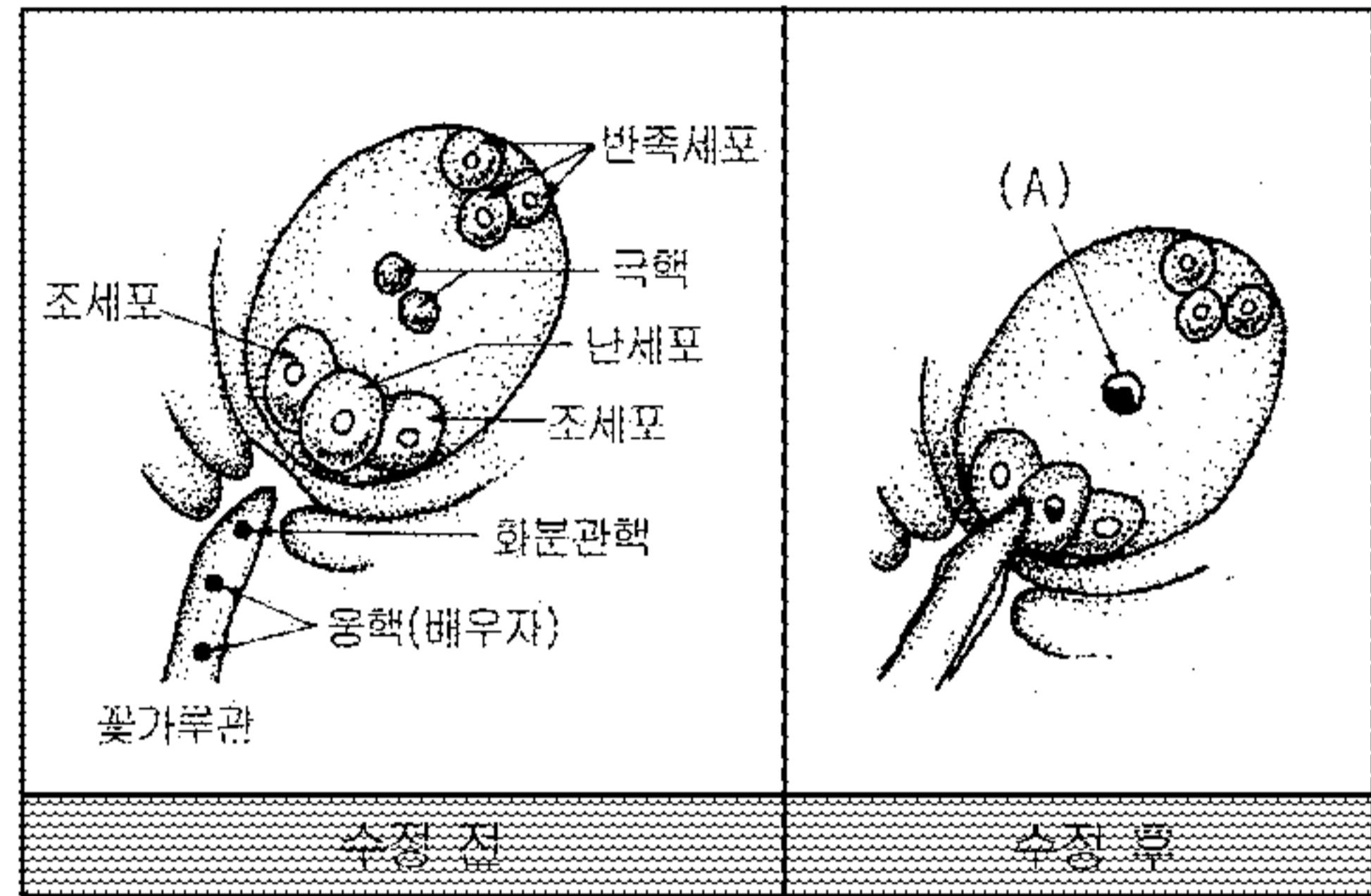
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 그림과 같은 종자 저장 방법에 대한 설명으로 바르지 않은 것은? [3점]



- ① 채취 후 바로 저장하는 방법이다.
 ② 데시케이터를 이용한 저장 방법이다.
 ③ 1~5℃에서 저장하는 것이 바람직하다.
 ④ 건조제로 염화칼슘, 실리카겔 등을 이용한다.
 ⑤ 초본류와 채소류의 종자 저장에 많이 이용한다.

3. 그림은 속씨식물의 중복 수정 과정을 나타낸 것이다. (A)에 대한 설명으로 적합한 것은? [3점]



- ① 웅핵과 난세포가 결합하여 배로 발달한다.
 ② 웅핵과 극핵이 결합하여 배젖으로 발달한다.
 ③ 웅핵과 조세포가 결합하여 배젖으로 발달한다.
 ④ 화분관핵과 난세포가 결합하여 배로 발달한다.
 ⑤ 화분관핵과 반쪽세포가 결합하여 배로 발달한다.

4. 조직배양을 하기 위해서 필요한 무균실에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면?

