



รวมสรุปทุกวิชา ภาค 1/2566

โดยมาสเตอร์ ป้อมด'

- ระบบบัญชี
- พันธุกรรม
- โรคทางพันธุกรรม
- สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (GMO)
- ความหลากหลายทางชีวภาพ

คำเตือน

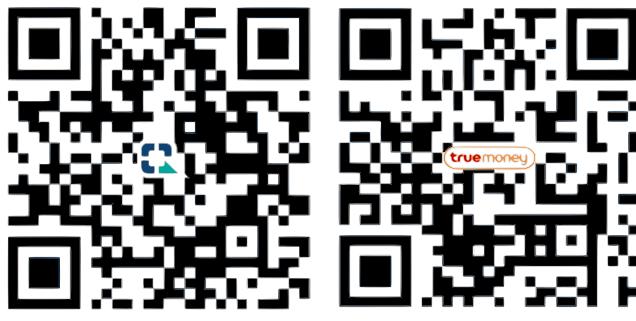
เนื้อหาจากครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์
สามารถเชื่อถือได้

FREEDOM
ASSUMPTION COLLEGE THONBURI



ONLINE PDF
POOMP5.COM/FREEDOM

SUPPORT US



PROMPT PAY TRUEMONEY

Heredity



“ នគរបាលទី ២ : ពេនចុកររន ”

ឧបនីមក្សាលេនាថីភ្នា
ការរោបអចន្តុងទ្វារូ

- ว.1.3 ฝ.3/2 อธิบายการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม จากการผลิตโดยพิจารณาลักษณะเดียวกันอัลลีลเด่นชัดอย่างสมบูรณ์

ว.1.3 ฝ.3/3 อธิบายการเกิดจีโนไทป์กับฟีโนไทป์ และบอกอัตราส่วนการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ วิธีการถือครองสืบทอดพันธุกรรม

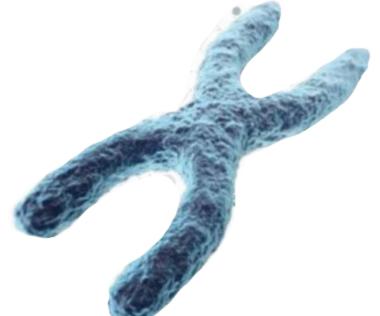
ว.1.3 ฝ.3/5 บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของยีน และโครงสร้าง กีบทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรม พร้อมยกตัวอย่าง กลุ่มอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ว.1.3 ฝ.3/7 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม และผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

ว.1.3 ฝ.3/11 แสดงความตระหนักในคุณค่า และความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ อธิบายการใช้ประโยชน์ และศรัทธาในความหลากหลายทางชีวภาพ

ຄຳຕັ້ງກໍພັນຂາດການຂໍ້ຕາງໆ

- Homozygous 
 - Homozygous dominance (ເຕັກພົນຖຸແທ້ : ເດັກ, ເດັກ)
 - Homozygous recessive (ລັບຍຸນພົນຖຸແທ້ : ຕັບປິດ, ຕັບປິດ)
 - Heterozygous (ພົນຖຸກາງ : ເດັກ, ຕັບປິດ)
 - Genotype : ຖື່ນແນນຕາເທົ່າດີກັນຂອງ ອັລັລັນ (ຫຸນ) ເຊັ່ນ AA , Aa , aa
 - Phenotype : ສັດຍະນະທີ່ຕາມວຽກເກີນ ເຊັ່ນ ສີມ່າງ ສັດເຈີ້ນ ຕັ້ງເຕີ້ຍ



Gregor Johann Mendel

ເປົ້າຫຼືລັກຈຳກັງເດືອນທີ່ກຳມະນຸຍາກົມ

ຈົງກຸດ ໄກສ່ອງ ຈັນທິປະໄຕ "ວິໄລແກ່ງວິທີ່ຈຳນັ້ນຮູ້ຄ່າລ່າຍ"

- គិកបាត់កង់បន្ទាន់ពេញ (Pigum sativum L.) 7 តុកខ្លួន !

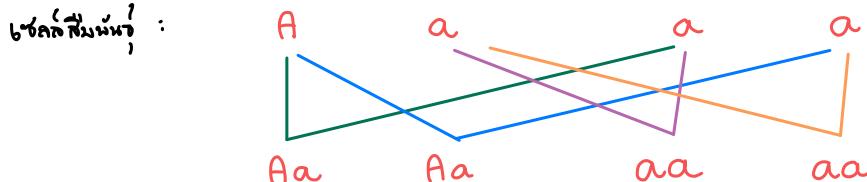
เมล็ด		ดอก	ฝัก		ลำต้น	
รูปร่างเมล็ด	สีของเมล็ด	สีของดอก	รูปร่างของฝัก	สีของฝัก	ตำแหน่งของดอก	ความสูงของลำต้น
(Orange)	(Orange)	(Purple)	(Green)	(Green)	(Flower above leaves)	(Tall)
กลม	เหลือง	สีม่วง	อวบ	เหลือง	ที่ลำต้น	สูง
(Orange)	(Green)	(White)	(Green)	(Green)	(Flower above leaves)	(Tall)
ขอขอบคุณ	เขียว	สีขาว	แฟบ	เขียว	ที่ยอด	เตี้ย

ជិត្យានោ ១ លេកបន្ត

ក្រោម...
ក្រោម...

