

คู่มือการใช้งานเว็บไซต์ CANE2001

เยาวลักษณ์ ไซตรีงส์ยากุล กานต์ คงบรรทัด จินดาพร อ่อนเกตุ คงทัต ทองพูน

และปรภากร ศรีงาม

หน่วยวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางเกษตร ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อรรณชัย จินตะเวช

ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ และศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ABSTRACT

The improvement of sugarcane production and marketing systems is important and requires precise information for making decisions similar to other business societies many agricultural-based society. However, information and data related to the system is volatile and came from several sources. This manual describes a Thai sugarcane Web-based information system to improve the basis for these decisions. Our Web-based system is targeted to two major groups of users, farmers and researchers. The requirements for information and the technical skills are generally different for these groups, and our Web-based system has been designed to reflect their needs. The user interface has been designed to facilitate, easy access and query to our databases. Hyperlinks provide tool for users to search into more detailed information. The sugarcane production and marketing information is extracted and processed from our central database with web access.

บทนำ

ข้อมูล ข่าวสาร และองค์ความรู้เพื่อการจัดการผลผลิต้อยอย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการแนะนำพันธุ์ใหม่ ทุกฤดูกาล มีการระบาดของโรค-แมลง ศัตรูพืชชนิดใหม่ในสภาพต่าง ๆ กัน มีสารเคมีชนิดใหม่ตลอดเวลา รวมทั้งวิธีการทางชีวภาพเพื่อเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูชนิดต่าง ๆ เป็นการซับซ้อนมากในการใช้ข้อมูลดังกล่าว หากไม่มีระบบในการจัดเก็บและระบบในการเชื่อมโยงการใช้งานไปยังผู้ในส่วนต่าง ๆ

สภาพการที่มีพลวัตสูงของข่าวสาร องค์ความรู้ทางเกษตร ชี้ให้เห็นความจำเป็นอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบของเครือข่ายต่าง ๆ ในการสร้างและกระจายข้อมูล ดังกล่าว รวมทั้งระบบฐานข้อมูลกลางในการเก็บรักษา การกระจายและการจัดการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต World Wide Web (WWW)

CANEFOPEDIA เป็นผลผลิตที่มีการพัฒนาภายใต้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว การเพิ่มเติมข้อมูลมีความยุ่งยากและไม่ทันเหตุการณ์ มีการพัฒนาระบบการกระจายข้อมูลทางเกษตร มากมาย เช่น สถาบันแห่งชาติด้านพฤกษศาสตร์เกษตร (www.niab.com) ของประเทศอังกฤษ หรือเว็บไซต์เกี่ยวกับข้อมูลการเกษตรของประเทศเดนมาร์กที่เรียกว่า PI@nteInfo® (www.planteinfo.dk) หรือ เว็บไซต์เกี่ยวกับข้อมูลการเกษตรของประเทศสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่า (www.ars.usda.gov) มีการจัดการเครือข่ายข้อมูลการเกษตรที่เว็บไซต์ <http://www.agnic.org/> และอื่น ๆ อีกมากมาย

เอกสารนี้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับเว็บไซต์อ้อย ได้รับการพัฒนาภายใต้โครงการ การประมาณผลผลิตอ้อยด้วยแบบจำลองคอมพิวเตอร์

การเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์

วิธีการ

เริ่มจากเปิด เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ของท่าน เช่น Netscape Navigator, Internet Explorer พิมพ์ชื่อ url ของเว็บไซต์ คือ


<http://www.agri.cmu.ac.th/Staff/Faculty/attachai/Modeling/Products/cane2001/default.html> ตรงช่อง address ของ web browser ที่ท่านเลือกใช้ (ดังรูปที่ 1)



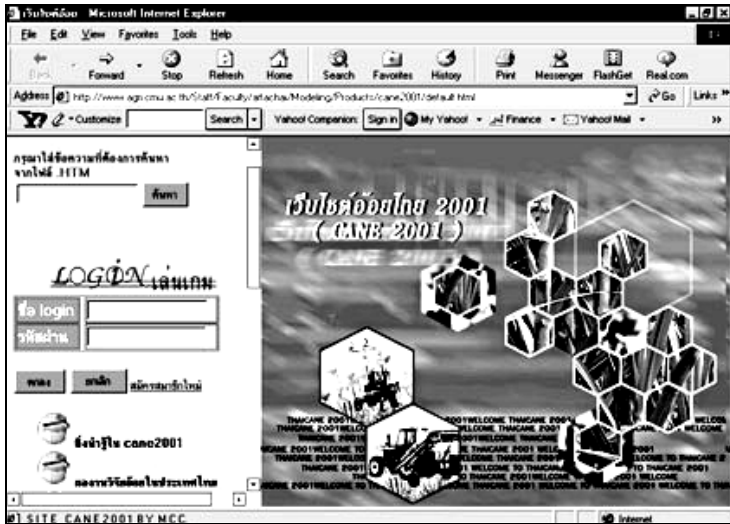
รูปที่ 1 การพิมพ์ url ของเว็บไซต์ Cane2001 เพื่อเข้ามาดูเว็บไซต์

กดปุ่ม Enter บนแป้นพิมพ์

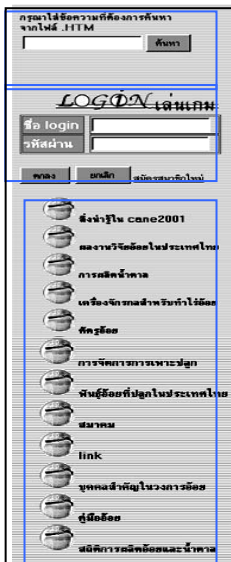
เข้าสู่หน้าแรกของเว็บไซต์ Cane2001 (รูปที่ 2) หน้าแรกของเว็บไซต์ Cane2001 แบ่งเป็น 2 กรอบ ซึ่งกรอบด้านซ้ายเป็นส่วนของการค้นหาข้อมูล การ Login เข้าสู่ระบบและสารบัญ กรอบด้านขวาเป็นส่วนของการแสดงผลที่ได้จากการเลือกสารบัญด้านซ้าย

กรอบด้านซ้าย (รูปที่ 2) ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ส่วนของการค้นหาข้อมูล ส่วนที่ 2 คือส่วนของการ login เข้าสู่ระบบ และส่วนที่ 3 คือสารบัญ ประกอบด้วย หัวข้อต่าง ๆ ทั้งหมด 12 หัวข้อใหญ่ ดังนี้ สิ่งน่ารู้ใน cane2001, ผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทย, การผลิตน้ำตาล, เครื่องจักรสำหรับทำไร่อ้อย, ศัตรูอ้อย, การจัดการการเผาปลูก, พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย, สมาคม, link, บุคคลสำคัญในวงการอ้อย, คู่มืออ้อย, สถิติการผลิตอ้อยและน้ำตาล (กรอบด้านซ้าย) (รูปที่ 3)

กรอบด้านขวา (รูปที่ 2) คือส่วนของการแสดงผลจากการเลือกค้นหาข้อมูลการ Login และการเลือกหัวข้อสารบัญ จากกรอบด้านซ้ายมือ



รูปที่ 2 หน้าแรกของเว็บไซต์ Cane 2001



รูปที่ 3

ส่วนที่ 1

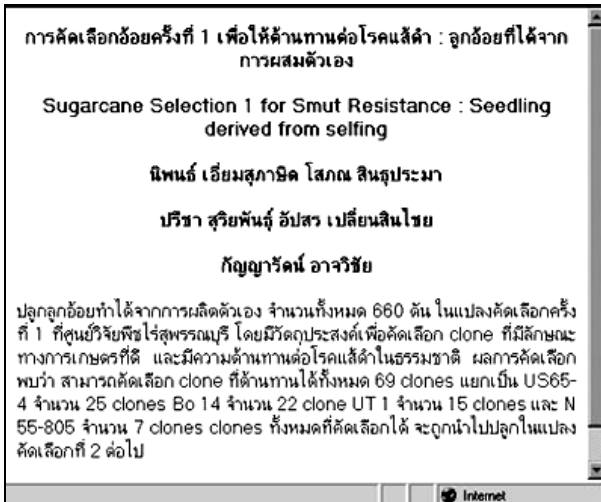
ส่วนที่ 2

ส่วนที่ 3

กรอบด้านซ้าย

ในกรณีที่ไม่สามารถเข้าสู่หน้าแรกได้ ให้ตรวจสอบชื่อ url ที่พิมพ์อีกครั้ง หรือตรวจสอบการเชื่อมต่อ (connect) อินเทอร์เน็ตว่าใช้งานได้หรือไม่

4. ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมของคำสืบค้นเรื่องใด ให้คลิกเลือกชื่อเรื่องนั้น ระบบจะแสดงผลการสืบค้น ดังรูปที่ 6 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการค้นหาคำในแฟ้มข้อมูลที่มีการจัดเก็บแบบ html



รูปที่ 6 ผลการค้นหารายละเอียดของแต่ละหัวข้อ

การ Login เข้าสู่ระบบ

การ Login เข้าสู่ระบบ เป็นฟอร์มสำหรับให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อ Login และ รหัสผ่าน เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูล หรือเพื่อเล่นเกมสตอบคำถาม วิธีการ

1. ใส่ชื่อ Login และรหัสผ่านของท่านลงในฟอร์ม (รูปที่ 7)

LOGIN เกมเกม

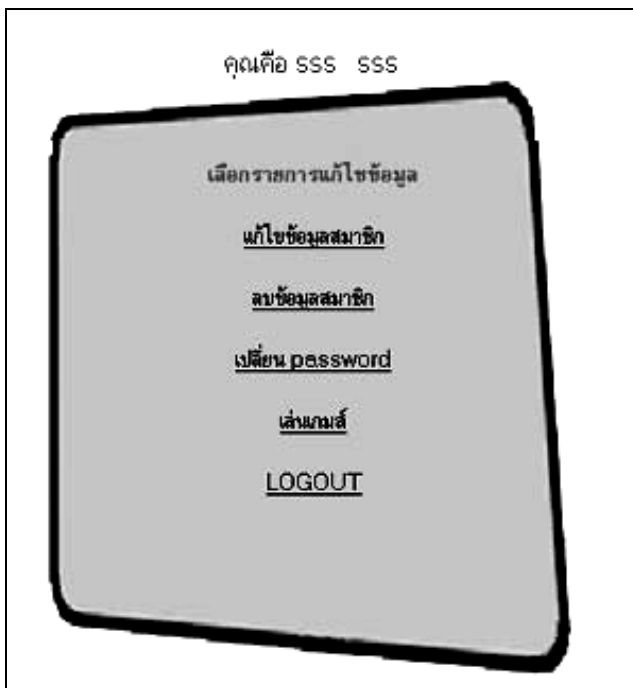
ชื่อ Login:

รหัสผ่าน:

ตกลง ยกเลิก สมัครสมาชิกใหม่

รูปที่ 7 ฟอร์ม login

2. ถ้าชื่อ Login และรหัสผ่านถูกต้อง จะปรากฏหน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 หน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล

3. ถ้าเป็นเจ้าหน้าที่ (Admin) จะสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลได้โดยจะมีรายการเลือกเพิ่มมา 2 รายการจากรายการเลือกจากรูปที่ 8 ซึ่งจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 9

คุณคือ Admin

เลือกรายการแก้ไขข้อมูล

แก้ไขข้อมูลสมาชิก

ลบข้อมูลสมาชิก

เปลี่ยนรหัสผ่าน

เล่นเกมส์

เพิ่มโรงงานน้ำตาล

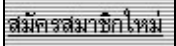
แก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล

LOGOUT

รูปที่ 9 หน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล (สำหรับเจ้าหน้าที่)

4. ถ้าชื่อ Login หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง ให้กรอกรหัสผ่านใหม่
5. ถ้าท่านยังไม่เคยสมัครสมาชิกจะปรากฏฟอร์มสมัครสมาชิก (ดูการสมัครสมาชิก)

การสมัครสมาชิก

1. เลือกข้อความ  ที่กรอบด้านซ้าย จะปรากฏฟอร์มสมัครสมาชิกที่กรอบด้านขวา ดังรูปที่ 10

รูปที่ 10 ฟอรัมสมัครสมาชิก

2. ให้ออกข้อมูลให้ครบทุกช่อง
3. กดปุ่ม 
4. จะปรากฏหน้าจอตอบรับการเป็นสมาชิก (รูปที่ 11)

รูปที่ 11 ฟอรัมตอบรับการเป็นสมาชิก

5. ถ้าท่านต้องการเพิ่มรูปภาพ ให้กดปุ่ม



จะปรากฏหน้าจอ UPLOAD FILE รูปภาพ (รูปที่ 12)

UPLOAD FILE รูปภาพ

1. เลือกรูปของคุณจากเครื่องโดยกดปุ่ม Browse...

2. เมื่อเลือกรูปแล้ว กดปุ่มส่งเพิ่มเพื่อ Upload file รูป

เพิ่ม : Browse...

