

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา **ว23101** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

เรื่อง ได้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุกรรม
เรื่อง นิทรรศการสิ่งมีชีวิตตัดแปรพันธุกรรม

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์



ได้ความคิดเกี่ยวกับ สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม



นิทรรศการ สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม





จุดประสงค์การเรียนรู้

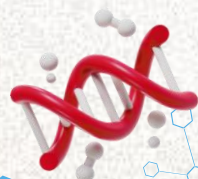
1. อธิบายเหตุผลในการเลือกใช้ประโยชน์
จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
ในชีวิตประจำวัน





จุดประสงค์การเรียนรู้

2. สรุปความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรมที่ได้จาก
นิติธรศการ





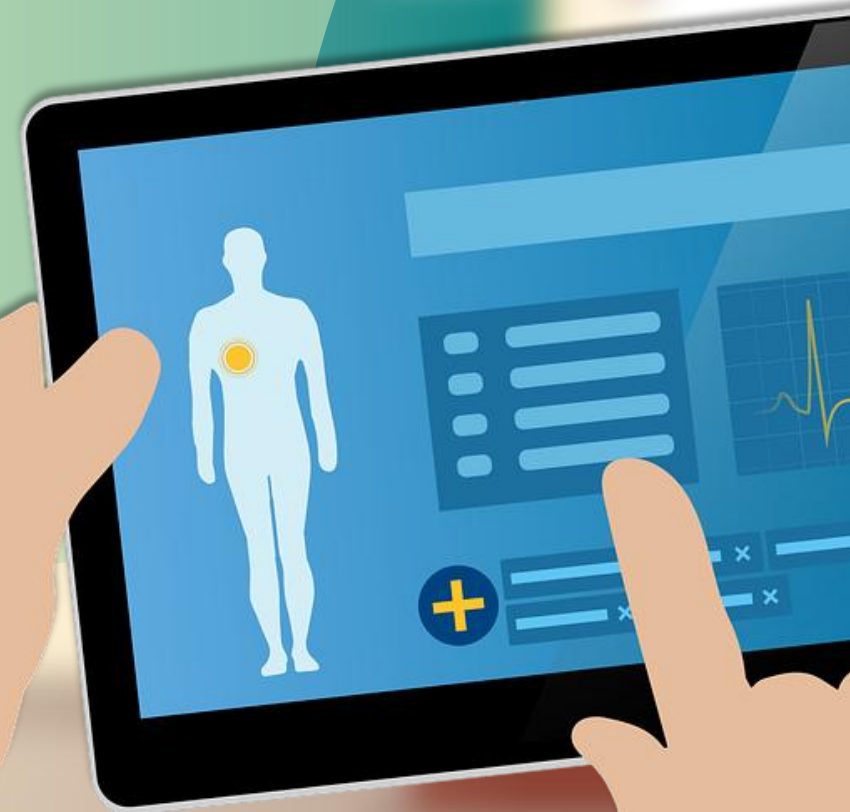
คำถามชวนคิด

นักเรียนรู้จักสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรมอะไรบ้าง





- แบบคัดเลือดยาที่สร้างฮอร์โมนอินซูลิน
สำหรับรักษาโรคเบาหวาน
- ข้าวโพดตัดแปรรูปสูตร
ที่ทนต่อสารกำจัดวัชพืช





ภาพเกี่ยวกับการชุมนุมประท้วงต่อต้านสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม



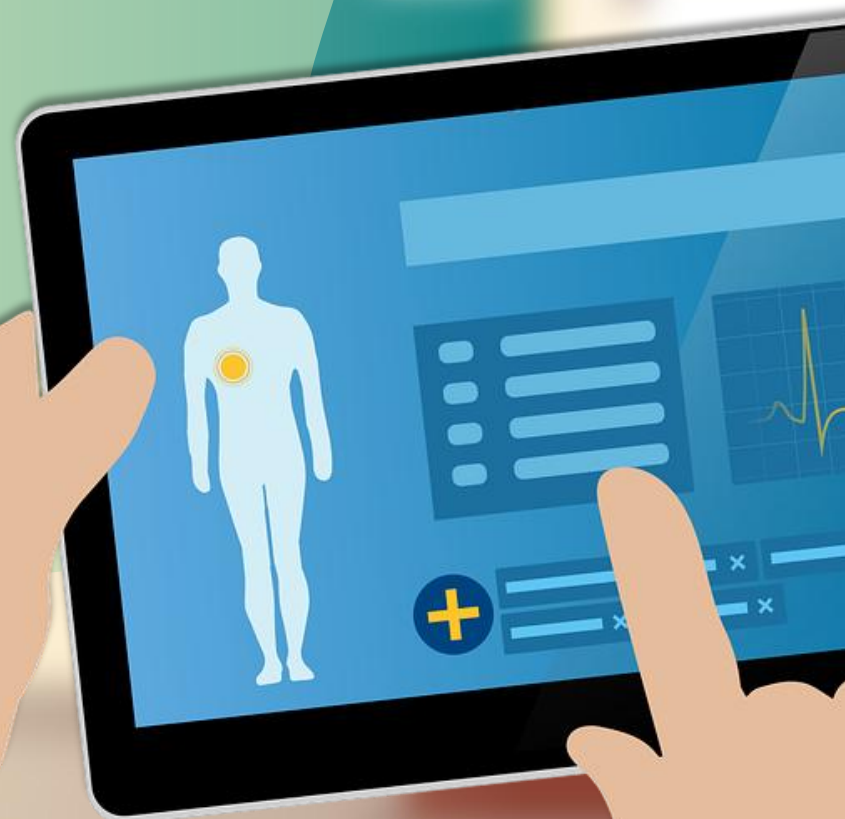
คำถามชวนคิด

มนุษย์พัฒนาสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
เพื่อใช้ประโยชน์หลายด้าน แต่ทำไม
ยังมีการประท้วงไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม





มีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบ
จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
ที่อาจมีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม





ใบงานที่ 1

ไต่ความคิดเกี่ยวกับ สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ 1 เรื่อง ไต่ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ไต่ความคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

ตัดสินใจในการใช้ประโยชน์ หรือไม่ใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมหลังฟังการไต่ความคิด
วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
และฝ่ายที่ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม โดยใช้การตัดสินใจจากกิจกรรมใบคาบ
ที่ผ่านมา
2. สุ่มตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เพื่อไต่ความคิดกับในหัวข้อ "ยอมรับหรือไม่ยอมรับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม"
โดยแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายที่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และฝ่ายที่ไม่ยอมรับ
การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
3. แต่ละกลุ่มอภิปรายเพื่อตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมซ้ำอีก
ครั้ง หลังจากฟังการไต่ความคิด บันทึกผลลงในใบงานที่ 1
4. ตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตารางข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

เหตุการณ์	ข้อมูลเกี่ยวกับยอมรับหรือไม่ยอมรับการใช้ ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
ก่อนฟังการไต่ความคิด	☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ เหตุผล.....
หลังฟังการไต่ความคิด	☐ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ เหตุผล.....



กิจกรรม

ท้าทายความสามารถ

โต้ความคิดเกี่ยวกับเหตุผลที่ “ยอมรับ”
หรือ “ไม่ยอมรับ” การใช้ประโยชน์จาก
สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม





กิจกรรม

ท้าทายความสามารถ

ฝ้ายยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม



กิจกรรม

ท้าทายความสามารถ

ฝ้ายไม่ยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม



คำถามท้ายกิจกรรม

เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจ



ยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม





คำถามท้ายกิจกรรม

เพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจ



ไม่ยอมรับ

การใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม





คำถามท้ายกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
มีประโยชน์และผลกระทบต่อมนุษย์
และสิ่งแวดล้อมอย่างไร





