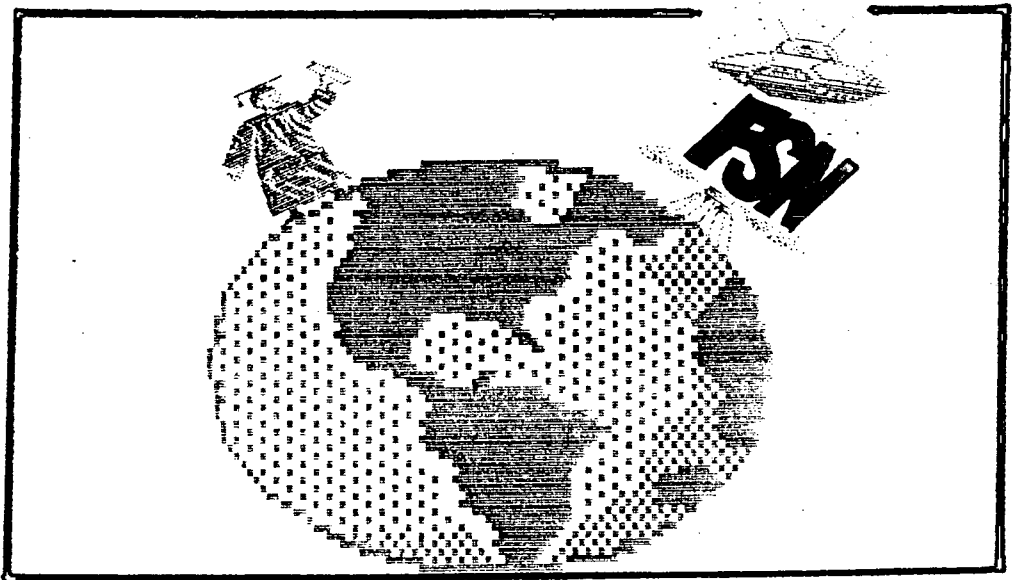


จุลสาร

กุมภาพันธ์ ๒๕

FOOD CLUB



บอ. กอ. แกลง

Food Club นี้ก็ถึงเวลาออกสู่สายตาพวกเราชาว FSN เสียที ฉบับนี้ก็เป็นฉบับปฐมฤกษ์ซึ่งบรรจุไว้ด้วยสาระทั้งหนักและเบา (เนื่องจากน้องเรายังเลิกอยู่จึงจัดเรื่องเบา ๆ สำหรับน้อง) Food Club ของเราจะเป็นศูนย์รวมงานด้านวิชาการ ข่าวสารต่าง ๆ เป็นสื่อในการติดต่อสื่อสารระหว่างพี่กับน้อง ซึ่งทางกองบอ. กอ. หวังว่าจุลสาร Food Club นี้คงเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน และทางบอ. กอ. จะยินดีมากหากทุกท่าน ให้ความสนใจ ดิชม และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจุลสารฉบับต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

กองบอ. กอ.



แนะนำทีมงาน

ที่ปรึกษา อ.ดร. มลศิริ วีโรทัย

กองบอ.กอ. ทิพย์

ดำ

จ

จิต

ทน้อย

แค้น

เป็ล

สนับสนุน และให้กำลังใจ

ล้

อ๊ิบ

ตัน

าลา

ขอบคุณน้อง ๆ พี่นึ่งที่ช่วยขีด ๆ เขียน ๆ

ขอประธานแถลงด้วยคน (นะ)

สวัสดีพี่น้องชาว Food ทุกท่าน จุฬาสาร Food Club ฉบับแรกก็ได้
ฤกษ์ออกสู่สายตากันเสียที หลังจากที่ตั้งตารอดคอยกันมานาน เนื่องจากว่า
ทีมงานของเราติดสอบ Mid Term ก็นับว่าเป็นก้าวแรกที่ดี เป็นการรวม
ความรักความผูกพัน การสืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีที่จะประชาสัมพันธ์เอกของ
เรา อีกทั้งยังเป็นการสื่อสาร ความรู้ต่าง ๆ เอกของเรานี้ยังหา
อยู่สำหรับวงการศึกษา และตลาดแรงงาน รวมทั้งยังไม่เป็นที่รู้จักต่อบุคคล
ทั่วไป ดังนั้นทางนิสิตปัจจุบันจึงได้รวมตัวกันเพื่อจัดตั้งเป็นชมรมวิทยาศาสตร์
การอาหารและโภชนาการขึ้น เพื่อเป็นการกระจายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
การอาหารและโภชนาการ เผยแพร่ชื่อเสียงสู่สาธารณชน ซึ่งขณะนี้ยังอยู่
งานขั้นดำเนินการ และรออนุมัติจัดตั้งชมรมอย่างเป็นทางการ อดใจรอ
อีกสักนิด

ประธานชมรม



Bifidus Yoghurt

บทความโดย พรเทพ รัศมีแสงเพชร

ใน 8 ปีที่ผ่านมาบิฟิดัส โยเกิร์ต (Bifidus Yoghurt) ได้ถูกถือเป็นตัวอย่างที่สมบูรณ์ของอาหารเพื่อสุขภาพยุคใหม่ บิฟิดัส โยเกิร์ตเป็นโยเกิร์ตชนิดใหม่ที่ทำเชื้อเริ่มต้นที่สำคัญตัวหนึ่ง นั่นคือ Bifidobacterium spp. หรือ Bacillus bifidus ซึ่งมีความสามารถในการช่วยเรื่องระบบการย่อย และการดูดซึมสารอาหารในร่างกาย และให้ความรู้สึกแปลกใหม่เฉพาะตัว ความรู้สึกแปลกใหม่เฉพาะตัวที่ว่า ก็คือ มีรสชาตินุ่มนวลกว่า และกรดน้อยกว่าโยเกิร์ตทั่ว ๆ ไป สามารถทานได้โดยปราศจากน้ำตาล ในด้านประโยชน์เรื่องระบบการย่อย

และดูดซึมในร่างกาย พบว่า Bifidobacterium มีความสามารถในการย่อยไฟเบอร์ที่มีโครงสร้างซับซ้อนมากได้ดีกว่า - (ในขณะที่ Lactobacillus acidophilus สามารถย่อยได้บ้างเท่านั้น) ไฟเบอร์ที่มีโครงสร้างซับซ้อนนี้ก็เช่น ราช้าว และเมื่อย่อยแล้ว ก็จะเปลี่ยนให้เป็นกรดอินทรีย์ (organic acid) ที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ต่อไป (RON HULL, 1992) * จุลินทรีย์ Bifidobacterium มีรูปร่างเป็นตัว Y หรือ V (Y or V - shaped bacterium) ไม่สามารถขยายพันธุ์ได้ในที่มือออกซิเจน และสามารถเกิดขึ้นได้ตาม

ธรรมชาติ ในลำไส้ของมนุษย์
หน้าที่เมื่อมันอยู่ในลำไส้จะเมตา-
บอลิซึ่มคาร์โบไฮเดรตให้เป็นกรด
แลคติก และกรดอะซิติก

Bifidobacterium อาศัย
อยู่ในลำไส้ของมนุษย์ และจะพบมี
ผลโดยเฉพาะ microflora ใน
ลำไส้เด็ก ซึ่งมีบทบาทต่อสุขภาพ
ของเด็ก

