จุลสาร
สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๕ กันยายน - ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ ISSN - 1685-7771

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานเปิด งานประชุมวิชาการและนิทรรศการ "ทรัพยากรไทย : สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว" ณ ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืชคลองไผ่ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา วันพุธที่ 19 ตุลาคม 2548

ในเล่ม

ก้อยแกลง	2
แนะนำโรงเรียนสมาชิกฯ	2
ข่าวสมาชิกฯ	3-4
ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพ	5
Plants In Focus	6
เปิดกรุกลางบ้าน	7
บทความผู้ทรงคุณวุฒิ	8-9
พรรณไม้น่ารู้	10
สรรสร้างจากสมาชิก	11
พฤกษาวรรณศิลป์	12
สรรหามาฝาก	13
สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว	14-15
มุมนี้มีรางวัล	16

ก้อยแกลง

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ขอขอบคุณทุกหน่วยงานทุกสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนที่ร่วมจัดงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ "ทรัพยากรไทย:สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว" ระหว่างวันที่ 19-25 ตุลาคม 2548 จนสำเร็จลุล่วงบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้ด้วยความเรียบร้อยทุกประการ...

แนะนำโรงเรียนสมาชิก

โรงเรียนกิตติวิทยา จังหวัดตราด

สังกัด สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

สถานที่ตั้ง 6 ถนนกิตติพัฒนา ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด

โทรศัพท์ 0-3951-1170

โทรสาร 0-3952-3911

E-mail www.kittiwittaya@hotmail.com

จำนวนพื้นที่ของโรงเรียน โดยประมาณ 30 ไร่

พืชพรรณไม้ขนาดใหญ่ โดยประมาณ 50 ชนิด

ผู้บริหารสถานศึกษา นางกิตติวรรณ ธีระตระกูล ครูใหญ่

ผู้ประสานงาน นางภิบาล มุตะพัฒน์

จำนวนอาจารย์ 52 คน

จำนวนนักเรียน 1,050 คน

1. ระดับประถมศึกษา 680 คน
2. ระดับอนุบาล 362 คน

รับป้ายพระราชทานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ปี 2546

รับเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิตด้วยไวพจน์แห่งจิตสำนึกของเยาวชน ปี 2548

ข้อคิดเห็นในการดำเนินงาน

การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ทำให้ทุกคนในโรงเรียนเกิดความคิด เกิดความรักษ์ในธรรมชาติ ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน และทางโรงเรียนได้บูรณาการสู่การเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระ รวมไปถึงการศึกษาพืชอย่างละเอียดคือ ต้นขี้กาแดง ทำให้ได้รับความรู้และประโยชน์อย่างมาก

ข่าวสมาชิก

ประมวลภาพงานประชุมวิชาการนิทรรศการ
"ทรัพยากรไทย : สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว"

หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ถวายรายงาน

โรงเรียนสมาชิกฯ รับเสด็จ

ข่าวสมาชิก

ชุ้มแสดงนิทรรศการโรงเรียนสมาชิกฯ

การแสดงของโรงเรียนสมาชิกฯ บนเวทีกลางแจ้ง

อาคารประชุม 1

บรรยากาศวันงาน

การเตรียมงาน

เกาะไฟฯ สีเขียว

ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพ

เรียบเรียงโดย ปิยรัษฎ์ ปริญญาพงษ์

piyarat@rspg.org

เทคโนโลยีชีวภาพ - นำเราสู่โลกอนาคตอย่างมั่นใจ ตอนที่ 2

ต่อจากฉบับที่แล้ว ยังคงเป็นเรื่องต่อเนื่องจากออสเตรเลียที่น่าสนใจในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งเราอาจเรียนรู้แนวทางถึงการพัฒนาการของต่างประเทศแล้วนำมาเปรียบเทียบกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย ซึ่งอยู่ใน Road map เช่นเดียวกัน (นโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย พ.ศ. 2547-2554) ซึ่งเคยคุยให้ฟังในจุลสารเล่มก่อนหน้านี้

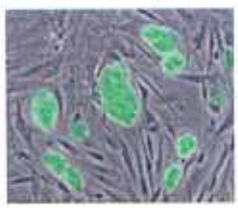
Professor Lesley Johnson, Pro Vice - Chancellor (Research and Development) University of Technology , Sydney อธิบายถึงเหตุผลที่เทคโนโลยีชีวภาพของออสเตรเลียประสบความสำเร็จว่า "ชาวออสเตรเลียมีชื่อเสียงโด่งดังในด้านความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และการคิดค้นสิ่งใหม่ ปัจจุบันสิ่งเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีชีวภาพ และด้วยเหตุนี้เทคโนโลยีชีวภาพของออสเตรเลียจึงได้ถูกนำมารวมกันเสมือนเป็นส่วนช่วยเหลือที่สำคัญต่อความเป็นอยู่ของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมทั่วโลก"

"มหาวิทยาลัยออสเตรเลียมีบทบาทในการจัดการศึกษาด้านการวิจัยชั้นสูงในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญของประชาชนทั้งในด้านการพัฒนาและการค้าเพื่อให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยต่างๆ มีความร่วมมือกันอย่างแน่นแฟ้นกับภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความสำเร็จของเทคโนโลยีชีวภาพในอนาคต" ตรงจุดนี้มหาวิทยาลัยท้องถิ่นของไทยเรา ก็เริ่มทำเช่นเดียวกัน เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏหลาย ๆ แห่ง

การศึกษาแบบเข้าชั้นเรียนและแบบการทำวิจัยในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ

ลักษณะของหลักสูตรการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพแบบเข้าชั้นเรียนและแบบการทำวิจัยสาขาเฉพาะทางด้าน เปิดสอนทุกปีในมหาวิทยาลัยซึ่งมั่นใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของบุคลากร ด้านการวิจัยและเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยออสเตรเลียมีสาขาวิชาเฉพาะทางเพิ่มขึ้นเพื่อให้บุคลากร และนักศึกษามีความรู้ระดับแนวหน้าในด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพราะว่ามีหลายสาขาวิชาใหม่ๆเพิ่มขึ้น (ตัวอย่าง ชีวสารสนเทศศาสตร์ (bioinformatic) โปรตีโอม(proteomic) พร้อมไปกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่นำไปสู่ความสามารถ ใหม่ๆ และสิ่งใหม่ๆ (เช่น การวิจัย stem cell)

A human blastocyst



Mouse embryonic stem cells

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศออสเตรเลีย ขอเอกสารเกี่ยวกับ The Biotech Digest: Quality in Postgraduate Biotechnology Education ได้ที่ สำนักงาน ไอ ดี พี หรือดูเว็บไซท์ที่ www.idp.com/excellenceaustralia

เอกสารอ้างอิง

1.http://en.wikipedia.org/wiki/Stem_cell#Cord_blood_stem_cells

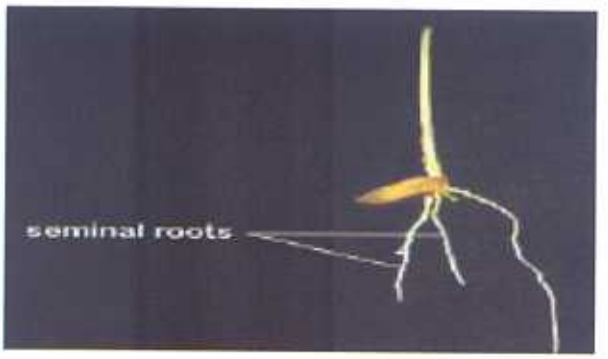
2. www.idp.com/excellenceaustralia

โดย พี่หนึ่ง
piyarat@rspg.org

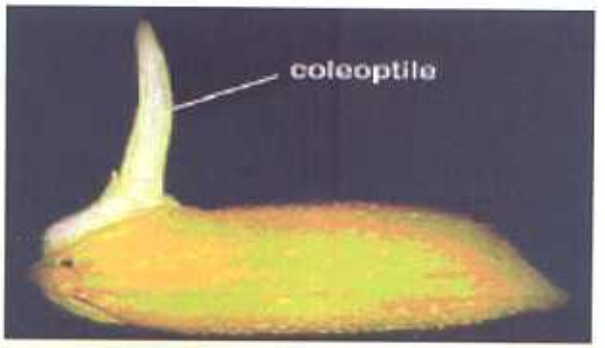
Plants In Focus

ข้าวหอมมะลิ:ข้าวเอกลักษณ์ของไทย ตอนที่ 3

คุยเรื่องการงอกของเมล็ดข้าวต่อเนื่องจากฉบับที่แล้ว เมื่อรากอ่อนแทงทะลุออกมาแล้วสักพักก็ตามด้วย seminal roots 2-3 ราก งอกออกมาห่าง ๆ กัน พบว่าในที่สุด seminal roots พวกนี้สักพักก็จะตายและโดนแทนที่ด้วยรากแขนง (secondary adventitious roots)



แต่ถ้าหากว่าเมล็ดนั้นงอกในน้ำ ในครั้งแรก coleoptile หรือเยื่ออ่อน ๆ ที่คลุมยอดอ่อนไว้จะโผล่ออกมาที่ส่วน coleorhiza ลักษณะของ coleoptile ที่งอกออกมาจะคล้ายกับรูปกรวยแหลม ๆ ดังรูปข้างล่าง



สรุปได้ว่าถ้างอกในดินหรือในนาข้าว ส่วนที่งอกออกมาจากเมล็ดข้าวจะเป็นส่วนราก แต่ถ้างอกในน้ำส่วนที่งอกออกมาจากเมล็ดข้าวจะเป็นส่วนยอด ใครตอบได้บ้าง

พบกันใหม่ฉบับหน้า

เอกสารอ้างอิง

http://www.knowledgebank.irri.org

สบู่ดำ(2)

เปิดกรุกลางบ้าน โดย พี่ตุ้ย

ต่อจากฉบับที่แล้วนะคะ พี่ก็จะแนะนำให้น้องๆ รู้จักรูปลักษณะและประโยชน์ของสบู่ดำกันนะคะ

สบู่ดำอยู่ในวงศ์ EUPHORBIACEAE มีชื่อพื้นเมืองอื่นๆ เช่น สบู่หิวเทศ สลอดดำ สลอดป่า สลอดใหญ่ สีหลอด (ภาคกลาง) หมักเยา มะเยา มะหัว มะหุ้งฮั้ว มะโหน่ง หงเทก (ภาคเหนือ) มีชื่อสามัญคือ Physic nut มักปลูกกันทั่วไปเป็นรั้วบ้าน เป็นไม้พุ่ม สูง 2-5 เมตร ทุกส่วนมีน้ำยาง สีขาวข้นคล้ายน้ำนม เปลือกเรียบ เกลี้ยง ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปฝ่ามือ หยักเว้า 3-5 แฉก กว้าง 7-11 ซม. ยาว 7-16 ซม. โคนใบรูปหัวใจ ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ เส้นใบออกจากจุดเดียวกันที่โคนใบ 5-7 เส้น ตามเส้นใบมีขนอ่อนปกคลุม ก้านใบยาว 6-18 ซม. ดอกช่อ ออกที่ยอดและซอกใบ สีเหลือง ดอกแยกเพศ ช่อดอกยาว 6-10 ซม. ดอกเพศผู้ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ ยาว 4-5 มม. กลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอด ภายในมีขน เกสรผู้ 10 อัน เรียงเป็นวง 2 วง วงละ 5 อัน อับเรณูตั้งตรง ดอกเพศเมีย กลีบดอกไม่ติดกัน รังไข่ และท่อรังไข่ เกลี้ยง บางทีมีเกสรผู้ฝ่อ 5 อัน อันภายในรังไข่มี 2-4 ช่อง มีไข่อ่อนช่องละ 1 อัน ผล กลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม. แก่จัดจะแตกเป็น 3 พู แต่ละพูมี 2 กลีบ เมล็ด รูปกลม รี สีดำ ผิวเกลี้ยง

