

# به نام یگانه خالق آسمان ها و زمین

پاورپوینت فصل ۸ گفتار ۱ زیست شناسی ۲

پایه یازدهم دبیرستان شاهد حضرت معصومه

دبیر: سرکار خانم سنگانی

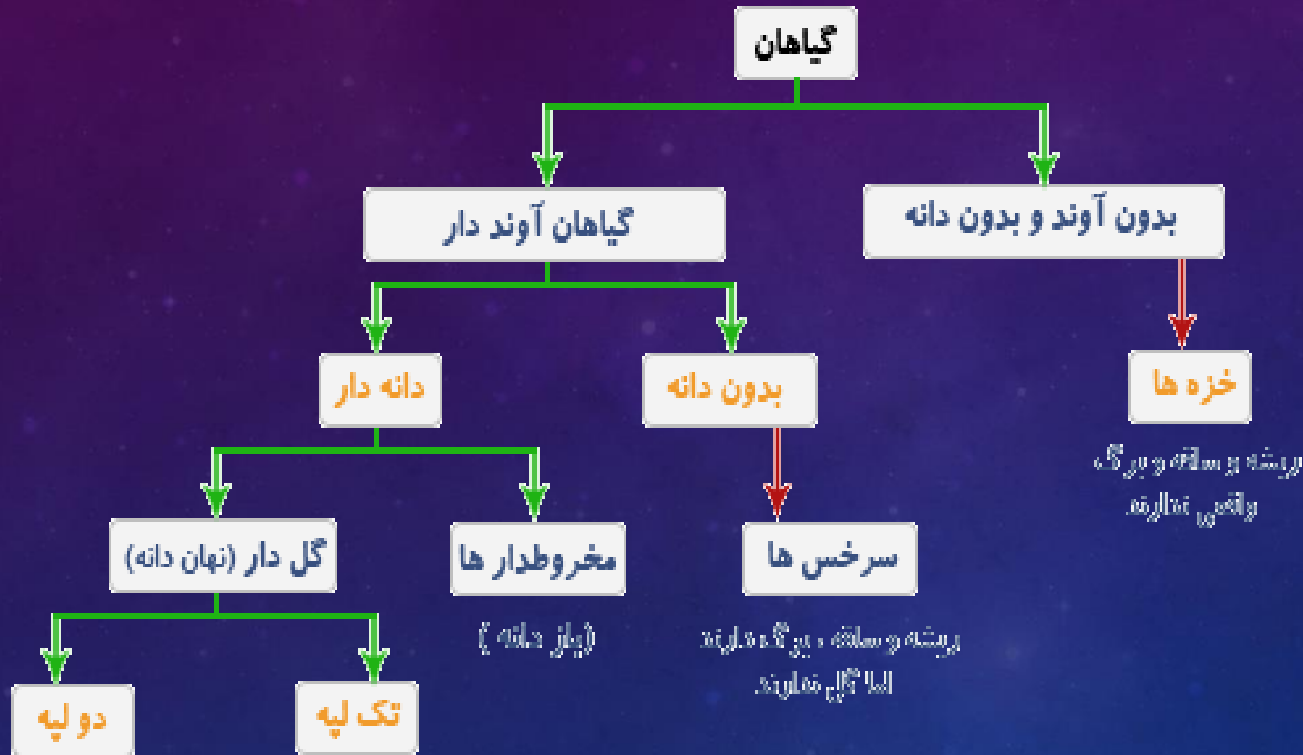
تهیه کننده: مرضیه خدابنده

دانلود از اپلیکیشن پادرس



# تولید مثل در نهاندانگان

## فصل ۸



# تولید مثل غیر جنسی

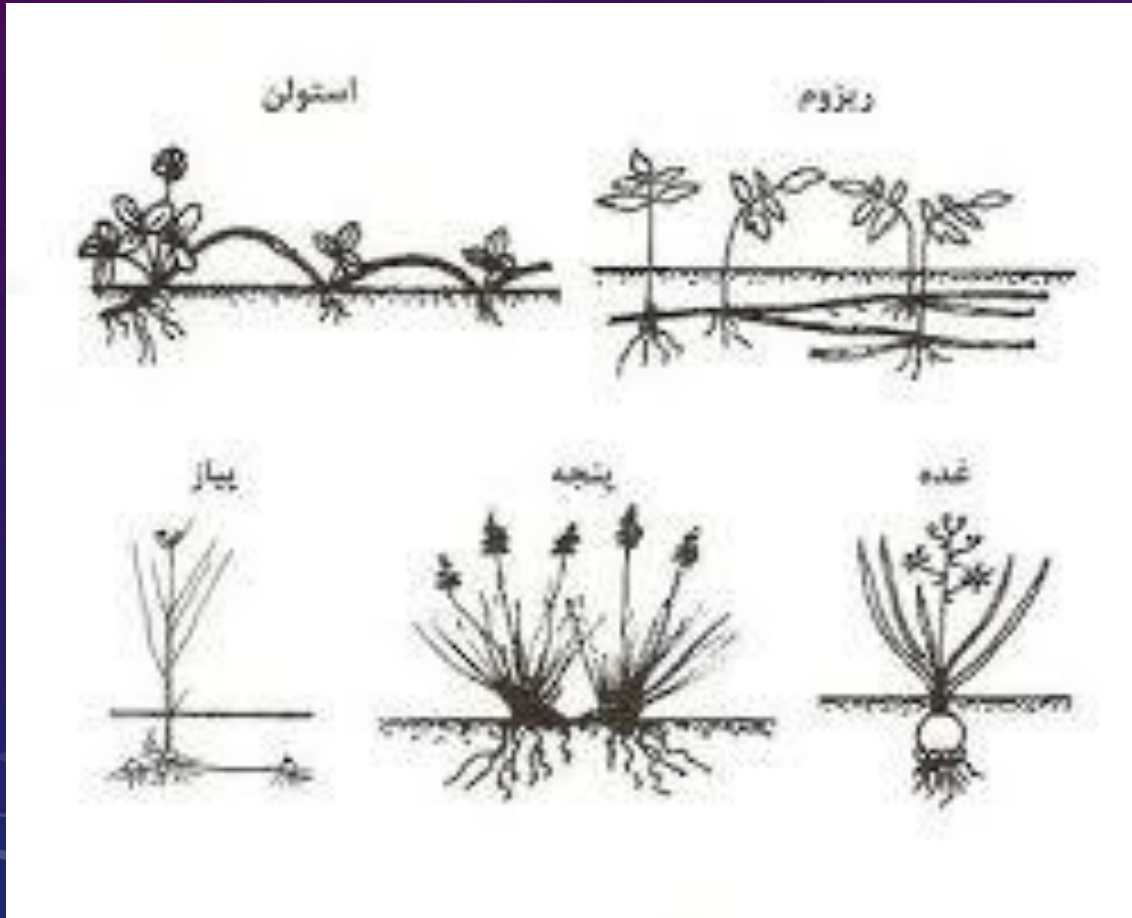
- تولید مثل غیر جنسی در گیاهان شامل روش هایی است که یک گیاه تولید مثل می کند و نر و ماده بودن ضرورت ندارد.
  - برای این کار به قسمت های رویشی نیاز است
- تولید مثل رویشی در گیاهان به دو طریق طبیعی و مصنوعی صورت می گیرد.
  - ۱) طبیعی : الف- ساقه زیرزمینی (ریزوم ، غده ، پیاز) ب- ساقه هوایی(خزنده )
  - ۲) مصنوعی : الف- قلمه زدن ب- پیوند زدن ج- خوابانیدن د-کشت بافت



# ساقه های زیر زمینی

این ساقه ها بر حسب ساختار و ویژگی هایشان به چهار دسته تقسیم می شوند :