<보 기>

ㄱ. 클린벤치가 설치되어 있다.
 ㄴ. 일장 및 광도를 조절하는 장치가 있다.
 ㄷ. 배양 용기 안의 식물을 생육시키는 곳이다.
 ㄹ. 공기로 전염되는 미생물을 막아주는 시설이 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

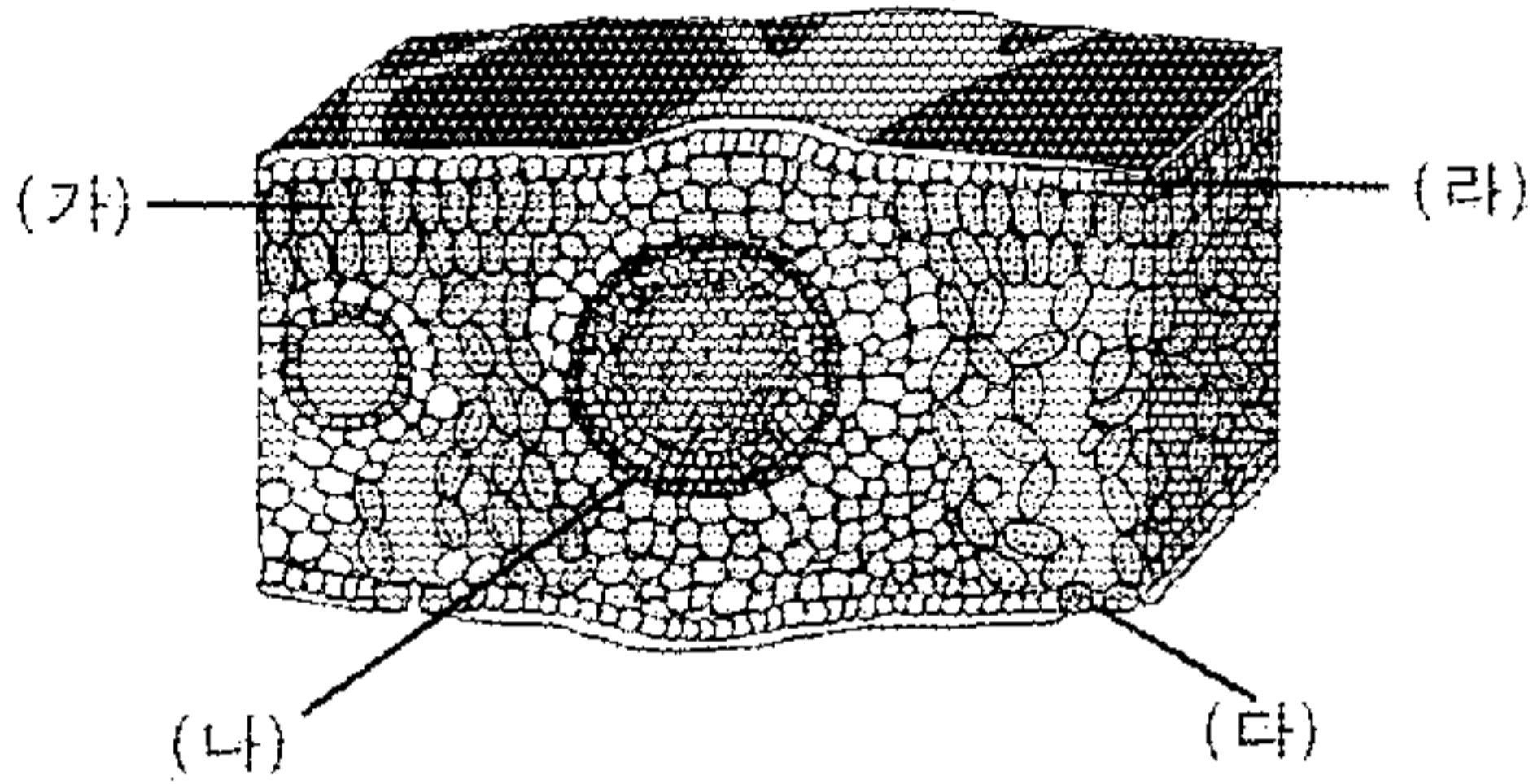
5. 다음에서 ㉠과 ㉡에 해당하는 종자를 바르게 짝지은 것은?

[3점]

종자가 형성된 후부터 발아 능력을 가지는 기간을 종자의 수명이라고 한다. 종자의 수명은 수분 함량, 저장 습도, 저장 온도 등에 따라 달라지나, 보통 조건에서 수명이 ㉠년 이하인 종자, 2~3년인 종자, ㉡년 이상인 종자로 나눈다.

- | | | |
|---|----|-----|
| | ㉠ | ㉡ |
| ① | 당근 | 콩 |
| ② | 당근 | 양파 |
| ③ | 호박 | 콩 |
| ④ | 호박 | 양파 |
| ⑤ | 가지 | 토마토 |

6. 그림은 잎의 단면 구조를 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



<보 기>
 가. (가)는 큐티클층으로 광합성이 이루어진다.
 나. (나)는 체관으로 양분의 이동 통로이다.
 다. (다)는 기공으로 호흡과 증산 작용이 이루어진다.
 라. (라)는 표피로 내부 조직을 보호한다.

- ① 가, 다 ② 가, 라 ③ 나, 다
 ④ 가, 나, 라 ⑤ 나, 다, 라

7. 꺾꽂이 번식에서 다음과 같이 하는 이유로 가장 적절한 것은?

- 꺾꽂이감 하단부에 NAA를 처리한다.
- 용토 온도를 10℃ 이하로 내려가지 않게 한다.
- 꺾꽂이감의 하단부는 45°로 경사지게 다듬는다.
- 용토는 딱딱해지지 않고, 성기게 되도록 유지한다.