สรรพคุณ

ราก น้ำต้มรากกินเป็นยาแก้ท้องเสีย ทำให้อาเจียน ระบาย และใช้ทาถูนวด แก้ปวดตามข้อ

ต้น น้ำยางต้นสดใช้เป็นยาห้ามเลือด ออกฤทธิ์คล้ายสารประเภท collodion ใช้เฉพาะที่สำหรับรักษาโรคริดสีดวงทวาร และแก้โรคผิวหนังบางชนิดกิ่งก้านทุบใช้แปรงฟัน แก้เหงือกบวมอักเสบ

ใบ ยาชงกินแก้ไอ ส่วนน้ำต้มใบกินเป็นยาฟอกเลือด แก้ท้องเสีย ท้องร่วง ลดไข้ อมบ้วนปากช่วยให้เหงือกแข็งแรง ทาแก้คัน และทาภายนอก ช่วยขับน้ำนม น้ำคั้นใบ ใช้ทาท้องเด็กแก้ธาตุพิการ หรือใช้ทาถูนวดแก้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ทาแผลเรื้อรัง ทาฝีลดอาการอักเสบ

ผล กินเป็นยาถ่ายพยาธิ แก้บิด ท้องเสีย และแก้อาการกระหายน้ำ

เมล็ด เป็นพิษมาก มีคุณสมบัติเป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์กัดทำลาย ใช้ทางยาเป็นยาถ่าย โดยกินเมล็ดที่กะเทาะเปลือกออกแล้วนำมาย่างไฟเล็กน้อย จำนวน 3-5 เมล็ด สกัดได้น้ำมันกึ่งระเหย กินเป็นยาถ่ายอย่างแรง ทำให้อาเจียน แก้น้ำเหลืองเสีย ดับอักเสบ ทาเฉพาะที่แก้คัน บวมแดง และน้ำมันนวดที่เตรียมขึ้นจากน้ำมันเมล็ด 1 ส่วน ผสมกับ Bland oil 3 ส่วน ใช้ทาถูนวด แก้ปวดตามข้อ แก้คัน แก้ปวดเมื่อย และทาบาดแผลเล็กๆ น้อยๆ

สารสำคัญ

ต้น เปลือก มี tannin, wax, resins และ saponins

เมล็ด มีน้ำมันกึ่งระเหย 50-60 เปอร์เซ็นต์ ที่ประกอบด้วย phytotoxin คือ curcin หรือ curcasin, น้ำตาล, gum, jatrophan, phytosterols, phytosterolin (glucoside of phytosterol) และ curcas oil ที่ประกอบด้วย myristic, palmitic, stearic, arachidic, oleic และ linoleic acid

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

ต้านเชื้อแบคทีเรีย ต้านเชื้อรา ต้านมาลาเรีย ต้านเชื้อไวรัส ต้านเชื้อไวรัสที่ก่อโรคพืช ไล่แมลง ฆ่าตัวอ่อนแมลง ฆ่าแมลง รบกวนการกินอาหารของแมลง ฆ่าปลา ฆ่าหอย ฆ่าไรทะเล ทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ห้ามเลือด ตกตะกอนเม็ดเลือดแดง เสริมฤทธิ์ยาบาร์บิตูเรท มีผลต่อประสาทส่วนกลางด้านการชัก ขับปัสสาวะ ระคายเคือง คุมกำเนิด เพิ่มอุณหภูมิภายในเซลล์ ลดความแรงและอัตราการเต้นของหัวใจ เร่งการสมานแผล ทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานผิดปกติ ยับยั้งการหดเกร็งของลำไส้ ต้านมะเร็ง ส่งเสริมการเกิดมะเร็ง ทำให้แท้ง เป็นพิษต่อเซลล์ จับกับดีเอ็นเอยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน

เอกสารอ้างอิง

ลินา ผู้พัฒนพงศ์. 2530. สมุนไพรไทย ตอนที่ 5. กรมป่าไม้,กรุงเทพ.