ດ៏រាល់ពេលចងកីឡាកំរាប់រាល់ (A) ចងកីឡាបែងកំរុងបានតួច (a) ឬសមកំរុងហាង
កំរុងពេលចងកីឡា **Heterozygous** និងកំរុងពេលចងកីឡា **Homozygous** ទាំងពីរត្រាសំរាប់
ទូទៅ វិនិយោគដែលជាដូនឈើកុង F₁

Sol ຖីនេ P : សំណើសំងារ Heterozygous x សំណើសំងារ Homozygous
 សំងារ = ផែន Aa x បាន:កាបូ aa



ลักษณะ จำเพาะ基因 F_1 : $Aa : aa$ อัตราส่วน $1 : 1$ หรือ $50\% : 50\%$
 ลักษณะ ฟีโนทิป F_1 : ผลไม้เขียว : ผลไม้เหลือง อัตราส่วน $1 : 1$ หรือ $50\% : 50\%$

ໂຄນນັກຮຽນທີ່ເດືອນຈາກຕາມຜິດປົກລົງຂອງ **ໄກໄມ້ໆ**

① គាយជិត្រកិច្ចន ទិន្នន័យ

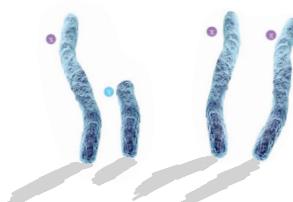
- กลุ่มอาชญากรรมทางเพศ (44+ XO) หาด
 - คดีเด็ก ไม่เข้าใจว่าต้องเสื่อม เป็นหนังสือ
 - กลุ่มอาชญากรรมทางเพศ (44+ XXY) เก็บ
 - ผู้ชายเด็กหญิง ไม่เข้าใจว่าต้องเสื่อม เป็นหนังสือ
 - กลุ่มอาชญากรรมเชื้อชาติ (44+ XXX) เก็บ
 - ลูกคนต่างด้าว ไม่เข้าใจว่าต้องเสื่อม
 - กลุ่มอาชญากรรมทางเพศ (44+ XYX) เก็บ
 - ผู้ชายตัวผู้ อาชญากรรมทางเพศ
 - ซูเปอร์มน (Super men)"

① រាយធិកភេទឲ្យនន សំគាល់ខ្លួន

- | | |
|------------------|---|
| ເວັນເສົ້າ | <p>ສັດຍຕະຫຼາມແບນນິ້ນໜີ້ທີ່
ທີ່ໄວ້ອັນພາກ ເຊັ່ນ ຕາມລັດອື່ນ
ໜົ່ວງດິນ ດາວໂຫຼນ</p> |
| ເວັນເລັ່ນ | <p>ຮາຍເຫດຖາງຢູ່ປົກຕົງ ໂບຕໍ່ເຈົ້າ ພົມລ້ອຍ ທີ່
ດາວໂຫຼນລັດອື່ນ: ເຄີດປົກຕົງ ເຊັ່ນກ່າວ “ນານ໌”
ເຊັ່ນ ຖະຫາລັກສະເໝັບ ຖະດີໃຫ້ເຜື່ອ</p> |

② ຮາມເຜີຍປົກຕິຫັນ ນາງໂດຍໃຈ້່າຍ

- ၅၈၂၁။ မြန်မာစွမ်း X
ဖော် ကဏ္ဍတင်ဆောင်ရေး ၅၇၈၃။ မြန်မာစွမ်းလီလီ (သုတေသနလုပ်ကဏ္ဍတုံး)
 - ၅၈၂၂။ မြန်မာစွမ်း Y
ဖော် ပထိ ပိုမ်း (သုတေသနကဏ္ဍတုံး) # စာပေများ



ယုံက္ခ အဲဂေး ပျိန် ဒြာတီများ
ဘဏ်ကူး ယုံက္ခ...
မောင် ဒါ x နေ့ ဒြာတီများ
သော်ဟွှေ ဂျုံများလေ TGT

ព័ត៌មាន

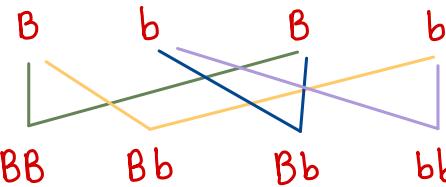
ការគោលការណ៍ស្ថាបន្ទូរ ក្នុងការបង្កើតរំលែក ការគោលការណ៍ស្ថាបន្ទូរ ក្នុងការបង្កើតរំលែក ការគោលការណ៍ស្ថាបន្ទូរ ក្នុងការបង្កើតរំលែក