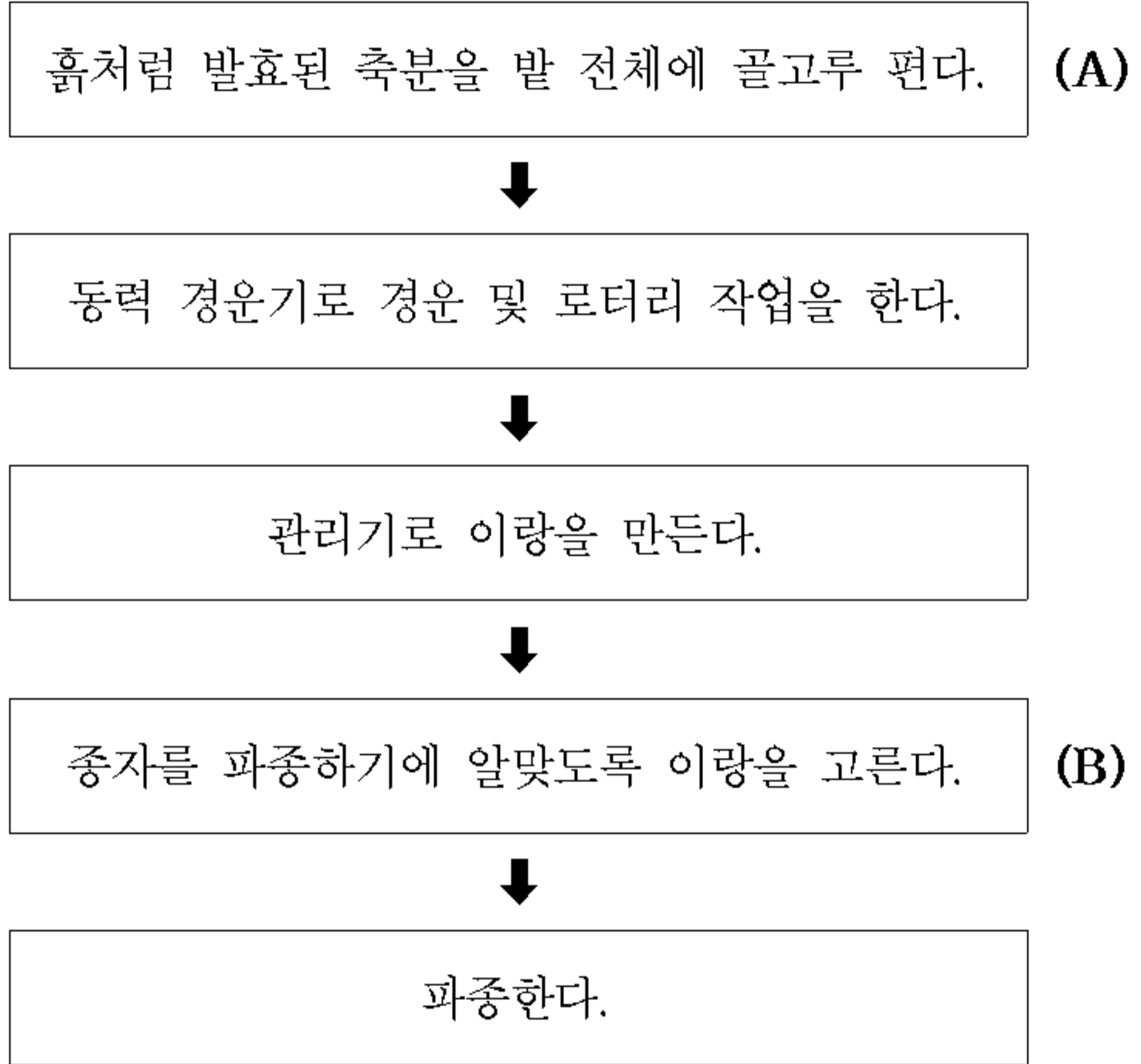
- ① 발근 촉진
 ② 광합성 촉진
 ③ 원활한 양분 흡수
 ④ 병해충 발생 억제
 ⑤ 꽃눈의 발생 촉진

8. 보리에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면?

<보 기>
 가. 벼, 밀과 함께 세계 3대 식용 작물에 속한다.
 나. 남부지방에서는 벼와 이모작을 할 수 있는 작물이다.
 다. 맥주, 식혜, 음료 등의 가공 원료나 사료로도 쓰인다.
 라. 뿌리혹균이 서식하여 공중 질소를 고정, 양분으로 활용한다.