นันทวัน บุณยะประภัศรและอรนุช โชคชัยเจริญพร. 2543. สมุนไพร...ไม้พื้นบ้าน(4). คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, กรุงเทพ.

http://www.rspg.thaigov.net/plants data/ues/oil-11.htm,5/8/2548

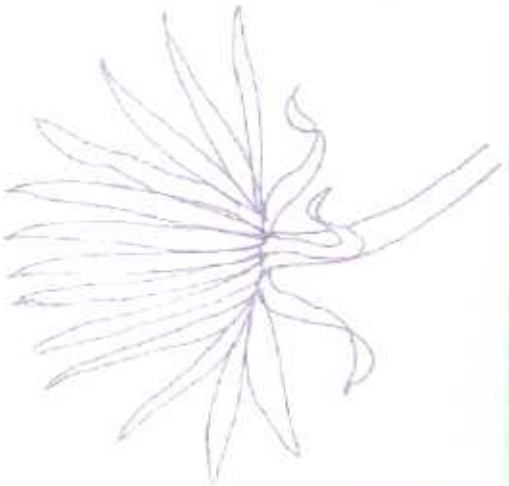
บทความผู้ทรงคุณวุฒิ

โดย...อาจารย์ประนอม รัตนชัย

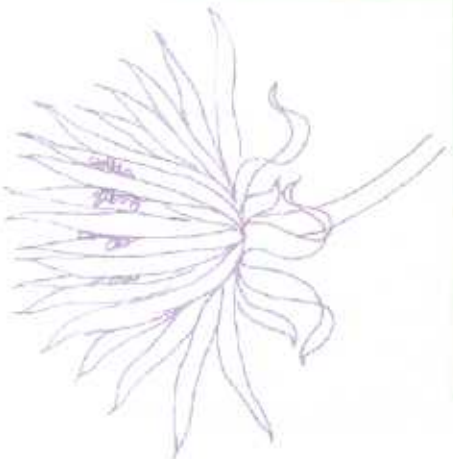
โบตั๋น(ตอนที่ 2)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw.
ชื่อสามัญ : Ru
ชื่อวงศ์ : CACTACEAE
ชื่ออื่นๆ : โบวตั๋น
การขยายพันธุ์ : ปักชำ

4. เติมเส้นคู่ลงไปให้มีลักษณะเป็นกลีบดอกไม้ปลายเรียวแหลม ชั้นนอก

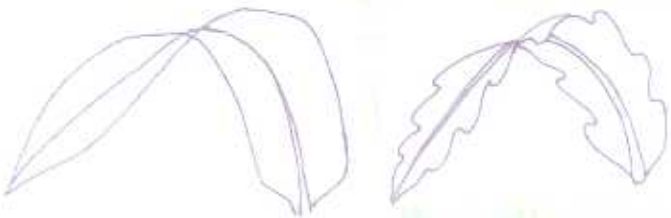


5. เติมกลีบดอกสลับระหว่างกลีบด้านนอกและด้านใน หลายชั้นตามที่เป็นจริง แล้วใส่เกสรตามที่มองเห็น



6. ผ่าแผงเกสรตัวผู้ซึ่งมีความยาวตั้งแต่ก้านดอกออกจากรอยหยักของใบยาว 14 เซนติเมตร ด้านปลายของเกสรจะแยก ออกเป็นเส้นฝอยเล็กๆ จำนวนมาก ยาวจากแผงประมาณ 3.5-8 เซนติเมตร สีขาว ปลายเหมือนเมล็ดข้าว สีเหลืองฟางข้าว

7. ลักษณะรังไข่



8. การร่างใบทำเหมือนการร่างดอก เริ่มจากรูปร่างง่ายๆ แล้วจึงใส่รายละเอียดที่หลัง

ลักษณะช่อดอกโบตั๋น

กลีบริ้วขาวพราวไหวละไมหอม แมลงคอมคมกลิ่นสิ้นหน้าฝน
ดอกบานรับราตรีฤดีดล ช่างแยบยลโบตั๋นพันธุ์ไม้งาม

วงศ์ (Family) ของพืชดอกที่พบทั่ว ๆ ไป
พืชใบเลี้ยงเดี่ยว

โดย....ปริญญนุช กลิ่นรัตน์

วงศ์ออคิเดชิอี

Family Orchidaceae

พันธุ์ไม้ในวงศ์นี้พบมีถิ่นอาศัยในที่ต่างกันมากมาย ทั้งในที่ชุ่มชื้น ที่แห้งแล้ง ขึ้นอาศัยบนต้นไม้อื่น ขึ้นบนดิน บนหิน บางชนิดอาจเป็นพืชกินซาก (saprophyte) ได้แก่ กลุ่มพืชพวก กล้วยไม้ เช่น หวายตะมอย (*Dendrobium crumenatum* Sw.) รองเท้านารี (*Paphiopedilum* spp.) เอื้องฟ้ามุ่ย (*Vanda coerulea* Griff.) วานิลา (*Vanilla planifolia* Andr.)

ลักษณะเด่นที่สังเกตได้ง่าย

* โดยทั่วๆ ไป มีลำต้นเหนือดิน เก็บสะสมอาหารเรียกว่า "pseudobulb" (หัวเทียม)
* มีกลีบปาก
* มีเส้าเกสร

ลักษณะวิสัย : ไม้ล้มลุกหลายฤดู ส่วนใหญ่เป็นพืชอิงอาศัย ซึ่งเกาะอาศัยแบบตั้งตรง ห้อยลงหรือมีเหง้าทอดไปตามพื้นที่ที่ขึ้นอยู่

ลำต้น : มักมีลำต้น หรือใบอวบน้ำ ลำต้นลักษณะสั้น และอวบคล้ายหัว สำหรับเก็บสะสมอาหาร (pseudobulb) แยกได้เป็น 2 พวกคือ พวกที่เจริญเติบโตทางยอดไปได้เรื่อยๆ และพวกที่เจริญเติบโตโดยสร้างหน่อใหม่ทางด้านข้าง

ใบ : ใบเดี่ยว เรียงตัวแบบสลับ อาจพบเรียงเป็นคู่ตรงกันข้าม หรือเป็นวงรอบข้อ มีกาบแนบติดกับลำต้น บางชนิดใบมีอายุหลายปี บางชนิดใบร่วงง่าย และบางชนิดไม่มีใบ