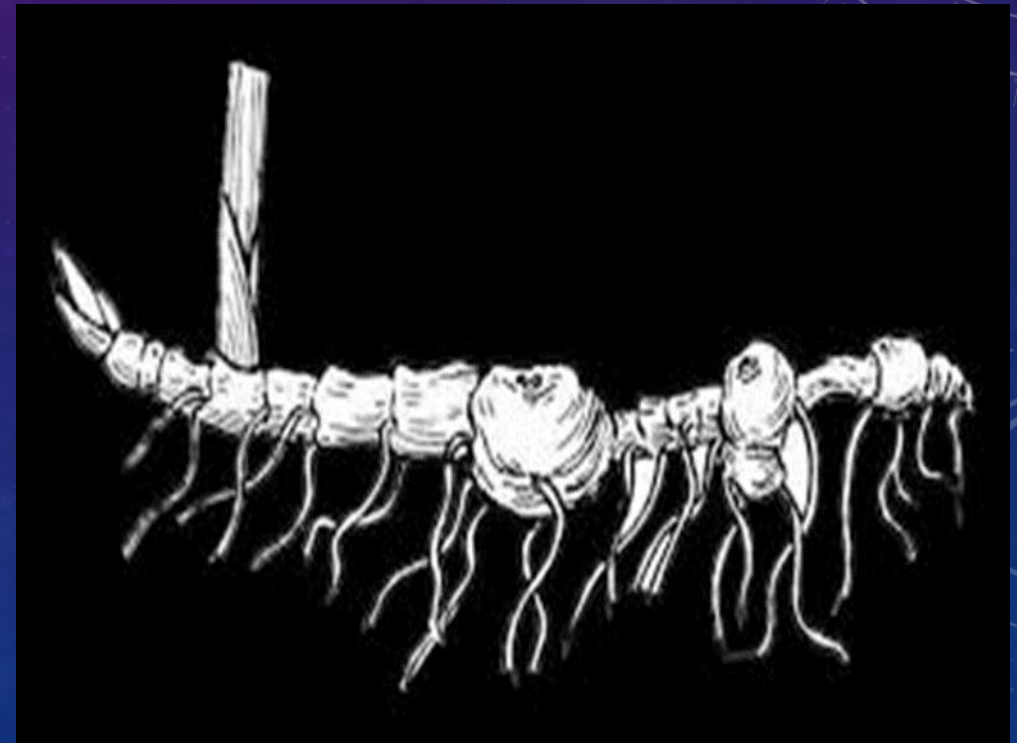
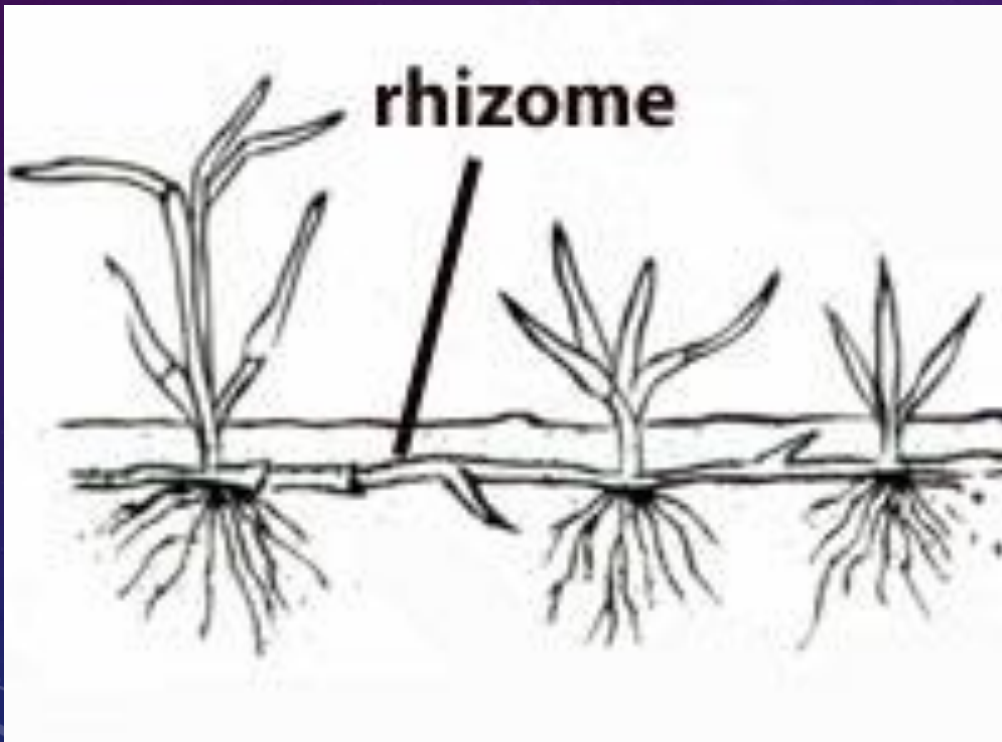
۱ ریزوم ، ۲ غده ، ۳ پیاز