อภิปรายร่วมกันในกลุ่ม

ว่าจะตัดสินใจยอมรับหรือ
ไม่ยอมรับการใช้ประโยชน์
จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
หรือไม่





ใบงานที่ 1

นิทรรศการ สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก www.dltv.ac.th

ใบงานที่ ๑ เรื่อง นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕ เรื่อง นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว๒๓๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

จุดประสงค์

สร้างความตระหนักถึงประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

วิธีการดำเนินการ

1. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมจากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือและข้อมูลที่ได้รับการได้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม จากนั้นอภิปรายกันภายในกลุ่ม
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการจัดนิทรรศการตามความถนัดและสนใจ
3. จัดนิทรรศการและนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมชมนิทรรศการเกิดความตระหนักถึงประโยชน์และผลกระทบของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม
4. ประเมินตนเองและรับฟังความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมชมนิทรรศการ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. ประเด็นความรู้ที่กลุ่มของนักเรียนใช้สำหรับจัดนิทรรศการเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. สื่อและเทคโนโลยีที่กลุ่มของนักเรียนเลือกใช้ คือ

3. ในกลุ่มของนักเรียนแบ่งหน้าที่ตามความถนัดและสนใจอย่างไร

.....

.....

.....



เกณฑ์การให้คะแนน

นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

รายการประเมิน	คะแนน			คะแนนรวม
	3	2	1	
ความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล				
ความน่าสนใจของสื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอ				
ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอความรู้				



นิทรรศการ

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

Padlet

watchariya dechasit • ประมาณหนึ่งชั่วโมง

นิทรรศการสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

ผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1



กลุ่มที่ 1



✓ 0/9 (1)

0

กลุ่มที่ 2



✓ คะแนน

0

กลุ่มที่ 3



✓ คะแนน

0

กลุ่มที่ 4



✓ คะแนน

0

กลุ่มที่ 5



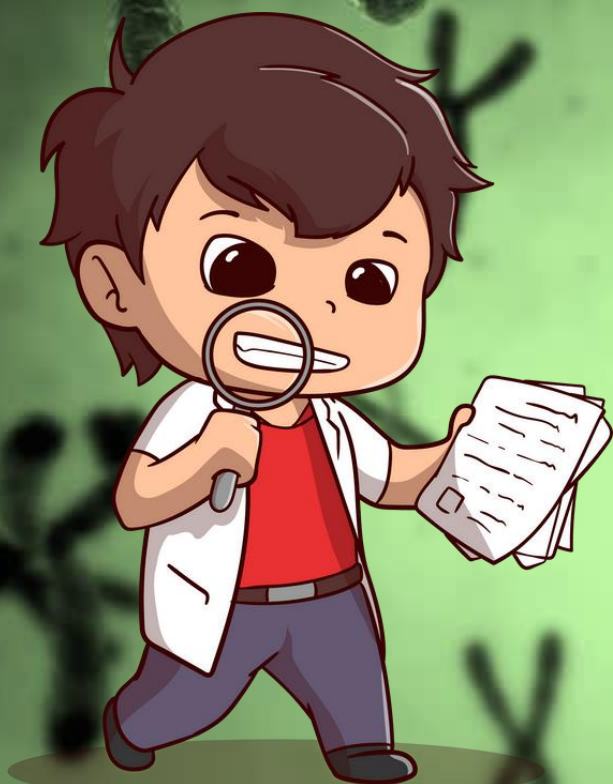
✓ คะแนน

0



นิทรรศการ

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม



ความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล

ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)

มีข้อผิดพลาดหลายจุดในข้อมูล หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วนจนทำให้ความเข้าใจคลาดเคลื่อน

☒ คะแนน

0

ปานกลาง (2 คะแนน)

ข้อมูลส่วนใหญ่ถูกต้องและสมบูรณ์ แต่มีบางส่วนที่ไม่ชัดเจนหรือขาดหายไป

☒ คะแนน

0

ดีเยี่ยม (3 คะแนน)