- ① 가, 나 ② 가, 라 ③ 나, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

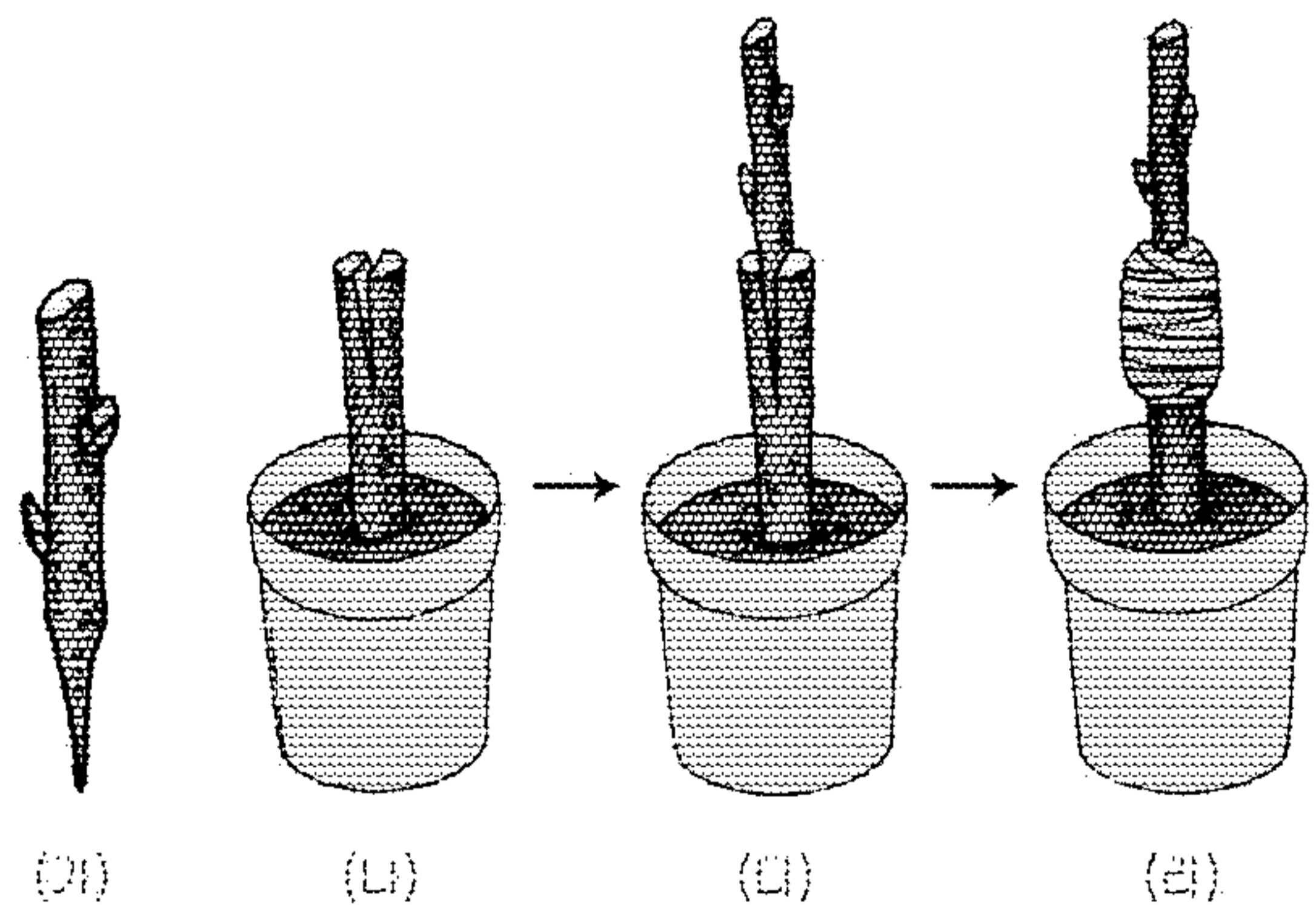
9. 다음은 열무 종자를 파종하기 위하여 준비하는 과정이다.



(A)와 (B)에서 사용해야 할 가장 적절한 농기구로 짝지은 것은?

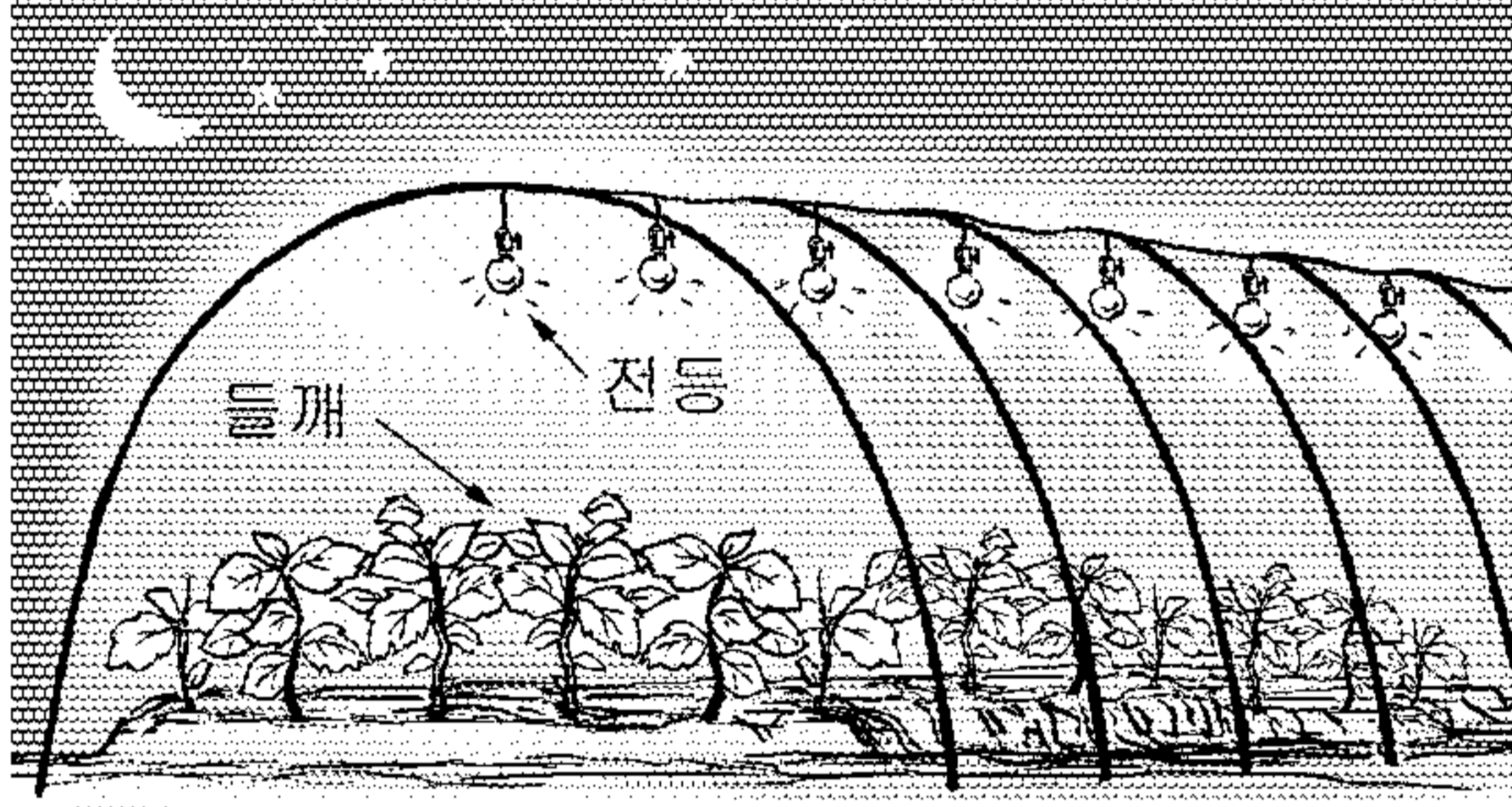
- | | (A) | (B) |
|---|-----|-----|
| ① | 삽 | 포크 |
| ② | 삽 | 레이크 |
| ③ | 호미 | 포크 |
| ④ | 호미 | 레이크 |
| ⑤ | 괭이 | 포크 |