ดอก : มีทั้งดอกเดี่ยว และดอกช่อ ดอกสมบูรณ์เพศ มีสมมาตรด้านข้าง กลีบเลี้ยง 3 กลีบดอก 3 อันกลางมีขนาดใหญ่ มีรูปร่าง และสีต่างไปจากกลีบอื่นเรียกว่า "กลีบปาก" (lip) ทั้งกลีบเลี้ยงและกลีบดอก อาจจะมีสีสันคล้ายกัน เกสร เพศผู้ติดกับเกสรเพศเมียรวมกันเป็นแท่ง เรียกว่า "เส้าเกสร" กลุ่มละอองเรณูติดกันเป็นก้อน รังไข่ อยู่ใต้วงกลีบ

ผล : เมื่อแก่เปลือกจะแห้ง และแตกออก ภายในมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก

การแพร่กระจาย : ทั่วโลก มีมากในเขตร้อน และพบน้อยมากในแถบอาร์คติค

วงศ์ปาล์มมี (อะรีเคชิอี)

Family Palmae (Arecaceae)

พันธุ์ไม้วงศ์นี้พบขึ้นอยู่ทั่วไป ได้แก่ กลุ่มพืชพวก หมาก (*Areca catechu* L.) ตาล (*Borassus flabellifer* L.) ลาน (*Coryha umbraculifera* L.) มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) จาก (*Nypa fruticans* Wurmb)

ลักษณะเด่นที่สังเกตได้ง่าย

* ส่วนใหญ่ใบมักจะออกเป็นกระจุกบริเวณยอดของลำต้น
* ผลมีเปลือกแข็ง
* ลำต้นไม่แตกแขนง

ลักษณะวิสัย : ไม้ต้น หรือไม้พุ่ม

ลำต้น : ตั้งตรง ไม่แตกแขนง

ใบ : พบได้ทั้งใบเดี่ยว ใบประกอบแบบฝ่ามือ และใบประกอบแบบขนนก เรียงตัวแบบสลับ หรือออกเป็นกระจุกบริเวณยอดของลำต้น ก้านใบขนาดใหญ่ มีลิ้นใบและกาบใบ

ดอก : ช่อดอกขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เกิดบริเวณซอกใบ มีกาบหุ้มช่อดอกจำนวน 1 หรือมากกว่า พบทั้งดอกสมบูรณ์เพศ และดอกแยกเพศ มีสมมาตรตามรัศมี กลีบเลี้ยง 3 กลีบดอก 3 ซึ่งทั้งสองอาจเปลี่ยนเป็นเกล็ดเล็กๆ ดอกไร้ก้าน เกสรเพศผู้ 6 เรียงเป็น 2 วง ถึงจำนวนมาก รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ

ผล : พบได้หลายแบบ เช่น ผลที่มีเมล็ดแข็ง ผลมีเนื้อนุ่ม หลายเมล็ด หรือผลที่มีเปลือกแข็ง

การแพร่กระจาย : เขตร้อน และเขตใต้โซนร้อน

สรรสร้างจากสมาชิก

สวัสดีค่ะ ฉบับนี้ขอนำเสนอผลงานนักเรียนทำเกมส์เกี่ยวกับพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยใช้โปรแกรม Macro media Flsh player 7.0 โดยลงตัวอย่างให้ดูบางส่วนนะคะ ซึ่งเป็นผลงานของโรงเรียนเทพศิรินทร์ ขอแสดงความยินดีกับคณะครูและนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ ได้รับป้ายพระราชทาน "สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน" เมื่อเดือนตุลาคม 48 ที่ผ่านมา และขอให้กำลังใจ กับสมาชิกทุกโรงเรียนนะคะ ขอขอบพระคุณโรงเรียนเทพศิรินทร์ ที่ได้ให้ตัวอย่างนำลงฉบับนี้ พบกันใหม่ฉบับหน้า

สวัสดีค่ะ ฉบับนี้ขอนำ กลอนโนรา ของโรงเรียนปากน้ำชุมพรวิทยา จ. ชุมพร ซึ่งนำต้นคลุ้ม มาเล่าสู่กันฟัง ในแบบของกลอนโนรา มีความน่าสนใจมาก และได้นำเสนอในงานประชุมวิชาการ 48 จึงขอนำมาให้อ่านกันนะคะ