อย่างไรก็ตาม การเอาชนะ
ของมันต่อ Intestinal micro
flora จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น
นอกจากนี้บทบาทที่ทำให้ประโยชน์อีก
ก็คือ ใบบำบัดที่เรียกที่เป็น
อันตราย intestinal micro
flora ในการที่จะผลิตวิตามิน
ช่วยการย่อย และดูดซึมรวมทั้งใบบำ
กระตุ้นภูมิคุ้มกันร่างกาย

ในประเทศญี่ปุ่น Bifido-
bacterium เริ่มเดิมทีนั้นนำเข้ามา

อาหารทารก ผลิตภัณฑ์เหล่านี้เอง
ที่สร้างประสบการณ์ และแสดงผล
สำเร็จ อันเป็นแนวทางการ
ประยุกต์ใช้กับอาหารชนิดอื่น ๆ

ต่อมา อาทิ โยเกิร์ต ในปี 1985
บิฟิดัส โยเกิร์ต ตัวแรกเรียกว่า
BA ถูกประกาศขึ้นในฝรั่งเศสและ
ประสบความสำเร็จในทันที ต่อมา
จึงตามมาด้วย BIO ของ Danon
ในปี 1987 และ Ofilus ของ
Yoplait ในปี 1988

ปัจจุบันมีสินค้าออกวางตลาด
ในหลายประเทศ อาทิ Biovita
และ Biogurt ประเทศโวลัมเบีย
Ofilus ประเทศฝรั่งเศส Bio
ประเทศสเปน ในปี 1989 เพียง
3 ปีต่อมาเท่านั้น หลังจากการ
เปิดตัวครั้งแรกผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ก็
ได้ถูกนำมาดัดแปลงไปต่าง ๆ นานา
เช่น ผสมไฟเบอร์ ผสมวิตามินซี

และอื่น ๆ และมีส่วนแบ่งตลาด
ประมาณ 10% ของตลาดโยเกิร์ต
ทั้งหมดในประเทศฝรั่งเศส

บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้
นี้มักจะมีสีสันดาส และทำเป็นสี
โลหะ (metallic colours)
แสดงถึงสุขภาพ ความทันสมัยและ
ภาพลักษณ์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ แนวโน้ม

ของการตลาดก็เติบโตอย่างดี ใน
ยุโรป และอเมริกาใต้ ภายใต้
ภาพพจน์ของสุขภาพ

นักวิทยาศาสตร์การอาหาร
ที่สำนักงานเทคโนโลยีใหม่นี้ ปร่าจะ
ได้ลองหามาทานเพื่อพิสูจน์รสชาติ
ด้วยตนเอง



ช่วงนานาชาติ

คุณ นฤมล มิ่งอุดม (พิมพ์) STAT 4

Q : เมื่อได้ยินคำว่า "อาหารและโภชนาการ" รู้สึกอย่างไร

A : คิดถึงอาหาร วิธีทำ คุณภาพของอาหารว่าดี สะอาดหรือไม่

Q : เด็ก FSN เป็นอย่างไร

A : ไม่ค่อยเข้ากลุ่ม ทายตัวหมด

Q : ท้าวมถึงเลือกเรียน STAT

A : ชอบคำนวณ ชอบคอมฯ ด้วย

Q : อยากเรียน FSN บ้างไหม

A : ไม่เคยคิดอยากเรียน เพราะไม่ชอบ BIO

หน้าแตกเลย เปลี่ยนเรื่องถามดีกว่า

Q : รู้สึกยังงัด้าเอก Food จะตั้งชมรม

A : ดี จะได้มีอะไรเป็นหลักแหล่ง มีผลงานและโครงการออกมา

Q : ชื่อชมรม ยาวและเซย รีเปล่า

A : ไม่เซย และไม่ยาวด้วย

Q : ถ้าจะเปรียบผู้ชายเป็นอาหาร จะนึกถึงอะไร

A : ฟอหมก เพราะมีทุกอย่าง ชอบกิน มีอะไรหลากหลาย

เมื่อได้ยินคำว่า "อาหารและโภชนาการ" รู้สึกอย่างไร

คิดถึงอาหาร วิธีทำ คุณภาพของอาหารว่าดี สะอาดหรือไม่

เด็ก FSN เป็นอย่างไร

!

คนต่อมาคือ

คุณ สิชล บุญบัญชา (พี่จ้อย) COM 4

Q : มีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับ FSN

A : นึกถึงพวกที่ทำอะไรเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ

Q : รู้สึกอย่างไรกับคนใน Food

A : ไม่ค่อยเข้าสังคม ชอบอยู่กลุ่มตัวเอง ทำตัวสันดาน

ไม่เข้าร่วมกิจกรรม แต่เพื่อเอกตัวเองจะทำได้ดี

Q : ถ้า Food จะตั้งชมรมรู้สึกอย่างไรบ้าง

A : อู๊ย ! เพิ่งจะรู้ละ ไม่รู้จัก รู้สึกไม่ค่อยเกี่ยวข้อง

Q : ถ้าเปรียบผู้หญิงเป็นอาหาร จะนึกถึงอะไร

A : สลัด เพราะดูเป็นผู้หญิงดี พูดแล้วจะนึกถึงผู้หญิงหุ่นดี ๆ

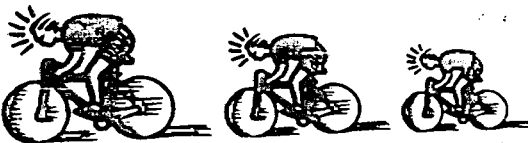
Q : FSN ปี1 เป็นอย่างไร

A : ก็ดีนี่ ดูดีกว่าปีอื่น (ภายใน Food) ยังพอเห็น รู้จัก
ว่าเป็นวิทยา เหมือนจะ work กิจกรรมดี

Q : จะฝากอะไรให้กับ Food บ้าง

A : เป็นแบบนี้ดีแล้ว

Q : !!? ตกลงจะเอาอย่างไรกันแน่ ? (วะ)



คนต่อไปคือ

คุณ จริยาภรณ์ เกอบางเข็ม (พี่จ๊ะ) PHYSIC 4

Q : ได้ยินคำว่า "อาหารและโภชนาการ" แล้วรู้สึกอย่างไร

A : นึกถึงอาหาร

Q : FSN ทุกปีเป็นอย่างไร

A : ทาตัวจับยาก ผังตัวอยู่แต่ในห้อง

Q : คิดว่าขอบข่ายของการทำงานหลังจบของ Food เป็นอย่างไร

A : มีงานรับรองเยอะดีในช่วงนี้ มักเป็นพวกโรงงาน

Q : ผู้หญิงกับเอก Food เหมาะไหม

A : เหมาะกว่าผู้ชาย เพราะต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ
(แน่จหรือคะ)

Q : FOOD ปี1 เป็นอย่างไรบ้างคะ

A : น่ารักเข้กันเองดี

Q : ถ้าเปรียบผู้ชายเป็นอาหาร จะนึกถึงอาหารอะไร

A : ยารวมมิตร และดี รสโรต น่าค้นหา

เอาละ ทีนี้ขอคุยกับพี่ FOOD บ้างนะ ที่เดียว 3 คนเลย

คุณ ฉัตรวุฒิ วิทยานนท์ (พี่ป๊อกแป๊ก)

คุณ เต๋นพงศ์ พรทรมายธิ (พี่เต๋น)

คุณ วุฒิชัย ไสยสมบัติ (พี่อ๊อบ)

