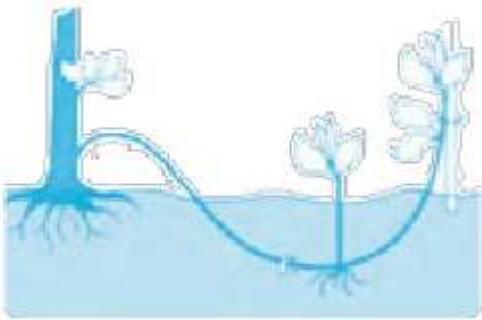


## فصل 8: تولید نهان دانگان

### گفتار 1: تولید مثل غیر جنسی

1. در تولید مثل غیر جنسی گیاه آلبالو که دارای مادگی تک برچه‌ای و تک خانه‌ای است، از رشد هر جوانه روی ریشه، یک ریشه کاملاً مستقل تشکیل می‌شود.
2. برای تکثیر رویشی گیاهان، علاوه بر ساقه و برگ می‌توان از قسمت‌های فاقد مریستم نیز استفاده کرد.
3. انسان معمولاً برای تکثیر گیاهان از بخش‌هایی که از رشد و نمو دانه حاصل می‌شود، کمتر استفاده می‌کند.
4. در همه روش‌های تولید مثل غیر جنسی گیاهان، تنها از یک گیاه و بخش‌های رویشی آن‌ها، مثل ساقه، برگ و ریشه استفاده می‌شود.
5. در تکثیر غیر جنسی گیاهان به روش قلمه زدن فقط می‌توان بخشی از ساقه یا شاخه گیاه را که دارای گره است، در آب یا خاک قرار داد. (دهم)
6. در تکثیر رویشی از نوع پیوند زدن برخلاف نوعی تکثیر غیر جنسی درخت آلبالو، بعد از مدتی ممکن است از محل گره، ریشه یا ساقه برگ‌دار ایجاد شود.
7. در روش تکثیر رویشی خوابانیدن همانند قلمه زدن، پس از تشکیل ریشه و ساقه برگ‌دار، آن را از گیاه اصلی جدا می‌کنند تا پایه جدیدی ایجاد شود.
8. شکل مقابل نوعی تولید مثل رویشی با بخش‌های تخصص‌یافته را نشان می‌دهد که در آن، گیاهان جدیدی که در محل گره‌ها ایجاد می‌شوند مشابه گیاه والد خود هستند.
9. در نوعی تولید مثل غیر جنسی گیاهان که در آن بخشی از ساقه در خاک قرار می‌گیرد، گیاه جدید حاصل می‌تواند وابسته به گیاه مادر باقی بماند.
10. می‌توان گفت که گیاه سیب‌زمینی برخلاف گیاه پیاز، از طریق بخش‌هایی که حاوی مواد غذایی است، تکثیر می‌یابد.
11. در تکثیر رویشی گیاهان، نوعی ساقه تخصص‌یافته که به‌طور افقی روی خاک رشد می‌کند، به علت ذخیره ماده غذایی متورم شده است.
12. در ساقه زیرزمینی گیاه سیب‌زمینی که به علت ذخیره مواد غذایی متورم شده است همانند شلغم، هر یک از جوانه‌های تشکیل شده در سطح غده می‌تواند به یک گیاه تبدیل شود.
13. در ساقه تخصص‌یافته‌ای که در طول خود دارای ریشه است همانند ساقه تخصص‌یافته‌ای که به‌طور افقی روی خاک رشد می‌کند، می‌تواند پایه‌های جدید در محل دارای مریستم ایجاد شود. (دهم)
14. ساقه زیرزمینی گیاهی که برگ‌های خوراکی به آن متصل هستند قطعاً برخلاف ریزوم در زیر خاک فاقد رشد افقی است.
15. هر ساقه زیرزمینی کوتاه و تکمه مانند گیاه لاله می‌تواند خاستگاه چندین گیاه اصلی باشد و در برش عرضی این ساقه سه سامانه بافتی متمایز دیده می‌شود.
16. در روش پیوند زدن، پیوندک که روی گیاه پایه قرار می‌گیرد، از لحاظ محتوای ژنتیکی با گیاه پایه تفاوت دارد و به‌طور حتم می‌تواند در شرایط محیطی سخت زندگی کند.
17. به‌طور معمول، روی ساقه زیرزمینی که به علت دارا بودن ذخیره غذایی متورم شده است، همانند ساقه‌ای که به‌طور افقی زیر خاک رشد می‌کند، می‌تواند برای تکثیر غیر جنسی جوانه وجود داشته باشد.
18. در بعضی از نهان‌دانگان درختی، برخلاف گیاه توت‌فرنگی، روی ریشه، جوانه‌هایی تشکیل می‌شود که از رشد آن‌ها، گیاه جدیدی به وجود می‌آید.



19. از هر یاخته موجود در سامانه بافت زمینه‌ای ساقه گیاه می‌توان در فن کشت بافت استفاده کرد. (دهم)
20. در فن کشت بافت، محتوای ژنی گیاه جدید شبیه گیاهی خواهد بود که یاخته اولیه از آن گرفته شده است.
21. در روشی از تکثیر رویشی گیاهان که با استفاده از قطعه‌هایی از ساقه در خاک یا آب انجام می‌شود، استفاده از هورمون اکسین می‌تواند جذب آب بیشتر توسط این قطعات را امکان‌پذیر سازد. + فصل 9
22. در فن کشت بافت، برای تشکیل گیاه جدید، تنها می‌توان از بافت‌های تمایز نیافته استفاده کرد.
23. در تکثیر رویشی از طریق پیوند زدن، پیوندک قطع دارای جوانه است و با تقسیم یاخته‌های این جوانه، گیاه ایجاد شده - دارای ویژگی مورد نظر می‌شود.
24. از یک غده کامل سیب‌زمینی همانند ساقه رونده در زنبق می‌تواند چندین گیاه جدید با ریشه‌های یکسان حاصل شود.
25. ساقه رونده باعث اتصال پایه جدید به گیاه مادر می‌شود و پایه‌های جدید می‌توانند در هر بخشی از این ساقه، ایجاد شوند.
26. می‌توان گفت که هر ساقه تخصص‌یافته‌ای که در ذخیره مواد غذایی نقش دارد قطعاً نوعی ساقه هوایی به حساب می‌آید.
27. در تکثیر رویشی توت‌فرنگی همانند آلبالو، اندام رویشی تکثیرکننده گیاه، افقی رشد می‌کند و در هر دو اندام در محل گره‌ها، گیاه جدید ایجاد می‌شود.
28. در فن کشت بافت، طی تقسیم یاخته یا بافت گیاهی مورد استفاده در محیط کشت هم‌زمان با ناپدید شدن غشای هسته تتراد تشکیل می‌شود. + فصل 6
29. در سیب‌زمینی، در هر بخشی که دارای مقادیر زیادی آمیلوپلاست است، برخلاف ساقه‌های هوایی آن، جوانه دیده نمی‌شود. (دهم)
30. در فن کشت بافت، قطعاتی از گیاه که در محیط کشت رشد کرده‌اند می‌توانند به اندام‌های مؤثر در تکثیر رویشی تبدیل شوند.

## قیدها

31. در (همه / برخی) روش‌های تکثیر گیاهان، تولید یاخته‌هایی با عدد کروموزومی کاهش یافته مشاهده می‌شود. + فصل 6
32. سرعت تکثیر در روش غیر جنسی گیاهان نسبت به روش جنسی معمولاً (بیشتر / کمتر) است.
33. گیاهان حاصل از تکثیر غیرجنسی نسبت به گیاهان حاصل از تکثیر جنسی تنوع (کمتری / بیشتری) دارند.
34. در تکثیر رویشی گیاهان، در (همه / اغلب) ساقه‌های تخصص‌یافته گیاهی که با ذخیره مواد غذایی، شکل متورم دارد، (هر / تعدادی از) جوانه(های) روی آن می‌تواند به یک گیاه تبدیل شود.
35. در تکثیر رویشی با استفاده از روش خوابانیدن همانند روش قلمه زدن می‌توان از (همه / برخی) بخش‌های ساقه استفاده کرد.
36. (بعضی / تمام) گیاهان بدون دانه، آوند ندارند و (همه / بیشتر) گیاهان دارای دانه، آوند دارند.
37. زمین‌ساقه که (همانند / برخلاف) ساقه رونده به صورت افقی رشد می‌کند در (زیر / روی) خاک پایه‌های جدیدی در محل جوانه‌ها ایجاد می‌کند.
38. از فن کشت بافت که برای تولید (انبوه / محدود) گیاهان استفاده می‌شود می‌توان (همانند برخلاف) پیوند زدن برای تولید گیاهانی با برخی ویژگی‌های مطلوب استفاده کرد.
39. در فن کشت بافت، یاخته و بافت با تقسیم میتوز توده‌ای از یاخته‌های (هم‌شکل / متفاوت) به نام کال را ایجاد می‌کند.
40. گیاهان گل‌دار که برای تولید گل هزینه‌های (کمی / زیادی) مصرف می‌کنند پهنه (وسیع / محدودی) از زمین را به خود اختصاص می‌دهند.