กลอนโนรา เรื่องต้นคลุ้ม

สวัสดีพ่อแม่และพี่น้อง
ที่ปากน้ำชุมพรวิทยา
โรงเรียนนี้มีไม้หลายชนิด
ครูนักเรียนชายหญิงไม่แชเชือน
ในวันนี้หนูขอกล่าวเล่าเรื่องคลุ้ม
ต้นคลุ้มอยู่เป็นดงในพงป่า
ชอบขึ้นที่ชื้นแฉะและเป็นดง
ใช่ว่ามีแต่ทางใต้ของบ้านเรา
พวกหนูหนูชายหญิงชวนกันดู
ต่างจากพืชทั่วทั่วไป
ที่ลำต้นอยู่บนดินเขาเรียกกอ
เปลือกเขียวเข้มผิวเรียบแข็งพอตัว
อีกมีใบกว้างห้าถึงแปดนิ้ว
สิบสองนิ้วคือความยาวดูใบเรียว
เส้นใบขึ้นนูนเด่นเห็นได้ชัด
ดูรากฝอยมากมายไม่เป็นระเบียบ
ลักษณะของดอกออกเป็นช่อ
ถึงไม่หอมไม่หวนไม่สวยพราว
เกสรผู้สีเหลืองแต่เหลืองไม่สด
สองสามดอกในช่อพอดูมา
ส่วนในผลนั้นมีสองเม็ดสีดำ
เปลือกผลบางพอแก่แลชอบกล
ประโยชน์ของคลุ้มมีมากมาย
ใช้เปลือกทำกระบุงทำตะกร้า
ส่วนเป็นใบใช้ห่ออาหารได้
ตัดแล้วต้มแก้อาการร้อนในตัว
มาฟังหนูร้องกลอนแล้วได้หรรษา
ได้ศึกษาไม้งามตามโครงการ
ช่างสุขจิตสุขใจหาใดเหมือน
เพื่อนช่วยเพื่อนชวนดูรู้เรื่องไม้
เราชายหญิงรุมล้อมพร้อมศึกษา
เป็นไม้เหง้าคล้ายข่าคล้ายกระวาน
ตามริมธารไหลลงลาดเชิงเขา
แถวป่าเขาภาคเหนือก็มากมี
จึงได้รู้ว่าคลุ้มเป็นพุ่มใหญ่
ก้านใบแตกข้อหน่อใช้ขยายพันธุ์
ส่วนใต้ดินนั้นหนอเขาเรียกหัว
ไม่น่ากลัวมีเนื้อในเป็นไม้นิ่ม
สวยสดสมลมปลิวพลิ้วใบเขียว
ใบเลี้ยงเดี่ยวทรงรีโคนใบมน
เส้นไม่ขัดขนานชอบขอบใบเรียบ
เปรียบเหมือนหลักยึดไว้ได้แข็งแรง
ที่ปลายยอดนั่นหนอช่อสีขาว
ในดอกขาวเกสรนี้มีทั้งผู้เมีย
ไม่งามงดมีสิ่งลึบรึบศึกษา
จึงรู้ว่าดอกจะบานตามตามกัน
น้ำตาลคล้ำขรุขระน่าฉงน
รังไข่กลายเป็นผลคนได้ชม
งานจักสานหลากหลายได้ศึกษา
ทำฉนากจับปลาก็ว่าดี
ถ้าคลุ้มดีคลุ้มร้ายเขาให้ใช้หัว
ที่น่ากลัวคือพิษไข้ก็หายพลัน

พบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

สรรหา มาฝาก

โดยพี่ปุ๊ก

สวัสดีค่ะ เป็นอย่างไรบ้างคะงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ "ทรัพยากรไทย:สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว" ที่เสร็จสิ้นไปแล้ว งานนี้สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนได้มีโอกาสจัดแสดงผลงานทางวิชาการกันสุดฝีมือ แต่ละโรงเรียนจัดแสดงได้ดีมากๆ ไม่น้อยหน้ากันเลย ไม่ว่าจะเป็นซุ้มนิทรรศการ หรือการแสดงต่าง ๆ ประทับใจมากค่ะ ทำให้หลายโรงเรียนที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิก แต่เข้ามาเที่ยวชมงานรู้สึกชื่นชมผลงานของสมาชิกฯ และได้นำความรู้ความคิดกลับไปปรับใช้ที่โรงเรียนของตนเองไม่ใช่น้อยเลยนะคะ รวมทั้งสมาชิกฯ เองก็ได้แลกเปลี่ยนความคิดกันมากมาย ซึ่งถือว่าโอกาสดี ๆ อย่างนี้พลาดไม่ได้ และในอีกสองปีข้างหน้าก็พลาดไม่ได้เหมือนกันค่ะ

ใกล้จะถึงวันสิ้นปีอีกแล้ว แสดงว่าต้องมีการนัดพบอยู่กันพร้อมหน้า บางครอบครัวก็จะมีการทำอาหารรับประทานกันเล็ก ๆ น้อย ๆ ฉบับนี้จึงนำเครื่องดื่ม **"พั้นช์คุณหนู"** มาฝากสมาชิก ในปีนี้น้องๆ สมาชิกจะได้ทำเครื่องดื่มเป็นกรณีพิเศษให้กับเพื่อนๆ ที่มาร่วมรับประทานอาหารได้ชิมกันค่ะ

พั้นช์คุณหนู

ส่วนผสม

1. ผลไม้ เช่น ส้ม ฝรั่ง สับปะรด แคนตาลูป องุ่น แตงโม หรือผลไม้ตามชอบ หรือจะใช้ผลไม้กระป๋องก็ได้
2. โซดา 8 ขวด
3. น้ำหวานเฮลบลูบอย 2 ขวด
4. น้ำตาลทราย 1 กก.
5. มะนาว 25-30 ผล
6. ใบสะระแหน่
7. น้ำแข็ง

วิธีทำ

1. ล้างผลไม้ให้สะอาด
2. หั่น ฝรั่ง สับปะรด แคนตาลูป ส้มและมะนาวให้เป็นสี่เหลี่ยม (ผลไม้ที่เตรียมไว้ทั้งหมด)
3. เคี่ยวน้ำเชื่อม ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
4. นำโซดาใส่น้ำเชื่อมคนให้เข้ากันตามด้วยผลไม้ นำพั้นช์ที่ได้ แช่ลงในน้ำแข็งแล้ว ใส่ใบสะระแหน่ และ มะนาวหั่นเป็นแว่นบาง ๆ

เล็ก ๆ น้อย ๆ กับการย่างปลา

การย่างปลาก็คล้ายกับการย่างไก่ สาเหตุที่ทำให้มีควันมากเพราะไขมัน ที่หยดลงไปในเปลวไฟไหม้และทำให้เกิดควัน ในการย่างปลาให้โรยเกลือลงบนถ่านก่อนที่จะนำปลาขึ้นย่าง ก็จะช่วยให้ไม่มีควัน สบายตาและเบาแรงในการทำความสะอาดครัวด้วย

สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การเรียนรู้ฯ ในฉบับนี้ขอแนะนำองค์ประกอบการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่ได้จัดแสดงในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ **"ทรัพยากรไทย : สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว"** ระหว่างวันที่ 19-25 ตุลาคม 2548 ซึ่งจัดขึ้นที่ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืชคลองไผ่ ฯ จ. นครราชสีมา ให้กับน้องๆ ที่พลาดโอกาสเข้าชมงานดังกล่าว ได้ดูการจัดองค์ประกอบการเรียนรู้จากครูใหม่ ในฉบับนี้จะนำองค์ประกอบที่ 1 เรื่องการจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ โดยคุณบุษบา จำเดิม

องค์ประกอบที่ 1 เรื่องการจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้

นักเรียนที่เข้ารับการฝึกเรียนรู้เป็นระดับ ป.3- ป.5 ใช้เวลา 36 ชั่วโมง

หลักการ

รู้ชื่อ รู้ลักษณ์ รู้จัก

วิธีการ

1. การจัดการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

1.1 ปรับอารมณ์ก่อนเข้าสู่บทเรียน

1.2 งานมอบรายบุคคล...ฝึกคิด...ทำป้ายชื่อพรรณไม้

1.3 แบ่งกลุ่มเรียนรู้ลักษณะพิชพรรณและจัดทำตัวอย่างพรรณไม้

1.4 ทบทวนในความรู้เรื่องชื่อวิทยาศาสตร์ทุกวัน

ชื่อวิทยาศาสตร์มี 2 วรรค และตามด้วยชื่อคนตั้งเสมอ

***วรรคที่ 1* ชื่อสกุล** ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่เสมอ

***วรรคที่ 2* ชื่อระบุชนิด** เขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กทั้งหมดเว้นจากชื่อสกุลมา 1 วรรค

ชื่อวิทยาศาสตร์ เขียนให้ชื่อแตกต่างจากปกติ

เขียนด้วยตัวตรง ขีดเส้นใต้ เว้นวรรค ชื่อคนเขียนตามปกติ

เขียนด้วยตัวเอียง ชื่อคนเขียนตามปกติ

เขียนด้วยตัวหนา ชื่อคนเขียนตามปกติ

2. การจัดให้ได้องค์ความรู้

2.1 สร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของชื่อพรรณไม้

2.1.1 การเล่านิทานและทิ้งปมให้นักเรียนขบคิด

2.1.2 แจกใบงานบันทึก : หาวิธีการรู้จักชื่อพรรณไม้

2.2 ทำทะเบียนและป้ายชื่อพรรณไม้

2.2.1 กำหนดรหัสต้นไม้ให้นักเรียน

2.2.2 เลือกต้นไม้ตามความสนใจและนำรหัสไปติดแสดงไว้

2.2.3 ตั้งชื่อพืชและทำทะเบียนพรรณไม้ชั่วคราว

2.2.4 ทำป้ายชื่อแสดงรหัสและชื่อพื้นเมืองติดแสดงไว้ที่ต้น

2.3 สอบถามข้อมูลพื้นบ้านเพื่อทราบประโยชน์ของพรรณไม้

2.3.1 โดยสอดแทรกเรื่องกริยามารยาทการพูด...นั่ง...ยืน...เดิน...การไหว้ก่อนไปพบและสัมภาษณ์ผู้รู้ในชุมชน

2.3.2 มอบหัวข้อสำคัญที่นักเรียนควรจดบันทึก

2.3.3 บันทึกบทสัมภาษณ์

2.4 ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์...เก็บพรรณไม้เพื่อทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

2.4.1 เรียนรู้ลักษณะวิสัย รูปร่าง ทรงพุ่ม ความสูง ผิว และสีของลำต้น และส่วนประกอบอื่นๆ ของพรรณไม้ เช่น ดอก ผล และเมล็ด

2.4.2 ให้นักเรียนลงศึกษาและสัมผัสจริงในพื้นที่

2.4.3 บันทึกในแบบฟอร์มการศึกษาพรรณไม้ในโรงเรียนหรือใบงาน

2.4.4 เก็บพรรณไม้ที่มีดอกหรือผลเพื่อทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

2.4.5 สรุปลักษณะและข้อมูลพรรไม้ที่ศึกษาได้

2.5 เปรียบเทียบองค์ความรู้ที่ได้กับหนังสือ

2.5.1 นำข้อมูลที่สรุปได้เทียบกับหนังสือที่มีรูปภาพ

2.5.2 นำข้อมูลที่สรุปได้เทียบกับหนังสือที่บรรยายลักษณะ

2.5.3 นำข้อมูลที่สรุปได้เทียบกับข้อมูลในคอมพิวเตอร์

2.5.4 นำข้อมูลที่สรุปได้เทียบกับรูปวิธานจำแนกชนิดพรรณไม้

2.5.5 ตรวจสอบชื่อพรรณไม้กับหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย

2.6 ออกแบบป้ายชื่อพรรณไม้

2.6.1 เรียนรู้หลักเกณฑ์การเขียนชื่อวิทยาศาสตร์

2.6.2 เรียนรู้ข้อมูลที่ควรมีในป้ายชื่อพรรณไม้

2.6.3 ออกแบบป้ายชื่อพรรณไม้ในจินตนาการ

2.6.4 จัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ที่มีข้อมูลครบสมบูรณ์

2.6.5 นำป้ายไปติดแสดงไว้ที่ต้น

2.7 นำแสนอป้าย...วิจารณ์ป้ายชื่อพรรณไม้ที่ทำและที่มีอยู่ในโรงเรียน

2.8 คุณธรรมที่ได้จากการปฏิบัติงาน...สอดแทรกคุณธรรมระหว่างเรียน เช่น ความสะอาดของห้อง