Q : ทำไมพวกพี่ถึงถูกพูดอยู่เสมอว่า ไม่ทำกิจกรรม ไม่เข้ากลุ่ม

A : เป็นเพราะว่าเรียนหนัก เวลาว่างไม่ค่อยมี เรียนคนละตึกกับเอกอื่น เพราะฉะนั้นเมื่อกินข้าวเสร็จแล้ว ก็ไม่มีเวลาที่จะเดินผ่าน science park ก็เลยถูกหาว่าไม่เข้ากลุ่ม

Q : แล้วพี่ไม่เคยร่วมกิจกรรมเลยหรือ

A : เคยนะ แต่หลังๆไม่ค่อยทำ เพราะสมาชิกชอบเรียกประชุมตอน 4 โมงครึ่งซึ่งพวกพี่ยังทำ Lab ไม่เสร็จก็มาไม่ได้ บางทีพอประชุมเสร็จก็มีอบงานที่ต้องงัดก้าลังให้กับ FOOD แล้วเอกเราก็มีผู้ชายน้อย งานก็ไม่หนัก และที่บอกว่างานของ FOOD เองทำไมออกมาดี ก็เพราะว่าเรามีการแบ่งงาน ให้แต่ละคนทำงานที่ตนมีความถนัด งานจึงออกมาดี

Q : พี่ไม่คิดจะเปลี่ยนทัศนคติของคนอื่นที่มีต่อ FOOD บ้างหรือ

A : ไม่ เพราะ FOODทุกรุ่นที่เข้ามาก็โดนว่าแบบนี้ทุกที ก็เลยเบื่อเรียนก็หนัก และคิดว่าที่เป็นอยู่นี้เราท้อที่สุดแล้ว การที่เรา

อยู่กับคนหมู่มาก พี่คิดว่ามาใช่เรื่องง่ายเลย ที่จะทำให้ทุกคนเข้าใจเราเพราะฉะนั้น ตัวเราเข้าใจตัวเราก็คพอแล้ว



" สะ กิด แห่ ล้ง ช็ อ มู่ ล "

สืบเนื่องจาก "โครงการจัดหาตำรา/เอกสาร FSN เข้าห้องสมุด" ที่อาจารย์จันทน์ทิพย์ได้กรุณาร่างและจัดพิมพ์ส่งไปหาคิษย์เก่า FSN มศว ทราบแล้วนั้น ขณะนี้ได้รับการตอบรับมาบ้างแล้วว่ามีความยินดีที่จะร่วมจัดหาตำราและ เอกสารต่างๆที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอน FSN ที่ดียิ่งขึ้น แต่ส่วนใหญต้องการทราบข้อมูลว่าห้องสมุดของมหาวิทยาลัยมีเอกสารต่างๆ ในด้านนี้มากน้อยเพียงใด จึงขอส่งข่าวหาคิษย์เก่าทราบดังนี้

ในด้านตำรานั้น ภายในช่วง 2 ปีมานี้ทางห้องสมุดได้จัดซื้อตำราในสาขา FSN ตามรายการต่างๆที่อาจารย์ผู้สอนในสาขานี้ได้แนะนำไว้เป็นจำนวนมากพอสมควร แต่เนื่องจากงบประมาณที่มีจำกัดในแต่ละปีงบประมาณทำให้ยังมีตำราอีกหลายเล่มที่ยังอยู่ในรายการสำหรับจัดซื้อ โดยรอบงบประมาณที่ทางห้องสมุดจะจัดสรรให้แต่ละสาขาในปีต่อไป เนื่องจากตำรามีมากพอสมควร จึงไม่สามารถแจ้งรายชื่อให้ทราบโดยละเอียดได้ ในจุลสารนี้ คิษย์เก่าท่านใดที่พอจะมีเวลาแวะมามหาวิทยาลัย ขอให้ขึ้นบัญชี 6 อาคารสมเด็จพระเทพฯ ดูตำราในสาขานี้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (เลขเรียกหนังสือประมาณ 599-666) ซึ่งตำราบางเล่มอาจมีประโยชน์ต่องานของท่านด้วย แต่ถ้าไม่มีเวลาแวะเข้ามหาวิทยาลัยแต่อยากทราบว่า จะมีตำราที่ท่านสนใจ หรือไม่ขอให้ถามมาที่อาจารย์มลศิริ หรืออาจารย์ท่านอื่น ๆ โดยอาจสอบถามทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ก็ได้ (เบอร์โทรศัพท์ 2580310-3 ต่อ 242)

ด้านวารสารที่เกี่ยวกับ FSN (ชั้นที่ 3 ห้องสมุดอาคารสมเด็จพระเทพฯ)

มีรายการดังนี้คือ

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| - โภชนาการสาร | - Food Nutrition and |
| - วารสารคหเวชศาสตร์ | Agriculture |
| - วารสารอาหาร | - Food Research Interna- |
| - วารสารอุตสาหกรรมเกษตร | tional |
| - วารสารและจุลสารจากหน่วย | - Food Technology |
| ราชการต่าง ๆ เช่น กระทรวง | - J.American Dietetics |
| สาธารณสุข กระทรวงเกษตรและ | Association |
| สหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม | - J.Food Composition and |
| กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี | Analysis |
| ยี และสิ่งแวดล้อม ทบวงมหา- | - J.Science of Food and |
| วิทยาลัย ฯลฯ | Agriculture |
| - Asean Food Journal | - J.Nutrition Education |
| - Asean Food Handling- | - Nutrition Research |
| Newsletter | - Nutrition Today |
| - Dairy Industries Inter- | - South East Asean Nutri- |
| national | tion Research Newsletter |

จากรายชื่อวารสารเหล่านี้ คงจะช่วยให้นักศึกษณ์เฝ้าสามารถแนะนำวารสารที่เฝ้าคิดว่าควรเสนาอห้ทางห้องสมุด บอกรับเป็นสมาชิก หรือเฝ้าอาจเป็นผู้ที่จะช่วยรับเป็นสมาชิกวารสารเหล่านี้ ำห้ทางห้องสมุดมหาวิทยาลัยหรือของภาควิชาเฝ้าได้ นอกจากตำราและวารสารแล้ว ทางภาคยังอยากได้ตำราประเภทคู่มือ (Manual or Handbook) และประเภทพจนานุกรม สารานุกรม (Dictionary and Encyclopedia) ที่เกี่ยวข้องกับ FSN ำหรับห้องสมุดของภาควิชา เพื่อความสะดวกในการใช้ประกอบการเรียนของนิสิตปัจจุบัน นอกจากนั้นนักศึกษณ์เฝ้าได้มีเฝ้าโอกาสพบเห็นรูปภาพ แผนภูมิต่างๆ สไลด์ วีดีทัศน์ ฯลฯ ที่คิดว่าจะมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสาขา FSN ขอเฝ้าให้บริจาคหรือแนะนำเฝ้าให้ภาควิชาได้จัดซื้อด้วยจะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ข่าวเกี่ยวกับการสัมมนา เฝ้าที่เฝ้าได้มีการแจ้งเฝ้าผ่านมาทางภาควิชา เฝ้าได้เฝ้า

การสัมมนาทางวิชาการในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ระหว่างวันที่ 29- ๓ ตุลาคมนี้ ที่โรงแรมสยามซิตี้

และในปีหน้าเฝ้ามีการสัมมนาเฝ้าต่างประเทศ

"15th International Congress of Nutrition" ระหว่างวันที่ 25 Sep - 1 Oct, 1993 ที่เมือง Adelaide, Australia ผู้ที่สนใจจะเข้าร่วมการสัมมนา ขอทราบรายละเอียดจากอาจารย์มลดิริเฝ้าได้

