

1. ما أهمية التكاثر الخضري؟ :الفكرة الرئيسية

التكاثر الخضري مهم لأنه يتيح إنتاج نباتات متطابقة جينياً بسرعة، مما يحافظ على الصفات المرغوبة ويزيد من كفاءة الزراعة والإنتاج، بالإضافة إلى إمكانية تكاثر النباتات العقيمة وتحسين مقاومة النباتات للظروف البيئية الصعبة.

2. بين كل مما يأتي **أقرن** :

أ. التكاثر الخضري بالعُقل، والتكاثر الخضري بالأبصال من حيث المفهوم.

العقل	قطع جزء نبات يحوي براعم (الساق غالباً) ويفضل غمس الجزء المقطوع بهرمونات نباتية خاصة للتجذير، ثم يعاد زراعته لإنتاج نبات جديد
الأبصال	مجموعة من الأوراق المتحورة المخزنة للغذاء والملتفة فوق بعضها تكوّن النبات الجديد من براعم جانبية عند قواعد الأوراق كما في نبات البصل

ب. التكاثر الخضري بالدرّنات، والتكاثر الخضري بالترقيد من حيث الآلية.

الدرنات	تتكاثر بعض النباتات خضرياً عن طريق سيقان أرضية مخزنة للنشا تنمو تحت سطح التربة وتوجد عليها براعم قمية وأخرى ابطية (عيون) ويمكن لكل برعم منها أن يكون نباتاً جديداً إذا فصل عن الدارنة مثل البطاطا.
الترقيد	1. بثني جزء من الساق الجارية (التي تنمو فوق سطح التربة وتحوي عقداً تخرج منها البراعم) دون فصلها عن النبتة الأم،

2. ثم تغطيته بالتربة،

3. فينمو بعد ذلك هذا الجزء من البراعم، مُعتمدًا على

النبات الأم في الحصول على الغذاء،

4. ثم يُفصل بعد تكوينه جذورًا ليصبح بذلك نباتًا مستقلًا

ينتج من التكاثر الخضري نباتات مطابقة في صفاتها للنبات : **أفسر** 3. الأم.

لأنها تتكاثر عن طريق أجزاءها الخضرية، وهي:

الأوراق، والسيقان، والجذور، فتنتج أفراد مطابقة لها

ما المشكلات المحلية والعالمية التي قد يسهم تكثير النبات : **انتبا** 4. خضريًا في حلها؟

الأمن الغذائي: زيادة إنتاج الغذاء

التغير المناخي: تطوير أصناف نباتية متكيفة

حفظ التنوع البيولوجي: استخدام لحفظ الأنواع المهددة

المستدامة البيئية: تحسين كفاءة استخدام الموارد

تحسين الإنتاجية الزراعية: تطوير أصناف نباتية محسنة

كيف يستفيد الإنسان من التكاثر الخضري الصناعي؟ : **أستنتج** 5.

زيادة الإنتاجية: يساعد على إنتاج كميات كبيرة من النباتات

بسرعة، مما يحسن من إمدادات الغذاء ويقلل من النقص

الغذائي

ما أثر التكاثر الخضري في قدرة النبات الناتج على : **أصوغ فرضيتي** 6.

مقاومة الأمراض؟

التكاثر الخضري يزيد من قدرة النباتات الناتجة على مقاومة "

الأمراض بفضل التجانس الجيني وتحسين صفات المقاومة