# تولید مثل با ریزوم:

ریزوم ساقه ای زیر زمینی است که به قطعاتی تقسیم می شود و از هر قطعه جوانه هایی می روید.

تولید مثل گیاهانی نظیر **زنبق و ریواس** به وسیله ریزوم است.







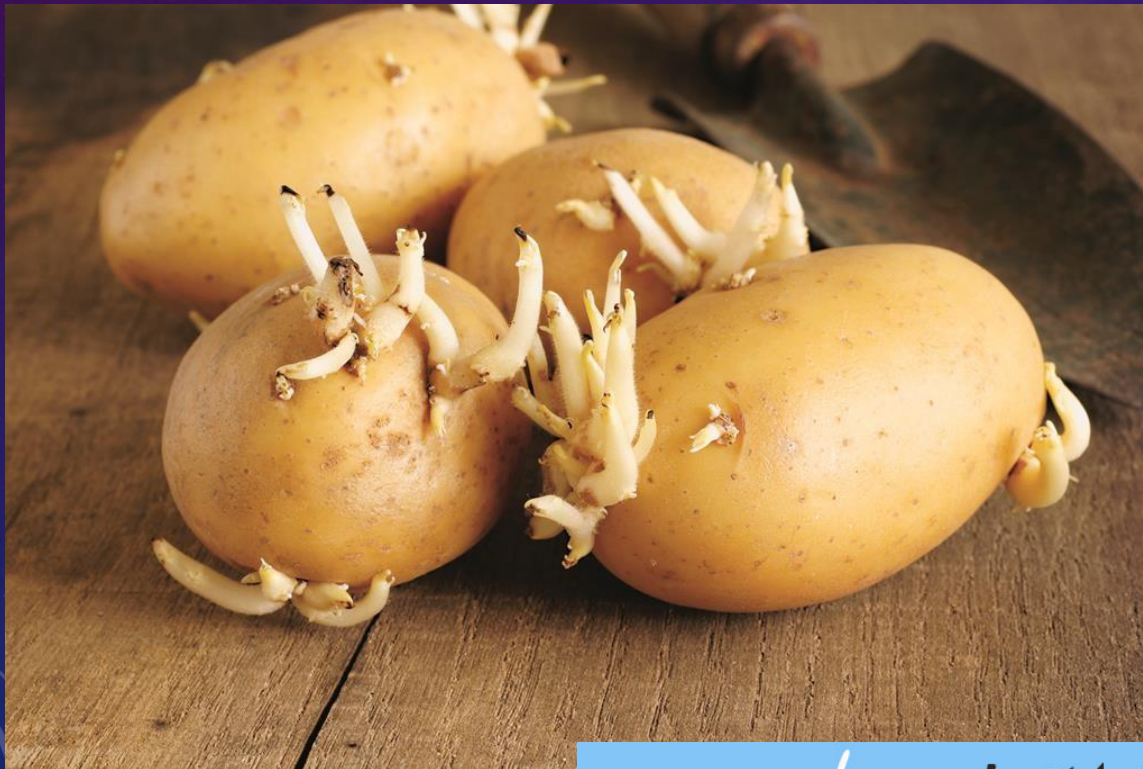
دانلود از اپلیکیشن **یادرس**





# ساقه زیرزمینی غده

غده به منزله ی انتهای یک ساقه است که اندوخته غذایی دارد. جوانه انتهایی و جوانه های جانبی روی غده را چشم می گویند. مثل : سیب زمینی



# ساقه زیرزمینی پیاز

پیاز دارای ساقه کُپه ای و حامل فلس هایی است که پر از اندوخته غذایی اند. مثل پیاز خوراکی ، سنبل ، لاله و زنبق





## ساقه هوایی (خزنده)

این ساقه ها روی خاک گسترده می شوند، از محل گره های خود ریشه تولید می کنند و سپس، ساقه و برگ را به وجود می آورند. مثل توت فرنگی و تمشک



# روش های مصنوعی

## • قلمه زدن

- قلمه زدن شامل تهیه ی قطعه ای از گیاه است که وقتی در خاک قرار می گیرد ، می تواند ریشه های نابه جا تولید کند و از رشد جوانه های آن اندام های مختلف گیاه پدید می آید. مانند ساقه در شمعدانی و برگ در بگونیا