สรุปได้ว่าการจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ต้องใช้วิธีต่างๆ เข้ามาช่วยกันจึงสำเร็จสมบูรณ์

ตัวอย่างการบูรณาการกับ 8 สาระ

ภาษาไทย : ฝึกกระบวนการคิด เขียนการบันทึกการเรียงความ.. สรุปลักษณะพรรณไม้

ภาษาอังกฤษ : คำศัพท์ส่วนประกอบของพรรณไม้ ชื่อภาษาอังกฤษ(ชื่อสามัญ)ของพรรณไม้

ศิลปะ : การตกแต่งใบงานและป้ายชื่อพรรณไม้

คณิตศาสตร์ : การเรียนรู้รูปร่างทรงพุ่ม รูปทรงต่างๆ การวัดขนาด วัดความสูง

สังคม : การทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงออก การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การพบผู้ใหญ่การสัมภาษณ์ผู้รู้ ในชุมชน

พลานามัย : การนั่ง ยืน เดิน การฝึกหายใจเข้า..ออกเต็มปอด ด้วยเพลงลมหายใจ การสำรวจ เก็บพรรณไม้

การงานฯ : การออกแบบป้ายชื่อพรรณไม้

วิทยาศาสตร์ : ชนิดและส่วนประกอบต่างๆ ของพรรณไม้และการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์

พุทธศาสนา : คุณธรรม จริยธรรม ที่ปฏิบัติขณะทำกิจกรรม

การเรียนรู้เพิ่มเติม

ระดับประถมศึกษา

การทำผังพรรณไม้แบบง่ายๆ

การทำทะเบียนพรรณไม้ที่สมบูรณ์

การหาชื่อจากรูปวิธานจำแนกชนิดพรรณไม้แบบง่ายๆ

ระดับมัธยมศึกษา

การทำผังพรรณไม้ให้มีทิศทางและมาตราส่วนย่อ

การทำทะเบียนพรรณไม้สมบูรณ์

การวัดขนาดความสูงแบบตรีโกณมิติ

ศึกษารูปวิธานจำแนกชนิดพืชที่มีข้อมูลละเอียดขึ้น

การศึกษาส่วนประกอบของพรรณไม้ระดับเซลล์

การวาดภาพวิทยาศาสตร์มีการใช้มาตราส่วนและการลงสีให้เหมือนจริง

เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับพรรณไม้มากขึ้น

การทำป้ายให้น่าสนใจมากขึ้น อาจมีการคิดประเมินคุณภาพและราคาป้ายชื่อพรรณไม้

มุมนี้มีรางวัล

Kwangtawai@chaiyo.com โดย หนูดา & พี่เต้ม

สวัสดีค่ะเป็นไงบ้างคะกับจุลสารที่ผ่านมาน้องได้ส่งคำตอบของเกมส์"มุมนี้มีรางวัล"กันเข้ามาหรือยังค่ะ ถ้ายังฉบับนี้ถ้าน้องๆ สมาชิกทราบคำตอบก็รีบส่งกันเข้ามานะคะ

กติกา

ตัวเลขในวงเล็บแทนแกนต่างๆ ตัวเลขข้างหน้าแทนแกน X และตัวเลขข้างหลังแทนแกน Y จากนั้นหาจุดตัดว่าตรงกับตัวอักษรใดแล้วนำอักษรที่ได้มาเรียงต่อกันว่าเป็นคำว่าอะไร แปลว่าอะไร มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าอะไร

X \ Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	Q	R	G	U	E	O	Q	F	Y
1	2	F	S	A	Y	W	A	Z	E	X
2	3	B	H	D	T	R	C	P	S	B
3	4	I	P	F	W	K	J	E	G	M
4	5	L	C	V	N	A	L	J	D	I
5	6	M	N	I	V	D	H	Z	U	S
6	7	J	B	K	C	L	Y	N	K	X
7	8	Q	O	H	M	P	T	V	X	H
8	9	A	Z	T	G	E	R	O	U	W
9										

โจทย์

1. (3,3) , (4,1) , (6,9) , (9,5) , (5,5) , (2,6)
2. (4,8) , (3,2) , (7,7) , (8,4) , (2,8)
3. (1,9) , (2,4) , (5,8) , (5,7) , (5,1)
4. (6,1) , (5,3) , (6,2) , (4,5) , (3,1) , (5,9)
5. (3,1) , (2,1) , (3,2) , (5,8) , (8,2)
6. (7,3) , (1,4) , (2,6) , (5,9) , (1,9) , (7,3) , (2,4) , (1,5) , (7,4)
7. (6,5) , (5,1) , (4,8) , (7,9) , (2,6)
8. (4,7) , (6,1) , (2,5) , (7,9) , (7,7) , (8,6) , (6,8)
9. (2,7) , (5,1) , (5,5) , (2,6)
10. (9,4) , (8,2) , (6,5) , (7,9) , (2,6)

ที่ปรึกษาทางวิชาการ : ศ.พิเศษ ประชิด วามานนท์ ผศ. จิราพุทิน จันทรประสงค์ ศ. ดร. พยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ คณะอาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะอาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลิตที่ : ฝ่ายผลิตสื่อกราฟฟิก โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10303

ติดต่อได้ที่ : นายพรชัย จุฑามาศ
สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
สวนจิตรลดา ถ.ราชวิถี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10303 โทร. 0 2282 0665, 0 2282 1850 โทรสาร 0 2282 0665
www.rspg.thaigov.net e-mail : dongdib05@plantgenetics-rspg.org, dongdib05@rspg.org