10. 그림은 쪼개집 과정을 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① (가)는 하단부 2~3cm를 썬기 모양으로 조제한다.
 ② (가)와 (나)는 굵기가 같으면 접목친화성이 없어도 된다.
 ③ (나)는 지상부 약 5cm를 남기고 자른 다음 한가운데를 쪼갬다.
 ④ (다)에서 접수와 대목의 형성층을 일치시킨다.
 ⑤ (라)에서는 접목 테이프를 감아 밀착시킨다.

11. 그림과 같이 시설을 이용하여 들깨를 재배하는 이유로 알맞은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]



<보기>
 가. 잎을 많이 생산하기 위해서
 나. 꽃눈 분화를 억제시키기 위해서
 다. 뿌리 발달을 촉진시키기 위해서
 리. 잡초 발생을 억제시키기 위해서

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

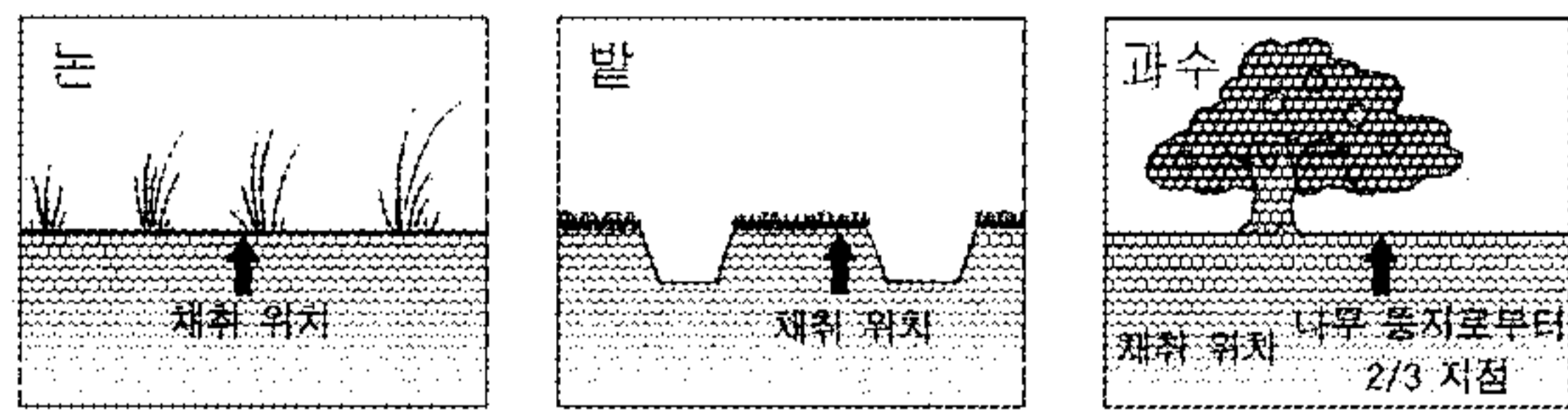
12. 다음에서 설명하고 있는 채소를 <보기>에서 고른 것은?

○ 식물학적 분류상 박과 채소이다.
 ○ 단일 조건에서 열매가 많이 열린다.
 ○ 한 개체 내에서 암꽃과 수꽃이 따로 맺힌다.

<보기>
 가. 가지 나. 고추 다. 오이 리. 호박

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

13. 그림은 토양 진단용 시료를 채취한 위치를 나타낸 것이다. 이 위치를 선정한 이유로 가장 적절한 것은?