# پیوند زدن

در پیوند زدن ، یک جوانه یا شاخه حامل جوانه را به گیاه مناسب دیگری متصل و مرتبط می کنند . از پیوند زدن برای تکثیر و نیز تهیه محصولات مناسب تر استفاده می شود.



# انواع روش های پیوند زدن :

پیوند انگلیسی ساده : قطع مورب و روی هم قرار دادن آن ها

پیوند انگلیسی زبانه ای : به صورت کام و زبانه در پیوند و پایه

پیوند شکافی : تولید شکاف در پایه و قرار دادن پیوندک در آن

پیوند دیهیمی : برداشتن بعضی از نقاط لبه پایه و قرار دادن پیوندک در آن

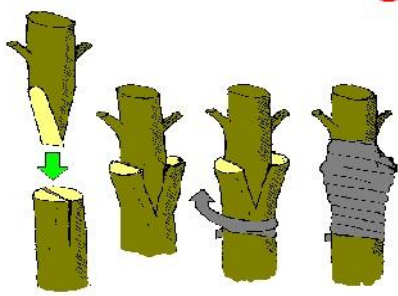
پیوند پوستی : برداشتن قسمتی از پایه در یک نقطه و قرار دادن پیوندک در آن

در پایه و قرار دادن پوست حامل جوانه در آن آ پیوند شکمی : ایجاد شکاف به صورت

پیوند مجاورتی : جدا کردن قسمتی از پایه و پیوندک و مجاورت آن ها



پیوند زدن :

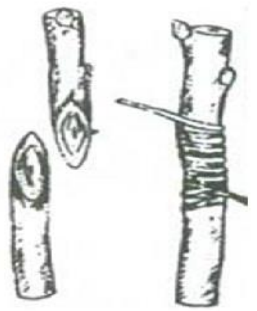
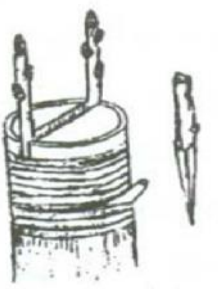