ส่วนข่าวการเปลี่ยนแปลงด้านสถานที่ของสาขา FSN มีดังนี้ เนื่อง
จากมหาวิทยาลัยจะรื้อตึก 4 แล้วสร้างตึกใหม่หลายสิบชั้น สำหรับคณะ
ทันตแพทย์ และเภสัชศาสตร์ ทำห้อง 414 และ 415 ซึ่งเดิมเป็นห้อง
ปฏิบัติการและห้องเรียนของสาขา FSN จะต้องถูกรื้อไบบ้างนั้น ต้องมี
การจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการใหม่ ซึ่งขณะนี้ได้มาจัดห้อง 402 และ
403 ของตึก 14 อยู่ชั่วคราว จนกว่าตึก Pre-clinic (ตึกใหม่ที่ติดกับ
คลองแสนแสบ) จะแล้วเสร็จ คาดว่าประมาณปลายปีนี้สาขา FSN จะ
ย้ายไปอยู่ที่ชั้น 1 และชั้น 4 ของตึก Pre-clinic แต่ในระหว่างนี้
ถ้าศิษย์เก่า จะมาหาอาจารย์หรือน้อง ๆ ในสาขาวิชาขอให้มาที่ตึกศูนย์
เรียนรวม ตึก 14 (เบอร์ห้องพักอาจารย์ 302)

โดย ดร.มลศิริ วัชรทัย



ปัญหาพิเศษ

ในการศึกษานี้ก็เช่นเคยนะคะ นิสิตปี 4 ทุกคนจะได้ใช้ความรู้ที่เรียนมาอย่างเต็มความสามารถในการศึกษาปัญหาพิเศษ ซึ่งแต่ละคนก็มีความหลากหลาย มีอิสระในการค้นคว้าหาความรู้ ทางกองบอ.กอ.มีความเห็นว่า น่าจะได้ลงหัวข้อเรื่อง **ปัญหาพิเศษ** หากท่านจะมีข้อเสนอแนะหรือให้ความช่วยเหลือ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการศึกษาอยู่ จึงได้นำเสนอดังนี้

1. น.ส. จรินทร์รัตน์ อรุณทัตย์พิพัฒน์

การศึกษากาการทาน้ำมะละกอพร้อมดื่ม

2. น.ส. จารุณาก นองมาก

การเตรียมไอศกรีมโยเกิร์ตจากนมถั่วเหลือง

โดยใช้โปรตีนสกัดบริสุทธิ์สูง

3. น.ส. พันธุกานต์ บุญรักษาวิช

การทำมะนาวผงโดยวิธีพรมมิงเทคนิค

4. น.ส. ปรัชญา แสงสว่าง

การทำเต้าหู้ปลอดจากแบง์ถั่วเหลือง

5. นาย ประเสริฐ อุทการวุฒิมงคล

การผลิตทอปปิ้งจากผลิตภัณฑ์ถั่วเหลือง

6. น.ส. พรทิพย์ ลีตตรัตน์พงษ์

การนำข้าวผงในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบ

7. น.ส. พรรณทิพย์ ภิรมพัชร

การใช้แอสปาร์แทนทดแทนน้ำตาล

ในการผลิตแยมลับประด

8. นาย พินิจ เลิศสิริมั่นคง

การผลิตอาหารขบเคี้ยวโปรตีนสูง จาก

แป้งข้าวเจ้าและแป้งถั่วเหลืองชนิดไขมันเต็ม

9. นาย ภาณุมาศ รุ่งเรืองอารี

ผลของด่างที่มีต่อสีและเนื้อสัมผัสसानะหมี

10. น.ส. วนิดา ตุงค์พันธ์ุ

การผลิตอาหารว่างจากแป้งถั่วเขียวผิวดำ

11. น.ส. วนิดา แส่นอารี

การนำฮอไมโกลสสตาร์ชานมาของเนส

12. น.ส. สมจิตต์ จุติรวงศ์

การศึกษากาการผลิตนะหมี โดยนำข้าวแป้ง

มันสำปะหลังดัดแปรทดแทนแป้งลาล์บางส่วน

13. น.ส. สมใจ พิชญจรัสกุล

ผลของการนำโปรตีนเกษตร และ soy-
protein isolate ในแฮมเบอร์เกอร์

14. น.ส. สมใจ เยี่ยมรักชาติ

การรักษาสีของเนื้อเจาก๊วย

15. นาย สมศักดิ์ กุลเพิ่มทวีรัชต์

การประมาณค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของ

อุตสาหกรรมน้ำมันและน้ำมันแว็กซ์

16. น.ส. สุชาดา สีลานุสมาน

การวิเคราะห์ปริมาณอาหารในตุ๊กกี้

17. น.ส. เสาวคนธ์ วงษาสุลักษณ์

ผลิตภัณฑ์ซูริมีจากส่วนเหลือใช้ของ

Acasica Pollock แซ่เยือกแข็ง

18. น.ส. อลิสรดา ชมชาญ

การเตรียมน้ำแข็งพร้อมดื่ม

19. น.ส. อภิรมย์ ดวงสุวรรณ

การศึกษาการผลิตรีมข้าวโพดฝักอ่อนที่ไม่ได้คุณภาพ

20. นาย ศุภวัฒน์ จิวะรังสิน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์มาร์ชแมลโลโดยใช้ไข่ขาวผง

Project

สัมมนา

ฉบับนี้ จะแนะนำหัวข้อสัมมนาของนิสิตวิทยาศาสตร์การอาหาร และโภชนาการ ปี 4 ซึ่งเรื่องที่คุณคนนำมาเป็นหัวข้อสัมมนาแล้วแต่น่าสนใจ เพื่อท่านผู้อ่านจะมีความสนใจในเรื่องเหล่านี้เราก็มียุ่แหล่งที่มาให้ท่านได้ไปศึกษาดั้นด้ว่าต่อ หรือท่านใดที่ต้องการรายงานการสัมมนา โปรดติดต่อมายังสถาบันซึ่งทางสถาบันจะยินดีมากหากท่านให้ความสนใจแล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าคะ

1.การกำจัด limonin และ naringin จากน้ำ grapefruit ด้วยเอนไซม์ naringinase ที่ถูกจับไว้ใน cellulose triacetate fibers

วารสาร : Journal of Food Science. 1991. Vol.56, No.1

ผู้สัมมนา : นาย ภาณุมาศ รุ่งเรืองอารี วันที่ 7 กรกฎาคม 2535

2.ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมผลไม้ตระกูลส้ม ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