- ① 물 빠짐이 좋아서 ② 토양이 부드러워서
 ③ 채취하기가 쉬워서 ④ 뿌리의 분포가 많아서
 ⑤ 산소 공급이 충분해서

14. 양액 재배에서 배양액의 관리 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

<보기>
 가. pH는 5.5~6.5로 유지한다.
 나. 전 생육 기간 동안 농도를 일정하게 유지한다.
 다. 배양액 안에 충분한 용존 산소가 있도록 한다.

- ① 가 ② 가, 나 ③ 가, 다
 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

15. 시설 토양에서 다음과 같은 현상이 생길 때, 작물에 미치는 영향으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

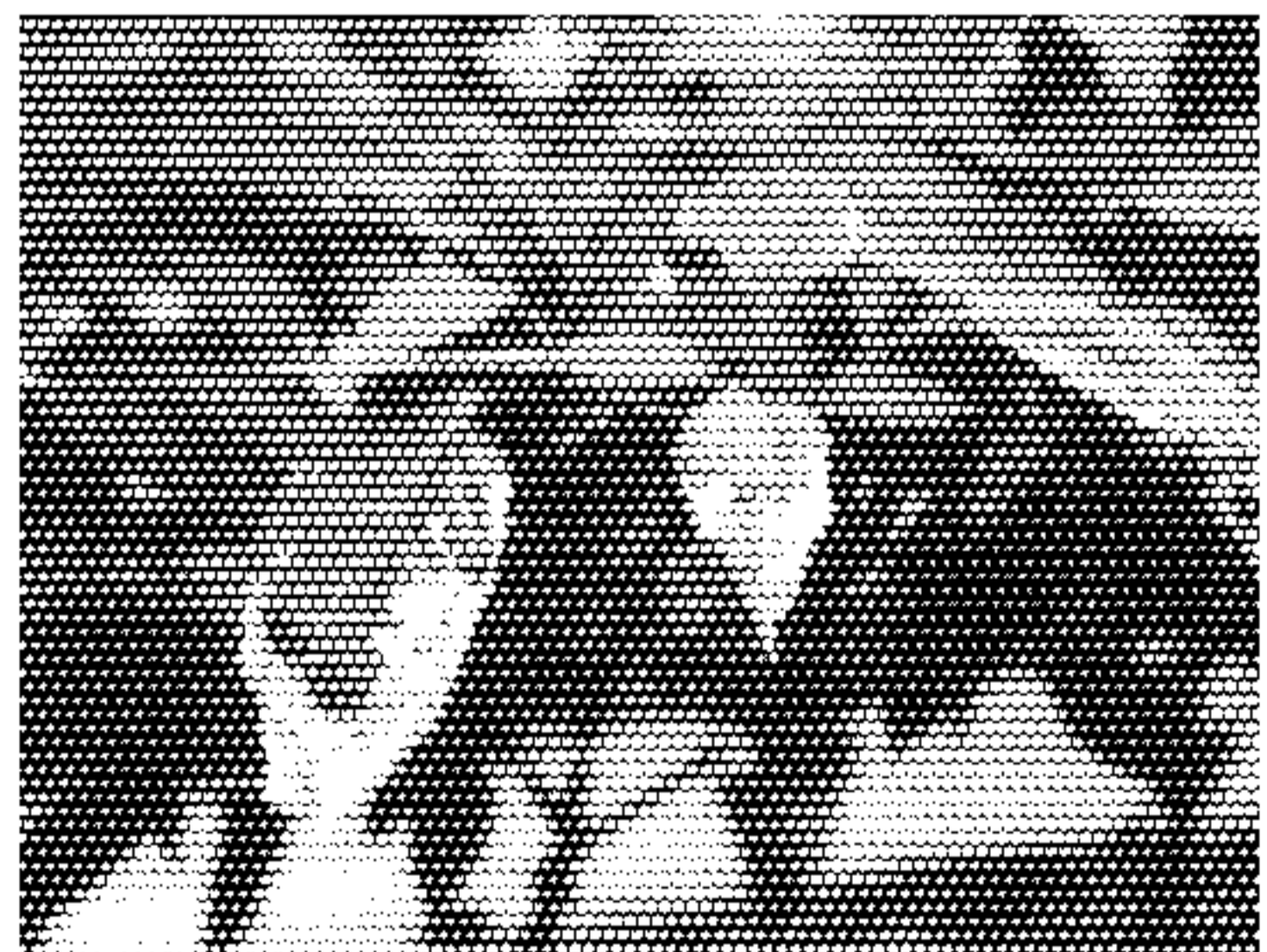
작물을 재배하는 토양에는 해마다 여러 차례에 걸쳐 비료를 공급하기 때문에 작물이 흡수하는 양보다 공급하는 염류의 양이 많아 염류가 점점 쌓이게 된다.

<보기>
 가. 수분 흡수력이 약화된다.
 나. 양분의 흡수력이 높아진다.
 다. 작물 생육이 일반 토양보다 양호하다.
 리. 특정 성분의 결핍 증상이 나타나기도 한다.

- ① 가, 나 ② 가, 리 ③ 나, 다
 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

16. 다음과 같이 시비하였더니 그림과 같은 증상이 발생하였다. 원인으로 알맞은 것은?

(1) 요소 5kg을 물 20L에 녹여 황산암모늄액을 만들었다.
 (2) (1)의 용액에 수돗물을 채워 50L를 만들었다.
 (3) 비닐 하우스에서 재배하고 있는 고추에 동력분무기로 살포하였다.



- ① 희석 순서가 잘못되었다.
 ② 비료를 잘못 선택하였다.
 ③ 희석 농도가 너무 높았다.
 ④ 동력분무기로 살포하였다.
 ⑤ 수돗물을 직접 사용하였다.