پیوندک  
بایه پیوند

پیوند شکافی

پیوند انگلیسی زبانه ای

پیوند انگلیسی ساده

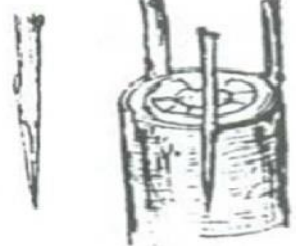
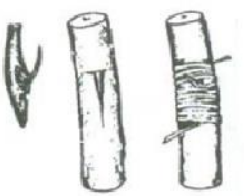
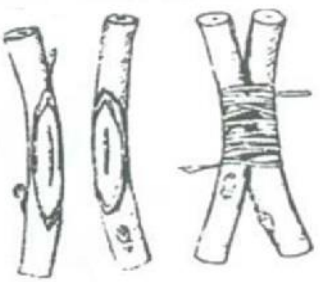


پیوند مجاورتی

پیوند شکمی

پیوند پوستی

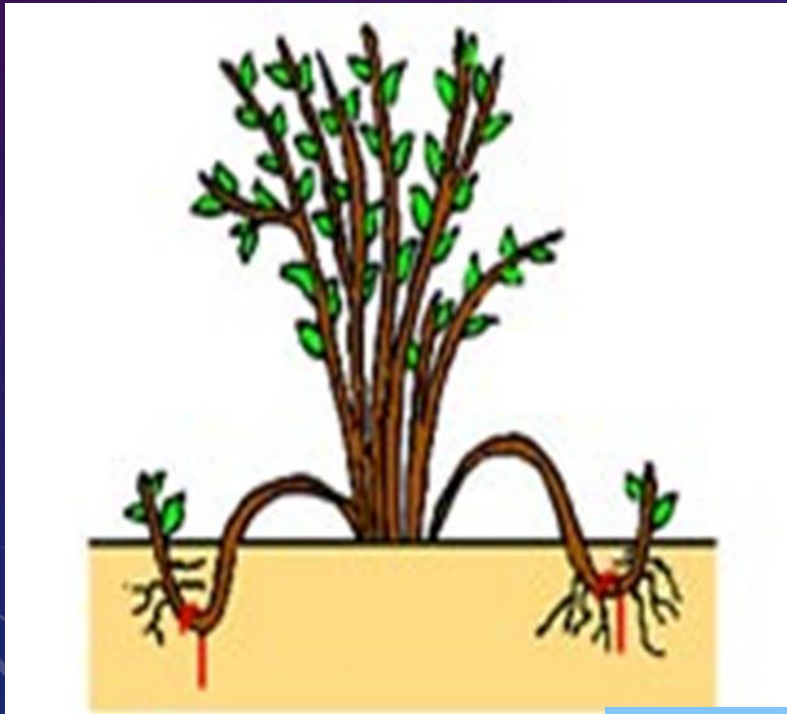
پیوند دیهیمی



## خوابانیدن

خوابانیدن صورت دیگری از قلمه زدن است ؛ با این تفاوت که شاخه تا زمان تشکیل ریشه نابه جا ، به گیاه مادر متصل باقی می ماند . مثل خرزهره ، میخک ، ماگونیا و رازقی

انواع روش های خوابانیدن : خوابانیدن ساده ، خوابانیدن ماری ، خوابانیدن چینی ، خوابانیدن تپه ای و خوابانیدن هوایی