ข้อมูลทุกส่วนสมบูรณ์ ถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด และนำเสนอได้อย่างครบถ้วนทุกประเด็นสำคัญเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

☒ คะแนน

0

ความน่าสนใจของสื่อและเทคโนโลยีในการนำเสนอ

ควรปรับปรุง (1 คะแนน)

สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา

☒ คะแนน

0

ดี (2 คะแนน)

สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีความหลากหลาย น่าสนใจ แต่ยังไม่โดดเด่นมาก

☒ คะแนน

0

ดีเยี่ยม (3 คะแนน)

สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้มีความหลากหลาย น่าสนใจ มีการฝึกที่สวยงาม และช่วยเสริมการเรียนรู้

☒ คะแนน

0

ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอความรู้

ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)

ขาดความคิดสร้างสรรค์ มีการนำเสนอที่ไม่น่าสนใจและซ้ำซาก

☒ คะแนน

0

ปานกลาง (2 คะแนน)

มีความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่ง แต่ยังคงอยู่ในรูปแบบเดิม ๆ ที่พบเห็นได้ทั่วไป

☒ คะแนน

0

ดีเยี่ยม (3 คะแนน)

การนำเสนอมีความคิดสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ โดดเด่น และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้รับชม

☒ คะแนน

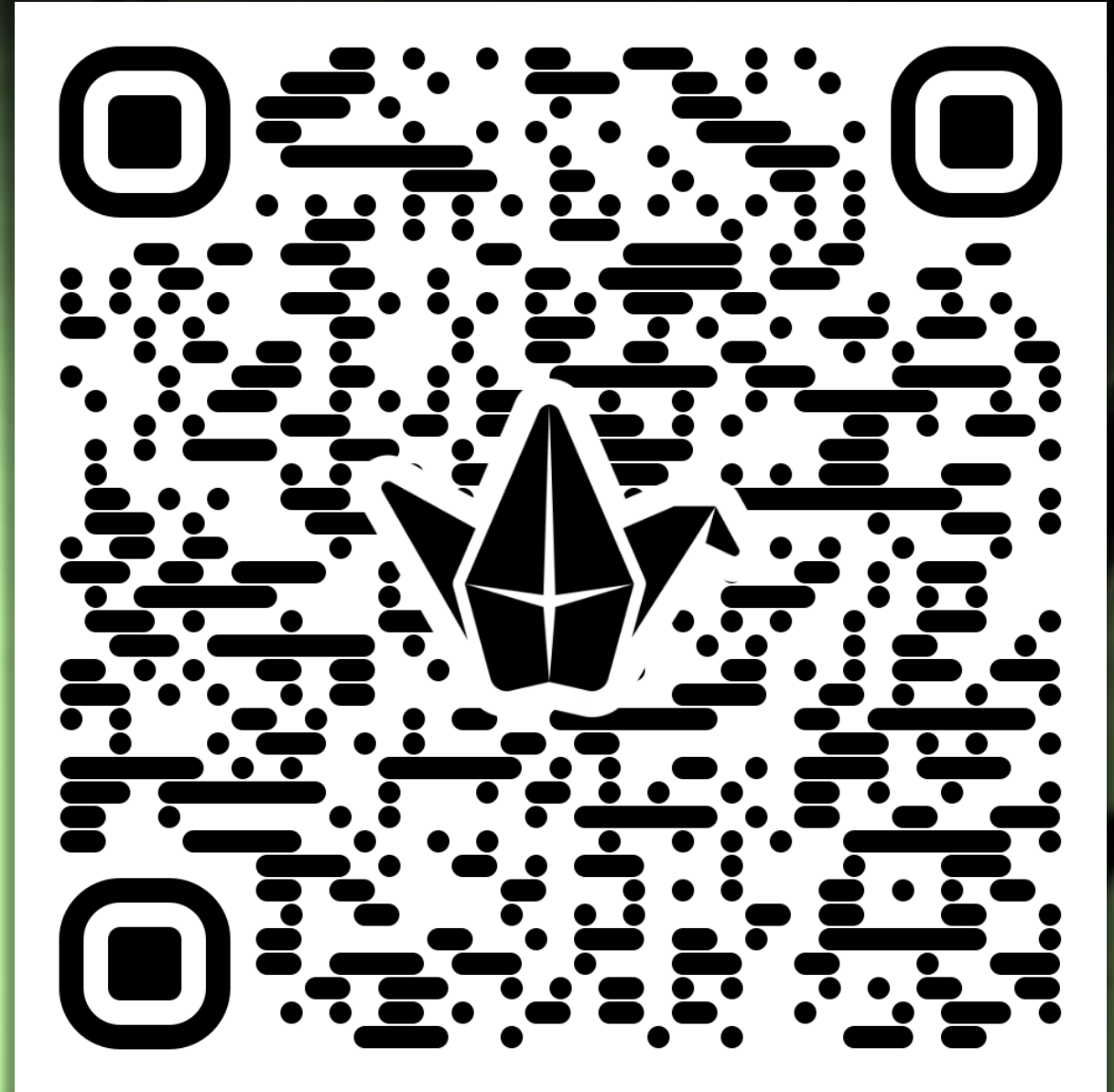
0



นิทรรศการ

สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

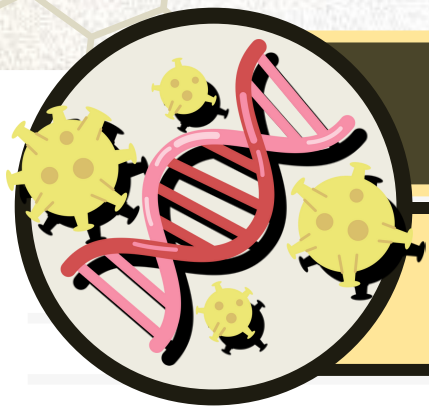
สร้างความตระหนักถึงประโยชน์
และผลกระทบของสิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม



สรุป

บทเรียนในวันนี้





สรุป

บทเรียนในวันนี้

