النتاثر الانتقائي

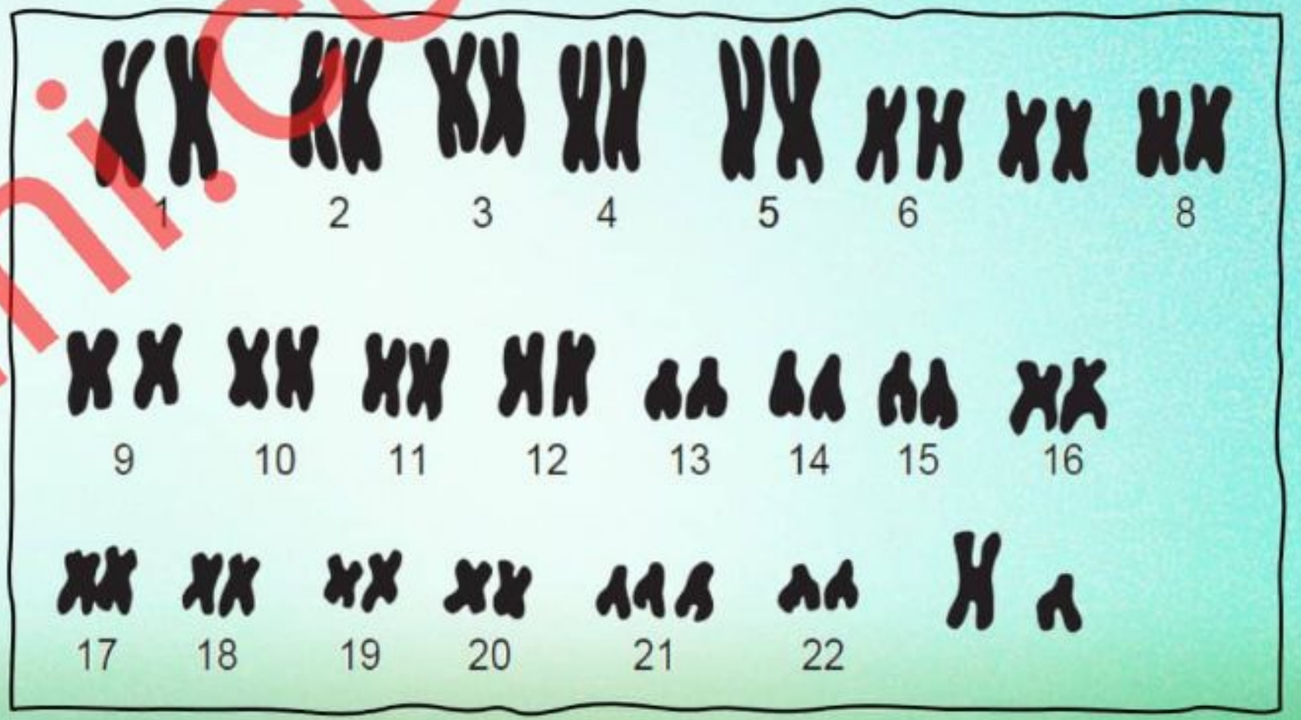
الصف العاشر - أحياء

afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التعلم القبلي

س : الشكل المقابل يمثل كروموسومات لشخص ما ، أحد الخيارات التالية تصف الشخص الذي لديه هذه الكروموسومات :



أ. أنثى طبيعية

ب. أنثى مصابة بمتلازمة داون

ج. ذكر طبيعي

د. ذكر مصاب بمتلازمة داون

afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أهداف الدرس

8-11

1 يصف التكاثُر الانتقائي بالإشارة إلى:
- انتقاء الإنسان للكائنات الحية الّتي تتمتّع بالسمات المرغوب فيها.
- تزاوج هذه الكائنات الحية لإنتاج الجيل الجديد.
- انتقاء الذرّية الّتي تتمتّع بالخصائص المرغوب فيها.