ส่งเพิ่ม
ยกเลิก

รูปที่ 12 หน้าจอ UPLOAD FILE รูปภาพ

การ UPLOAD FILE รูปภาพ

วิธีการ

1. เลือกรูปของท่านจากเครื่องโดยกดปุ่ม Browse...
2. เมื่อเลือกรูปแล้ว กดปุ่ม ส่งเพิ่ม เพื่อ Upload file รูป
3. ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลง สามารถกดปุ่ม ยกเลิก แล้วเริ่มในข้อ 1. อีกครั้งได้
4. เสร็จสิ้นการ สมัครสมาชิกพร้อมการแสดงผลที่ได้บันทึกแล้ว

แก้ไขข้อมูลสมาชิก

เมื่อท่านได้ Login สำเร็จแล้วให้เลือกข้อความ

แก้ไขข้อมูลสมาชิก

ปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลที่รอบด้านขวา ดังรูปที่ 10

รูปที่ 13 หน้าจอแก้ไขข้อมูล

ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลในช่องใดให้ลบข้อมูลเดิม แล้วพิมพ์ข้อมูลใหม่ลงไป

กดปุ่ม

จะปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 14)

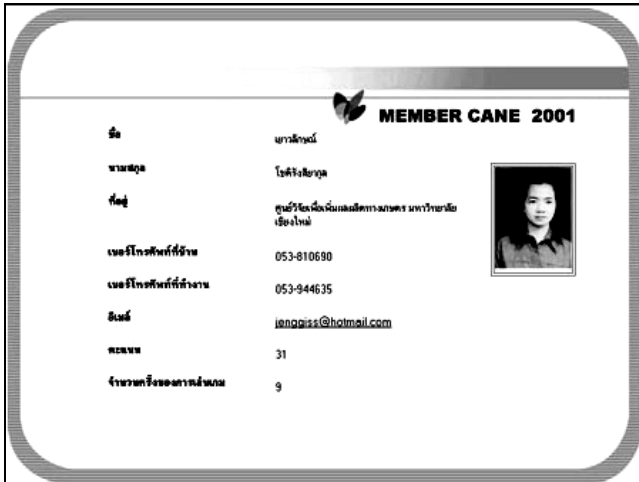
รูปที่ 14 หน้าจอแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ถ้าต้องการแก้ไขรูปภาพให้กดปุ่ม

ถ้าต้องการดูผลการแก้ไข

ข้อมูลทั้งหมดให้กดปุ่ม

จะปรากฏหน้าจอ MEMBER CANE 2001 ดังรูปที่ 15



ชื่อ	นางสาวณัฏฐ์
นามสกุล	ใจดีใจดีใจดี
ที่อยู่	ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน	053-810690
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	053-944635
อีเมล	jeongdee@hotmail.com
เพศ	31
จำนวนนักเรียนที่สมัคร	9

รูปที่ 15 หน้าจอ MEMBER CANE 2001

ถ้าต้องการกลับไปเลือกรายการแก้ไขข้อมูลใหม่ให้กดปุ่ม

กลับไปเลือกรายการแก้ไขข้อมูล

การลบข้อมูลสมาชิก

เมื่อท่าน Login สำเร็จแล้วให้คลิกข้อความ

ลบข้อมูลสมาชิก

จะปรากฏหน้าจอลบข้อมูลสมาชิกที่ครอบคลุมด้านขวา (รูปที่ 16)




LOGOUT

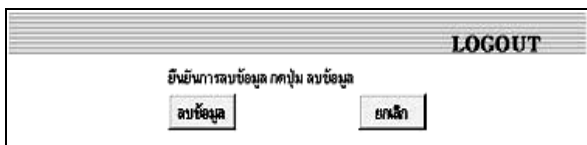
ลบข้อมูล

username	www
password	qqq
ชื่อ	sss
นามสกุล	sss
ที่อยู่	ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
โทรศัพท์บ้าน	053-810555
โทรศัพท์ที่ทำงาน	053-944635
อีเมล	tongdee@hotmail.com


ลบข้อมูล ยกเลิก

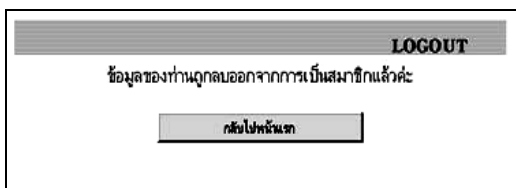
รูปที่ 16 หน้าจอลบข้อมูล

ถ้าต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล (รูปที่ 17)




รูปที่ 17 หน้าจอยืนยันการลบข้อมูล

ถ้าต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  ข้อมูลของท่านจะถูกลบออกจากการเป็นสมาชิก จะปรากฏหน้าจอข้อมูลของท่านถูกลบออกจากการเป็นสมาชิก (รูปที่ 18)




รูปที่ 18 หน้าจอข้อมูลของท่านถูกลบออกจากการเป็นสมาชิก

การเปลี่ยนรหัสผ่าน

- เมื่อท่านได้ Login สำเร็จแล้วให้เลือกข้อความ  จะปรากฏหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน ที่กรอบด้านขวาดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน

- ใส่ชื่อ Login, รหัสผ่านเดิม และรหัสผ่านใหม่ที่ท่านต้องการเปลี่ยน
- กดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 20)

เปลี่ยนรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 20 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว

4. ถ้าพิมพ์ผิดให้กดปุ่ม **ยกเลิก** ข้อมูลที่ท่านกรอกลงไปจะถูกลบออก ให้พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการใหม่

การเล่นเกมส์

1. เมื่อท่าน Login สำเร็จแล้วให้เลือกข้อความ **เล่นเกมดี** จะปรากฏหน้าจอตอบคำถาม (รูปที่ 21)

ตอบคำถาม

อายุกับวัยของน้องพี่ชั้นมาห 1 ถึงกี่เดือน

☐ ก. 10-11
☐ ข. 11-13
☐ ค. 9-11
☐ ง. 11-12

โรงงานน้ำตาลที่เป็นของรัฐวิสาหกิจตั้งอยู่ที่จังหวัดอะไร

☐ ก. กาญจนบุรี อุตรดิตถ์ ลำปาง
☐ ข. อุตรดิตถ์ พิษณุโลก สุพรรณบุรี
☐ ค. อุตรดิตถ์ ลำปาง สุพรรณบุรี
☐ ง. อุตรดิตถ์ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี

พันธุ์ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย มีอยู่แบ่งประเภทพันธุ์จะอะไรบ้าง

☐ ก. พันธุ์พื้นเมือง พันธุ์รับรอง
☐ ข. พันธุ์เมล็ดน้ำ พันธุ์รับรอง
☐ ค. พันธุ์พื้นเมือง พันธุ์เมล็ดน้ำ
☐ ง. พันธุ์เมล็ด พันธุ์รับรอง

ส่วนใดของธัญพืชมีการสะสมน้ำตาลมากที่สุด (ยกเว้นถั่วเหลือง)

☐ ก. โคนของลำข้าว
☐ ข. กลางของลำข้าว
☐ ค. ลาของลำข้าว
☐ ง. หน่อข้าว

โรคใบจุดสีน้ำตาลเกิดจากเชื้อราชื่ออะไร

☐ ก. Cercoospora longipes
☐ ข. Leptosphaeria sacchari
☐ ค. Sugarcane fiji virus
☐ ง. Ustilago scitaminea

ตรวจคำตอบ

รูปที่ 21 หน้าจอตอบคำถาม

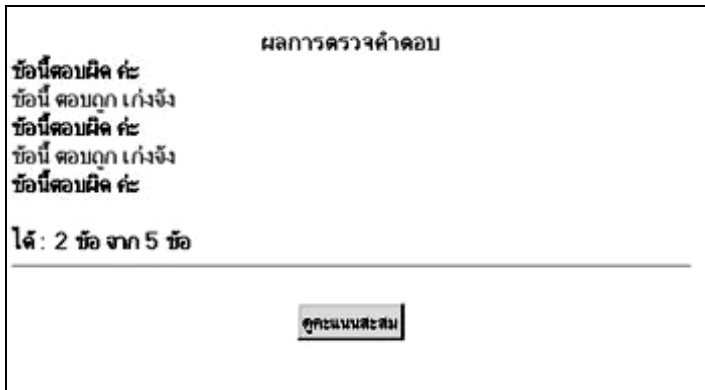
2. คำถามเหล่านี้จะถูกสุ่มขึ้นมาครั้งละ 5 คำถาม ให้เลือกคำตอบที่ คิดว่าถูกต้องในแต่ละข้อให้ครบทุกข้อ ถ้าข้อไหนไม่ได้เลือกจะถือว่า ท่านตอบผิด

ตรวจคำตอบ

เมื่อทำครบทั้ง 5 ข้อแล้วให้กดปุ่ม

จะปรากฏหน้าจอผล

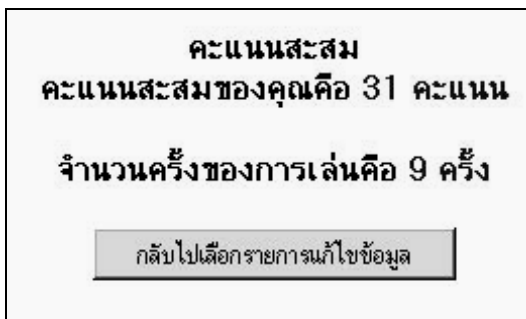
การตรวจคำตอบ (รูปที่ 22)



รูปที่ 22 หน้าจอผลการตรวจคำตอบ

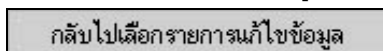
จากหน้าจอผลการตรวจคำตอบ ระบบจะบอกให้ทราบว่าข้อนี้มันตอบถูกหรือผิด และสรุปคะแนนที่ได้ให้ด้วย

3. ถ้าท่านต้องการดูคะแนนสะสมให้กดปุ่ม **ดูคะแนนสะสม** จะปรากฏหน้าจอคะแนนสะสม (รูปที่ 23) ซึ่งในการเล่นเกมส์ ท่านสามารถเล่นได้หลายครั้ง



รูปที่ 23 หน้าจอคะแนนสะสม

4. ถ้าต้องการเลือกการแก้ไขข้อมูลเพิ่ม ให้กดปุ่ม



การเพิ่มโรงงานน้ำตาล

ผู้ที่สามารถเพิ่มโรงงานน้ำตาลได้ต้องเป็นเจ้าหน้าที่เท่านั้น โดยทำการ Login ที่รอบด้านซ้าย เช่นเดียวกับการแก้ไขข้อมูลและการลบข้อมูลสมาชิก ถ้าท่านเป็นเจ้าหน้าที่ จะมีรายการเลือกเพิ่มมา 2 รายการ

วิธีการ

1. เมื่อท่าน Login สำเร็จแล้ว ในกรณีที่ท่านเป็นเจ้าหน้าที่ ท่านสามารถเพิ่มโรงงานน้ำตาลได้ จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 9
2. ให้เลือก **เพิ่มโรงงานน้ำตาล** จะปรากฏฟอร์มเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล ซึ่งเป็นข้อมูลหน้าแรกที่ท่านต้องกรอก (รูปที่ 24)

เกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล			
ลำดับที่	<input type="text"/>	ชื่อโรงงาน	<input type="text"/>
ภาค	<input type="text"/>	จังหวัด	<input type="text"/>
ประธานกรรมการ	<input type="text"/>	รองประธานกรรมการ	<input type="text"/>
กรรมการผู้จัดการ	<input type="text"/>	รองกรรมการผู้จัดการ	<input type="text"/>
สำนักงานใหญ่	<input type="text"/>	เบอร์โทรสำนักงานใหญ่	<input type="text"/>
เบอร์แฟกซ์สำนักงานใหญ่	<input type="text"/>	ผู้จัดการโรงงาน	<input type="text"/>
รองผู้จัดการโรงงาน	<input type="text"/>	หัวหน้ากองอำนาจการ	<input type="text"/>
หัวหน้ากองกรรมวิธี	<input type="text"/>	หัวหน้ากองเกษตร	<input type="text"/>
วิศวกรใหญ่ประจำโรงงาน	<input type="text"/>	สถานที่ตั้งโรงงาน	<input type="text"/>
เบอร์โทรสถานที่ตั้งโรงงาน	<input type="text"/>	เบอร์แฟกซ์สถานที่ตั้งโรงงาน	<input type="text"/>

รูปที่ 24 ฟอร์มเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล

3. กรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง
4. กดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏฟอร์มเกี่ยวกับกำลังการหีบอ้อย ซึ่งเป็นข้อมูลหน้าที่สองที่ต้องกรอก (รูปที่ 25) (ถ้าพิมพ์ข้อมูลผิดให้กดปุ่ม **ยกเลิก**) ข้อมูลที่ท่านกรอกลงไปจะถูกลบทั้งหมดแล้วให้พิมพ์ข้อมูลใหม่)

เกี่ยวกับกำลังการหีบอัด			
กำลังการรับได้รับขนาน		กำลังทั้งหมด	
พื้นที่ย่อยให้สูง			
โรงที่ 1			
ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 3		ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 4	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 3		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 4	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 3		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 4	
ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 1		จำนวนลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 2	
ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 3		ขนาดลูกกลิ้ง โรงที่ 1 ลูกที่ 4	

รูปที่ 25 ฟอรมเกี่ยวกับกำลังการหีบอัด

5. กรอกข้อมูลที่เป็นลงในช่องว่าง ถ้าช่องไหนไม่มีข้อมูล ให้เว้นว่างไว้ได้
ถ้ากรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏฟอรมเกี่ยวกับน้ำตาล
ซึ่งเป็นข้อมูลหน้าที่สามที่ท่านต้องกรอก (รูปที่ 26)

