Lab.1 + 2 + 3 Biotechnology التقنيات الأحيائية

التقنيات التي تستخدم الكائنات الحية أو مستخرجاتها في تطوير أو تحسين إنتاج الأدوية والأغذية والمحاصيل الزراعية ومستلزمات الرعاية الصحية ومعالجة كثير من المشاكل البيئية والزراعية.

او يمكن تعريفها بأنها الإستخدام التقني الموجه للكائنات الحية على المستوى الخلوي والجزيئي للحصول على نواتج مفيدة

متى بدأت ثورة التقنيات الحيوية؟

بدأت ثورة التقنيات الحيوية وهندسة الجينات عام ١٩٥٣ وهو العام الذي إكتشف فيه تركيب DNA

تطبيقات التقنيات الأحيائية

أولاً: الرعاية الصحية

- علاج بعض الأمراض
- إنتاج اللقاحات والتطعيمات
- تشخيص الامراض
- العلاج الجيني
- انتاج البروتينات وصناعة الأدوية
- العلاج بالخلايا الجذعية

مكتبة ابو علي طباعة استنساخ

ثانياً: الزراعة

- إنتاج الغذاء كالأغذية المحورة وراثياً
- التهجين بين الأجناس.
- مبيدات حيوية.
- إنتاج نباتات محسنة وراثيا لمقاومة الأمراض والآفات
- إنتاج نباتات محسنة وراثيا لتحمل الظروف البيئية القاسية خاصة الملوحة والجفاف
- حماية طبيعية للنباتات.
- منتجات مساعدة في التصنيع الغذائي.

ثالثاً: تطبيقات صناعية

رابعاً: البيئة

خامساً: الفضاء

سادساً: صحة الحيوان

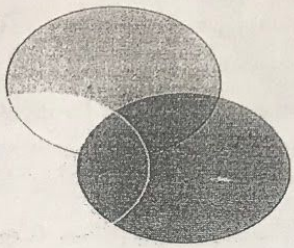
سابعاً: تطبيقات أخرى

- الزراعة المائية.
- البصمة الوراثية.
- الفحوصات الجنائية.
- اثبات الأبوة.

محاذير التقنيات الأحيائية

- استخدام لاأخلاقي
- اطلاق كائنات محورة جديدة
- التأثير على التوزيع الحيوي
- الأحتكار العلمي والأقتصادي
- حجب التقنية مستقبلا
- ارتفاع قيمة مخرجات التقنية لأحتفاظ ملاكها بأسرارها
- الحرب البيولوجية.

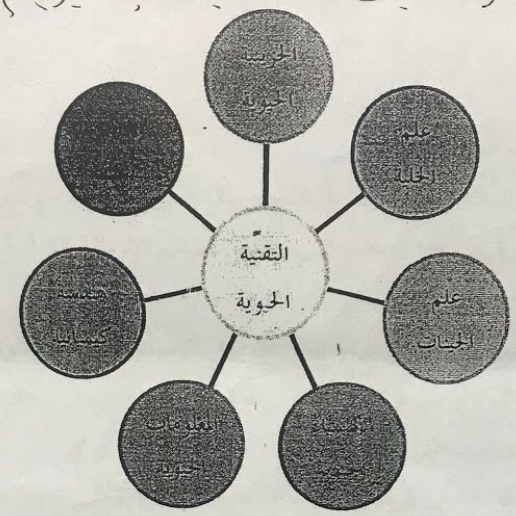
التقنية الحيوية



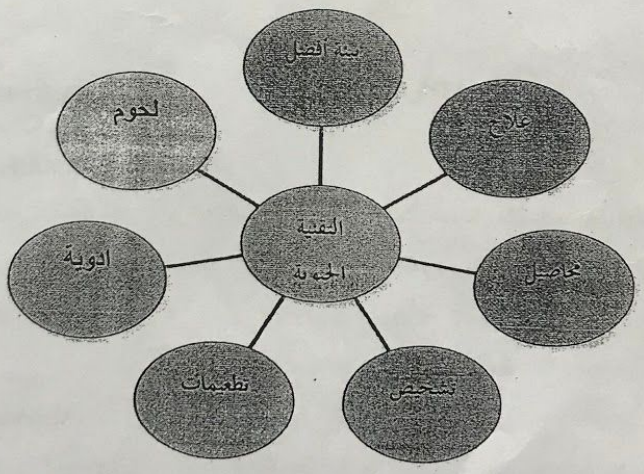
زراعة الأنسجة　　الأجسام المضادة

(التقنيات المتداخلة في التقنية الحيوية)

مدخلات



مخرجات



- هندسة البروتينات
- الإستنساخ والإستنسال
- تقنية الهجين (Hybrid)
- التحوير الوراثي
- هندسة الخلايا
- بناء الجلد والغضاريف.