

زیست شناسی یازدهم

گفتار ۱ فصل ۸ (تولید مثل نهاندانگان)

تولید مثل غیر جنسی یا رویشی:

تعریف: گیاهان می توانند با استفاده از بخش های رویشی یعنی ساقه، برگ و ریشه تکثیر یابند که به آن تولید مثل غیر جنسی یا رویشی می گویند. مثلا روی ریشه درخت آلبالو جوانه هایی می روید که از آنها درخت آلبالو ایجاد می شود.

انواع تولید مثل رویشی

۱- **جوانه زدن:** مثل درخت آلبالو که ریشه آن جوانه می زند.

۲- **قلمه زدن:** مثل پیچک و انگور که با قرار دادن قطعه ای از ساقه در آب ریشه می زند و پایه ای جدید ایجاد می شود.

۳- **پیوند زدن:** در مرکبات از این روش استفاده می شود

۴- **خوابانیدن:** مثل گیاه توت فرنگی

۵- **قطعه قطعه کردن:** مثل سیب زمینی

انواع ساقه های تخصص یافته برای تولید مثل:

۱- ریزوم یا زمین ساقه مثل زنبق

ویژگی ها: ۱- زیر خاک رشد افقی دارد. ۲- جوانه انتهایی و جانبی دارد.

۳- در محل جوانه ها پایه های جدید تولید می کند.

۲- غده مثل سیب زمینی

ویژگی ها: ۱- ساقه ای زیر زمینی و متورم است. ۲- پر از ذخیره مواد غذایی است.

۳- در سطح آن جوانه ای تشکیل می شود که هر کدام به گیاهی تبدیل می شود.

۳ - پیاز مثل پیاز خوراکی و نرگس و لاله

ویژگی ها:

- ۱- ساقه ای زیر زمینی و کوتاه و تکمه ای است.
- ۲- برگ های خوراکی به آن متصل است.
- ۳- از هر پیاز تعدادی پیاز کوچک تشکیل می شود که هر کدام به یک گیاه جدید تبدیل می شود.

۴- ساقه رونده مثل توت فرنگی:

- ۱- **ویژگی ها:** به طور افقی روی خاک رشد می کند.
 - ۲- در محل گره ها جوانه ها رشد می کنند و گیاه جدید ایجاد می شود.
- نکته:** شلغم و چغندر ریشه خوراکی اند ولی سیب زمینی ساقه زیر زمینی است.

فن آوری کشت بافت:

- ۱- از این فن برای تولید گیاهان با ویژگی ها مطلوب و تولید انبوه در آزمایشگاه استفاده می شود.
- ۲- نوعی تولید مثل غیر جنسی است.
- ۳- در این روش قطعه ای از بافت گیاهی در محیط کشت گذاشته می شود.
- ۴- سلول و بافت در شرایط مناسب با تقسیم میتوز توده ای از سلول های هم شکل را به وجود می آورند که **کال** نامیده می شود. کال می تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی یکسانند.
- ۵- همه مراحل کشت بافت در محیطی کاملا سترون انجام می شوند.

تکلیف

پاسخ پرسش های زیر را در صفحه ۱۲۰ بیابید.

- 1- روش پیوند زدن را توضیح دهید.
- 2- روش خوابانیدن را توضیح دهید.
- 3- گیاهان را از لحاظ داشتن گل و دانه و آوند گروه بندی کنید.