การสร้างความรู้ความตระหนักรู้เกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบ
ของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรมเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเป็นทางเลือกที่
ผู้คนในปัจจุบันใช้ตัดสินใจในการอุปโภคและบริโภค และการใช้
ประโยชน์



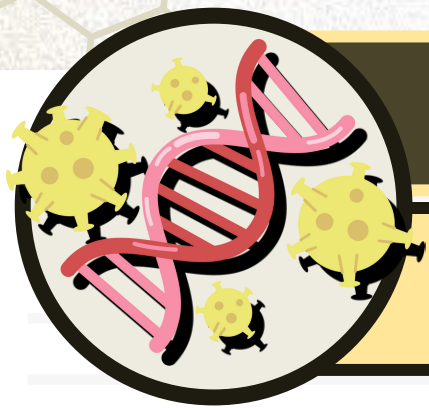


การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

ชื่อภาพ rice สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2565
ที่มา <https://pixabay.com/images/id-440338/>

A close-up photograph of a hand holding a bundle of green rice stalks in a field. The hand is positioned in the center, with fingers gently gripping the stalks. The rice stalks are vibrant green and appear to be in the early stages of ripening. The background is a soft-focus field of similar rice plants, creating a sense of depth and abundance. The lighting is natural, highlighting the textures of the rice grains and the skin of the hand.

การผลิตอาหาร



สรุป

บทเรียนในวันนี้

แต่ในปัจจุบันยังมีมาตรการในการติดตาม
ผลกระทบระยะยาวของการใช้สิ่งมีชีวิต
ดัดแปรพันธุกรรม





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง จริยธรรมด้านพันธุศาสตร์

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th



สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบงานที่ 1 เรื่อง จริยธรรม
ด้านพันธุศาสตร์ของนักเรียน
เป็นอย่างไร

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน

ได้ที่ www.dltv.ac.th