17. 다음 (가)와 (나)의 특성을 가지는 화초로 바르게 짝지은 것은? [3점]

(가) 가을에 씨를 뿌려 모종 상태로 겨울동안 저온을 거친 후 장일에 의하여 꽃이 피며, 봄 화단 조성용으로 알맞다.
 (나) 한번 심으면 매년 같은 자리에서 새싹이 돌아 꽃이 피며, 계절별로 꽃을 바꾸어 심기 어려운 곳에 알맞다.

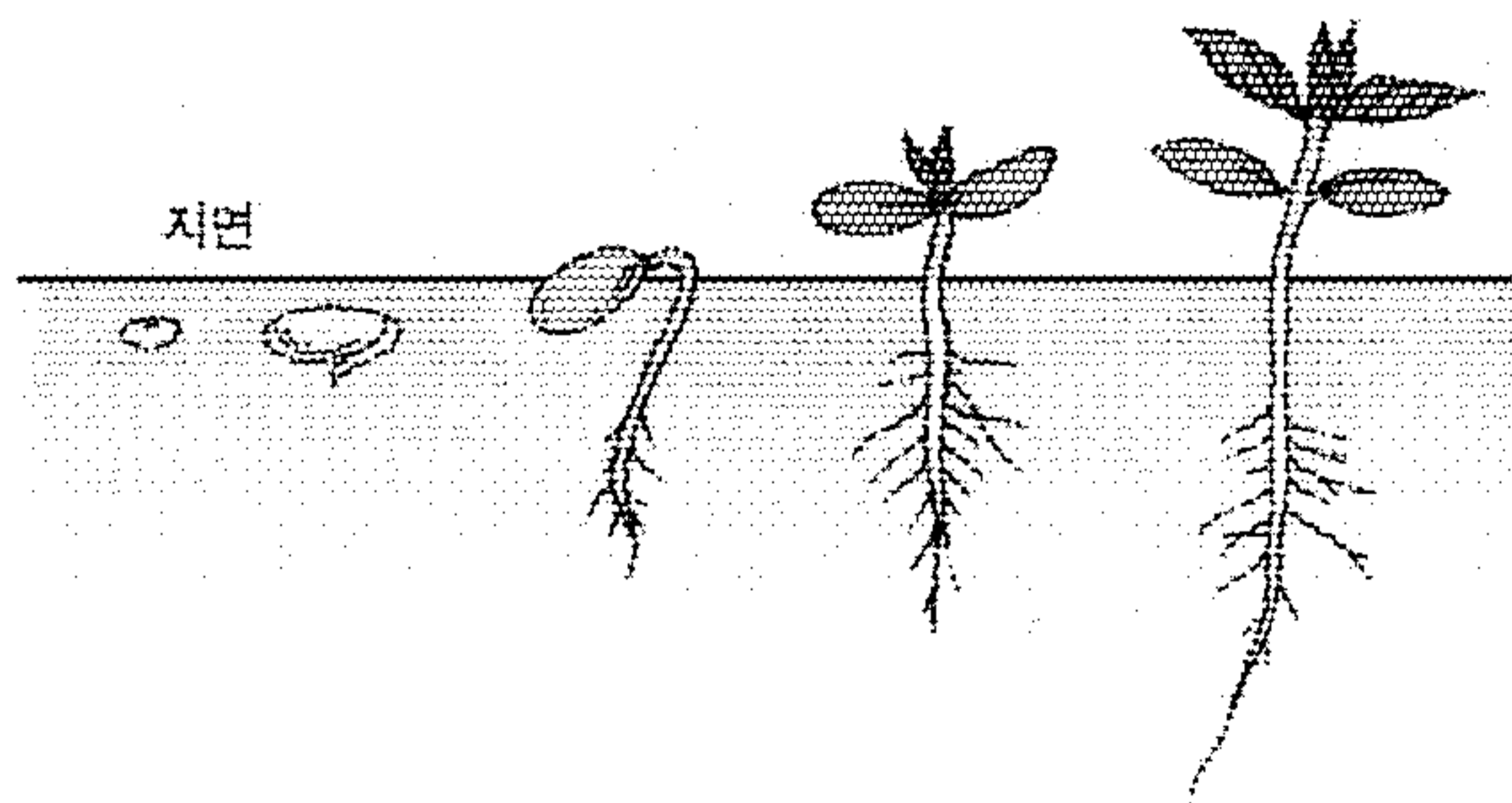
- | | |
|--------|-----|
| (가) | (나) |
| ① 백일홍 | 샬비어 |
| ② 백일홍 | 데이지 |
| ③ 백일홍 | 원추리 |
| ④ 프리물러 | 데이지 |
| ⑤ 프리물러 | 원추리 |

18. 다음에서 공통적으로 설명하고 있는 방제 방법은?

- 논에서 잡초와 해충을 방제하기 위하여 오리를 이용한다.
- 시설 재배에서 진딧물을 방제하기 위하여 꽃등애, 무당벌레 등을 이용한다.
- 감귤의 루비각지벌레를 방제하기 위하여 루비붉은강충좀벌을 이용한다.