วารสาร : Food Technology. Feb,1992

ผู้สัมมนา : นาย สมศักดิ์ กุลเพิ่มทวีรัชต์ วันที่ 7 กรกฎาคม 2535

3.อาหารฉายรังสีกับการพัฒนาประเทศ

วารสาร : เทคโนโลยี. กันยายน 2534

ผู้สัมมนา : นางสาว อลิสร่า ชมชาญ วันที่ 21 กรกฎาคม 2535

4.Cyclodextrins กับการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร

วารสาร : Food Technology. Jan,1988

ผู้สัมมนา : นางสาว วนิดา ตุงค์ดพันธ์ วันที่ 21 กรกฎาคม 2535

5.การใช้ประโยชน์ Chitin และ Chitosan จากของเหลือทิ้งใน

กระบวนการแปรรูปอาหาร

วารสาร : Food Technology. 1991. Vol.45, No.1

ผู้สัมมนา : นางสาว พรทิพย์ สัตตริตันพงษ์ วันที่ 28 กรกฎาคม 2535

6.PASTA : New Twists on and Old Products

วารสาร : Food Technology. Feb,1992. Vol.46

ผู้สัมมนา : นางสาว เสาวคนธ์ วงษาสุลักษณ์ วันที่ 28 กรกฎาคม 2535

7.การเก็บรักษากลิ่นรสในกระบวนการทำแห้งด้วย SPRAY DRYING

วารสาร : Journal of Food Science. Jan,1992. Vol.57,

No.1

ผู้สัมมนา : นางสาว พัชรกานต์ บุญรักษวณิช วันที่ 4 สิงหาคม 2535

8. การป้องกันการเกิด melanosis ในกุ้งโดยใช้สารอื่นแทน sulfite

วารสาร : Food Technology. 1991. Vol.45, No.9

ผู้สัมมนา : นางสาว อัญมณี ดวงสุวรรณ วันที่ 4 สิงหาคม 2535

9. Retort pouch บรรจุภัณฑ์ที่ยังใหม่สำหรับคนไทย

วารสาร : อุตสาหกรรมเกษตร. 2535. ปีที่ 3, ฉบับที่ 2

ผู้สัมมนา : นางสาว สมจิตต์ จูดีรวงศ์ วันที่ 11 สิงหาคม 2535

10. ขอ Bifidobacteria เป็นตัวเอก

วารสาร : อุตสาหกรรมเกษตร. 2535. ปีที่ 3, ฉบับที่ 2

ผู้สัมมนา : นางสาว สุชาดา สีลานุสมาน วันที่ 11 สิงหาคม 2535

11. แลคโตสกับการนำไบโอฟีโชนเป็นส่วนผสมอาหาร

วารสาร : Food Australia. 1991. Vol.43, No.9

ผู้สัมมนา : นางสาว จารุณาก นองมาก วันที่ 18 สิงหาคม 2535

12. การสลายของแอสปาร์เทมในโยเกิร์ตเนื่องจากการเจริญของจุลินทรีย์

วารสาร : Journal of Food Science. Vol.56, No.1

ผู้สัมมนา : นางสาว พรรณทิพย์ ภิรมพัตร วันที่ 18 สิงหาคม 2535

13. แต่งกลิ่นรสอาหารอบและอาหารขบเคี้ยวอย่างไรให้ได้ผล

วารสาร : Food Technology. 1989. Vol.43, No.6

ผู้สัมมนา: นางสาว สมใจ พิชญจรัสกุล วันที่ 21 สิงหาคม 2535

14. การพัฒนาเนื้อมันดำ

วารสาร : Food Technology. 1991. Vol.45, No.6

ผู้สัมมนา : นาย พิณจ เลิศสิริมันดง วันที่ 21 สิงหาคม 2535

Seminar

HIGH CRYSTALINITY

POLYPROPYLENE

P.P รุ่นใหม่ได้เวลาเติบโต

เอกชัย ตรีจันทน์

HIGH CRYSTALINITY POLYPROPYLENE (HCPP) เป็นผลพวงจากการพัฒนาระบบ Poly-merization และเทคโนโลยีทางด้านสารเร่งปฏิกิริยาจนทำให้เกิดโพลีเมอร์รุ่นใหม่ ในตระกูลเดิม HCPP ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท CHISSO CORPORATION จากประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ catalyst ชนิดพิเศษ ที่สามารถสร้างสรรค่าที่ pp มีความเป็นผลึกสูงขึ้น ซึ่งโดยปกติจะมีซ้ำเรื่องง่ายที่จะควบคุมหรือกำหนดค่าเกณฑ์ต่อโครงสร้างที่ออกมา นับตั้งแต่เริ่มต้นพบ Ziegler Natta Catalyst ในปี 1955 Catalyst

ตัวใหม่นี้ มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการจัดเรียงตัวของโครงสร้างโมเลกุล ของโครงสร้างของโพลิเมอร์ ว่าเป็นระบบระเบียบ (Stereoregularity) โดยที่ผลผลิตมีความเป็นผลึกสูงขึ้น จากเดิม จากปกติประมาณ 89 % จนถึงสูงสุดที่ประมาณ 99 % ในการวัด I.R TACTICITY (วัดปริมาณ ISOTACTIC) อีกทั้งยังคงไว้ซึ่งความหลากหลายของการกระจายตัวของโมเลกุล และสามารถผลิตได้ HOMO polymer จนถึง Block Copolymer รวมถึงการนำไปทำ Compounding กับ organic หรือ Inorganic

filler เช่น Talc , CaCO_3 วัสดุอีกด้วย ซึ่งจะถูกนำพาเข้าในกรณีที่มี function การทำงานสูงเป็นพิเศษ เช่นต้องการการทนทานต่อการคราก (creep) ดีหรือต้องการค่า STIFFNESS ที่สูงเป็นพิเศษ

คุณลักษณะของ HCPP

คุณลักษณะของ HCPP มีด้วยกัน 2 ลักษณะหลัก กล่าวคือ ประการแรก โครงสร้างภายในโมเลกุลมีการจัดเรียงตัวที่เป็นระเบียบขึ้น (STEREOREGULARITY) ทำให้โครงสร้างที่เป็น ISOTACTIC จะสูงขึ้นในขณะที่โครงสร้าง SYNDIOTACTIC และ ATACTIC ลดลง ประการที่สอง HCPP เมื่อทำการขึ้นรูป จะทำให้เกิดการจัดเรียงตัวอีกครั้ง เป็นผลให้ความเป็นผลึกสูง ทำให้คุณสมบัติด้าน

ความร้อนสูงขึ้น โดยเฉพาะจุดหลอมเหลว และการเสียรูปเนื่องจากความร้อน ภายใต้อากาศ (H.D.T) การนำพาใช้งานของ HCPP สามารถนำพาใช้งานได้กว้างขวางไม่ว่าจะขึ้นรูปด้วยการฉีดเป่าขึ้นรูป เส้นใย หล่อฟิล์ม หรือแม้กระทั่ง OPP ฟิล์ม

ในจำนวนหลากหลายประเภทของงานจุดเด่นๆของ HCPP ที่นำมาใช้งานพอที่จะประมวลได้ดังนี้

1. ชิ้นงานขึ้นรูปจากการฉีดหรือเป่ามีความทรงตัวดีขึ้น และฟิล์มมีความแข็งตึงดีกว่าเดิม
2. คุณสมบัติของเส้นใยและฟิล์มยืดแข็งแรงขึ้น
3. การขึ้นรูปโดยการฉีดและการรีดสะดวกมากขึ้นผลผลิตสูงขึ้น
4. มีความเป็นาบาดัด ที่จะมีความร้อนสูงขึ้น

การพัฒนาให้ชิ้นงานจากการรีดขึ้นรูปและฟิล์มมีความแข็งแรงขึ้น ในแง่การขึ้นรูปโดยการฉีด HCPP ได้ 7 คุณสมบัติ ที่โดดเด่นกว่า PP ธรรมดาและได้กระจายไปในงานต่างๆมากมาย ซึ่งคุณสมบัติเด่น ๆ ได้แก่