เกี่ยวกับน้ำตาล			
น้ำตาลทรายดิบโดยวิธี		น้ำตาลทรายขาวโดยวิธี	
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์โดยวิธี		รวมน้ำตาล	
สีน้ำตาล		จำนวนน้ำตาลในโรงงาน	
จำนวนน้ำตาลในโรงงานโดยวิธี		คิดเป็นพื้นที่ปลูกโดยวิธี	
จำนวนน้ำตาลในโรงงานโดยวิธี		คิดเป็นพื้นที่ปลูกโดยวิธี	
พื้นที่ปลูกโดยวิธี			
สถิติการผลิตน้ำตาลและกากน้ำตาล			
อ้อย		น้ำตาลทรายดิบ	
น้ำตาลทรายขาว		น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	
กากน้ำตาล		ผลผลิตน้ำตาลและกากน้ำตาล	
สีน้ำตาล		รวมกากน้ำตาลและกากน้ำตาล	

รูปที่ 26 ฟอรมเกี่ยวกับน้ำตาล

6. กรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง แล้วกดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏหน้าจอข้อมูล
โรงงานน้ำตาลถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 27)



รูปที่ 27 หน้าจอข้อมูลโรงงานน้ำตาลถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

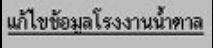
7. ถ้าต้องการเพิ่มโรงงานน้ำตาลอีก ให้กดปุ่ม



การแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล


ส่วนนี้เป็นการแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล ข้อมูลเกี่ยวกับกำลังการหีบอ้อย และข้อมูลเกี่ยวกับน้ำตาล โดยผู้มีสิทธิ์แก้ไขจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ (Admin) เท่านั้น

วิธีการ

1. เมื่อท่าน Login สำเร็จแล้ว ให้เลือกข้อความ  จากหน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล (สำหรับเจ้าหน้าที่) จากรูปที่ 9 จะปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล (รูปที่ 28)



รูปที่ 28 หน้าจอแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล

2. จากรูปที่ 28 หน้าจอแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาล ให้เลือกชื่อโรงงานน้ำตาลที่ท่านต้องการแก้ไขจากช่องรายการเลือก แล้วกดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล (รูปที่ 29)

แก้ไขเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล	
ลำดับที่ <input type="text" value="1"/>	ชื่อโรงงาน <input type="text" value="โรงงานน้ำตาลเมืองใหม่"/>
ภาค <input type="text" value="เหนือ"/>	จังหวัด <input type="text" value="เชียงใหม่"/>
ประธานกรรมการ <input type="text" value="นายพิชัย เหมืองทองกิจ"/>	รองประธานกรรมการ <input type="text" value=""/>
กรรมการผู้จัดการ <input type="text" value="นายศิริชัย เหมืองทองกิจ"/>	รองกรรมการผู้จัดการ <input type="text" value=""/>
สำนักงานใหญ่ <input type="text" value="116/41 ถนน 12 อาคารเกษตร 24"/>	เบอร์โทรสำนักงานใหญ่ <input type="text" value="(02)2402994-8"/>
เบอร์แฟกซ์สำนักงานใหญ่ <input type="text" value="(02)2402999"/>	ผู้จัดการโรงงาน <input type="text" value="นายศิริพิชัย เหมืองทองกิจ"/>
ชื่อผู้จัดการโรงงาน <input type="text" value=""/>	หัวหน้ากองอำนาจการ <input type="text" value="นางวรรณภา สุวรรณโชค"/>
หัวหน้ากองกรรมวิธี <input type="text" value="นายณรงค์ อิดพิท"/>	หัวหน้ากองเกษตร <input type="text" value="นายอาทิตย์ ปาลี"/>
วิศวกรใหญ่ประจำโรงงาน <input type="text" value="นายสุวิทย์ วรณานุกา"/>	สถานที่ตั้งโรงงาน <input type="text" value="154 หมู่ 1 ถนน สันกำแพง-ลำพูน ตำบล"/>
เบอร์โทรสถานที่ตั้งโรงงาน <input type="text" value="(053)248432"/>	เบอร์แฟกซ์สถานที่ตั้งโรงงาน <input type="text" value="(053)248432"/>

รูปที่ 29 หน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับโรงงานและบุคลากรในโรงงานน้ำตาล

3. ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลในช่องใดให้ลบข้อมูลเดิม แล้วพิมพ์ข้อมูลใหม่ลงไปเสร็จแล้วกดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏหน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับกำลังการหีบอ้อย (รูปที่ 30)

แก้ไขเกี่ยวกับกำลังการหีบอ้อย	
กำลังการหีบที่ได้ระบุผูก <input type="text" value="1538"/>	กำลังหีบเฉลี่ย <input type="text" value="705"/>
กินอ้อยได้สูงจุด <input type="text" value="1081"/>	
โรงที่ 1	
ขนาดลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value="25"/>	ขนาดลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
จำนวนชุด โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value="4"/>	จำนวนชุด โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
จำนวนลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value="12"/>	จำนวนลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
ขนาดลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 3 <input type="text" value=""/>	ขนาดลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 4 <input type="text" value=""/>
จำนวนชุด โรงที่ 1 ลูกที่ 3 <input type="text" value=""/>	จำนวนชุด โรงที่ 1 ลูกที่ 4 <input type="text" value=""/>
จำนวนลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 3 <input type="text" value=""/>	จำนวนลูกหีบ โรงที่ 1 ลูกที่ 4 <input type="text" value=""/>
ขนาดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value=""/>	ขนาดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
จำนวนชุดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value=""/>	จำนวนชุดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
จำนวนลูกหีบหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value=""/>	จำนวนลูกหีบหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 2 <input type="text" value=""/>
ขนาดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 3 <input type="text" value=""/>	ขนาดหม้อระเหยฟีดเดอร์ โรงที่ 1 ลูกที่ 1 <input type="text" value="25"/>

รูปที่ 30 หน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับกำลังการหีบอ้อย

4. เมื่อแก้ไขข้อมูลหน้านี้เสร็จแล้วให้กดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏหน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับน้ำตาล (รูปที่ 31)

แก้ไขเกี่ยวกับน้ำตาล					
น้ำตาลทรายขาวโคโรนา	คิดเป็น	น้ำตาลทรายขาวโคโรนา	คิดเป็น		
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์		ระบบน้ำหนัก	500		
ร.ร. มส	10	จำนวนคนงานในโรงงาน	เบ็ดเตล็ด 212 คน อีกกับ		
จำนวนชาวไร่อยู่ชุมชนทั้งหมด	400	คิดเป็นพื้นที่ปลูกอ้อย(ไร่อยู่ชุมชน)	10000		
จำนวนชาวไร่อยู่ชุมชนที่ส่งอ้อยเข้าบ่มจริง	350	คิดเป็นพื้นที่ปลูกอ้อย(ไร่เข้าบ่มจริง)	9000		
พันธุ์อ้อยที่เข้าบ่ม	๒๗ 154, ๒๗ 156, ๒๗ 83				
สถิติการผลิตน้ำตาลและกากน้ำตาล					
อ้อย	59249.76	๑๓.๑๖๖	น้ำตาลทรายดิบ	4224.7	๑๓.๑๖๖
น้ำตาลทรายขาว	2527.5	๑๓.๑๖๖	น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์		๑๓.๑๖๖
กากน้ำตาล	2779.15	๑๓.๑๖๖	ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยต่อต้นอ้อย	113.96	กก / ต้นอ้อย
ร.ร. มส. เฉลี่ย	13.08	4.4 - ๑๓.๑๖๖	ระยะเวลาจากปลูกอ้อยถึงโรงงาน	720	วัน

รวม

รูปที่ 31 หน้าจอแก้ไขเกี่ยวกับน้ำตาล

5. เมื่อแก้ไขข้อมูลหน้านี้เสร็จแล้วให้กดปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏหน้าจอการแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 32)

การแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

กลับไปแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลใหม่

รูปที่ 32 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลถูกบันทึกเรียบร้อยแล้ว

6. ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลเพิ่มให้กดปุ่ม

กลับไปแก้ไขข้อมูลโรงงานน้ำตาลใหม่

การ LOGOUT

การ LOGOUT คือการออกจากระบบสมาชิก เป็นการยกเลิกข้อมูลทั้งหมดเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลของท่าน และป้องกันไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาแก้ไขข้อมูลของท่านได้

วิธีการ

เมื่อท่านได้ทำการ LOGIN แล้ว และต้องการ LOGOUT คุณสามารถทำการ LOGOUT ได้จากหน้าจอต่อไปนี้

1. ที่มุมขวาบนของหน้าจอแก้ไขข้อมูล (รูปที่ 33)

รูปที่ 33 LOGOUT ของหน้าจอแก้ไขข้อมูล

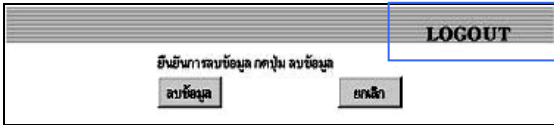
2. ที่มุมขวาบนของหน้าจอแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 34)

รูปที่ 34 แสดง LOGOUT ของหน้าจอแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

3. ที่มุมขวาบนของหน้าจอลบข้อมูล (รูปที่ 35)

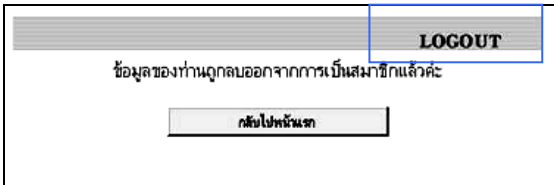
รูปที่ 35 แสดง LOGOUT ของหน้าจอลบข้อมูล

4. ที่มุมขวาบนของหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล (รูปที่ 36)



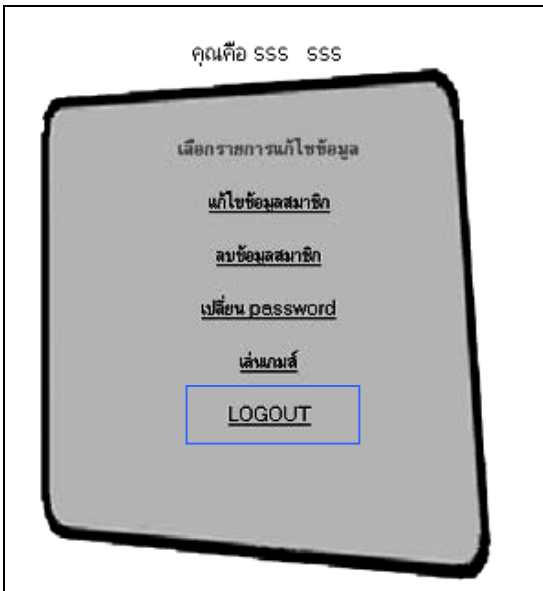
รูปที่ 36 แสดง LOGOUT ของหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล

5. ที่มุมขวาบนของหน้าจอข้อมูลของท่านถูกลบออกจากการเป็นสมาชิกแล้ว (รูปที่ 37)



รูปที่ 37 แสดง LOGOUT ของหน้าจอข้อมูลของท่านถูกลบออกจากการเป็นสมาชิกแล้ว

6. บรรทัดสุดท้ายของหน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล (รูปที่ 38)



รูปที่ 38 แสดง LOGOUT ของหน้าจอเลือกรายการแก้ไขข้อมูล

เนื้อหาใน cane2001

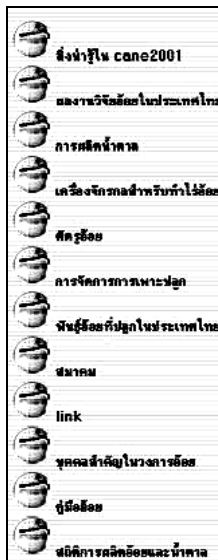
เนื้อหาดังกล่าวคือเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอ้อย แบ่งหมวดหมู่เป็นหัวข้อใหญ่ มีทั้งหมด 12 หัวข้อ ดังนี้

1. สิ่งน่ารู้ใน cane2001
 - 1.1. ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล
2. ผลงานวิจัยอ้อยในประเทศไทย
 - 2.1. พันธุ์อ้อย
 - 2.2. อ้อยคั้นน้ำ
 - 2.3. โครงการพทอ.
 - 2.4. การจัดการดินและปุ๋ย
 - 2.5. โรคอ้อย
 - 2.6. แมลงศัตรูอ้อย
 - 2.7. อื่น ๆ
3. เครื่องจักรกล
 - 3.1. น้ำตาล
 - 3.2. เขตกรรม
4. การผลิตน้ำตาล
 - 4.1. โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย
 - 4.2. ขั้นตอนการผลิตน้ำตาล
5. เครื่องจักรสำหรับทำไร่อ้อย
 - 5.1. จอบหมุน
 - 5.2. ไถสี่
 - 5.3. ไถแบบจานเหลี่ยม
 - 5.4. ไถบุกเบิกแบบจาน
 - 5.5. พรวน 24 จาน
 - 5.6. เครื่องหยอดปุ๋ย/พรวนดิน
 - 5.7. ไถหัวหมู