9-11

2 يحدّد كيف تتمّ عمليّة التكاثر الانتقائي عبر عدَّة أجيال لتحسين محاصيل النباتات وإنتاجية الحيوانات المستأنسة.

afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

afidni.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١- نختار الأبقار ذات الإنتاجية العالية للحليب
٢- نقوم بتزويجها من ثيران من أمهات ذات إنتاجية عالية من الحليب.
٣- ولا نسمح للأبقار ذات الإنتاجية المنخفضة من الحليب بالتكاثر ،
٤- ونكرر هذا الإنتقاء على مدى عدة أجيال للحصول على جماعة حيوية تعطي إنتاجية حليب أعلى بكثير من إنتاج الماشية البرية الأصلية

التكاثر الإنتقائي

عملية ينتقي فيها الإنسان صفات مرغوبة في الكائنات الحية، مثل وفرة محصول زراعي، ويسمح للكائنات التي تمتلك تلك الصفة فقط بالتكاثُر، مواصِلً عملية الانتقاء والتكثير عبر عدّة أجيال.

afidni.com

© Fotolia/Dudarev Mikhail

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

العسل العماني

1. **جودة عالمية**
   إنتاجية عالية
2. **ملكات النحل**
   تضع بيضا بغزارة
3. **العاملات**
   كفاءة عالية
4. **ذكور النحل**
   كفاءة عالية

afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التكاثر الإنتقائي لإكثار نحل العسل العماني ؟

1. تنتقى ملكات النحل العمانيات
2. يمنع التلقيح الخلطي لها من سلالات أخرى
3. تلقح الملكات بذكور نحل منتقاه، في محطات التلقيح في أماكن معزولة

الحجر الزراعي

لماذا؟

لمنع دخول أي طوائف أخرى من النحل للمنطقة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التكاثر الإنتقائي لإكثار نحل العسل العماني ؟

النسل

4 استخدام الملكات الناتجة من هذا التكاثر الإنتقائي واستخدام نسلها للحصول على الأجيال الجديدة

5 الحفاظ على الأمهات كبنك وراثي محسن لانتاج ملكات أخرى وذكور نحل عمانية لضمان جودة السلالة ونقائها

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

كيف يقوم المزارعون بالتكاثر الإنتقائي لإكثار نبات القمح ؟

1. يختار المزارع هذا النوع فقط من القمح
2. يزاوج بين نباتات هذا النوع
3. يزرع البذور الناتجة عن التزاوج
4. يكرر التكاثر الانتقائي لعدة أجيال

بعض أنواع القمح في السلطنة

- إنتاجية عالية
- مقاوم للأمراض
- مقاوم للظروف المناخية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فكر بشكل مختلف :

لو كنت مزارعا ، ما هي الصفات التي تريد توفيرها في النباتات أو الحيوانات التي تمتلكها ؟

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أسئلة الكتاب ص ٢٦

3-6
ص: ٢٦

تخيل أنك مزارع لديه قطيع من الماشية الحلوب ، وتريد الحصول على قطيع ذي إنتاجيّة عالية جدًّا من الحليب، وأنّ بإمكانك الحصول على عيّنات من الحيوانات المنوية لثيران وُضعت لكلّ منها سجّلات النسب توضح مدى قدرة نسلها الجديد على إنتاج الحليب. فماذا ستفعل؟

اختيار الحيوانات المنوية من الثور الذي يتّصف نسله وقريباته من الإناث، بإنتاجية عالية من الحليب. واختيار بقرة تتّصف بإنتاجية عالية من الحليب، ثم تخصيب بُوَيضات البقرة بالحيوانات المنوية من الثور المختار، وتكرار ذلك لعدة أجيال .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أسئلة الكتاب ص ٢٦

4-6
ص: ٢٦

يتعرض القمح للإصابة بآفات مختلفة، منها فطر يسمى صدأ القمح الأصفر.
أ. صِف كيف تستخدم التكاثر الانتقائي لإنتاج صنف جديد من القمح المقاوم طبيعيًّا للصدأ الأصفر.

أ. زراعة القمح في الظروف التي يصاب فيها بالصدأ، وجمع بذور النباتات غير المصابة أو غير المتضرّرة. ثم زراعة هذه البذور، وتكرار ذلك لعدة أجيال، ويتمّ في كل مرة انتقاء البذور من النباتات الأقلّ تأثُّرًا بالصدأ

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أسئلة الكتاب ص ٢٦

4-6
ص: ٢٦

ب. عند إنتاج الأصناف المقاومة من القمح، تُلاحظ إصابة القمح مرّة أخرى بعد سنوات قليلة بالصدأ الأصفر. اشرح كيف يحدث ذلك.

قد تكون بعض الكائنات الحية (كالفطريات) المُسبِّبة للصدأ مُتباينة، فيستطيع نوع منها إصابة نباتات القمح المقاومة ونقل جينات هذه الصفة إلى الجيل اللاحق من فطريات الصدأ. وبمرور الوقت، قد يكون لدى معظم فطريات الصدأ هذا الجين، وتكون قادرة على إصابة نباتات القمح المقاومة سابقًا.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال رقم ٥ ص ٣٩

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner