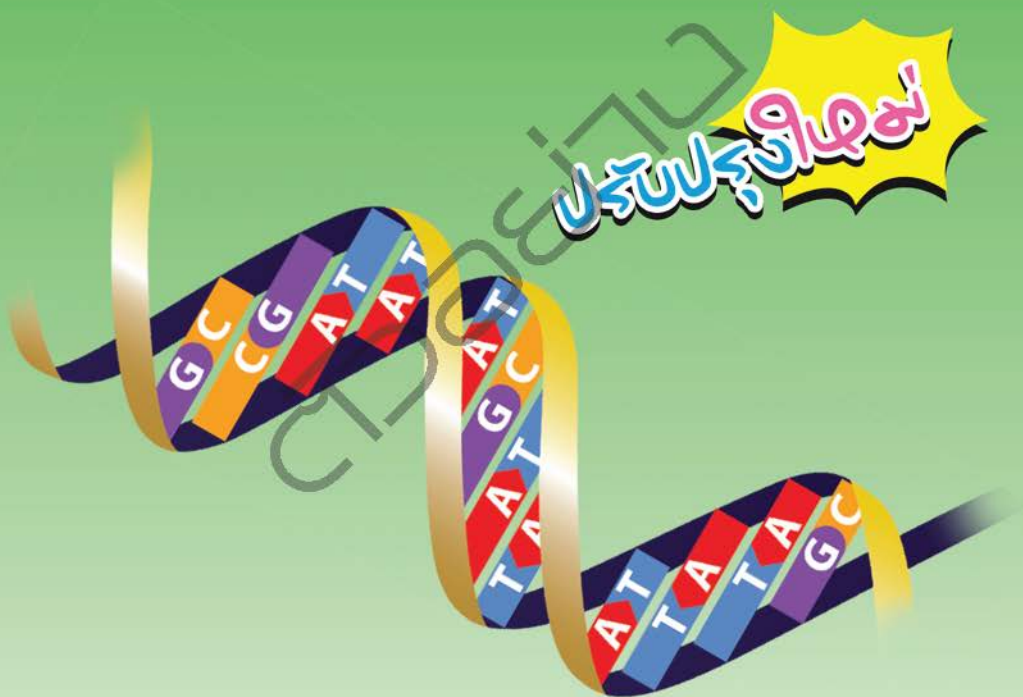




ศัพท์ชีววิทยา

ปรับปรุงใหม่



หนังสือเล่มนี้จัดทำด้วย งบประมาณปี ๒๕๖๑
กระทรวงศึกษาธิการ ไม่สามารถนำมารวมเล่มได้



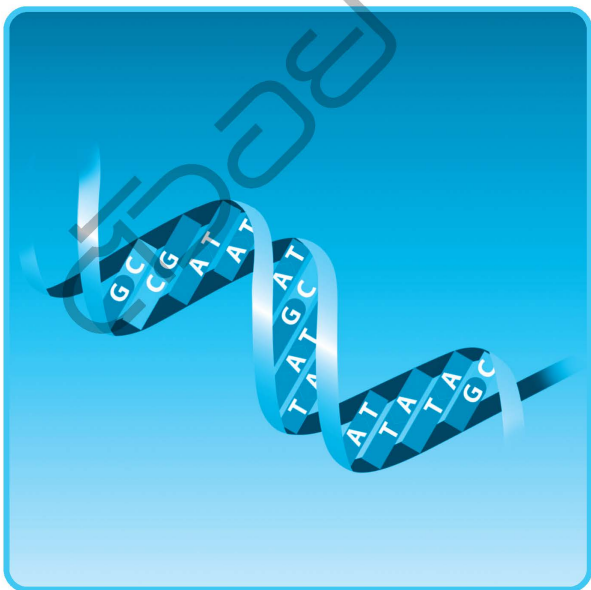
นายแพทย์สุเทพ พณิชยา



ศัพท์ชีววิทยา

ฉบับปรับปรุง

- รวบรวมคำศัพท์กว่า 4,000 คำ
- คำศัพท์ครอบคลุมเนื้อหาชีววิทยา
- จัดเรียงคำศัพท์ให้ค้นหาง่าย พิมพ์ด้วยตัวหนาสีฟ้า และจัดทำดัชนีตัวอักษรด้านข้าง
- รูปประกอบกำกับคำศัพท์ที่เป็นภาพสีจัดไว้เป็นหมวดหมู่



นายแพทย์สุเทพ พณิชยา

ศัพท์ชีววิทยา

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

สุเทพ พณิชยา.

ศัพท์ชีววิทยา.--กรุงเทพฯ : แม็ค, 2552.

504 หน้า.

1. ชีววิทยา--คำศัพท์. I. ชื่อเรื่อง.

570.3

ISBN 978-974-412-644-3

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด
MAC PRESS CO.,LTD.

ผู้เขียน : นายแพทย์สุเทพ พณิชยา

สงวนลิขสิทธิ์ : ตุลาคม 2552

ราคาจำหน่าย : 150 บาท

การสั่งซื้อ : ส่งณณัติสั่งจ่าย **ไปรษณีย์ลาดพร้าว 10310** ในนาม **บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด**
เลขที่ 9/99 อาคารแม็ค ซอยลาดพร้าว 38 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ : 0-2938-2022-7 FAX : 0-2938-2028

E-mail : macpress@MACEducation.com

www.MACEducation.com

พิมพ์ที่ : บริษัท จัดนัธรา การพิมพ์ จำกัด โทร : 0-2-912-5300-1

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร)

คำนำ

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งในการศึกษาวิชาชีววิทยาคือการไม่เข้าใจในความหมายของศัพท์ทางวิชาการที่มีอยู่อย่างมากมาย อันเป็นผลให้ไม่สามารถทำความเข้าใจและจดจำเนื้อหาวิชาได้ นักเรียนส่วนใหญ่จึงเกิดความเบื่อหน่ายและต่อต้านกับการศึกษาวิชาชีววิทยา โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องค้นคว้าจากตำราภาษาอังกฤษ

ผู้เขียนเข้าใจปัญหาดังกล่าว จึงพยายามค้นคว้าและรวบรวมคำศัพท์ที่นักเรียนจะพบเห็นได้เสมอในการศึกษาวิชาชีววิทยาระดับพื้นฐานโดยได้เขียนเป็นพจนานุกรมเพื่ออธิบายความหมายของศัพท์ต่างๆ ดังกล่าวเป็นภาษาไทย

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าพจนานุกรมคำศัพท์ชีววิทยาเล่มนี้จะมีส่วนช่วยนักเรียนให้สามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาชีววิทยาได้บ้าง ไม่มาก ก็น้อย

นายแพทย์สุเทพ พณิชยา

สารบัญ

หมวด A	.....	7
หมวด B	.....	67
หมวด C	.....	89
หมวด D	.....	157
หมวด E	.....	180
หมวด F	.....	210
หมวด G	.....	224
หมวด H	.....	245
หมวด I	.....	269
หมวด J	.....	285
หมวด K	.....	286
หมวด L	.....	290
หมวด M	.....	306
หมวด N	.....	338
หมวด O	.....	353
หมวด P	.....	364
หมวด Q	.....	407

หมวด R	.....	408
หมวด S	.....	421
หมวด T	.....	450
หมวด U	.....	468
หมวด V	.....	471
หมวด W	.....	478
หมวด X	.....	480
หมวด Y	.....	481
หมวด Z	.....	482
บรรณานุกรม	.....	484
รูปประกอบ	.....	485



A



A : อักษรย่อของอะดีนีน (adenine)

Å, A : สัญลักษณ์ที่ใช้แทนคำว่า อังสตรอม (angstrom)

a- : อุปสรรคที่มีความหมายว่า “ไม่ ไม่ใช่ ไม่มี” เช่น **asexual**, **asymmetry**

ab- : อุปสรรคที่มีความหมายว่า “ห่างออกจาก” เช่น **abductor**

Ab : คำย่อของแอนติบอดี (antibody)

A band : ส่วนของ sarcomere ที่มีขอบเขตเท่ากับความยาวของ myosin filament (ดู sarcomere ประกอบ)

abaxial : ด้านหนึ่งของใบไม้ กีบดอกไม้ หรือโครงสร้างที่มีลักษณะแบนซึ่งหันออกไปจากแกนซึ่งโครงสร้างดังกล่าวยึดติดอยู่

abdomen, ท้อง : 1. ในสัตว์มีกระดูกสันหลังหมายถึง ส่วนของร่างกาย ซึ่งเป็นที่อยู่ของอวัยวะภายใน เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ไต ม้าม ฯลฯ (ยกเว้นปอดและหัวใจ)
2. ในสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำนมหมายถึงส่วนของร่างกายซึ่งอยู่ระหว่างกะบังลมกับขอบบนของกระดูกเชิงกราน 3. ในอาร์โทรพอด (arthropod) หมายถึง ส่วนของร่างกายซึ่งอยู่ด้านหลังสุด (ร่างกายของอาร์โทรพอดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ หัว (head) อก (thorax) และท้อง (abdomen)

abducens nerve : เส้นประสาทสมองคู่ที่ 6 ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นเส้นประสาทสั่งการ (efferent neuron) จากสมองไปยังกล้ามเนื้อของตาโดยทำให้ตาเคลื่อนที่ไปด้านข้าง (ดู cranial nerve ประกอบ)



abductor : กลุ่มของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนส่วนของร่างกาย เช่น แขน ขา ให้กางออกหรือหำออกจากแกนกลางของร่างกาย

abiogenesis theory : ทฤษฎีการก่อกำเนิดของสิ่งมีชีวิตซึ่งเชื่อว่าสิ่งมีชีวิตกำเนิดขึ้นได้เอง (spontaneous generation) จากสิ่งไม่มีชีวิต

abiotic : ลักษณะหรือสมบัติของสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งไม่มีชีวิต

abiotic factor : สิ่งไม่มีชีวิตภายในระบบนิเวศเช่น สารอนินทรีย์ (คาร์บอน ไฮโดรเจน น้ำ ฯลฯ) สารอินทรีย์ (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ฯลฯ) และสภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ แสง ความร้อน ฯลฯ)

ABO blood group : หมู่เลือดในระบบ ABO ซึ่งมีแอนติเจน (antigen) บนผิวเซลล์ที่กำหนดหมู่เลือด 2 ชนิด คือ แอนติเจนเอและแอนติเจนบี ทำให้เกิดหมู่เลือดที่แตกต่างกันได้ 4 หมู่คือ A, B, AB และ O

aboral : ส่วนของร่างกายที่อยู่ด้านตรงข้ามกับปาก

abortion, การแท้ง : การสิ้นสุดของการตั้งครรภ์โดยการคลอดตัวอ่อน(embryo) หรือ ฟีตัส (fetus) ออกมาก่อนระยะเวลาที่ตัวอ่อนหรือฟีตัสจะมีความสามารถในการมีชีวิตอยู่

abscissic acid : ฮอร์โมนชนิดหนึ่งของพืช ซึ่งพืชจะหลั่งออกมาเมื่ออยู่ในภาวะเครียด (stress) หรืออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ภาวะแห้งแล้ง อุณหภูมิต่ำ โดยมีผลยับยั้งการเจริญเติบโต ทำให้กระบวนการเมแทบอลิซึมของพืชเกิดขึ้นในอัตราลดลง ทำให้ปากใบปิด ทำให้เกิดการหลุดร่วงของใบและดอก นอกจากนั้นยังมีผลทำให้เกิดการพักตัว (dormancy) ของตา และการพักตัวของเมล็ด

abscission : การหลุดร่วงของใบ ดอก เมล็ด ฯลฯ ของพืชที่มีระบบท่อลำเลียง ซึ่งเกิดขึ้นเป็นปกติในช่วงระยะเวลาที่แน่นอนโดยมักเกี่ยวข้องกับฤดูกาล



abscission layer : ส่วนของเนื้อเยื่อพืชที่ประกอบด้วยเซลล์ซึ่งมีผนังเซลล์บาง ยึดเกาะกันอย่างหลวมๆ บริเวณรอยต่อของก้านใบกับลำต้น การแยกตัวของเซลล์ ในบริเวณนี้จะทำให้เกิดการหลุดร่วงของใบ

abscission zone : บริเวณรอยต่อระหว่างก้านใบกับลำต้น ซึ่งจะเป็นบริเวณที่มีการ หลุดร่วงของใบ

absorption : 1. การดูดซึมสารเข้าสู่ร่างกายโดยผ่านเนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ผิวหนัง เยื่อเมือก (mucus membrane) เยื่อบุผิวภายในลำไส้ 2. การดูดซับพลังงานของสาร เมื่อได้รับพลังงานในรูปแบบต่างๆ เช่น แสง ความร้อน ฯลฯ

absorption spectrum : กราฟหรือตารางที่แสดงอัตราการดูดซับ (absorption) พลังงานแสงที่มีความยาวคลื่นต่างๆ กันของรงควัตถุ (pigment) ชนิดใดชนิดหนึ่ง

absorptive feeders : สัตว์ (เช่น พยาธิตัวแบน) ที่กินอาหารโดยการดูดซึม สารอาหารผ่านผิวหนัง

abyssal : บริเวณใต้ทะเลลึก (ต่ำกว่า 2,000 เมตรโดยประมาณ) ซึ่งในบริเวณนี้จะมี น้ำนิ่ง เย็น และมีมืดมิด

acapnia : สภาวะของร่างกายที่มีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดน้อยลง

accessory digestive glands : ต่อมที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบทางเดินอาหารของ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งอยู่นอกท่อทางเดินอาหารแต่ทำหน้าที่ช่วยในการทำงาน ของระบบทางเดินอาหาร เช่น ต่อมน้ำลาย ตับ และตับอ่อน

accessory fruit, false fruit, ผลเทียม : ผลไม้ที่เกิดขึ้นภายหลังการปฏิสนธิของ พืชดอก โดยเนื้อเยื่อของผลไม้ส่วนใหญ่ไม่ได้เจริญ เปลี่ยนแปลงมาจากเนื้อเยื่อรังไข่ เช่น แอปเปิล ชมพู ลูกแพร์



accessory nerve : เส้นประสาทสมองคู่ที่ 11 ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นเส้นประสาทสั่งการ (motor nerve) จากสมองไปยังกล้ามเนื้อบริเวณคอและสะบัก (ดู cranial nerve ประกอบ)

accessory photosynthetic pigments, รงควัตถุรอง : รงควัตถุที่ไม่ใช่รงควัตถุหลักที่ใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของสิ่งมีชีวิตที่สังเคราะห์ด้วยแสงได้แต่มีบทบาทและช่วยในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง เช่น รงควัตถุหลักที่ใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชสีเขียวโดยทั่วไปคือ คลอโรฟิลล์ เอ (chlorophyll A) และรงควัตถุรอง ได้แก่ คลอโรฟิลล์ บี (chlorophyll B), แคโรทีนอยด์ (carotenoid)

acclimatization : การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอย่างช้าๆ ซึ่งเป็นการตอบสนองและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตต่อสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป

accommodation : การปรับสายตาเพื่อจ้องมองและโฟกัสวัตถุในระยะต่างๆ กัน โดยการปรับเปลี่ยนความโค้งนูนของเลนส์ตา ซึ่งอาศัยกล้ามเนื้อของเลนส์ตา (ciliary muscle) กล่าวคือในขณะที่จ้องมองวัตถุที่อยู่ไกล เลนส์ตาจะโค้งนูนน้อย แต่เมื่อจ้องมองวัตถุที่อยู่ใกล้ เลนส์ตาจะโค้งนูนมากขึ้น ลักษณะเช่นนี้พบได้ในมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบางชนิด ในสัตว์จำพวกปลาและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจะปรับสายตาเพื่อจ้องมองวัตถุในระยะต่างๆ กัน โดยการเลื่อนเลนส์ตาเข้าใกล้และห่างออกจากจอประสาทตา

acellular : ไม่มีสมบัติเป็นเซลล์หรือไม่ได้ประกอบด้วยเซลล์

acetabulum : เบ้าสำหรับรองรับส่วนหัวของกระดูกต้นขา (femur) บริเวณข้อสะโพก

acetylcholine : สารสื่อประสาท (neurotransmitter) ชนิดหนึ่งซึ่งประกอบด้วยกรดแอซีติก (acetic acid) และโคลีน (choline)

acetyl CoA : สารที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิกิริยาชีวเคมีส่วนใหญ่ภายในร่างกาย ประกอบด้วย หมู่แอซิติล (acetyl group) กับโคเอนไซม์ เอ (coenzyme A)

achene : ชนิดของผลไม้ซึ่งมีลักษณะเป็นผลเดี่ยว (simple fruit) เนื้อของผลไม้แห้งใน 1 ผล มี 1 เมล็ด โดยผนังของผลไม้แยกออกจากเมล็ด และผนังของผลไม้ไม่แตกออก (indehiscent) เมื่อผลไม้สุกเต็มที่ เช่น ผลของต้นดอกทานตะวัน

acid, กรด : สารซึ่งเมื่อละลายน้ำแล้วจะปลดปล่อยโปรตอน (proton) หรือไฮโดรเจนไอออน (H^+) ออกมา กรดจะมีรสเปรี้ยว มีสมบัติเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง และเมื่อรวมตัวกับเบสจะได้เกลือ

acid-growth hypothesis : สมมติฐานที่อธิบายกลไกการยืดขยายตัว (cell elongation) ของเซลล์พืช โดยการทำงานของฮอร์โมนออกซิน (auxin)

acid precipitation : ฝนกรด acid rain

acid rain : ฝนที่มีสภาพเป็นกรด (pH น้อยกว่า 5.6) เนื่องจากการรวมตัวแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ กับไอน้ำหรือความชื้นในบรรยากาศและตกลงมาเป็นฝนหรือหิมะ

acidosis : ภาวะที่ผิดปกติในสมดุลของกรด-เบสในร่างกาย โดยมี pH ของร่างกายน้อยกว่าปกติ เนื่องจากการสะสมของกรดในร่างกายหรือการสูญเสียเบสออกจากร่างกาย

acne, สิว : ต่อมไขมันของผิวหนังซึ่งมีการอุดตัน ทำให้มีการสะสมของไขมันจนเกิดเป็นตุ่ม ซึ่งอาจจะมีการอักเสบร่วมด้วย

acoelomate : สิ่งมีชีวิตที่ไม่มีช่องว่าง (coelom) ภายในลำตัว เช่น สัตว์ไนโฟลัมไนดาเรีย (Cnidaria) แพลทีเฮลมินเทส (Platyhelminthes)

acquired immunity : ภูมิคุ้มกัน (immunity) ที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่ได้รับภายหลัง อาจจะได้รับการกระตุ้นจากการติดเชื้อตามธรรมชาติ หรือได้รับการกระตุ้นจากการฉีดวัคซีน

Acquired Immuno Deficiency Syndrome, AIDS : กลุ่มอาการภูมิคุ้มกันบก

พร่องที่เป็นผลมาจากการติดเชื้อไวรัส HIV (ดู Human Immunodeficiency Virus ประกอบ) จะมีอาการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันไป แต่จะสามารถจัดได้ 4 ระยะ คือ

- ระยะแรกเริ่มของการติดเชื้อเอชไอวี (primary HIV infection)
- ระยะติดเชื้อโรคไม่มีการ
- ระยะติดเชื้อที่มีอาการ
- ระยะป่วยเป็นเอดส์

สามารถติดต่อกันได้ 3 ทาง คือ ทางเพศสัมพันธ์ ทางเลือด และจากแม่สู่ลูกทางรก

acrania : 1. สัตวโนไฟลัมคอर्डาตา (Phylum Chordata) ซึ่งไม่มีกะโหลก กระดูกสันหลัง และรยางค์ซึ่งเป็นคู่ๆ ได้แก่ สัตวโน 2 ชั้นไฟลัม คือ Subphylum Urochordata และ Cephalochordata ซึ่งรวมเรียกว่า protochordate 2. ภาวะของเด็กแรกเกิดที่ไม่มีกะโหลกศีรษะหรือมีเพียงบางส่วน ทั้งนี้เป็นผลมาจากความผิดปกติในการเจริญเติบโตในระยะเอ็มบริโอ

Acrasiomycota : ชื่อหมวดหมู่ในระดับไฟลัม (phylum) ของโพรทิสต์ (protist) จำพวก cellular slime mold

acrodont dentition : ลักษณะการขึ้นของฟัน ซึ่งฟันจะขึ้นอยู่บนกรามโดยไม่มีเหงือกห่อหุ้ม เช่น ที่พบในกบ จิ้งจก

acromegaly : ภาวะหรือโรคที่เกิดจากการหลั่งฮอร์โมนที่ควบคุมการเจริญเติบโต (growth hormone) มากเกินไปผิดปกติ จากต่อมใต้สมองส่วนหน้าหลั่งจากร่างกายหยุดเจริญเติบโตแล้ว โดยจะมีการขยายใหญ่ของกระดูกบริเวณแขน ขา จมูก กราม นิ้วมือ นิ้วเท้า

acrosome : ส่วนซึ่งมีลักษณะคล้ายหมวกที่อยู่บริเวณส่วนหน้าสุดของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ (sperm cell) ซึ่งประกอบด้วยเยื่อหุ้ม 2 ชั้น ทำหน้าที่สร้างเอนไซม์ช่วยในการเจาะผนังที่ห่อหุ้มเซลล์ไข่ เพื่อให้เซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ผ่านเข้าไปผสมกับเซลล์ไข่

ACTH : คำย่อของ adrenocorticotrophic hormone

actin : โปรตีนชนิดหนึ่งของเส้นใยกล้ามเนื้อซึ่งเรียงตัวคู่กับโปรตีน myosin โดยประกอบเป็น myofilament ซึ่งทำหน้าที่ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ

actin filament, thin filament : ส่วนหนึ่งของ myofilament ที่มีความบางกว่า myosin filament โดยประกอบด้วยโปรตีน actin เป็นส่วนใหญ่

action potential : การเปลี่ยนแปลงความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างภายในและภายนอกเซลล์ประสาทที่เกิดขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ณ จุดใดจุดหนึ่งของเยื่อหุ้มเซลล์ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการได้รับแรงกระตุ้นที่มีความต่างศักย์ไฟฟ้ามากพอเพียง และการเคลื่อนที่ของ action potential ไปตามเซลล์ประสาทจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เรียกว่า กระแสประสาท (nerve impulse)

action spectrum : แถบหรือช่วงของความยาวคลื่นแสงที่พืชหรือสิ่งมีชีวิตที่สังเคราะห์ด้วยแสงได้ชนิดใดชนิดหนึ่ง สามารถดูดซับได้มากที่สุด โดยทำให้เกิดอัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง (photosynthesis) ได้มากที่สุด

activation energy, energy of activation, พลังงานกระตุ้น : พลังงานที่ใช้เพื่อกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาเคมี

activator : โปรตีนที่ถูกกำหนดและควบคุมการสังเคราะห์โดย regulator gene และมีผลกระตุ้นการสังเคราะห์โปรตีนของยีนอีกยีนหนึ่ง

active site : ตำแหน่งภายในโมเลกุลของเอนไซม์ (enzyme) ที่ทำหน้าที่เป็นตัวรับ (receptor) สารก่อปฏิกิริยา (reactant หรือ substrate) การยึดจับระหว่าง

เอนไซม์และสารก่อปฏิกิริยาบริเวณ active site จะช่วยลดพลังงานกระตุ้นที่สารก่อปฏิกิริยาต้องการใช้เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมี เป็นผลให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นได้ง่ายและเร็วขึ้น

active transport : การขนส่งหรือลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์จากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารต่ำไปสู่บริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงกว่าโดยต้องใช้พลังงาน

ad- : อุปสรรคที่มีความหมายว่า “เข้าสู่ หรือ เข้าหา” เช่น adductor

adaptation : 1. การปรับตัว หมายถึง ความสามารถของสิ่งมีชีวิตในการเปลี่ยนแปลงตัวเอง ทั้งทางด้านกายภาพ สรีรวิทยา พฤติกรรม และวิธีการดำเนินชีวิต ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม 2. ความลดน้อยถอยลงของตัวรับหรืออวัยวะรับรู้ความรู้สึกในการรับรู้สิ่งเร้าที่ได้รับซ้ำๆ กัน หรือได้รับต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน ตัวอย่างเช่น ความสามารถในการรับกลิ่นของกลิ่นใดกลิ่นหนึ่งจะลดน้อยลงเป็นลำดับจนอาจจะไม่ได้กลิ่นเลยหากจมูกได้รับกลิ่นดังกล่าวต่อเนื่องกันระยะหนึ่ง

adaptive peak : ภาวะสมดุลในประชากรสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นเมื่อยีนทั้งหมดของประชากร (gene pool) มีความถี่ยีน (allele frequency) ที่ทำให้ความสามารถในการอยู่รอดเฉลี่ยของประชากรมีค่าสูงสุด

adaptive radiation, วิวัฒนาการแบบกระจาย : วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตที่ทำให้เกิดสิ่งมีชีวิตหลายสปีชีส์ (species) จากสิ่งมีชีวิตที่เป็นบรรพบุรุษเพียงสปีชีส์เดียว ทั้งนี้เนื่องจากการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตที่เป็นบรรพบุรุษไปอยู่ในแหล่งที่อยู่ที่มีสภาวะแวดล้อมแตกต่างกัน ทำให้มีการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกัน จนเกิดวิวัฒนาการเป็นสิ่งมีชีวิตต่างสปีชีส์กันขึ้นที่สุด

adaptive value, fitness : อัตราการอยู่รอดและการแสดงออกของฟีโนไทป์ (phenotype) หนึ่งเมื่อเทียบกับอีกฟีโนไทป์หนึ่งของลักษณะทางพันธุกรรมลักษณะเดียวกัน โดย adaptive value (w) = $1-s$ (s คือ selective coefficient)

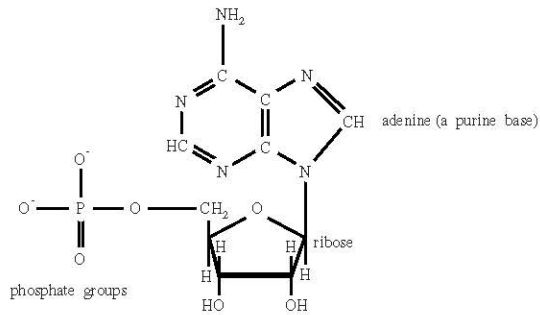
addiction, การติดยา : สภาวะของร่างกายที่มีความต้องการยาหรือสารเคมีบางอย่าง เช่น แอลกอฮอล์ ฝิ่น เฮโรอีน ฯลฯ อย่างมาก และพยายามทำทุกวิถีทางที่จะให้ได้ยาหรือสารเคมีดังกล่าวมาเสพให้ได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่คำนึงถึงวิธีการที่ได้มา นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มที่จะต้องการในปริมาณเพิ่มมากขึ้นๆ และหากขาดยาหรือสารเคมีดังกล่าวก็จะทำให้เกิดอาการผิดปกติทั้งแก่ร่างกายและจิตใจ

adductor : กลุ่มของกล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนส่วนของร่างกาย เช่น แขน ขา เข้าหาแกนกลางของร่างกาย เช่น การหุบแขน

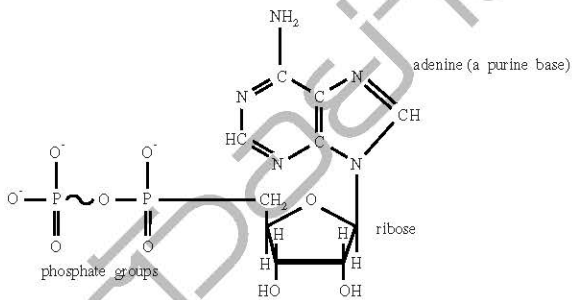
adelphous : ลักษณะของเกสรเพศผู้ (stamen) ของดอกไม้ที่มีการเชื่อมติดกันของก้านชูอับเรณู (filament) หากมีการเชื่อมติดกันเป็นมัดเดียวเรียกว่า monadelphous หากมีการเชื่อมติดกันเป็น 2 มัดเรียกว่า diadelphous และหากมีการเชื่อมติดกันเป็นหลายมัดเรียกว่า polyadelphous

adenine (A) : สารจำพวกเบสที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ (nitrogenous base) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มพิวรีน (purine) เนื่องจากมีโครงสร้างโมเลกุลเป็น 2 วง (ดู nitrogenous base) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของนิวคลีโอไทด์ (nucleotide) และสารเก็บสะสมพลังงานหมุนเวียนภายในเซลล์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดพลังงานภายในเซลล์ได้แก่ ATP, ADP และ AMP (ดู ATP)

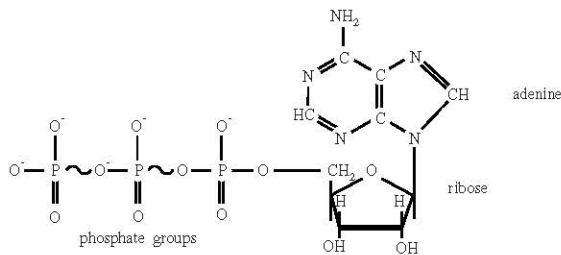
adenosine phosphate : กลุ่มของสารอินทรีย์ซึ่งเป็นนิวคลีโอไทด์โมเลกุลเดี่ยว (nucleotide monomer) ชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ribose 1 โมเลกุล adenine 1 โมเลกุล และ phosphate group โดยหากมีหมู่ฟอสเฟต 1 หมู่ เรียกว่า adenosine monophosphate (AMP) หากมีหมู่ฟอสเฟต 2 หมู่ เรียกว่า adenosine diphosphate (ADP) และหากมีหมู่ฟอสเฟต 3 หมู่ เรียกว่า adenosine triphosphate (ATP)



adenosine monophosphate (AMP)



adenosine diphosphate (ADP)



adenosine triphosphate (ATP)

adenosine monophosphate (AMP) : นิวคลีโอไทด์โมเลกุลเดี่ยว (nucleotide monomer) ชนิดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย ribose 1 โมเลกุล adenine 1 โมเลกุล และหมู่ฟอสเฟต (phosphate group) 1 หมู่ มีความสำคัญในการถ่ายทอดพลังงานหมุนเวียนภายในเซลล์ (ดู adenine phosphate)

adenosine diphosphate (ADP) : นิวคลีโอไทด์โมเลกุลเดี่ยว (nucleotide monomer) ชนิดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย ribose 1 โมเลกุล adenine 1 โมเลกุล และหมู่ฟอสเฟต (phosphate group) 2 หมู่ มีความสำคัญในการถ่ายทอดพลังงานหมุนเวียนภายในเซลล์ (ดู adenosine phosphate)

adenosine triphosphate (ATP) : นิวคลีโอไทด์โมเลกุลเดี่ยว (nucleotide monomer) ชนิดหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย ribose 1 โมเลกุล adenine 1 โมเลกุล และหมู่ฟอสเฟต (phosphate group) 3 หมู่ เป็นสารที่ทำหน้าที่เก็บสะสมพลังงานหมุนเวียนและเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดพลังงานหมุนเวียนภายในเซลล์ (ดู adenosine phosphate)

adenosine triphosphatase (ATPase) : เอนไซม์ที่ใช้ในปฏิกิริยาการไฮโดรลิซิส (hydrolysis) ของ ATP ให้กลายเป็น ADP หมู่ฟอสเฟต และพลังงาน



adenosine triphosphate syntase (ATP syntase), Fo-F1 complex : โปรตีนที่แทรกตัวอยู่ในเยื่อหุ้มชั้นในของไมโทคอนเดรีย (mitochondria) หรือคลอโรพลาสต์ (chloroplast) ซึ่งทำหน้าที่เป็นเอนไซม์เร่งปฏิกิริยาการสังเคราะห์ ATP โดยเป็นทางผ่านของโปรตอน (proton) จากช่องว่างระหว่างเยื่อหุ้มชั้นในและชั้นนอกออกสู่ matrix หรือ stroma

adenyl cyclase : เอนไซม์ที่ช่วยในการเปลี่ยน ATP เป็น cyclic AMP

ADH : คำย่อของ antidiuretic hormone

adhesion : การยึดติดหรือเกาะติดกันของโมเลกุลต่างชนิดกัน

adipose : เกี่ยวกับไขมัน เช่น adipose tissue หมายถึง เนื้อเยื่อที่สะสมไขมัน

ADP : คำย่อของ adenosine diphosphate

adrenal cortex : เนื้อเยื่อส่วนนอกของต่อมหมวกไต (adrenal gland) ซึ่งทำหน้าที่ผลิตและหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสมดุลของน้ำและเกลือแร่ภายในร่างกาย ได้แก่ glucocorticoid และ mineralocorticoid

adrenal gland, ต่อมหมวกไต : ต่อมไร้ท่อซึ่งอยู่ด้านบนของไตแต่ละข้างทำหน้าที่ผลิตและหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด เช่น adrenalin, noradrenalin และฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสมดุลของน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย เช่น glucocorticoid, mineralocorticoid

adrenal medulla : เนื้อเยื่อส่วนในของต่อมหมวกไต (adrenal gland) ซึ่งทำหน้าที่ผลิตและหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายเมื่อมีความเครียดหรืออยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ adrenalin และ noradrenalin

adrenalin, epinephrine : 1. ฮอร์โมนชนิดหนึ่งซึ่งถูกผลิตและหลั่งจากต่อมหมวกไตชั้นใน (adrenal medulla) 2. สารสื่อประสาท (neurotransmitter) ชนิดหนึ่ง ซึ่งหลังจากปลายประสาทสั่งการในระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) โดยมีผลทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้น

adrenergic neuron : เซลล์ประสาทที่หลั่งสารสื่อประสาท จำพวก adrenalin และ noradrenalin

adrenocorticotrophic hormone, adrenocorticotrophic hormone,

adrenocorticotropin, corticotropin, ACTH : ฮอร์โมนที่ถูกผลิตและหลั่งจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary gland) โดยมีฤทธิ์กระตุ้นต่อมหมวกไตชั้นนอก (adrenal cortex) ให้ผลิตและหลั่งฮอร์โมนโดยเฉพาะ glucocorticoid

adsorption : การยึดเกาะ (adhesion) ระหว่างชั้นบางๆ ของของเหลว สารละลาย หรือแก๊สกับผิวของของแข็ง

adventitious root : รากของพืชซึ่งไม่ได้งอกออกมาจากรากอันแรกของต้นอ่อน (radicle) ซึ่งอาจจะเป็นรากที่งอกออกจากโคนต้น ตามข้อ หรือระหว่างข้อ เช่น รากที่งอกออกจากข้อของต้นไผ่

aerenchyma : เนื้อเยื่อของพืช ซึ่งมีอากาศแทรกอยู่ ช่วยให้พืชลอยน้ำได้

aerobic : ภาวะที่มีแก๊สออกซิเจน

aerobic metabolism : กระบวนการเมแทบอลิซึมที่เกิดขึ้นได้เฉพาะในภาวะที่มีแก๊สออกซิเจน

aerobic respiration, การหายใจแบบใช้ออกซิเจน : กระบวนการสลายโมเลกุลของสารอาหารเพื่อให้เกิดพลังงานภายในเซลล์ โดยต้องใช้ออกซิเจน

aestivation : 1. การเรียงตัวของกลีบดอก (petal) และใบเลี้ยง (sepal) ที่ห่อหุ้มดอกอ่อนที่ยังไม่ผลิ 2. การหibernation ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย รวมทั้งพฤติกรรมดำรงชีวิตของเซลล์ เพื่อปรับตัวต่ออากาศร้อน หรือในภาวะแห้งแล้ง

afferent : ภาวะของการไหลหรือการเคลื่อนที่ของของเหลว (เช่น น้ำเลือด น้ำเหลือง) หรือกระแสประสาท (impulse) เข้าหาส่วนกลางของร่างกายหรือเข้าหาอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง เช่น afferent neuron คือ เส้นประสาทที่นำกระแสประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (ตรงข้ามกับ efferent) (ดูรูปประกอบ 491)