- 5.8. ไถระเบิดดินดาน
- 5.9. เครื่องตัดพันธุ์อ้อย
- 5.10. เครื่องคั้ทอะเวย์
- 5.11. เครื่องปลูกอ้อยแบบเสียบท่าย
- 5.12. เครื่องปลูกอ้อยแบบตัดท่อน
- 5.13. Power Harrow
- 5.14. มาร์คเกอร์
- 5.15. ไถ 7 จาน
- 5.16. Cultivator Machine
- 5.17. การใช้ระบบไฮโดรลิกของรถแทรกเตอร์
- 5.18. เครื่องมือกลกรรมบางชนิดที่ใช้ในไร่อ้อย
6. โรค
 - 6.1. โรค
 - 6.2. แมลง
 - 6.3. การควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย
7. การจัดการการเพาะปลูก
 - 7.1. การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่อ้อย
 - 7.2. การให้น้ำ
 - 7.3. การเก็บเกี่ยว
8. พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย
 - 8.1. พันธุ์รับรอง
 - 8.2. พันธุ์แนะนำ
9. สมาคม
 - 9.1. สมาคมนักวิชาการอ้อยน้ำตาล
 - 9.2. ข่าวสาร TSSCT
10. link
 - 10.1. SASEX
 - 10.2. ISSCT
 - 10.3. 24th TSSCT congress
 - 10.4. Breeding Lab
 - 10.5. Canel Point USA
 - 10.6. Louisiana Research Unit

11. บุคคลสำคัญในวงการอ้อย
 - 11.1. พลเอกพระยาพหลพลพยุหเสนา
12. คู่มืออ้อย
 - 12.1. ตารางข้อมูล
 - 12.2. รูป
 - 12.3. คู่มือวินิจฉัยการขาดธาตุอาหารของอ้อย
 - 12.4. สถิติการผลิตอ้อยและน้ำตาล
 - 12.5. ผลผลิตต่อไร่ของน้ำตาลทั่วโลก

เนื้อหาทั้งหมดอยู่ในส่วนของสารบัญ ที่กรอบด้านซ้าย ดังรูปที่ 28




รูปที่ 28 สารบัญ

สิ่งนำรู้ใน cane2001

สิ่งนำรู้ใน Cane2001 แบ่งเป็นหัวข้อย่อยคือ ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล


ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล

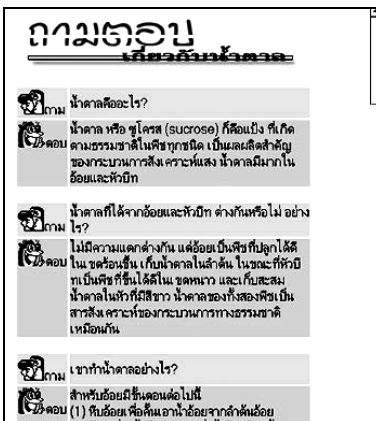
เมื่อต้องการดูถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล

1. เลือก  **สิ่งนำรู้ใน cane2001** จะปรากฏหัวข้อย่อยให้เลือก คือ ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล ดังรูปที่ 29



รูปที่ 29 สารบัญสิ่งนำรู้ใน cane2001

2. เลือก  **ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล** จากรูปที่ 29 จะปรากฏหน้าจอ ถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล ที่กรอบด้านขวา (รูปที่ 30)




รูปที่ 30 หน้าจอถาม-ตอบ เกี่ยวกับน้ำตาล

ผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทย


เป็นหัวข้อที่รวบรวมผลงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องย่อยของนักวิจัยหลาย ๆ คน แบ่งตามเรื่องของผลงานวิจัย และแยกเป็นแต่ละปีตั้งแต่ปีตั้งแต่ปี 2536 – 2541 หัวข้อ ผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยทั้งหมด 10 หัวข้อย่อย

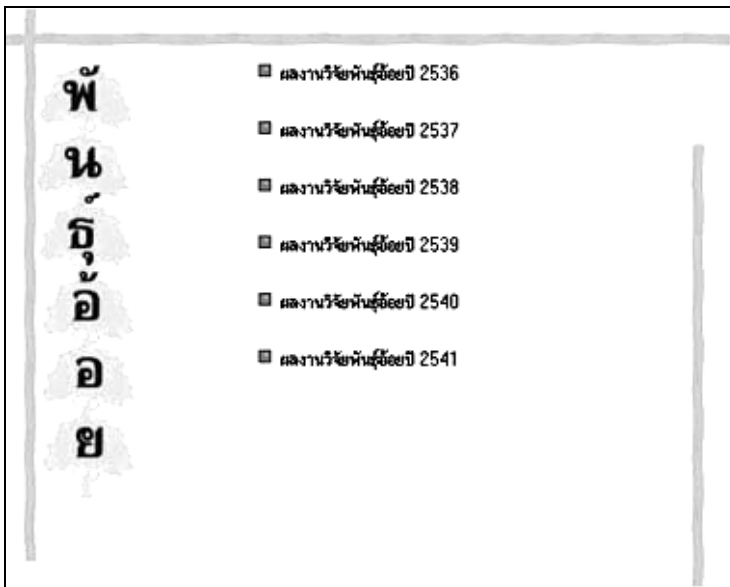
เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทย

1. เลือก  ผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทย จะปรากฏหัวข้อย่อยให้เลือก ดังรูปที่ 31



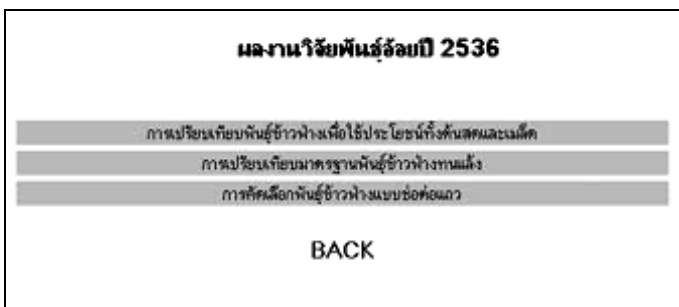
รูปที่ 31 สารบัญผลงานวิจัยย่อยในประเทศไทย

ถ้าต้องการดูหัวข้อย่อยเรื่องใดให้เลือกที่ข้อความของเรื่องนั้น เช่น ต้องการ เรื่องพันธุ์ข้าว ให้เลือก  พันธุ์ข้าว จากสารบัญ (รูปที่ 31) จะปรากฏหน้าจอ พันธุ์ข้าวที่ครอบคลุมด้านขวา (รูปที่ 32)



รูปที่ 32 หน้าจอพันธกิจ

2. ถ้าต้องการดูผลงานวิจัยพันธกิจปีใด ให้เลือกข้อความผลงานวิจัยของปีนั้น เช่น ถ้าต้องการดูผลงานวิจัยพันธกิจปี 2536 ให้เลือก **ผลงานวิจัยพันธกิจปี 2536** จะปรากฏหน้าจอรายการเลือกของผลงานวิจัยพันธกิจปี 2536 (รูปที่ 33)



รูปที่ 33 หน้าจอรายการเลือกของผลงานวิจัยพันธกิจปี 2536

3. ถ้าต้องการดูรายละเอียดของผลงานวิจัยเรื่องใด ให้เลือกชื่อเรื่องของผลงานวิจัยเรื่องนั้น เช่น (จากรูปที่ 33 หน้าจอรายการเลือกของผลวิจัยพันธกิจปี 2536) ต้องการดูรายละเอียดของเรื่องแรก คือ การเปรียบเทียบพันธกิจ

ข้าวฟ่างเพื่อใช้ประโยชน์ทั้งต้นสดและเมล็ด จะปรากฏหน้าจอรายละเอียด
ของผลงานวิจัย (รูปที่ 34)

การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์ข้าวฟ่างทนแล้ง

Sorghum Standard Yield Trial for Semi-Arid Areas

กนกทิพย์ เลิศประเสริฐรัตน์ เสรีวัฒน์ วัฒนพรพงษ์

หยนค์ คุ่มภัย นิพนธ์ เอี่ยมสุกานิต

ประทวน สว่างศรี ยงยุทธ เขียวชะอุ่ม

จากการนำสายพันธุ์ข้าวฟ่าง ที่ให้ผลผลิตสูงในสภาพที่ไม่มีการขาดน้ำและตลอดฤดูปลูก และมีลักษณะทาง
สรีระที่สามารถทนแล้งได้ จำนวน 18 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานผู้ทอง 1 ในช่วงต้นเดือน
ตุลาคม เพื่อศึกษาสายพันธุ์ข้าวฟ่าง ที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิต สูงกว่าพันธุ์มาตรฐาน ในสภาพที่ขาดน้ำช่วง
ก่อนออกช่อดอก จนถึงระยะที่ดอกบาน ค่าเงินการทดลองที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ และ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์
สุพรรณบุรี เป็นระยะเวลา 2 ปี ตั้งแต่ต้นเดือนตุลาคม 2536 - มกราคม 2538 โดยดำเนินการทดลองแบบ RCB
มี 4 ซ้ำ ปลูกเป็นหลุมระยะ 0.60 x 0.20 เมตร ไร่หลุมละ 3 ต้น ในขนาดแปลงทดลองย่อย 2.4 x 6.0 เมตร
ผลการทดลอง พบว่า ข้าวฟ่างที่ปลูกในสภาพที่มีการขาดน้ำในช่วงดังกล่าว จะทำให้ผลผลิตเฉลี่ยลดลง ตั้งแต่
30-75 % สายพันธุ์ข้าวฟ่างทดลองส่วนใหญ่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตเฉลี่ย อยู่ในระดับใกล้เคียงกับพันธุ์
มาตรฐานผู้ทอง 1 แต่ก่อนข้างจะแปรปรวน ได้ตามสภาพแวดล้อม ยกเว้น สายพันธุ์ UT 377 B ที่ค่อนข้างจะ
มีลักษณะสภาพในการให้ผลผลิตได้ใกล้เคียงกับพันธุ์มาตรฐาน แต่ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย (136 กก./ไร่) ค่า
อาจจะต้องมีการศึกษาหาวิธีการปฏิบัติดูแลรักษาให้เหมาะสมกับสภาพดังกล่าว เช่น จำนวนประชากรที่เหมาะสม

กลับไปยังการทดลองใหม่

รูปที่ 34 หน้าจอรายละเอียดของผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยเรื่องอื่น ๆ มีวิธีการดูเหมือนกับวิธีการดูผลงานวิจัยพันธุ์อ้อยปี 2536

การผลิตน้ำตาล

หัวข้อการผลิตน้ำตาล แบ่งเป็นหัวข้อย่อย ได้แก่ โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย
และขั้นตอนการผลิตน้ำตาล หัวข้อเรื่องขั้นตอนการผลิตน้ำตาลยังอยู่ในส่วนของ
การพัฒนาข้อมูล

เมื่อต้องการดูโรงงานน้ำตาลในประเทศไทย


1. เลือก



จะปรากฏ หัวข้อย่อยให้เลือก ดังรูปที่ 35



รูปที่ 35 สารบัญการผลิตน้ำตาล

2. เลือก  **โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย** เพื่อดูรายละเอียด จะปรากฏหน้าจอแผนที่โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย แยกตามภาคให้เลือกดู (รูปที่ 36)



รูปที่ 36 หน้าจอแผนที่โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย

3. ต้องการดูโรงงานน้ำตาลของภาคใดให้เลือกที่แผนที่ของภาคนั้น เช่น เลือกดูโรงงานน้ำตาลของภาคเหนือจะปรากฏหน้าจอโรงงานน้ำตาลในเขตภาคเหนือ ดังรูปที่ 37



รูปที่ 37 หน้าจอโรงงานน้ำตาลในเขตภาคเหนือ

4. ต้องการดูรายละเอียดของโรงงานน้ำตาลที่ใด ให้เลือกชื่อของโรงงานน้ำตาลนั้นที่กรอบด้านซ้าย จะปรากฏรายละเอียดต่าง ๆ ของโรงงานน้ำตาลที่กรอบด้านขวา ดังรูปที่ 38



รูปที่ 38 หน้าจอโรงงานน้ำตาลสุโขทัย

เครื่องจักรสำหรับทำไร่ไถง่าย

เครื่องจักรสำหรับทำไร่ไถง่าย ในหัวข้อนี้ถูกแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ ทั้งหมด 18 ชนิด ตามการใช้งาน

เมื่อต้องการดูเครื่องจักรสำหรับทำไร่ไถง่ายแต่ละชนิด

1. เลือก



กรอบด้านซ้าย จะปรากฏหัวข้อย่อย

ให้เลือก ดังรูปที่ 39



รูปที่ 39 สารบัญเครื่องจักรสำหรับทำไร่ไถง่าย

2. ต้องการดูเครื่องจักรชนิดใด ให้เลือกชื่อของเครื่องจักรนั้น เช่น เลือก



จะปรากฏหน้าจอบจอบหมุน ดังรูปที่ 40



รูปที่ 40 หน้าจอจอบหมุน

3. ถ้าต้องการดูเครื่องจักรชนิดอื่น มีวิธีการเช่นเดียวกับข้อ 1 และ 2

ศัตรูอ้อย

ศัตรูอ้อย แบ่งเป็นหัวข้อย่อย ได้ 3 หัวข้อ คือ โรค, แมลง, การควบคุมวัชพืช ในไร่อ้อย


เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยของศัตรูอ้อย

1. เลือก  ศัตรูอ้อย ที่กรอบด้านซ้ายจะปรากฏหัวข้อย่อยของศัตรูอ้อย ดังรูปที่ 41



รูปที่ 41 สารบัญศัตรูอ้อย

การเลือกดูหัวข้อโรค

1. ถ้าต้องการดูรายการเลือกของโรคอ้อย ให้เลือก  ที่สารบัญ
 ดังรูปที่ 41 จะปรากฏหน้าจอโรคอ้อยสำคัญที่พบในประเทศไทย ดังรูปที่ 42
 ซึ่งมีทั้งหมด 21 โรค



รูปที่ 42 หน้าจอโรคอ้อยสำคัญที่พบในประเทศไทย

2. ต้องการดูรายละเอียดของโรคอ้อยใดให้เลือกชื่อของโรคอ้อยนั้น เช่น เลือกดู
 ใบจุดสีน้ำตาล จะปรากฏหน้าจอโรคใบจุดสีน้ำตาล ดังรูปที่ 43



รูปที่ 43 หน้าจอโรคใบจุดสีน้ำตาล

การเลือกดูหัวข้อแมลง



1. เลือก **แมลง** ดังรูปที่ 41 จะปรากฏหน้าจอแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ
ในเขตชลประทานภาคกลางที่ครอบคลุมด้านขวา ดังรูปที่ 44

แมลงศัตรูพืชที่สำคัญในเขตชลประทานภาค กลางและการจัดการ

ประกาศ ศาจิพัฒน์

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอันดับ 3 ของประเทศไทย คือ รองจากข้าว และมันสำปะหลัง เป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลออกมาเป็นอันดับ 4 ของโลก ส่งออกรองจาก ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และบราซิล ปี 2540 อ้อยเป็นพืชที่สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรประมาณ 23,000 ล้านบาทต่อปี ทำรายได้ในการส่งออกน้ำตาลต่างประเทศเข้าประเทศไม่น้อยกว่า 29,000 ล้านบาทต่อปี

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งในการปลูกอ้อย คือ ปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืช ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตอ้อยลดลง จากการประเมินผลความสูญเสียของอ้อยจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชในทวีป เอเชีย โดย Crumey (1967) รายงานไว้ว่า ความสูญเสียของอ้อยจากแมลงศัตรูพืช คือ ประมาณ 25 % ของแต่ละปี ปี 2540/41 ประเทศไทยผลิตอ้อยได้ประมาณ 46 ล้านตัน ผลผลิตอ้อยที่ควรจะได้รับปราศจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชประมาณ 57 ล้านตัน ดังนั้น ผลผลิตที่สูญเสียไปจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช คือ 11 ล้านตันต่อปี เมื่อราคาอ้อยตันละ 547 บาท ความสูญเสียจากแมลงศัตรูอ้อยมีมูลค่าถึง 6,017 ล้านบาทต่อปี จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืช เป็นปัญหาที่สำคัญต่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากต่อชาวไร่อ้อยโดยตรง และต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยในทางอ้อมด้วย

แมลงศัตรูพืชที่ได้มีผู้ศึกษาไว้ไม่น้อยกว่า 80 ชนิด ที่น่ากลัวกว่านี้ จะกล่าวเฉพาะชนิดที่มีความสำคัญและเคยระบาดทำความเสียหายมาเรื่อยๆ สำหรับคำแนะนำการใช้สารฆ่าแมลงเพื่อป้องกันกำจัด ควรจะดูจากคำแนะนำการใช้สารฆ่าแมลงและศัตรูพืชประกอบ เพราะกองกีฏและสัตววิทยาได้ปรับปรุงทุก ๆ 2 ปี

รูปที่ 44 หน้าจอแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในเขตชลประทานภาคกลางและการจัดการ

การเลือกดูหัวข้อการควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย



1. เลือกหัวข้อความ **การควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย** ดังรูปที่ 41 ที่ครอบคลุมด้านซ้าย
จะปรากฏหน้าจอการควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย ดังรูปที่ 45

การควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย

โดย อรรถสิทธิ์ นุชธรรม

วัชพืชเป็นศัตรูอ้อยที่สำคัญที่สร้างความเสียหายแก่ผลผลิตอ้อยมากที่สุด หลังจากปลูกอ้อยแล้ว ถ้าไม่มีการป้องกันกำจัดวัชพืช จะทำให้ผลผลิตอ้อยลดลงถึง 80 % หรือมากกว่านั้น ความเสียหายขึ้นอยู่กับปริมาณวัชพืชที่ขึ้นเบียดอ้อย ว่ามีมากน้อยเพียงไร และความสามารถในการแข่งขันกับวัชพืชของอ้อยแต่ละพันธุ์ วัชพืชจะแบ่งแยกธาตุอาหารในดิน ความชื้น และแสงแดด ที่อ้อยควรจะได้รับ ทำให้ อ้อยมีการแตกกอและความยาวของลำอ้อยลดลง (อรรถสิทธิ์ และคณะ, 2542) อีกทั้งยังเป็นที่อยู่อาศัยของศัตรูอ้อยชนิดอื่น ได้แก่ โรคที่มีสาเหตุจากทั้งไวรัส และไฟโตพลาสมา แผลงหาเหา น้ำโรค และแมลงศัตรูอ้อย และหุ้บ นอกจากนี้ วัชพืชบางชนิดมีรากหรือส่วนของต้นใต้ดินที่ซับซ้อนสาขาง่ายๆ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของอ้อย เช่น ใบหญ้าคา และวัชพืชใบกว้างในวงศ์ Compositae หากจะขึ้นสารพิษชนิดหนึ่ง ซึ่งไปทำให้รากของอ้อยชะงักการเจริญเติบโต Pen (1984) พบว่า วัชพืช *Aeginetia indica* เป็น Root parasite ที่แย่งอาหารและน้ำจากอ้อย ทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำตาลในอ้อยลดลงจาก 13.08 % เหลือ 5.09 % วัชพืชที่มีปัญหาในไร่อ้อยแบ่งออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ พวกใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocots) หรือเรียกว่าในแนบ พวกใบกว้าง (Dicots) และพวกกก (Sedge) ได้แก่

1. ประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว เช่น

ชื่อสามัญ หญ้าปากคาว หญ้าคันศึก หญ้านกเขา	ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Dactyloctenium aegyptium</i> <i>Brachiaria reptans</i> <i>Eileusine indica</i>
--	--




รูปที่ 45 หน้าจอการควบคุมวัชพืชในไร่อ้อย

การจัดการการเพาะปลูก

การจัดการการเพาะปลูกแบ่งเป็นหัวข้อย่อย 3 หัวข้อ คือ การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่, การให้น้ำ, การเก็บเกี่ยว

เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยของการจัดการการเพาะปลูก

1. เลือก  การจัดการการเพาะปลูก ที่กรอบด้านซ้ายจะปรากฏหัวข้อย่อยของการจัดการการเพาะปลูก ดังรูปที่ 46



การจัดการการเพาะปลูก

การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่

การให้น้ำ

การเก็บเกี่ยว

รูปที่ 46 สารบัญการจัดการการเพาะปลูก

การเลือกดูหัวข้อการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่

จากรูปที่ 46 เลือก



การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่

จะปรากฏหน้าจอ

การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่ (รูปที่ 47)

การใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่

คำนำ

ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของอ้อยมี 6 ปัจจัย คือ แสงสว่าง ที่ชื้นแฉะ ความร้อน อากาศ น้ำ และธาตุอาหาร ใน 6 ปัจจัยนี้ อ้อยได้จากดินถึง 4 ปัจจัย ดังนั้น ดินจึงมีความสำคัญต่ออ้อยมาก ดินดีจะทำให้ อ้อยมีผลผลิตสูง และลดต้นทุนการผลิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะวิกฤตที่ราคาอ้อยและน้ำตาลตกต่ำ อย่างในปัจจุบันนี้ ชาวไร่อ้อยจึงควรมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการปรับปรุงดิน ซึ่งมี 2 ลักษณะที่จะต้องปรับปรุง คือ ลักษณะ โครงสร้าง เช่น ความร่วน ความเหนียว ความโปร่ง ความแน่นกับที่นักวิชาการเรียกว่า ลักษณะทางกายภาพ การปรับปรุงต้องอาศัยวิธีการจัดการดิน ส่วนอีกลักษณะหนึ่งเป็นความอุดมสมบูรณ์ หรือปริมาณธาตุอาหาร และความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เรียกลักษณะทางเคมี การปรับปรุงต้องอาศัยปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ ทั้ง 2 ลักษณะนี้ชาวไร่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจพอสมควร มิฉะนั้น จะเป็นการสิ้นเปลืองโดยไม่เกิดประโยชน์ เป็นการลงทุนโดยไม่ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า อย่างได้ความ ความรู้ทางด้านการจัดการดิน และการใช้ปุ๋ยในอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดนี้ เป็นหลักกว้าง ๆ ชาวไร่อ้อยจะต้องนำไปปรับใช้โดยพิจารณาจากสภาพไร่อ้อยของตัวเอง แร่ธาตุ และเครื่องมือที่ตนเองมีอยู่ ตลอดจนความสะดวกในการปฏิบัติ ผู้ที่รู้การจัดการที่เหมาะสมจึงจะทำให้ไร่อ้อยได้ประสบความสำเร็จ

คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อย

มีคำพูดอยู่เสมอว่า การจะปลูกอ้อยให้ได้ผลผลิต โดยใช้ต้นทุนต่ำ จะต้องปลูกในดินดี เป็นคำกล่าวที่เข้าใจได้ง่าย แต่ถ้าจะมีความหมายคือ ไร่ดี ดินดีมีลักษณะอย่างไร จะเป็นคำถามที่อธิบายยาก และนักวิชาการทั้งหลายจะอธิบายแตกต่างกันออกไป สภาพของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยจะประกอบด้วยลักษณะที่ตีร่วมกัน 3 ลักษณะ คือ 1. ลักษณะรูปร่างและโครงสร้าง เช่น ความร่วน ความเหนียว ความโปร่ง หรือแน่น กับ นักวิชาการเรียกลักษณะนี้ว่า ลักษณะทางกายภาพ 2) เป็นความอุดมสมบูรณ์ หรือปริมาณธาตุอาหาร และความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เรียกว่า ลักษณะทางเคมี 3) เป็นลักษณะชนิด และปริมาณของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในดิน ตั้งแต่จุลินทรีย์ตัวเล็ก ๆ ไล่ขึ้นไป แม้กระทั่งสัตว์ใหญ่ ๆ ก็ก่อให้เกิดกระบวนการต่างๆ ในดิน เช่น การ

รูปที่ 47 หน้าจอการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินในไร่

การเลือกดูหัวข้อย่อยการใช้น้ำ

จากรูปที่ 46 เลือก



การให้น้ำ

จะปรากฏหน้าจอการให้น้ำอ้อย

ดังรูปที่ 48



รูปที่ 48 หน้าจอการให้น้ำอ้อย

การเลือกดูหัวข้อย่อยการเก็บเกี่ยว

จากรูปที่ 46 เลือก



จะปรากฏหน้าจอการเก็บเกี่ยวอ้อย

ดังรูปที่

4

9




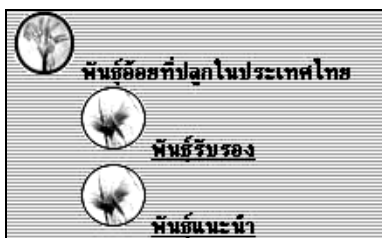
รูปที่ 49 หน้าจอการเก็บเกี่ยวอ้อย

พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย

พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทยเป็นเนื้อหาส่วนที่กล่าวถึง พันธุ์อ้อย 2 ชนิด
ซึ่งแบ่งเป็นหัวอ้อย คือ พันธุ์รับรอง และพันธุ์แนะนำ

เมื่อต้องการดูหัวอ้อยพันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย

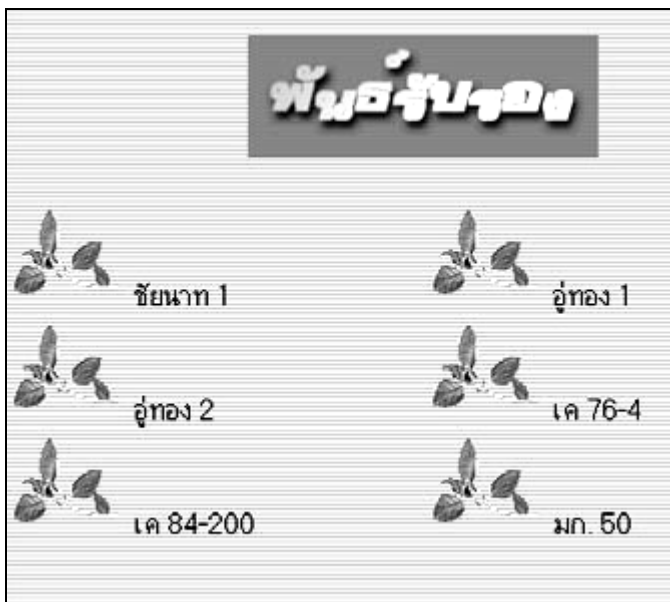
เลือก  **พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย** ที่กรอบด้านซ้ายจะปรากฏ
หัวอ้อยของพันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย ดังรูปที่ 50



รูปที่ 50 สารบัญพันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทย

การเลือกดูหัวอ้อยพันธุ์รับรอง

1. จากรูปที่ 50 เลือก  **พันธุ์รับรอง** จะปรากฏหน้าจอพันธุ์รับรอง
ดังรูปที่ 51



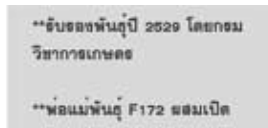
รูปที่ 51 หน้าจอพันธุ์รับรอง

2. จากรูปที่ 51 ถ้าต้องการดูพันธุ์รับรองพันธุ์ใด ให้เลือกชื่อของพันธุ์ย่อยพันธุ์นั้น เช่น เลือก



