



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
ผังมโนทัศน์ (Concept Maps)

จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถ

อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ และเพิ่มผลผลิตของสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (มฐ. ว 1.1 ตัวชี้วัดข้อ 4)



แบบทดสอบก่อนเรียน
ประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคโนโลยีชีวภาพ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดคือเทคโนโลยีชีวภาพที่ใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง และเพิ่มผลผลิตของสัตว์
 - 1) พันธุวิศวกรรม (Genetic engineering)
 - 2) การโคลน (Cloning)
 - 3) การถ่ายฝากตัวอ่อน (Embryo transfer)
 - 4) การผสมเทียม (Artificial insemination)
 - ก. ข้อ 1 และ 2
 - ข. ข้อ 2 และ 3
 - ค. ข้อ 3 และ 4
 - ง. ถูกต้องทุกข้อ
2. การเก็บน้ำเชื้อไว้ในอุณหภูมิ 15-20 องศาเซลเซียส จะสามารถเก็บรักษาน้ำเชื้อไว้ได้นานกี่วัน
 - ก. 1 วัน
 - ข. 4 วัน
 - ค. 10 วัน
 - ง. 30 วัน
3. การเก็บน้ำเชื้อแบบแช่แข็ง เราต้องนำน้ำเชื้อไปแช่แข็งที่ใด
 - ก. แช่ในน้ำแข็งแห้ง
 - ข. แช่ในไนโตรเจนแข็ง
 - ค. แช่ในไนโตรเจนเหลว
 - ง. แช่ในช่องแช่แข็งตู้เย็น
4. โคมีอาหารเป็นสัตว์ในระยะเวลาเท่าใด และมีระยะเวลานานเท่าใด
 - ก. มีอาหารเป็นสัตว์ทุกๆ 11 วัน ระยะเวลาการเป็นสัตว์นาน 1 วัน
 - ข. มีอาหารเป็นสัตว์ทุกๆ 21 วัน ระยะเวลาการเป็นสัตว์นาน 1 วัน
 - ค. มีอาหารเป็นสัตว์ทุกๆ 11 วัน ระยะเวลาการเป็นสัตว์นาน 3-4 วัน
 - ง. มีอาหารเป็นสัตว์ทุกๆ 21 วัน ระยะเวลาการเป็นสัตว์นาน 3-4 วัน
5. สัตว์ในข้อใดมีการปฏิสนธิภายนอก
 - ก. โค
 - ข. แกะ
 - ค. กระบือ
 - ง. ปลา
6. การใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับสัตว์ที่สูญเสียพันธุ์หรือใกล้สูญพันธุ์คือข้อใด
 - ก. การผสมเทียม
 - ข. การโคลน
 - ค. พันธุวิศวกรรม
 - ง. การถ่ายฝากตัวอ่อน
7. การคัดเลือกแม่พันธุ์ที่ดี 1 ตัว และคัดเลือกตัวเมียที่เป็นตัวรับหลายๆ ตัว เป็นขั้นตอนของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในข้อใด
 - ก. การผสมเทียม
 - ข. การโคลน
 - ค. พันธุวิศวกรรม
 - ง. การถ่ายฝากตัวอ่อน
8. อาหารของอสุจิในน้ำเชื้อคืออะไร
 - ก. โซเดียมซิเตรต
 - ข. ยาปฏิชีวนะ
 - ค. ไข่แดง
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. เทคโนโลยีการถ่ายฝากตัวอ่อนนิยมทำกับสัตว์ในข้อใด
 - ก. สัตว์ที่มีไข่ปริมาณมาก
 - ข. สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์
 - ค. สัตว์ที่มีรูปร่างขนาดใหญ่
 - ง. สัตว์ที่ตกูกครั้งละ 1 ตัว และตั้งท้องนาน

10. ข้อใดคืออาการเป็นสัดของสัตว์

- ก. โล้ซี่ตัวอื่น
ข. มีน้ำเมือกไหลที่อวัยวะเพศ
ค. เบื่ออาหาร
ง. ถูกทุกข้อ

11. สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการตัดต่อยีนแล้ว จะเรียกว่าอะไร

- ก. NGOs
ข. OMGs
ค. GMOs
ง. NGOs

12. สัตว์ชนิดใดที่ไม่นิยมนำมาผสมเทียม

- ก. กระบือ
ข. สุกร
ค. ปลา
ง. นกกระจอกเทศ

13. การฉีดฮอร์โมนเพื่อกระตุ้นให้ไข่ของปลาเพศเมียสุก จะฉีดเข้าไปที่บริเวณใด

- ก. ต่อมใต้สมอง
ข. เส้นข้างลำตัว
ค. หลังครีบ
ง. เหนือปลายหาง

14. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจัดเป็นเทคโนโลยีชีวภาพประเภทใด

- ก. การโคลน
ข. การผสมเทียม
ค. พันธุวิศวกรรม
ง. การถ่ายฝากตัวอ่อน

15. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพ

- ก. การเพิ่มผลผลิตของสัตว์
ข. การผลิตอาหารกระป๋อง
ค. การผลิตยา
ง. ถูกต้องทุกข้อ

16. ทางด้านการแพทย์นิยมนำเทคโนโลยีชีวภาพชนิดใดมาประยุกต์ใช้

- ก. การโคลน
ข. การผสมเทียม
ค. พันธุวิศวกรรม
ง. การถ่ายฝากตัวอ่อน

17. เรานำความรู้ด้านพันธุวิศวกรรมไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ยกเว้นข้อใด

- ก. ยารักษาโรค
ข. วัคซีน
ค. ข้าวที่มียืนต้นทานแมลง
ง. โคสามสายเลือด

18. พืช GMOs (genetically modified organisms) เป็นการนำเทคโนโลยีชีวภาพชนิดใดมาใช้ประโยชน์

- ก. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
ข. การโคลน
ค. การถ่ายฝากตัวอ่อน
ง. พันธุวิศวกรรม

19. พืชชนิดใดเป็นพืชที่มีการนำมาทำเป็นพืช GMOs

- ก. ข้าว
ข. ข้าวโพด
ค. มะเขือเทศ
ง. ถูกต้องทุกข้อ

20. มีการนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ประโยชน์ทางด้านใดมากที่สุด

- ก. ด้านการแพทย์
ข. ด้านเกษตรกรรม
ค. ด้านอาหาร
ง. ด้านอุตสาหกรรม