Ag : 1. สัญลักษณ์แทนธาตุเงิน 2. คำย่อของ antigen

agar : สารจำพวกคาร์โบไฮเดรตที่สกัดจากสาหร่ายสีแดงบางชนิด เช่น *Gracilaria gelidium* โดยใช้เป็นส่วนผสมในการทำอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture medium)

Age of Ancient Life, Paleozoic era : ฤดู geological time

Age of Fishes : ช่วงเวลาหนึ่งของอายุโลกที่เรียกว่า Devonian period ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่วิวัฒนาการของปลาเกิดขึ้นแล้ว ในช่วงเวลานี้สัตว์ส่วนใหญ่บนโลกจะเป็นสัตว์จำพวกปลา

Age of Mammals, Cenozoic era : ดู geological time

Age of Reptiles, Mesozoic era : ดู geological time

age structure : โครงสร้างหรือแผนภูมิที่แสดงการกระจายตัวของความถี่ของคนที่มีอายุต่างๆ กันในแต่ละช่วงของประชากรกลุ่มหนึ่ง

agglutination : การเกาะกลุ่มกันเป็นก้อนหรือตะกอนของเซลล์หรืออนุภาคที่แขวนลอยอยู่ในของเหลว

agglutinin : แอนติบอดี (antibody) ชนิดหนึ่งที่เมื่อจับกับแอนติเจน (antigen) ที่จำเพาะแล้ว จะทำให้เกิดการรวมกลุ่ม (agglutination) ของแอนติเจน เช่น หากนำ antibody D ซึ่งเป็น agglutinin ชนิดหนึ่งหยดลงในเลือดของคนที่มีหมู่เลือด Rh^+ ซึ่งมีแอนติเจน D บนผิวเซลล์เม็ดเลือดแดง จะทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันของเซลล์เม็ดเลือดแดง และเกิดการตกตะกอนของเลือด

agglutininogen : สารที่ทำหน้าที่เป็นแอนติเจน (antigen) ซึ่งจะกระตุ้นให้มีการสร้าง agglutinin

aggregates : เป็นรูปแบบโครงสร้างทางสังคมแบบหนึ่งของสัตว์ที่เกิดจากการรวมกลุ่มกัน เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างหนึ่งอย่างใด โดยไม่มีโครงสร้างสังคมที่ถาวร เมื่อสิ่งเร้าดังกล่าวหมดสิ้นไปการรวมกลุ่มกันก็จะสิ้นสุดลง

aggregate fruit, ผลกลุ่ม : ผลไม้ที่เกิดขึ้นภายหลังการปฏิสนธิของดอกไม้ที่เป็นดอกเดี่ยวและมีรังไข่หลายอันอยู่แยกจากกัน เช่น ผลสตรอเบอร์รี่ น้อยหน่า

aging : กระบวนการถดถอยที่เกิดขึ้นกับเซลล์แต่ละเซลล์ หรือเกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตแต่ละหน่วย ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไปตามกาลเวลา เป็นผลให้เซลล์หรือสิ่งมีชีวิตมีความสามารถในการดำรงชีวิตเสื่อมถอยลง ซึ่งในที่สุดจะทำให้เกิดการตายของเซลล์ หรือสิ่งมีชีวิต

Agnatha : ชื่อหมวดหมู่หนึ่งในระดับ class ของสิ่งมีชีวิตใน Subphylum Vertebrate ซึ่งเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังใน Class Agnatha ประกอบด้วยสัตว์จำพวกปลาที่ไม่มีกระดูกขากรรไกร ได้แก่ lampreys และ hagfishes

agonist : 1. ตรงข้ามกับ antagonist 2. สารเคมี โครงสร้างของร่างกาย หรือสิ่งมีชีวิตที่ออกฤทธิ์หรือทำหน้าที่เสริมฤทธิ์หรือเสริมหน้าที่ของสารเคมี โครงสร้างของร่างกาย หรือสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ในการรักษาโรคหัวใจจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะหลายตัวควบกันเพื่อให้เสริมฤทธิ์กัน ยาปฏิชีวนะแต่ละตัวจัดเป็น agonist ของกันและกัน

agonistic : มีสมบัติเป็น agonist

agonistic behavior : ลักษณะพฤติกรรมของสัตว์ที่มีการต่อสู้กันเพื่อแย่งอาหาร ถิ่นที่อยู่ หรือสิทธิในการผสมพันธุ์

agricultural revolution, การปฏิวัติเกษตรกรรม : การเปลี่ยนแปลงวิธีการดำรงชีวิตของมนุษย์ จากการดำรงชีวิตอยู่ด้วยการเร่ร่อน และล่าสัตว์เป็นอาหารมาเป็นการดำรงชีวิตอยู่อย่างเป็นหลักแหล่ง โดยมีการทำเกษตรกรรม เช่น การเพาะปลูก ธัญพืชต่างๆ (ข้าว ข้าวโพด ถั่ว มัน) และมีการทำปศุสัตว์โดยมีการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้แรงงานและใช้เป็นอาหาร การปฏิวัติเกษตรกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นครั้งแรกในตะวันออกกลางประมาณ 8,000 ปี ที่ผ่านมา

agronomy : วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชพันธุ์และการทำการเกษตร

agrostology : วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับพืชจำพวกหญ้า

AIDS : ติ Acquired Immuno Deficiency Syndrome

air bladder : ติ swim bladder

air capillary, ท่อลมฝอย : ส่วนของท่อลม (trachea) ของแมลงซึ่งแตกแขนงภายในเนื้อเยื่อต่างๆ จนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กมาก โดยทำหน้าที่นำอากาศจากภายนอกเข้าไปแลกเปลี่ยนแก๊สกับเซลล์ของเนื้อเยื่อต่างๆ ทั่วร่างกาย

air sac : 1. โครงสร้างของนกซึ่งมีลักษณะเป็นถุงที่มีผนังบางมากโดยเป็นส่วนที่ยื่นต่อออกมาจากปอดและแทรกอยู่ระหว่างเนื้อเยื่อหรืออวัยวะต่างๆ ของร่างกาย แม้กระทั่งในกระดูก ทั้งนี้เพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนแก๊ส นอกจากนั้นยังทำให้ร่างกายของนกมีน้ำหนักเบาเหมาะต่อการบิน 2. ส่วนที่ยื่นออกจากท่อลม (trachea) ของแมลง โดยมีลักษณะเป็นถุงและมีหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส

Ala : คำย่อของ alanine

alanine : กรดอะมิโนชนิดหนึ่ง (ติ amino acid)

albinism : ภาวะที่เกิดจากความผิดปกติในการสร้างรงควัตถุของร่างกายทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชหรือสัตว์ทำให้ส่วนของร่างกายในบริเวณดังกล่าวมีสีขาวกว่าปกติ ภาวะนี้พบในคนเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมโดยยีนด้อย (recessive gene)

albumin, albumen, แอลบูมิน : สารจำพวกโปรตีนที่พบได้ในสัตว์เกือบทุกชนิด และในพืชหลายชนิด มีสมบัติละลายน้ำได้และจับเป็นก้อน (coagulation) เมื่อได้รับความร้อน โมเลกุลประกอบด้วยคาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน และซัลเฟอร์

alcohol fermentation : กระบวนการสลายโมเลกุลของกลูโคสแบบไม่ใช้ออกซิเจนของเซลล์ โดยได้แอลกอฮอล์ (alcohol) เป็นผลิตภัณฑ์สุดท้าย

aldehyde : สารอินทรีย์ที่ประกอบด้วยหมู่คาร์บอนิล (carbonyl group) ยึดติดที่ปลายของแกนคาร์บอน

aldosterone : สтероโมนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นสารจำพวกสเตรอยด์ (steroid) ในกลุ่ม mineralocorticoid ซึ่งถูกผลิตและหลั่งจากต่อมหมวกไตชั้นนอก (adrenal cortex) โดยมีฤทธิ์เพิ่มการดูดซึมกลับ (reabsorption) ของน้ำและโซเดียมควบคู่กับการขับถ่ายโพแทสเซียมบริเวณท่อไต

aleuroplast : ออร์แกเนลล์ (organelle) จำพวกพลาสติด (plastid) ซึ่งไม่มีรงควัตถุทำหน้าที่สะสมโปรตีน

algae, สาหร่าย : สิ่งมีชีวิตจำพวกโพรทิสต์ (protists) ที่มีลักษณะคล้ายพืช โดยอาจจะเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวหรือสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ ประกอบด้วยเซลล์ที่มีผนังเซลล์ มีรงควัตถุ และสามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้

algin : สารจำพวก polysaccharide ซึ่งเป็นส่วนประกอบของผนังเซลล์ของเซลล์สาหร่ายสีน้ำตาล มีประโยชน์ในเชิงพาณิชย์โดยสามารถสกัดมาใช้เป็นส่วนผสมของไอศกรีม เครื่องสำอาง

alimentary canal, digestive tract, gastrointestinal tract, ท่อทางเดินอาหาร : โครงสร้างในระบบทางเดินอาหารซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นท่อหรือถุง ซึ่งเป็นทางผ่านของอาหารและเป็นบริเวณที่มีการกินอาหาร ย่อยอาหาร ดูดซึมสารอาหาร และขับถ่ายกากอาหาร ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้ ทวารหนัก (ดูรูปประกอบหน้า 491)

alkali : ดู base

alkaline : มีสมบัติเป็น alkali

alkaloid : กลุ่มของสารอินทรีย์ของพืชที่มีสมบัติเป็นเบส (base) มีรสขม และใช้เป็นวัตถุพิษในการผลิตยา เช่น atropine, quinine, caffeine, morphine

alkalosis : ภาวะที่ผิดปกติในสมดุลของกรด-เบสของร่างกาย โดยมี pH ของร่างกาย มากกว่าปกติ เนื่องจากการสะสมของเบส (base) ในร่างกายหรือมีการสูญเสีย กรด (acid) ออกจากร่างกาย

alkapton : ดู alkaptonuria

alcaptonuria : โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมซึ่งเกิดจากความผิดปกติในเมแทบอลิซึม ของกรดอะมิโน tyrosine และ phenylalanine เนื่องจากขาดเอนไซม์ชนิดหนึ่ง เป็นผลให้มีการคั่งของกรดชนิดหนึ่ง (homogentisic acid หรือ alkapton) และ มีการขับถ่ายกรดดังกล่าวออกมาในปัสสาวะ

allantoin : สารเคมีที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งเกิดจากการออกซิไดส์ (oxidise) กรดยูริก (uric acid) และเป็นส่วนประกอบของของเหลว (allantoic fluid) ใน allantois

allantois : ส่วนหนึ่งของเยื่อหุ้มรอบเอ็มบริโอ (extraembryonic membrane) ของ สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ซึ่งมีลักษณะเป็นถุงที่ยื่นออกมา จากส่วนปลายของท่อทางเดินอาหารของเอ็มบริโอ

allantoic fluid : ของเหลวที่อยู่ภายใน allantois

allele frequency : ดู gene frequency

alleles : หน่วยที่ใช้เรียกยีน (gene) แต่ละรูปแบบที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกันของ โครโมโซมที่โฮมอโลกัสกัน (homologous chromosome) ทำหน้าที่ควบคุมและ กำหนดลักษณะทางพันธุกรรมลักษณะเดียวกัน โดยทำให้มีการแสดงออกของ ลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ยีนที่ควบคุมและกำหนดสีขน ของหนูตะเภา มี 2 แอลลีลโดยยีนทั้ง 2 แอลลีลอยู่บนตำแหน่งเดียวกันของ โครโมโซมซึ่งโฮมอโลกัสกัน และยีนแอลลีลหนึ่งเป็นยีนเด่น (dominant gene) ซึ่ง

ทำให้สีขนของหนูตะเภาเป็นสีดำและยีนอีกแอลลีลหนึ่งเป็นยีนด้อย (recessive gene) ซึ่งทำให้ขนของหนูตะเภาเป็นสีน้ำตาล และในกรณีนี้ ยีนทั้ง 2 แอลลีลจัดว่าเป็นยีนที่เป็นแอลลีลต่อกัน (allelic gene)

allelic genes : ยีนที่เป็นแอลลีลต่อกัน (ดู alleles)

allergen : สารซึ่งปกติเมื่อได้รับเข้าสู่ร่างกายของคนหรือสัตว์โดยทั่วไปแล้วจะไม่กระตุ้นให้มีการสร้างแอนติบอดี (antibody) แต่จะกระตุ้นให้มีการสร้างแอนติบอดี และทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ (allergic reaction) ในคนบางคนหรือสัตว์บางตัว

allergenic : มีสมบัติเป็น allergen

allergic : เกี่ยวข้องกับ allergy

allergic reaction, ปฏิกิริยาภูมิแพ้ : ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายได้รับ allergen ทำให้มีการสร้างแอนติบอดีมากกว่าปกติ เป็นผลให้เกิดอาการและความผิดปกติของร่างกายหลายอย่าง

allergy : ภาวะที่ร่างกายมีความไวต่อสารชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าปกติ โดยมีการสร้างแอนติบอดี (antibody) ต่อแอนติเจน (antigen) ที่ปกติไม่กระตุ้นให้มีการสร้างแอนติบอดีในคนทั่วไป

allo- : อุปสรรคที่มีความหมายว่า “แตกต่างกัน” เช่น allometric growth

allocarpy : การเกิดผลไม้น้ำหลังจากการปฏิสนธิของพืชที่มีลักษณะทางพันธุกรรมต่างกัน (cross fertilization)

allogamy : ดู cross fertilization

allogeneic : ดู allogenic

allogenic, allogeneic : การมีชุดของยีนที่แตกต่างกัน

allogenic graft : ดู homograft

allograft : ดู homograft

allometric growth : ลักษณะการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่แต่ละส่วนของร่างกายมีอัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน

allopatric speciation : กลไกในการเกิดสิ่งมีชีวิตสปีชีส์ใหม่วิธีหนึ่งจากการถูกแบ่งแยกทางภูมิศาสตร์ (geographic isolation) ทำให้สิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดิมซึ่งถูกแบ่งแยกจากกันไม่สามารถติดต่อกันได้ หากการแบ่งแยกดังกล่าวเกิดขึ้นเป็นระยะเวลายาวนานจะทำให้สิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่ม ซึ่งเดิมเป็นสิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดียวกันเกิดวิวัฒนาการเป็นสิ่งมีชีวิตต่างสปีชีส์กันได้ในที่สุด ทั้งนี้เป็นผลจากการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

allopatry : ดู geographic isolation

allopolyploid : สิ่งมีชีวิตที่มีจำนวนชุดของโครโมโซมในแต่ละเซลล์มากกว่า 2 ชุด โดยโครโมโซมแต่ละชุดได้มาจากสิ่งมีชีวิตต่างสปีชีส์กัน ตั้งแต่ 2 สปีชีส์ขึ้นไป

allopolyploidy : ลักษณะจำนวนชุดของโครโมโซมของสิ่งมีชีวิตที่เป็น allopolyploid

all or none law : กฎที่อธิบายการตอบสนองหรือการทำงานของเซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อ ซึ่งจะมีปริมาณในการตอบสนองที่แตกต่างกันเพียง 2 ลักษณะ คือ ตอบสนองกับไม่ตอบสนอง กล่าวคือหากได้รับการกระตุ้นที่มีความรุนแรงเพียงพอระดับหนึ่งจะมีการตอบสนอง และไม่ว่าการกระตุ้นจะรุนแรงมากขึ้นเพียงไรก็จะมี การตอบสนองในปริมาณและลักษณะเช่นเดิม แต่หากการกระตุ้นไม่รุนแรงถึงระดับก็จะไม่มีการตอบสนองเลย

allosome : 1. โครโมโซมซึ่งมี homologous chromosome ที่มีขนาด หรือรูปร่างแตกต่างกัน เช่น โครโมโซมเพศชายของคน (ประกอบด้วย X และ Y) 2. สิ่งแปลกปลอมในไซโทพลาสซึมของเซลล์ที่ได้รับจากภายนอก

allosteric effector, allosteric modulator : สารซึ่งสามารถจับกับตัวรับ (receptor) ในโมเลกุลของเอนไซม์ที่ไม่ใช่แอคทีฟไซต์ (active site) ซึ่งเรียกว่า allosteric site แล้วมีผลในการกระตุ้นหรือยับยั้งการทำงานของเอนไซม์

allosteric enzyme : เอนไซม์ที่มีตัวรับ 2 ตำแหน่ง โดยตัวรับตำแหน่งหนึ่งคือ active site ซึ่งทำหน้าที่รับสารก่อปฏิกิริยาและช่วยเร่งให้สารก่อปฏิกิริยาเกิดปฏิกิริยาเคมีต่อกัน ส่วนตัวรับอีกตำแหน่งหนึ่ง คือ allosteric site ซึ่งทำหน้าที่จับกับสารที่ควบคุมการทำงานของเอนไซม์

allosteric site : ตำแหน่งภายในโมเลกุลของเอนไซม์ที่ทำหน้าที่จับกับสารที่ควบคุมการทำงานของเอนไซม์ ซึ่งจะมีความจำเพาะซึ่งกันและกัน และเมื่อมีการจับกันแล้ว จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างโมเลกุลของเอนไซม์และทำให้สมบัติของเอนไซม์เปลี่ยนแปลงไป โดยอาจจะเป็นการกระตุ้นหรือยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ก็ได้ แล้วแต่ชนิดของสารที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเอนไซม์

allotype : ฟีนোটป์ (phenotype) ของลักษณะทางพันธุกรรมลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันและถูกกำหนดโดยยีนที่เป็นแอลลีลต่อกัน (allelic gene)

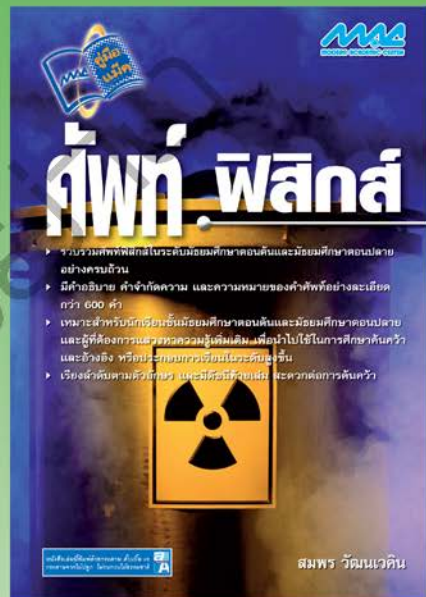
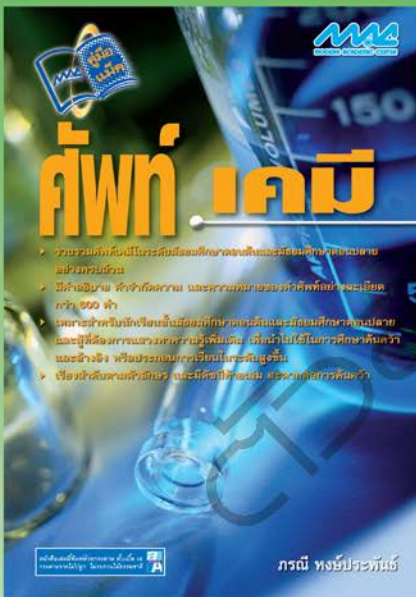
allozyme : ดู isoenzyme

alluvial soil : ดินที่มีต้นกำเนิดมาจากทะเลและแม่น้ำ เป็นดินที่มีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์

alpha amylose : ส่วนหนึ่งของโมเลกุลของแป้ง (starch) ที่มีการเรียงตัวเป็นสายตรง และมีสมบัติละลายน้ำได้

alpha cell : เซลล์ชนิดหนึ่งของตับอ่อน (pancrease) ซึ่งทำหน้าที่ผลิตและหลั่งฮอร์โมนกลูคาгон (glucagon)

แนะนำหนังสือดี



ศัพท์ชีววิทยา
(ปรับปรุงใหม่)



1512622120

MAC EDUCATION

www.MACeducation.com



9 786162 742989

ราคา 150 บาท