จะปรากฏหน้าจอพันธุ์อุ้มทอง 1 ดังรูปที่ 52





แพคเกจพันธุ์แนะนำ
ใน ชุดดีเอ็นเอกลางกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
บางแห่ง

รูปที่ 52 หน้าจอพันธุ์อุ้งทอง1

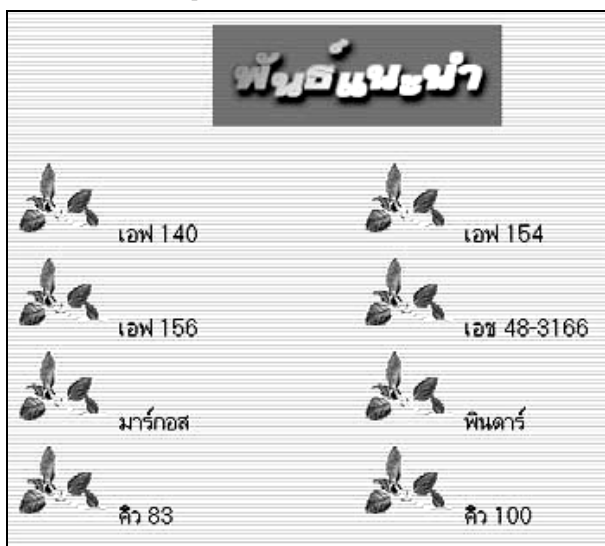
การเลือกดูหัวข้อย่อยพันธุ์แนะนำ

1. จากรูปที่ 50 เลือก



จะปรากฏ หน้าจอพันธุ์แนะนำที่

กรอบด้านขวา ดังรูปที่ 53

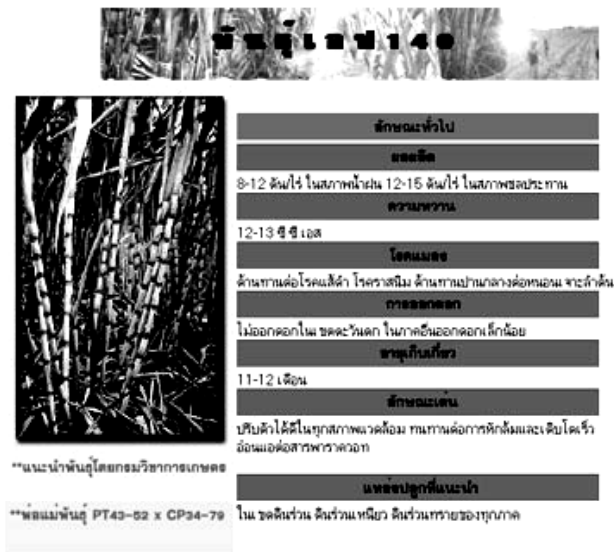


รูปที่ 53 หน้าจอพันธุ์แนะนำ

2. จากรูปที่ 53 ถ้าต้องการดูพันธุ์แนะนำพันธุ์ใด ให้เลือกชื่อของพันธุ์ย่อยพันธุ์นั้น เช่น เลือก



จะปรากฏหน้าจอพันธุ์เอฟ140 ดังรูปที่ 54



รูปที่ 53 หน้าจอพันธุ์เอฟ 140

สมาคม

สมาคมเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ ข้าวสารสมาคมนักวิชาการอ้อยและน้ำตาล หัวข้อนี้แบ่งเป็นหัวข้อย่อย ได้แก่ สมาคมนักวิชาการอ้อยน้ำตาล ซึ่งหัวข้อนี้ยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาข้อมูลและหัวข้อที่สองคือ ข้าวสาร TSSCT

เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยสมาคม

เลือก  **สมาคม** ที่กรอบด้านขวาจะปรากฏหัวข้อย่อยของสมาคม ดังรูปที่ 54



รูปที่ 54 สารบัญสมาคม

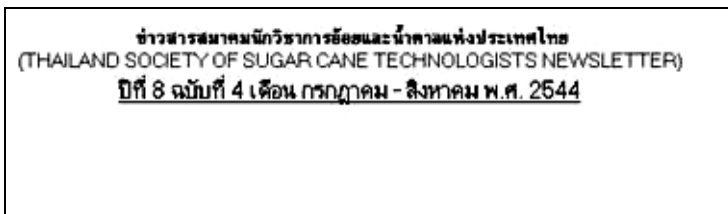
การเลือกดูหัวข้อย่อยข่าวสาร TSSCT

1. จากรูปที่ 54 เลือก



จะปรากฏหน้าจอข่าวสาร

นักวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งประเทศไทย ที่กรอบด้านขวา ดังรูปที่ 55



รูปที่ 55 หน้าจอข่าวสารสมาคมนักวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งประเทศไทย

2. จากรูปที่ 55 เป็นรายการเลือกของข่าวสารของสมาคมนักวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งประเทศไทยแยกตามปี และฉบับ ในที่นี้มีเพียงฉบับเดียว เป็นไฟล์สำหรับให้ดาวน์โหลด ถ้าต้องการดาวน์โหลดให้เลือกที่ข้อความจะปรากฏพอ

ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือน กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2544

link

เป็นส่วนของการรวม Link (เชื่อมโยง) ไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับอ้อย ซึ่งในที่นี้แบ่งเป็นหัวข้อย่อย ทั้งหมด 6 หัวข้อย่อย หรือ 6 เว็บไซต์

เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อย Link


1. เลือก



ที่กรอบด้านขวาจะปรากฏหัวข้อย่อยของ Link ดังรูปที่



รูปที่ 56 สารบัญ link

2. จากรูปที่ 56 ถ้าต้องการเข้าไปชมเว็บไซต์ใด ให้เลือกที่ชื่อของเว็บไซต์นั้น เช่น เลือก  จะปรากฏหน้าจอเว็บไซต์ SASEX ดังรูปที่ 57



รูปที่ 57 หน้าจอเว็บไซต์ SASEX

บุคคลสำคัญในวงการอ้อย

บุคคลสำคัญในวงการอ้อยที่นำมาเสนอในเว็บไซต์นี้คือ พระยาพหลพลพยุหเสนา ซึ่งอยู่ในหัวข้อย่อยของบุคคลสำคัญในวงการอ้อย

เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยของบุคคลสำคัญในวงการอ้อย

1. เลือก  **บุคคลสำคัญในวงการอ้อย** ที่กรอบด้านซ้ายจะปรากฏหัวข้อย่อยของบุคคลสำคัญในวงการอ้อย ดังรูปที่ 58



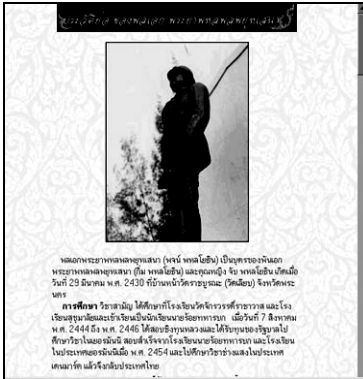
รูปที่ 58 สารบัญบุคคลสำคัญในวงการอ้อย

2. จากรูปที่ 58 เลือก



เพื่อดูประวัติของ

พลเอกพระยาพหลพลพยุหเสนาจะปรากฏหน้าจอประวัติย่อของพลเอก
พระยาพหลพลพยุหเสนา ดังรูปที่ 59



รูปที่ 59 หน้าจอประวัติย่อของพลเอกพระยาพหลพลพยุหเสนา

คู่มืออ้อย

เนื้อหาในส่วนของคู่มืออ้อย แบ่งเป็นหัวข้อย่อย 3 หัวข้อ คือ ตารางข้อมูล
รูป และคู่มือวินิจฉัยอาการโรคธาตุอาหารของอ้อย

เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยของคู่มืออ้อย



เลือก


ที่กรอบด้านขวา จะปรากฏหัวข้อย่อยของคู่มืออ้อย

ดังรูปที่ 60



รูปที่ 60 สารบัญญคู่มืออ้อย

การเลือกดูหัวข้อย่อยตารางข้อมูล

1. จากรูปที่ 60 เลือก  จะปรากฏหน้าจอตารางข้อมูล ดังรูปที่ 61

ตารางข้อมูลของอ้อย	
ตารางที่ 1.2	ฤดูกาลเปิดหีบของประเทศผู้ผลิตในทวีปต่าง ๆ
ตารางที่ 2.1	องค์ประกอบทางเคมีของส่วนต่าง ๆ ของอ้อยพันธุ์ CP 65-357
ตารางที่ 2.2	ส่วนประกอบของลำอ้อยและน้ำอ้อย
ตารางที่ 2.3	ส่วนประกอบทางเคมีของน้ำอ้อย น้ำเชื่อม และโมลาส
ตารางที่ 2.4	เถ้าตัวนำของส่วนต่าง ๆ ของต้นอ้อย
ตารางที่ 2.7	พื้นที่ปลูกอ้อย ผลผลิตของประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก ปี 2532/33
ตารางที่ 2.8	อัตราการบริโภคน้ำตาล (กิโลกรัมต่อคนต่อปี) 2532

รูปที่ 61 หน้าจอตารางข้อมูล


2. จากรูปที่ 61 ถ้าต้องการดูตารางข้อมูลอันไหนให้เลือกที่ชื่อของตารางนั้น เช่น ถ้าต้องการดูตารางที่ 1.2 ให้เลือก ตารางที่ 1.2 ฤดูกาลเปิดหีบของประเทศผู้ผลิตในทวีปต่าง ๆ จะปรากฏหน้าจอตารางที่ 1.2 ดังรูปที่ 62

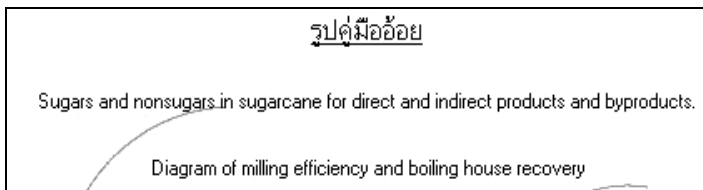
ตารางที่ 1.2 ฤดูกาลเปิดหีบอ้อยของประเทศผู้ผลิตในทวีปต่าง ๆ			
ทวีป	ประเทศ	พื้นที่	เปิดหีบ
ทวีปอเมริกาเหนือ/กลาง	แคนาดา	ออนตาริโอ	พ.ค./มิ.ย.
	Belize	เบลิซ	พ.ค./พ.ย.
	คอสตาริกา	คอสตาริกา	พ.ค./พ.ย.
	คิวบา	คิวบา	พ.ค./พ.ย.
	สาธารณรัฐโดมินิกัน	โดมินิกัน	พ.ค./พ.ย.
	Guadeloupe	กัวเดอลูป	พ.ค./พ.ย.
	กัวเตมาลา	กัวเตมาลา	พ.ค./พ.ย.
	เฮติ	เฮติ	พ.ค./พ.ย.
	เอลซัลวาดอร์	เอลซัลวาดอร์	พ.ค./พ.ย.
	Martinique	มาร์ตีนิก	พ.ค./พ.ย.
ทวีปอเมริกาใต้	บราซิล	บราซิล	พ.ค./พ.ย.
	Colombia	โคลอมเบีย	พ.ค./พ.ย.
	Congo(Brazzaville)	คองโก	พ.ค./พ.ย.
	เอกวาดอร์	เอกวาดอร์	พ.ค./พ.ย.
	Guatemala	กัวเตมาลา	พ.ค./พ.ย.

Chen, J.C.P. and Chung - Chi Chou 1993. Cane Sugar Handbook. 20th Edition. John Wiley & Sons Inc. New York. 1050 pp. ISBN 0 471 664 122 c 518c 518c TP 379 C43

รูปที่ 62 หน้าจอตารางที่ 1.2 ฤดูกาลเปิดหีบอ้อยของประเทศผู้ผลิตในทวีปต่าง ๆ

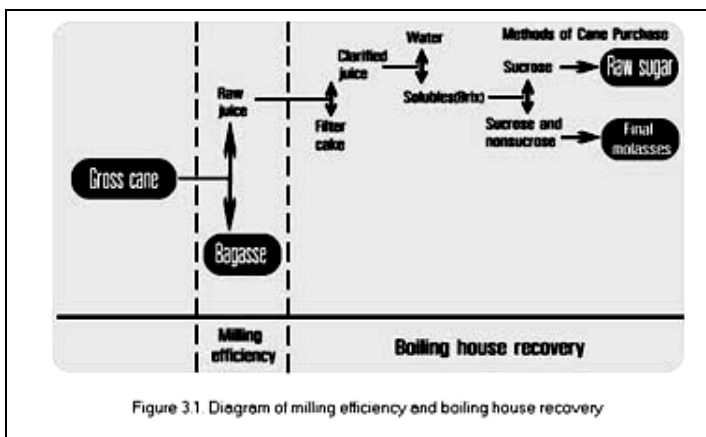
การเลือกดูหัวข้อย่อยรูป

1. จากรูปที่ 60 เลือกรูป  จะปรากฏหน้าจอรูปคู่มือ้อยู่ ดังรูปที่ 63



รูปที่ 63 หน้าจอรูปคู่มือ้อยู่

2. จากรูปที่ 63 หน้าจอรูปคู่มือ้อยู่ มีรูปทั้งหมด 2 รูป ถ้าต้องการดูรูปใดให้คลิกที่ชื่อของรูปนั้น เช่น Diagram of milling efficiency and boiling house recovery
จะปรากฏหน้าจอ Figure 3.1 Diagram of milling efficiency and boiling house recovery ดังรูปที่ 64



รูปที่ 64 หน้าจอ Figure 3.1 Diagram of milling efficiency and boiling house recovery

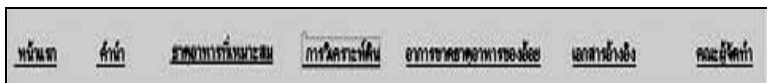
การเลือกดูหัวข้อย่อยคู่มือวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารของอ้อย

เนื้อหาในหัวข้อคู่มือวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารของอ้อยนี้ นำมาจากหนังสือ คู่มือวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารของอ้อย โดยแบ่งหน้าจ่อออกเป็น 2 ส่วนคือ กรอบด้านบน และกรอบด้านล่าง ซึ่งกรอบด้านบนจะเป็นสารบัญ ส่วนกรอบด้านล่าง เป็นส่วนของการแสดงผลจากการเลือกสารบัญจากกรอบด้านบน (รูปที่ 65)



รูปที่ 65 หน้าจอคู่มือวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารของอ้อย

ที่กรอบด้านบนเป็นสารบัญ ประกอบด้วย หน้าแรก คำนำ ธาตุอาหารที่เหมาะสม การวิเคราะห์ดิน อาการขาดธาตุอาหารของอ้อย เอกสารอ้างอิง คณะผู้จัดทำ ดังรูปที่ 66



รูปที่ 66 สารบัญคู่มือวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารของอ้อย

ที่กรอบด้านล่างเป็นการแสดงผลจากการเลือกสารบัญ เช่น ถ้าต้องการดูเรื่อง การวิเคราะห์ดิน ให้เลือกข้อความ การวิเคราะห์ดิน ภูหน้าจอ การวิเคราะห์ดินที่กรอบด้านล่าง ดังรูปที่ 67


หน้างาน	คำนำ	วัตถุประสงค์	การวิเคราะห์ดิน	การวิเคราะห์พืช	ผลผลิตพืช	ผลผลิตพืช
การวิเคราะห์ดินจะมีวิธีการดังนี้การ 4 ขั้นตอน คือ						
1. การเตรียมตัวอย่างดิน การเตรียมตัวอย่างดินทำได้โดยการนำดินจากพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์ไปบดให้ละเอียดและร่อนผ่านตะแกรง 2 มม. เพื่อขจัดเศษหินและสิ่งที่ไม่ใช่ดินออกจากตัวอย่างดิน จากนั้นนำดินที่บดและร่อนแล้วไปใส่ในภาชนะที่สะอาดและแห้งสนิท และปิดฝาให้สนิท						
2. การวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการทำได้โดยการนำดินจากพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์ไปใส่ในภาชนะที่สะอาดและแห้งสนิท และปิดฝาให้สนิท จากนั้นนำดินที่บดและร่อนแล้วไปใส่ในภาชนะที่สะอาดและแห้งสนิท และปิดฝาให้สนิท						
3. การแปลผลค่าวิเคราะห์ดิน การแปลผลค่าวิเคราะห์ดินทำได้โดยการนำค่าวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการมาเปรียบเทียบกับค่าวิเคราะห์ดินมาตรฐาน และแปลผลค่าวิเคราะห์ดินให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย						
4. การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การให้คำแนะนำแก่เกษตรกรทำได้โดยการนำค่าวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการมาเปรียบเทียบกับค่าวิเคราะห์ดินมาตรฐาน และแปลผลค่าวิเคราะห์ดินให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย						
ตารางแสดงค่ามาตรฐานความเหมาะสมของดินที่ปลูกกล้วย						
คุณสมบัติต่าง ๆ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม				
ค่า pH	5.6-7.3	ต่ำกว่า 4 และสูงกว่า 8				
อินทรียวัตถุ (OM %)	1.5-2.5	ต่ำกว่า 1				
ฟอสฟอรัสในรูปฟอสเฟต (P, ppm)	10-20	ต่ำกว่า 10				
โพแทสเซียมในรูปโพแทสเซียม (K, ppm)	80-150	ต่ำกว่า 80				
แคลเซียม (Ca, cmol/kg)	0.55-1.25	ต่ำกว่า 0.55				
แมกนีเซียม (Mg, cmol/kg)	0.1-0.25	ต่ำกว่า 0.1				
ทองแดง (Cu, ppm)	มากกว่า 0.2	ต่ำกว่า 0.2				
สังกะสี (Zn, ppm)	มากกว่า 0.6	ต่ำกว่า 0.6				
คาร์บอนในรูปคาร์บอน (CEC, cmol/kg)	มากกว่า 15	ต่ำกว่า 5				
ความเค็ม (EC, dS/m)	ต่ำกว่า 2.5	มากกว่า 5				
คาร์บอนในรูปคาร์บอน (BS, %)	มากกว่า 75	ต่ำกว่า 35				
ความเค็มของน้ำเกลือ (cm)	มากกว่า 100	น้อยกว่า 50				
ความเค็มของน้ำเกลือ (cm)	มากกว่า 150	น้อยกว่า 50				

รูปที่ 67 ผลการวิเคราะห์ดิน

สถิติการผลิตกล้วยและน้ำตาล


แบ่งเป็นหัวข้อย่อยคือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของน้ำตาลทั้งโลก

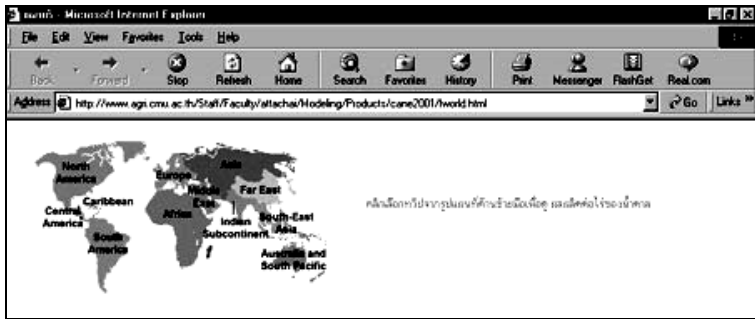
เมื่อต้องการดูหัวข้อย่อยของสถิติการผลิตกล้วยและน้ำตาล

- เลือก  สถิติการผลิตกล้วยและน้ำตาล ที่กรอบด้านขวา จะปรากฏหัวข้อย่อยของสถิติการผลิตกล้วยและน้ำตาล ดังรูปที่ 68



รูปที่ 68 สารบัญสถิติการผลิตกล้วยและน้ำตาล

- จากรูปที่ 68 เลือก  ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของน้ำตาลทั้งโลก จะปรากฏหน้าจอแผนที่ผลผลิตต่อไร่ของน้ำตาล เพื่อให้เลือกดูผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของน้ำตาลแบ่งตามทวีป และตามประเทศตามลำดับ (รูปที่ 69)



รูปที่ 69 หน้าจอแผนที่ผลผลิตต่อไร่ของน้ำตาล

หน้าจอนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ กรอบด้านซ้ายและกรอบด้านขวา ซึ่งกรอบด้านซ้ายจะเป็นรูปแผนที่โลก แบ่งเป็นทวีป ต้องการดูผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของน้ำตาล ทวีปใดให้เลือกที่รูปแผนที่ของทวีปนั้น เช่น ต้องการดูของทวีปอเมริกาใต้ ให้เลือกที่รูปแผนที่ของทวีปอเมริกาใต้จะปรากฏหน้าจอทวีปอเมริกาใต้ที่กรอบด้านขวา (รูปที่ 70)



รูปที่ 70 หน้าจอทวีปอเมริกาใต้

จากรูปที่ 70 ถ้าต้องการดูผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศใดในทวีปอเมริกาใต้ ให้เลือกที่รูปแผนที่ของประเทศนั้นจะปรากฏรายละเอียดของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศที่ท่านเลือก เช่น เลือกรูปแผนที่ประเทศบราซิล จะปรากฏหน้าจอทวีปอเมริกาใต้ ประเทศบราซิล ดังรูปที่ 71

ทวีปอเมริกาใต้					
ประเทศบราซิล					
เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่)					
Harvested area (1,000 rais)					
2537	2538	2539	2540	2541	
1994	1995	1996	1997	1998	
27,156	28,494	30,169	30,481	30,900	
ผลผลิต (1,000 ตัน)					
Production (1,000 tons)					
2537	2538	2539	2540	2541	
1994	1995	1996	1997	1998	
292,070	303,699	325,929	336,599	338,348	
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่(กก.)					
Yield per rais(kgs.)					
2537	2538	2539	2540	2541	
1994	1995	1996	1997	1998	
10,755	10,658	10,803	11,043	10,950	
back					

รูปที่ 71 หน้าจอทวีปอเมริกาใต้ ประเทศบราซิล

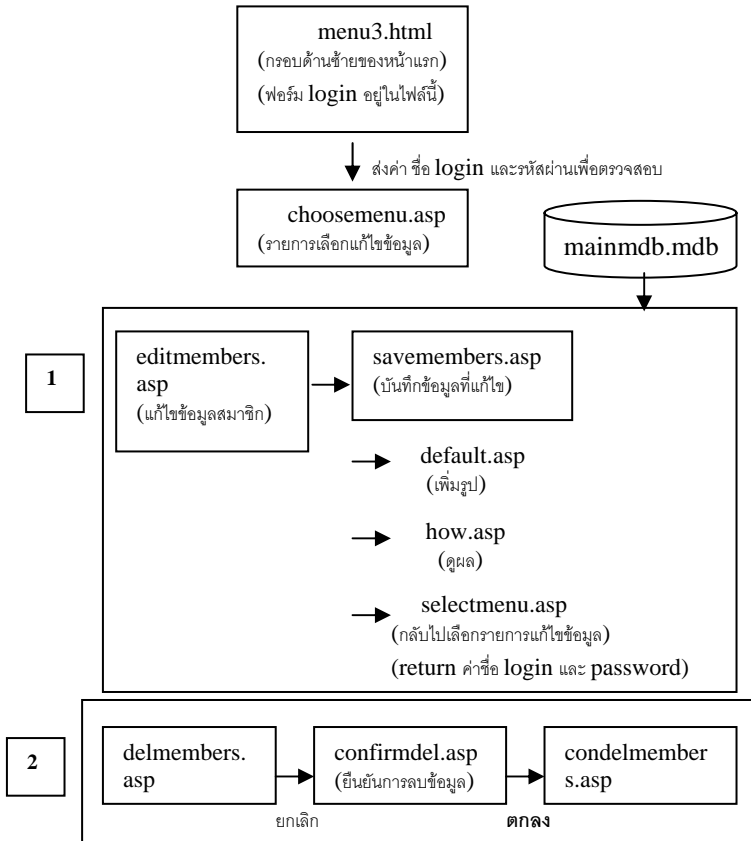
3. ถ้าต้องการดูของประเทศอื่น ให้เลือก [back](#) เพื่อกลับไปเลือกประเทศใหม่
4. ถ้าต้องการดูทวีปอื่น ให้เลือกที่รูปแผนที่ของทวีปที่ท่านต้องการดูจากกรอบด้านซ้าย

บรรณานุกรม

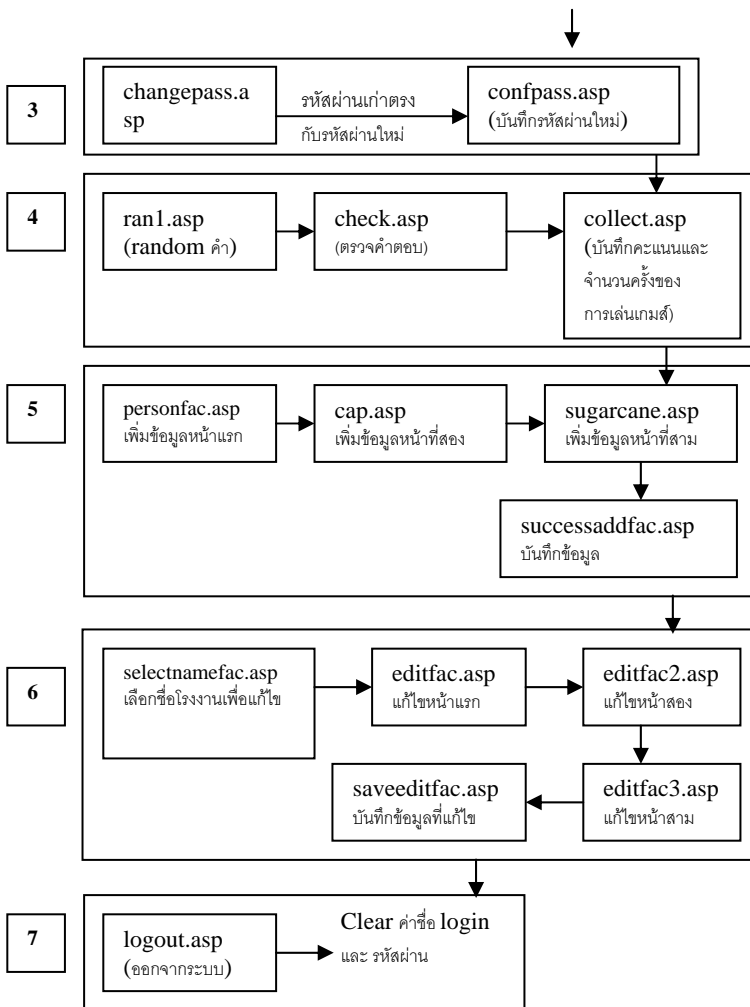
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ 2542. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด. กรุงเทพฯ. 525 หน้า
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ 2543. ASP ฉบับฐานข้อมูล. เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด. กรุงเทพฯ. 431 หน้า
- กิติภูมิ วรฉัตร 2542. เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตให้เว็บเพจด้วย ASP. บริษัท วิตตี้ กรุ๊ป จำกัด. กรุงเทพฯ . 203 หน้า
- สุรรัตน์ บัณฑิตลักษณะ 2543. เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตที่ฟูลนสองให้เว็บเพจด้วย ASP. บริษัท วิตตี้ กรุ๊ป จำกัด. กรุงเทพฯ. 238 หน้า