1. ให้ความแข็งแรงเหนือกว่าแม้ที่อุณหภูมิสูง
2. เพิ่มความคงตัว ในชิ้นงานฉีดขึ้นรูป
3. ผลผลิตที่ได้สูงกว่า
4. ความสมดุลระหว่างความแข็งและความยืดหยุ่นดีกว่า
5. ความเงาผิวที่ผิวดีกว่า
6. ทนการขีดข่วนดีกว่า ชิ้นงานมีความแข็งที่ผิวดีกว่า
7. ทนทานต่อสารเคมีดีกว่า ตัวอย่างงานที่โดดเด่นของ HCPP ในงานฉีดขึ้นรูป ซึ่งขยายตัวรวดเร็ว

เร็วมากในต่างประเทศ และเริ่มเข้ามา มีบทบาทในตลาดบ้านเราบ้างแล้วได้แก่

1. ฝาปิดหม้อหุงข้าวไฟฟ้า (RICE COOKER LID) ปกติฝาปิดนี้ดั้งเดิมเป็นโลหะ แต่ภายหลังมีรุ่นใหม่ๆออกมาและฝาปิดทำจากพลาสติกซึ่งดูดีกว่า และวัสดุตัวนี้ ได้แก่ PP คอมปาน์ด้วย Barium Sulfate ($BaSO_3$) ซึ่งมีคุณสมบัติทนความร้อนสูง การหดตัวต่ำ ความมันเงาสูง แต่ต่อมากายหลังในญี่ปุ่นได้หันมาได้เปลี่ยนวัตถุดิบดังกล่าวมาเป็น HCPP โดยที่จุดประสงค์ของการ เปลี่ยนนี้อยู่ที่ต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ในขณะที่คุณสมบัติหลักๆยังคงเดิม

2. ภาชนะใส่อาหารที่ใช้กับเตาไมโครเวฟ เนื่องจากปลอดภัยจากสารพิษ ทนความร้อนถึง

140 °C ขณะที่ทนความเย็นได้ถึง -20 °C สินค้าประเภทนี้นับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค ที่มีการใช้เตาไมโครเวฟกันมากขึ้นในสังคมเมือง โดยปกติภาชนะเหล่านี้สามารถผลิต จากวัสดุหลากหลายชนิดด้วยกันตั้งแต่แก้ว กระจก เบื้องพลาสติก วิศวกรรม เช่น PSU, PMP UNSATURATED POLYESTER แต่ที่มีบทบาทมากที่สุดคือ PP ส่วนใหญ่จะเป็น PP คอมบาวน กับ talc หรือ CaCO₃ ซึ่งให้คุณสมบัติทนความร้อนได้ประมาณ 140 °C เช่นกัน แต่มีข้อเสียคือ ผิวจะด้านกว่าและยังมีโอกาสทำปฏิกิริยากับอาหารที่มีความเป็นกรดสูงอีกด้วย

ซึ่ง HCPP สามารถใช้งานได้เหมือนกันแต่ปลอดภัยกว่าและนอกจากตลาด Injection ที่กล่าวข้างต้น HCPP ยังมีบทบาทในตลาดอื่นๆ อีก เช่น

- OPP ฟิล์มสำหรับห่อหุ้มอาหาร เช่นซองขบเคี้ยว สำหรับเสื้อผ้าต่างๆ ให้การคงรูปที่อุณหภูมิสูงดีกว่า ให้ผลผลิตสูงกว่า ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ การเคลือบแบบ Lamination หรืออื่นๆ สามารถใช้ multicolor ในการพิมพ์ โดยเกิดการแปรเปลี่ยนของขนาดน้อยมากและการติด (Blocking) น้อยกว่าปกติ



เกร็ดเล็ก

&

เกร็ดน้อย

วิตามิน

วิตามิน เป็นสารอาหารที่มีอยู่ ตามธรรมชาติ มีมากในผักและผลไม้ ปัจจุบันยารูตินที่อยู๋ในรูปเม็ดผง และน้ำ เป็นที่นิยมในหมู่ผู้มีอันจะกิน ามมีความจำเป็นที่เราจะต้องไปเสาะแสวงหามารับประทานเพราะถ้าเรากินอาหารมีประโยชน์ เราก็จะได้รับวิตามินเพียงพอ

ประโยชน์

วิตามิน A : ช่วยให้สายตาปกติ ไม่เป็นผู้ตาบอดตอนกลางคืน ช่วยในการมอง พบมากในผักบุ้ง ตับ

B₁: ป้องกันโรคเหน็บชา พบในข้าวซ้อมมือ ผลไม้ ผักเขียว

B₂: ป้องกันโรคปากนก

กระจอก พบในเนื้อสัตว์ ไข่ นม ผักต่าง ๆ

B₆: ช่วย ในการเจริญเติบโต ป้องกันโรคบิดจากพบในเนื้อสัตว์ ถั่ว ผลไม้

C: ป้องกันโรคปากนก-กระจอก เส้นเลือดเปราะ ทำให้บาดแผลหายเร็ว พบในผักผลไม้

D: ช่วยให้กระดูกแข็งแรงไม่ยุบเพราะ ร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้ และได้รับจากแสงแดด

E: ป้องกันเม็ดเลือดแดงแก่ชรา โรคบิดจาก ป้องกันการคลอตก่อนกำหนด พบในน้ำมันพืช

เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ธัญพืช
ดอกคาพอย

CHEER PACK

เป็นบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถุง
พลาสติกที่ดึงได้ มีหลอดดูด เมื่อ
บริโภคตามหมตสามารถปิดสนิทได้
น้ำหนักเบา มีก๊อชกับผลิตภัณฑ์
น้ำผลไม้ เครื่องดื่ม มีสตาร์ด
ซอส น้ำมัน เพื่อสะดวกในการ
ใช้ อีกก๊อชมีก๊อชกันแพร่-
หลาย

สารเคมีกับผัก

ปัจจุบัน มีการใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืชมากเกินความจำเป็น
ทำให้มีสารเคมีตกค้าง ในปริมาณ
สูง ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
ผักที่พบสารเคมีตกค้างสูง เป็น
อันดับหนึ่งได้แก่ ผักคะน้า รองมา

คือ ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี ต้นหอม
มะเขือยาว ผักกาดหอม ผักที่พบ
สารเคมีในปริมาณน้อย ได้แก่
ผักตบชวา กระเจ็ด บวบ สายบัว
ผักขี้เหล็ก เป็นต้น ดังนั้นหากต้องการ
บริโภคผักที่มีสารตกค้างปริมาณสูง
ควรจะมีการล้างผักที่สะอาดล้าง
หลาย ๆ ครั้ง เพื่อที่กำจัดงาน
ความปลอดภัย

ผลิตภัณฑ์ถั่ว

สารต้านมะเร็ง

จากการวิจัย ของประเทศ
อเมริกาพบว่า การรับประทานถั่ว
ช่วยลดความเสี่ยงในการเป็นโรค
มะเร็ง ในถั่วจะมีสาร Phyto-
estrogen ซึ่งป้องกันการก่อตัว
ของมะเร็งได้ แต่ทั้งนี้การรับ
ประทานผลิตภัณฑ์ถั่ว ก็ควรระวัง
สารอะฟลาทอกซิน ซึ่งเป็นสารก่อ

มะเร็งด้วย ดวรวจะเลือกรับ
ประทานผลิตภัณฑ์ที่ใหม่สด มีาซ์
ผลิตนานแล้ว และทานถั่วที่
สดปราดจากเชื้อรา

ในโตรเจนเหลว

การพัฒนา ระบบการบรรจุ
อาหารโดยาซ์ ในโตรเจนเหลว
หยดลงไป ในภาชนะบรรจุอาหาร
จะช่วยรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้นให้
นานยิ่งขึ้นเพราะในโตรเจนเหลว
จะระเหยอย่างรวดเร็ว เปลี่ยน
เป็นก๊าซในโตรเจน และปริมาณ
ที่เพิ่มเป็น 700 เท่าจะทำให้ก๊าซ
อื่นเจือจางลง โดยเฉพาะออกซิ-
เจน ซึ่งเป็นบรรยากาศที่ไม่เหมาะ
สมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ก็จะยาว
นานขึ้น

อาหารขยะ

อาหารจัดเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่
ที่สำคัญเป็นตัวให้พลังงาน เสริม
สร้างการเจริญเติบโต และซ่อม
แซมส่วนที่สึกหรอ อาหารที่ดีควร
เป็นอาหารที่สด สะอาดปราดจาก
สิ่งปนเปื้อน พยาธิ และสารเคมี
เจือปน ปัจจุบันความเร่งรีบและ
ความดล่องตัวทางเศรษฐกิจ ทา
าให้การบริโภคสิ่งที่มีสารเคมีเจือ
ปนรูปแบบของอาหารสำเร็จรูป ที่
วงการแพทย์เรียกว่า อาหารขยะ
(JUNK FOOD) เพิ่มมากขึ้น ซึ่ง
อาหารเหล่านี้ มีคุณค่าทางโภช-
ณาการต่ำ ทาลายสุขภาพ ทาให้
เกิดโรคภูมิแพ้ โรคทางระบบ
ประสาท โรคอ้วน และมีโอกาส
เกิดโรคมะเร็ง อาหารเหล่านี้มี
สารปรุงแต่ง จาพวกสีผสมอาหาร
ผงชูรส และสารกันบูด อาหาร

เหล่านี้เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่มืออะไร
จะบริโภคเช่น ในห้องที่ประสบภัย
และควรบริโภค เป็นครั้งคราว
เท่านั้น



ศัพท์ FOOD

เปิดตัวในคอลัมน์นี้ ก็ขอเริ่มต้นด้วยเรื่องที่เราๆชาว FOOD รู้จักกัน เป็นอย่างดีนะจ๊ะ คือศัพท์ในแวดวงของ "กระป๋อง" ซึ่งจะขอกล่าวถึงคำจำกัดความของส่วนต่างๆโดยย่อดังนี้ละ

1. ตะเข็บ หมายถึง การที่ ส่วนของตัวกระป๋อง และส่วนของ ฝาจะมาม้วนตัว เกาะเกี่ยวกันอย่าง แน่นหนาซึ่งจะทำให้มีส่วนของแผ่น TINPLATE ซ้อนกันถึง 5 ชั้น

2. BODY HOOK (BH) เป็น ส่วนของ FLANGE ของตัวกระป๋องที่ถูกม้วนพับลงไป ในการทำ ตะเข็บ

3. BODY HOOK BUTTING เป็นระยะของ BH ซึ่งเปรียบ เทียบเป็นเปอร์เซ็นต์กับระยะที่อยู่ ระหว่าง BODY HOOK RADIUS และ COVER HOOK RADIUS

4. COMPOUND อาจเป็น ยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์ ที่ทำติดไว้ที่ CURL และ SEAMING PANEL ของฝาซึ่งจะเป็นตัวแทรก อยู่ระหว่างช่องว่างภายในตะเข็บ ทำให้ตะเข็บแน่นขึ้น

5. COUNTERSINK DEPTH ระยะระหว่างส่วนบนสุด ของตะเข็บถึงส่วนพื้นของ CHUCK WALL

6. END HOOK หรือ COVER HOOK (CH) เป็นส่วนของ CURL ของฝาซึ่งถูกพับกลับ เนื่องจาก การเกิดของตะเข็บอยู่ระหว่างตัว กระป๋องและ BH

7. JUNCTURE (CROSS-OVER) ส่วนของตะเข็บที่อยู่ตรงตะเข็บด้านข้างของกระป๋อง มีความยาวประมาณ 10 มม.

8. CUT-OVER คือ ส่วนบนสุดด้านานของตะเข็บ ซึ่งถูกทำให้คมขึ้นอาจจะมี FRANCHTURE รวมอยู่ด้วย โดยมากเกิดที่ JUNCTURE

9. SEAM LENGTH คือ ความกว้างของตะเข็บ วัดตามขนานกับแกนของกระป๋อง

10. SEAM THICKNESS ส่วนที่หนาที่สุดของตะเข็บ โดยวัดในทางตั้งฉากกับ CHUCK WALL

11. SEAM GAP คือ ช่องว่างระหว่าง BH และ SEAMING - PANEL

12. SHARP SEAM คือ การเกิด CUT OVER ที่ทำให้ขอบด้านบนของตะเข็บด้านาน COUNTER-

SINK มีลักษณะคมเป็นขอบแต่ไม่แตกออก

13. SIDE-SEAM ตะเข็บข้างคือ ตะเข็บที่อยู่ด้านข้างตามความยาวของตัวกระป๋องทั้งหมด

14. SKIDDER คือ ลักษณะที่ความหนาของตะเข็บหนากว่าปกติ เนื่องจากการทำงานของลูกรีดลูกที่ 2 ไม่สมบูรณ์

15. SPUR เป็นส่วนเนื้อโลหะที่ยื่นแหลมออกมาจากส่วนล่างของตะเข็บที่จุดอื่น นอกจากที่ JUNCTURE

16. WRINKLES เป็นรอยย่นใน CH โดยในระหว่างการเกิดตะเข็บของกระป๋อง ฝาจะถูกทำให้เล็กลงโดยลูกรีดลูกที่ 1 ทำให้เกิดเป็นคลื่นหรือรอยย่นที่ CH โดยเกิดตั้งแต่ของ CH จนถึง END HOOK RADIUS

17. FALSE SEAM คือ ลักษณะ
ที่บางส่วนของตะเข็บที่ CH ไม่เกาะ
เกี่ยวกับ BH ถ้าส่วนของ BH ไม่
โผล่ออกมานอกตะเข็บ FALSE -
SEAM จะพบได้จากการตรวจเช็ด

อย่างถี่ถ้วน หรือทำการผ่าตะเข็บ
ออกดู (SECTIONING) เท่านั้น
FALSE SEAM อาจจะได้ใน
กรณีที่มา หรือ FLANGE ของกระ-
ป่องบิดเบี้ยวไป



สารพิมพ์ข่าว

หน้านี้สำหรับติดต่อสื่อสาร ใครต้องการจะลงข่าวในเรื่องต่าง ๆ เช่น

- ข่าวส่วนตัว การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ ย้ายที่ทำงาน แต่งงาน หรือเงิน-เดือนขึ้น
- ข่าวสารขององค์กร โรงงาน บริษัทห้างร้าน รับสมัครคนงาน
- ข้อเสนอแนะให้กับน้องๆ (โดยจะลงในจุลสารหรือถามก็ได้)
- ข่าวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือข่าวอื่นๆที่น่าสนใจสำหรับคนในวงการ
- ข่าวสารหรือข้อมูล บทความ ที่น่าสนใจที่สามารถลงในจุลสารได้

โปรดส่งมาที่

ทางไปรษณีย์ คุณสุชาดา สีลานุสมาน

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

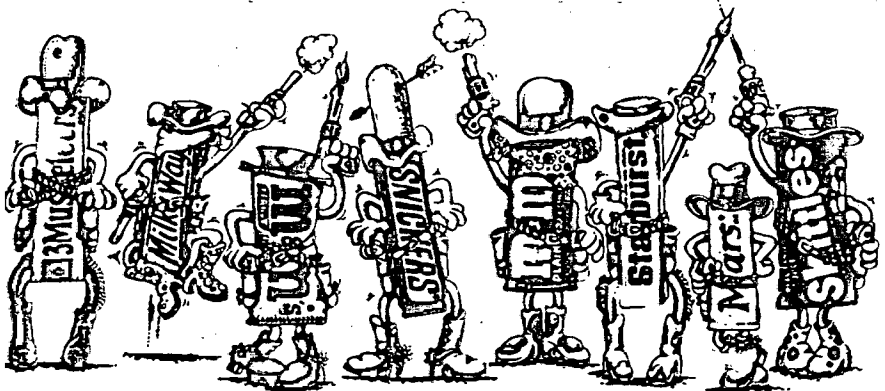
FAX NO. 260-012 ถึงอาจารย์ มลศิริ วิโรทัย

ทางโทรศัพท์ 457-1166 (ทนาย ปี4)

393-5505 (จี๊ด ปี4)

- # สำหรับค่าสมาชิกเพียง 100 บาท/จุลสาร 4ฉบับ <ไม่แพงหรอก> ค่าสมาชิกส่วนหนึ่ง ำจัดทำห้องสมุด Food รวบรวมงานวิจัย สัมมนา บทความที่น่าสนใจ จัดนิทรรศการ ประจำปี
- # ขอบริจาคหนังสือที่น่าสนใจ เพื่อเป็นประโยชน์แก่น้องๆ
- # ก่อนปิดภาคเรียนจะจัดทำสมุด เพื่อหารายได้ทำ ทำเนียบรุ่น หากพี่ๆ องค์กร หรือ บริษัท สามารถให้การสนับสนุน หรือจัดหาแนะนำ กรุณาตอบมานแบบสอบถาม เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินงาน <ขอบคุณ>

จบข่าว .



URGENTLY REQUIRED

รับสมัคร STAFF ทำจุลสารหลายตำแหน่ง ผู้ที่ต้องการมีประสบการณ์
รักการทำงาน ชอบงานลุย! ไม่มีประสบการณ์ก็สมัครได้

สมัครด่วนที่พี่ ๆ กองบกกอ. ทุกคน

HERE! SPIRIT

ณ ตรงนี้คือเวลามาสานต่อ
เพื่อมาก่อนเวลาไฟที่ใกล้ดับ
ก่อนที่แสงแห่งไฟจะหายไป
ร่วมจุดไฟใกล้ดับให้กลับ روشن



คุยกันท้ายเล่ม

จุลสาร "FOOD CLUB" ฉบับปฐมฤกษ์ถึงเวลาเปิดฟ้าเสียทีนะ หลังจากที่เราคุยกันมานานว่าเมื่อไหร่เราจะมีจุลสารเป็นของตัวเอง ฉบับแรกนี้ก็จะตลอดออกมาได้ ก็ลำบากยากเย็นพอสมควรเลยที่เดียวด้วยเหตุผลที่มากมายเกินกว่าจะนำมาอ้างได้ ดังนั้นกอง บอ.กอ. จึงต้องขอภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย และถ้าอ่านแล้วมีอะไรติดค้างอยู่ในใจ เราชาว บอ.กอ. ทุกคนพร้อมเสมอที่จะรับฟังคำติชมด้วยความยินดี

สุดท้ายนี้เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจุลสารฉบับนี้จะเป็นที่ยอมรับของผู้ที่ได้อ่านทุกท่าน แล้วอย่าลืมติดตามฉบับต่อไปนะคะ

กองบอ.กอ.

ปล. หากต้องการจุลสารที่ได้ตั้งใจนี้ ก็ขอให้ช่วยติชม แล้วก็สมัครเป็นสมาชิกด้วยนะคะ



ห้องพี่ FOOD SCIENCE

จะมากอนนั้นไม่สำคัญ เมื่ออยู่ร่วมกันเรานั้นคือพี่น้อง
พี่พี่ทั้งหลายต้องสนใจรุ่นน้อง (ข้า) น้องก็ต้องเชื่อพี่ให้ได้ เมาว่าทยาอยู่
เอกอาหารแจ้งว่าทำการหันมาเข้มแข็ง ซอขกับคิดช่วยกันสร้างด้วยแวง
หลายข้อกำแก่งเราไม่แบ่งแยกกัน ปัญญาคือจุดมุ่งหมาย เป็นนโยบาย
ที่เราใฝ่ฝัน หัวใจเราเป็นหนึ่งเดียวกัน มีความดีมีหวังจากวันเวลา

* พี่ต้องฟังน้อง(นะ) น้องต้องเชื่อพี่ ความคิดเราเสรี แต่มี
จุดนมาขเดียวกัน สิ่งที่ยึดถือคือความเจ้าใจกัน ขยายหือเราหวังร่วมกัน
ด้วยความมุ่งหวังสร้างสรรค์สังคม

* * ถึงหากจากไหนๆ จับมือกันไว้ ก้าวเดินต่อไป ก้าวไปด้วยดี
พลังที่เราหืออยู่จะเป็กรำทำในสุ้ารี คือสัญญาของเราขพหือ เด็พแต่มีแวงสี
ในวันหือช่วยพื่อน

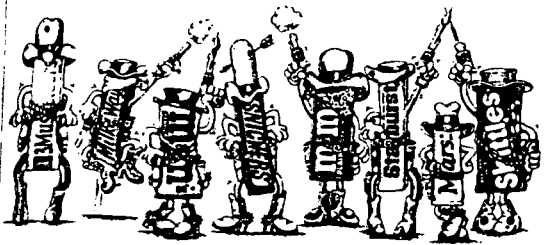
หนทางลำบากเพียงไหน ก้าวสร้างเราขึ้นกัน

* พี่และน้องรวมกันฝ่าพิน ไม้ที่ใดกันสู้วันาวเรา * (ข้า)



มิตรประสาน

ประสานมิตร มิตรประสาน สายธารดวงใจ
ถอมเกลียวหัวใจไต่ไกล สักดั่งถรกัน
งารเทาแดงแรมในชุด เป็นวารีไฉนจวัน
จิตผูกพันในรณานันเผลอค่า
ประสานมิตร มิตรประสาน สรวนไมตรี
กลมเกลียวกั้วพันนึ่งกั้วแดงกั้วมา
ความทรมาน้ำน้ำความ เตือนใจ
ยามเก้ไกลอาลัยนานา
แหล่งศึกษา มิตรด้ไว้หน้าเรา
ไฉ่เคยอยู่เคยเรียน มากเพ็ชรเข้าเย็นเวียงนี้
วันเพ็ญสมมุติใจ เต็มที่
จดจำได้ดี คันนอวิทสันเจนนตา
ประสานมิตร มิตรประสาน วามนเคยเนา
รวมใจเราเงาแข่งมิตรชิดในวิญญา
แดนเทาแดงอมแรมไมตรี ชิ่งควมีเต็มดวงฟ้า
ตราขนหน้าเอะ คันกลบหน้า ไม่คลาข.



Advertising



สนใจโฆษณา! ติดต่อ คุณสุชาติ มีฐานะสมาน