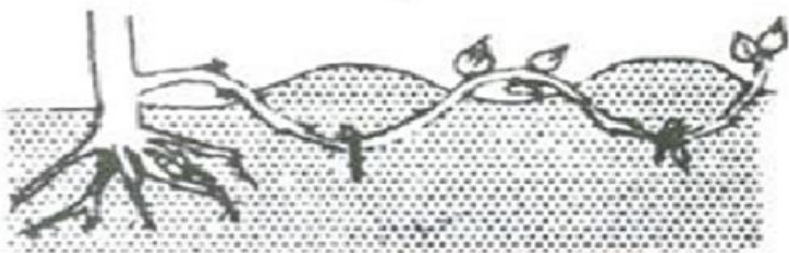




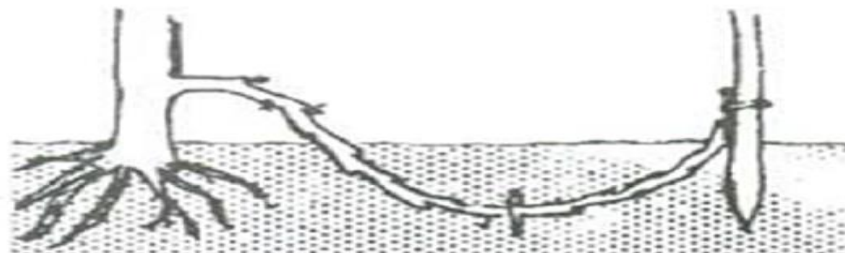
## خوابانیدن



### خوابانیدن ماری



### خوابانیدن ساده



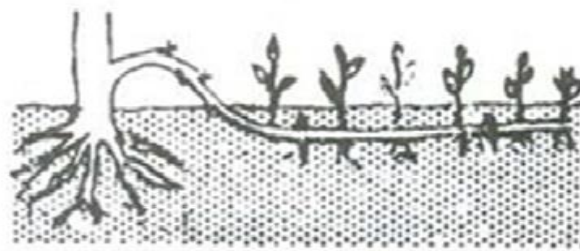
### خوابانیدن هوایی



### خوابانیدن تپه ای

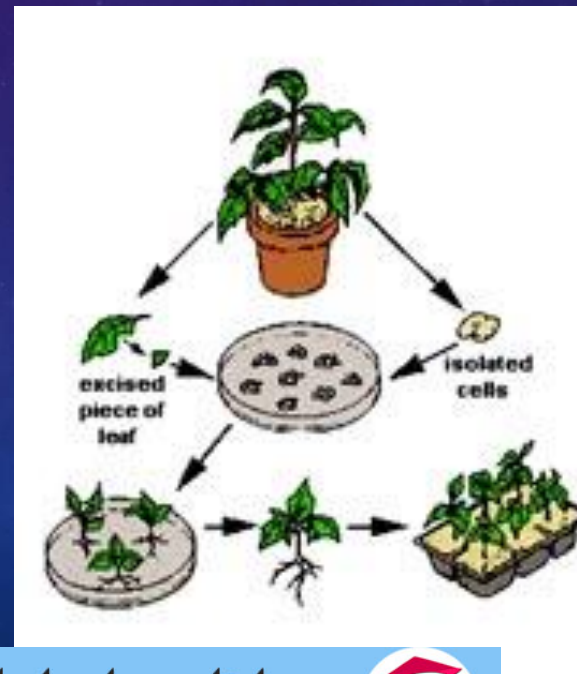


### خوابانیدن چینی



# فناوری تکثیر گیاهان

- این روش شامل تولید گیاه با استفاده از قسمت های بسیار ریز گیاه نظیر بافت ها و یاخته ها در شرایط ضد عفونی شده و در محیط کشت مصنوعی با استفاده از سیستم درون شیشه ای می باشد. این روش را به طور کلی، **کشت بافت** می گویند.





## مزایای تکثیر غیر جنسی گیاهان

از مزایای تکثیر غیر جنسی می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

تولید مثل در گیاهان تولید گیاهان یکدست و شبیه پایه مادر

تولید مثل در گیاهان کوتاه کردن دوره نونهالی

تولید مثل در گیاهان ازدیاد گیاهان بکر بار

تولید مثل در گیاهان کنترل شکل و مراحل رشد و گوناگونی روش های غیر جنسی

## معایب ازدیاد غیر جنسی گیاهان

از معایب ازدیاد غیر جنسی پر هزینه بودن و امکان انتقال عوامل بیماریزا توسط این روش می باشد.

به امید اینکه از این محتوا لذت برده باشید