ภาคผนวก

เรื่องในเว็บไซด์นี้ที่เกี่ยวข้องกับไฟล์ ASP คือ การเข้าสู่ระบบโครงสร้างการทำงานของการเข้าสู่ระบบเป็นดังรูปที่ 72



รูปที่ 72 ระบบการทำงานของระบบ



รูปที่ 72 (ต่อ) ระบบการทำงานของระบบการเข้าสู่ระบบ

โครงสร้างของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลที่เลือกใช้คือ Microsoft Access เนื่องจากข้อมูลมีไม่มากนัก ง่ายต่อการจัดการ และการดูแลรักษาฐานข้อมูลของเว็บไซต์ cane2001 แบ่งจัดเก็บในแฟ้มข้อมูล 2 แฟ้ม

แฟ้มที่ 1 จัดเก็บรายละเอียดของประวัติของสมาชิกที่เข้ามาสมัครสมาชิก และจัดเก็บคะแนนจากการเข้ามาเล่นเกมส์ของสมาชิก โดยทำการจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูล ชื่อ quit.mdb ประกอบด้วยตารางต่อไปนี้

ตาราง Member เป็นตารางที่เก็บข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก และคะแนนจากการเล่นเกมส์ของสมาชิก (ตารางที่ ฅ1)

ตารางที่ ฅ1 ตาราง members

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
Login	Text	20 byte	ชื่อ login	Goey1002
Password	Text	15 byte	รหัสผ่าน	159874
Name	Text	50 byte	ชื่อ	มาชา
Surname	Text	50 byte	นามสกุล	วัฒนพานิช
Address	Text	255 byte	ที่อยู่	112/77 พหลโยธิน กทม.
Hometel	Text	20 byte	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	02-2432888
Officetel	Text	20 byte	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	02-8754665
Email	Text	40 byte	อีเมลล์	Bowling@hotmail.com
Sore	Number	Long Integer	คะแนนสะสม	29
Rtime	Number	Long Integer	จำนวนครั้งของการเล่นเกมส์	8
Photo	Text	255 byte	ที่อยู่ของไฟล์รูปภาพ	/staff/faculty/attachai/Modeling/Products/cane2001/Photo/jenggiss.gif

ตาราง question เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดของคำถาม เพื่อใช้เล่นเกมส์ เช่น คำถาม ตัวเลือก 4 ข้อ คำตอบที่ถูกต้อง(ตารางที่ ฅ2)

ตารางที่ ผ2 ตาราง question

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
Item	Text	2 byte	ชื่อที่ของคำถาม	1
Question	Memo	25565 byte	คำถาม	ประเทศไทยมีโรงงานน้ำตาลกี่โรงงาน
select1	Text	50 byte	ตัวเลือกที่ 1	45
Select2	Text	50 byte	ตัวเลือกที่ 2	46
select3	Text	50 byte	ตัวเลือกที่ 3	47
select4	Text	50 byte	ตัวเลือกที่ 4	48
Correct	Text	50 byte	คำตอบที่ถูกต้อง	ข.

แฟ้มที่ 2 จัดเก็บรายละเอียดของโรงงานน้ำตาลทั้ง 4 ภาค ทั่วประเทศไทย เป็นข้อมูลด้านการบริหารและการผลิตประจำปี 2539/2540 โดยทำการ จัดเก็บข้อมูลภายใต้แฟ้มข้อมูลชื่อ create.mdb แฟ้มข้อมูล create.mdb มี 2 ตารางคือ ตาราง mill และตาม Member (ตารางที่ ผ3)

ตารางที่ ผ3 ตาราง mill

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
MILL_ID	Number	64 byte	ลำดับที่	4
MILL	Text	255 byte	ชื่อโรงงาน	โรงงานน้ำตาลไทยเอกลักษณ์
Region	Text	255 byte	ภาค	เหนือ
PRES	Text	255 byte	ประธานกรรมการ	นายมานิต ชีวมงคล
V-PRES	Text	255 byte	รองประธานกรรมการ	นายสุรินทร์ อัสภาธร
MD	Text	255 byte	กรรมการผู้จัดการ	นายเจริญ สินธวรงค์
V-MD	Text	255 byte	รองกรรมการผู้จัดการ	นายบรรเทง ว่องกุศลกิจ
OFFICE_ADD	Text	255 byte	สำนักงานใหญ่	57 ถนนพระสุเมรุ แขวงชนะสงคราม เขตพระนคร กทม
OFFICE_PH	Text	255 byte	เบอร์โทรสำนักงานใหญ่	(02) 6920859-66
OFFICE_FX	Text	255 byte	เบอร์แฟกซ์สำนักงานใหญ่	(02) 2402999
MILL_MG	Text	255 byte	ผู้จัดการโรงงาน	นายโสภาส นาคะเกศ
MILL_VMG	Text	255 byte	รองผู้จัดการโรงงาน	นายณพมาศ พลายมาศ
MILL_ADMIN	Text	255 byte	หัวหน้ากองอำนวยการ	นายกวง แซ่จิ๋ว
MILL_TECH	Text	255 byte	หัวหน้ากองกรรมวิธี	นายสุรพงษ์

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
MILL_AGR	Text	255 byte	หัวหน้ากองเกษตร	นายไพศาล วัฒนะ
MILL_ENG	Text	255 byte	วิศวกรใหญ่ประจำโรงงาน	นายทวี ทัศนภาส
MILL_ADD	Text	255 byte	สถานที่ตั้งโรงงาน	201 หมู่ 3 บ.ท่าทอง ต.วังกะพ้อ อ.เมือง จ.อุดรดิตถ์ 53170
MILL_PH	Text	255 byte	เบอร์โทรสถานที่ตั้งโรงงาน	(053) 248432
MILL_FX	Text	255 byte	เบอร์แฟกซ์สถานที่ตั้ง	(053) 281210
CAP_APP	Number	64 byte	กำลังการหีบที่ได้รับอนุญาต	1538
CAP_AVG	Number	64 byte	กำลังหีบเฉลี่ย	705
CAP_MX	Number	64 byte	หีบย่อยได้สูงสุด	1081
M1C_sz1	Text	255 byte	ขนาดลูกหีบโรง 1	25"×48"
M1C_gr1	Number	64 byte	จำนวนชุดโรง 1	4
M1C_no1	Number	64 byte		
M1C_sz2	Text	255 byte		
M1C_gr2	Number	64 byte		2
M1C_no2	Number	64 byte		12
M1C_sz3	Text	255 byte		40" × 80"
M1C_gr3	Number	64 byte		5
M1C_no3	Number	64 byte		15
M1C_sz4	Text	255 byte		48" × 88"
M1C_gr4	Text	255 byte		2
M1C_no4	Text	255 byte		10
M1PF_sz1	Text	255 byte		42" × 84"
M1PF_gr1	Text	255 byte		5
M1PF_no1	Text	255 byte		10
M1PF_sz2	Text	255 byte		34" × 80"
M1PF_gr2	Number	64 byte		5
M1PF_no2	Number	64 byte		10
M1PF_sz3	Text	255 byte		45" × 84"
M1PF_gr3	Number	64 byte		2
M1PF_no3	Number	64 byte		6
M1LF_sz1	Text	255 byte		45" × 90.5"
M1LF_gr1	Text	255 byte		3
M1LF_no1	Text	255 byte		6
M2C_sz1	Text	255 byte		42" × 80"
M2C_gr1	Number	64 byte		6
M2C_no1	Number	64 byte		18
M2C_sz2	Text	255 byte		50" × 90.5"
M2C_gr2	Text	255 byte		5
M2C_no2	Text	255 byte		15
M2C_sz3	Text	255 byte		42" × 88"
M2C_gr3	Text	255 byte		3
M2C_no3	Text	255 byte		6
M2PF_sz1	Text	255 byte		42" × 88"
M2PF_gr1	Number	64 byte		3

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
M2PF_no1	Number	64 byte		6
M2LF_sz1	Text	255 byte		42" × 88"
M2LF_gr1	Text	255 byte		3
M2LF_no1	Text	255 byte		6
M3C_sz1	Text	255 byte		33.75" × 64"
M3C_gr1	Text	255 byte		3
M3C_no1	Text	255 byte		3
M3PF_sz1	Text	255 byte		-
M3PF_gr1	Text	255 byte		-
M3PF_no1	Text	255 byte		-
M3LF_sz1	Text	255 byte		13" × 64"
M3LF_gr1	Text	255 byte		4
M3LF_no1	Text	255 byte		4
RAW_MET	Text	255 byte	น้ำตาลทรายดิบโดยวิธี	ตีฟิเคชั่น
WHITE_MET	Text	255 byte	น้ำตาลทรายขาวโดยวิธี	คาร์บอเนชั่น
PURE_MET	Text	255 byte	น้ำตาลทรายขาว	คาร์บอเนชั่น
PRICING	Number	64 byte	ระบบน้ำหนัก	500
CCS	Number	64 byte	(ซี.ซี.เอส)	10
WORKER	Text	255 byte	จำนวนคนงานในโรงงาน	เปิดหีบ 1,056 คน ปิดหีบ 33 คน
GROWERS	Number	64 byte	จำนวนชาวไร่้อย คู่สัญญาทั้งหมด	1160
CANE_AREA	Number	64 byte	คิดเป็นพื้นที่ปลูก้อย	
GROWER_AC	Number	64 byte	จำนวนชาวไร่้อย คู่สัญญาที่ส่ง้อยเข้าหีบ	843
CANE_AREA_AC	Number	64 byte	คิดเป็นพื้นที่ปลูก้อย	130000
CANE_VAR	Text	255 byte	พันธุ์้อยที่เข้าหีบ	เอฟ 147, คิว 83
CANE_INPUT	Number	64 byte	้อย	1122876.11
RAW_OUT	Number	64 byte	น้ำตาลทรายดิบ	45229.1
WHITE_OUT	Number	64 byte	น้ำตาลทรายขาว	62228.1
PURE_OUT	Number	64 byte	น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	16072.5
BAGS	Number	64 byte	กากน้ำตาล	54210
SUGARY	Number	64 byte	ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย	100.79
Field88	Number	64 byte	ซี.ซี.เอส. เฉลี่ย	11.98
FROM BKK	Number	64 byte	ระยะทางจากกรุงเทพถึง โรงงานประมาณ	105

ตาราง Members เก็บรายละเอียดของสมาชิกของกลุ่ม modeling
เช่น username password ชื่อ-สกุล ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ ประเด็นที่สนใจ เป็นต้น
(ตารางที่ ๔4)

ตารางที่ ๔4 ตาราง Member

ชื่อ Item	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย Item	ตัวอย่าง
ID	Auto Number	Long Integer	-	16
username	Text	20 byte	Username	Armdole
Password	Text	20 byte	Password	ku001
FirstName	Text	50 byte	ชื่อ	อรรถชัย
LastName	Text	50 byte	นามสกุล	จินตะเวช
Address	Text	25565 byte	ที่อยู่	133/9 ถนนโพธาราม ต.ช้างเผือก
Province	Text	50 byte	จังหวัด	เชียงใหม่
Zipcode	Text	10 byte	รหัสไปรษณีย์	50300
H_phone	Text	50 byte	โทรศัพท์ที่บ้าน	053-408961
H_fax	Text	50 byte	โทรสารที่บ้าน	02-5795214
Workplace	Text	255 byte	สถานที่ทำงาน	ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
institute	Text	50 byte	สถาบัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
company	Text	50 byte	บริษัท	Ltec Co. Ltd
government	Text	50 byte	กระทรวง	เกษตรและสหกรณ์
goverdepart	Text	50 byte	ทบวง	มหาวิทยาลัย
regiment	Text	50 byte	กรม	วิชาการเกษตร
W_phone	Text	50 byte	โทรศัพท์ที่ทำงาน	053-221-275
W_fax	Text	50 byte	โทรสารที่ทำงาน	053-210-000
Email	Text	50 byte	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	attachai@chiangmai.ac.th
Ints1	Text	255 byte	ประเด็นที่สนใจลำดับที่ 1	system model development
Ints2	Text	255 byte	ประเด็นที่สนใจลำดับที่ 2	system model application
Ints3	Text	255 byte	ประเด็นที่สนใจลำดับที่ 3	human machine interface
Ints4	Text	255 byte	ประเด็นที่สนใจลำดับที่ 4	Others
PostDate	Date/Time	-	วันที่บันทึกข้อมูล	16/8/01
Photo	Text	255 byte	ชื่อไดเรกทอรีที่เก็บไฟล์รูปภาพ	/Staff/Faculty/attachai/Modeling/Members/Photo/attachai.jpg