ກຳນົດໃນ B ແກ່ນເປັນທີ່ຄວາມຄຸມເປົາປົກຕົງ , b ແກ່ນເປັນຄວາມດູມລັດນະພັນເຜື້ອກ



Sol ទី២ P : សំណង់ល្អជានេះ x សំណង់ល្អជានេះ → បិនពាយធម្មគុងកំរើមកំឡា
 Bb Bb (Heterozygous)

ଟେଲିନ୍ସମ୍ବନ୍ଧ :



→ ຜົນດັບແລງວອນໆ ດັນຈຳນາຄົມ
(Heterozygous)

សំណងការបិទ្យាអំពីក្រោម : $BB : Bb : bb = 1 : 2 : 1$ នៅទៅ $25\% : 50\% : 25\%$
 សំណងលាងបិទ្យាអំពីក្រោម : ជើងចាគី : ជើងឆេះកែ $= 3 : 1$ នៅទៅ $75\% : 25\%$

๔๐ ໄອນສທ່ລະນະສັດນະເຜົາເປັນເປົ້າ ສ່ວນ ປິບ ພົມ ນໍ້າວ ຮັບລະ 25

Anne

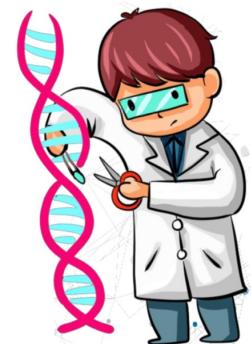
▶ សៀវភៅទាញយកប្រជុំក្រោម

GMO

: Genetically Modified Organism

- ភ្លែងបីលីខ័ណ៌ - តាមការរាយការណ៍
 - យល់ទានរក្សាទុន
 - យល់ទានរកសំខាន់
 - វ្រឿនជ្រុញនឹងសារា
 - វ្រឿនជ្រុញនឹងវិធី

មានអាជីវកម្មស្ថិតិយវត្ថុ និងការរាយការណ៍
ដើម្បីបង្កើតការងារ និងការរាយការណ៍
ដើម្បីបង្កើតការងារ និងការរាយការណ៍
ដើម្បីបង្កើតការងារ និងការរាយការណ៍
ដើម្បីបង្កើតការងារ និងការរាយការណ៍
 - យលកទីការណ៍ - តាមវិធីការណ៍ដែលបានរាយការណ៍
 - ចាយការណ៍ ដែលបានរាយការណ៍ឡើងពេលកំណត់
• ចាយការណ៍ ដែលបានរាយការណ៍ឡើងពេលកំណត់
• ចាយការណ៍ ដែលបានរាយការណ៍ឡើងពេលកំណត់
• ចាយការណ៍ ដែលបានរាយការណ៍ឡើងពេលកំណត់



ຄາມນັກນລາງກາງສ້າງ

- ឧបត្ថម្ភការណ៍លកាការភាពរាយថា វានឹងជាបាន
 - គ្រប់គ្រងការណ៍លកាការភាពរាយនៃអ្នករំរឹង
 - ទាន់ការណ៍លកាការភាពរាយនៃស៊ីវិវេជ្ជការណ៍
 - ការណ៍លកាការភាពរាយ ទាំងអស់រូបរាង

ກາງອານຊື່ກົມ ² ດາວມໜລາກນລາຍ
ນີ້ ການສ້າງສານ

ສານຕະ ຂອງຕະຫຼາດສັນເໜີບຕາມນວກຊາຍພາກຊ້າວານ

- 1) ແນ່ວ່ມທີ່ອຸ່ນ ຖູກລຳພາບ
 - 2) ດາວ ເປົ້າແນ່ນຄວາມຮູ້ໃຫຍາຕາມສົດວິໄລກ
 - 3) ຊັ້ນໝາຍລົມນີ້ ແລະ ດຽວປັນເປົ້າຂອງຊົງສັ່ງແນວລັ້ນມ
 - 4) ດາວໃຫ້ປັບໄວ້ຍືນດັບການຮັນຍາກ ລາວເຊັ່ນ ມາກເດືອນ ພຶກ

3

ជំនាញនិងទីក្រុងការប្រព័ន្ធដែលមានចំណាំសំខាន់សំរាប់ការប្រើប្រាស់

ក្រសួងរៀបចំនគរបាល

“ເສດຖະກຳ ແກນຕາ ແນນ ເຊິ່ງນັກ ດອກເນື້ອບວຍ

ຈາກຕັ້ງໃໝ່ລົດມຽນຮັງນ້ຳນັ້ນ (ເພື່ອໃຫ້ນັ້ນ)

#ແລະ ແນາດີຕ່ວ່ັນ ລະ ພອມເກົ່າລະ ນຸດຕະກ