- | | | |
|----------|----------|----------|
| ① 법적 방제 | ② 재배적 방제 | ③ 화학적 방제 |
| ④ 생물적 방제 | ⑤ 물리적 방제 | |

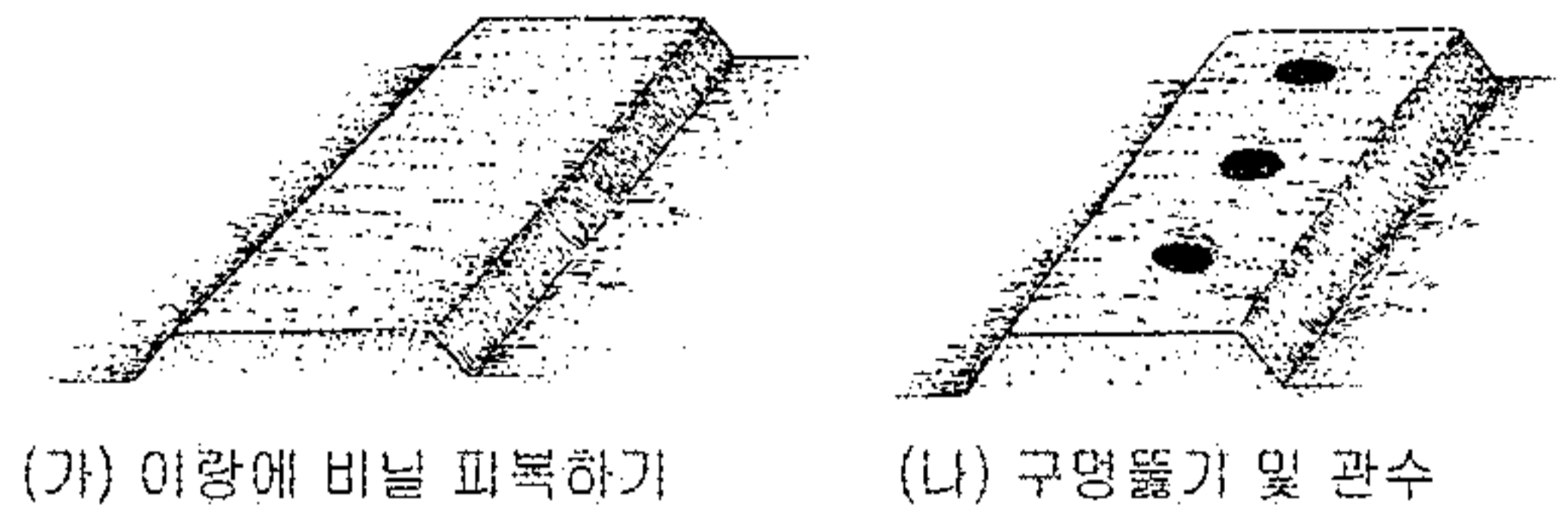
19. 종자의 발아 형태에는 지상 발아와 지하 발아가 있다. 그림과 같은 형태로 발아하는 작물을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 가. 밀 나. 고추 다. 참외 라. 수박 마. 옥수수

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ① 가, 나, 다 | ② 가, 다, 마 | ③ 가, 라, 마 |
| ④ 나, 다, 라 | ⑤ 나, 라, 마 | |

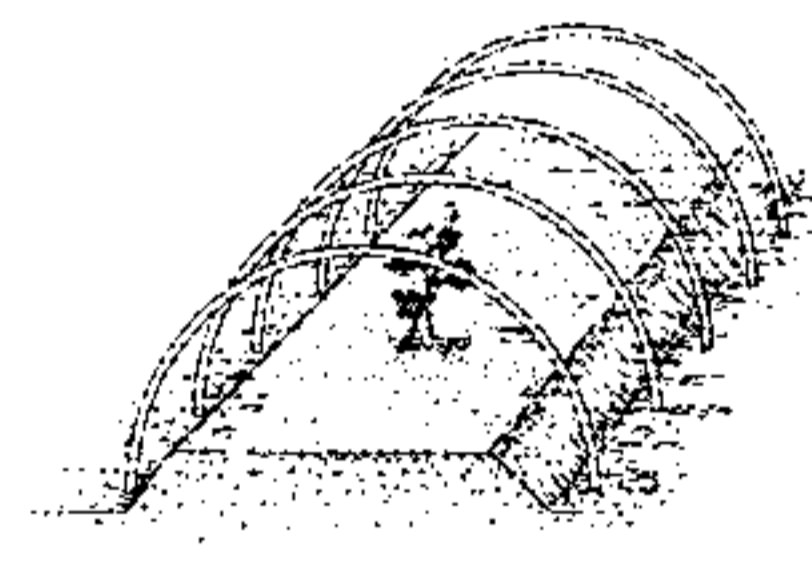
20. 그림은 오이 조숙재배의 모종심기 과정을 나타낸 것이다. (가)~(마)에서 하는 작업의 이유로 옳지 않은 것은? [3점]



(가) 이랑에 비닐 피복하기 (나) 구멍뚫기 및 관수



(다) 포트에서 뽑기 (라) 모종 심기



(마) 비닐 터널 만들기

- ① (가)에서 피복하는 것은 저온을 높이기 위한 것이다.
- ② (나)에서 물을 주는 것은 편리하게 심기 위한 것이다.
- ③ (다)에서 분흙이 부서지지 않게 하는 것은 뿌리가 상하는 것을 막기 위한 것이다.
- ④ (라)에서 포트에 심겨진 깊이대로 심는 것은 뿌리의 활착을 빠르게 하기 위한 것이다.
- ⑤ (마)에서 비닐 터널을 만드는 것은 야간에 저온으로부터 보호하기 위한 것이다.

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.