



พศ. สาร

BLPD Newsletter

พศ. เขยไ้ไฮ!!

วัยขบถมาซึก พศ.สาร

สวัสดีค่ะ

สมาชิกที่เคารพทุกท่าน เวลาผ่านไปชั่วพริบตาจะ
คะ เดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนแห่งความสุข
สำหรับเด็กๆ เชื้อสายจีน เดือนนี้ก็จะได้รับอั่งเป่ากันถ้วนหน้า ส่วนหนุ่มสาวก็จะได้
ของกำนัลเป็น กุหลาบแดงช่องาม ซ็อคโกแลต หอมอร่อย ปลายเดือนก็ขอเชิญ
ชวนผู้ใหญ่ไฟธรรมไปร่วมแสดงปฏิบัติธรรมที่วัดใกล้บ้าน ในวันมาฆบูชาคะ
เดือนนี้ การฝึกอบรมสาขาจุลชีววิทยาของสำนักเราเริ่มแล้วนะคะ เริ่ม
ตั้งแต่เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยา แล้วต่อด้วยการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ใน
อาหารแช่แข็ง และแนวทางปฏิบัติสำหรับนักทดสอบทางจุลชีววิทยาอาหาร
สำหรับ หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา จะเริ่มต้นเดือน
พฤษภาคม ขอเชิญสมัครด่วนคะ

อรทัย ลีลาพจนานพร
oratai@dss.go.th

ข่าวฝึกอบรม

* พศ. จัดอบรมหลักสูตร

เดือน เมษายน 2553

- ♦ B002 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ วันที่ 8-9 เม.ย. 2553
- ♦ I003 การใช้ GC ในการวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 20-23 เม.ย. 2553
- ♦ T002 การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารแช่แข็ง วันที่ 20-23 เม.ย. 2553
- ♦ Q005 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี (ทางเคมี) วันที่ 28-29 เม.ย. 2553

เดือน พฤษภาคม 2553

- ♦ Q008 การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 วันที่ 3-4 พ.ค. 2553
 - ♦ F003 เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศสิทธิบัตรเพื่อการต่อยอดเทคโนโลยี วันที่ 6-7 พ.ค. 2553
 - ♦ Q002 การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 6-7 พ.ค. 2553
 - ♦ Q003 การคำนวณค่าสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 10-11พ.ค.2553
 - ♦ Q006 ความใช้ได้ของการวัด (สำหรับห้องปฏิบัติการเคมี) วันที่ 17-21 พ.ค. 2553
 - ♦ C004 การสอบเทียบพีเอชมิเตอร์ วันที่ 24-25 พ.ค. 2553
 - ♦ C009 การตรวจสอบผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด วันที่ 26-27 พ.ค. 2553
- รายละเอียดเพิ่มเติม <http://blpd.dss.go.th/training>
ติดต่อ: คุณจรรยาพร (blpd@dss.go.th) 02 201 7460

* บร. จัดอบรมหลักสูตร

- ♦ อบรมเครื่องเรื่องบุคคลิกภาพ วันที่ 29-30 เม.ย. 2553
- ติดต่อ: คุณวันิดา ชุติกาวิทย์ (wanda@dss.go.th) 02 201 7335

@ BLPD : ความรักกะสารเคมี

by Paweena

ไอ้ชบถ เป็นเดือนแห่งความรัก มีวันที่ 14 ก.พ. ตรงกับวันวาเลนไทน์ วันแห่งความรัก วันที่ทั่วโลกมอบความรักให้
ซึ่งกันและกันจริงๆ แล้วเป็นวันที่ดีมาก วันนึง เพราะเป็นวันที่มีการแบ่งปันความรักที่ทำให้ทั้งคู่ให้และ
ผู้รับมีความสุข ความหมายของวันวาเลนไทน์ส่วนมากจะมีไว้สำหรับคนที่มีความรัก (เป็นของตัวเอง) ให้สวีตสวีตรักกันแน่นแฟ้น
มากขึ้นด้วยการทำสิ่งดีๆ ให้แก่กัน แต่วันนี้ ... สำหรับคนโสดดูเหมือนจะต้องเศร้าใจกันไปตามๆ กัน เพราะนอกจากจะไม่มีความรักให้ไป
เดินคลอเคลียแล้ว ยังถูกสังคม (ไทย) แกล้งหยอกล้อกันเล่นว่า "ไม่มีแฟนจ้ะ" ... "ไม่มีอะไรทำ ไปนั่งสมาธิดีไหม" ... "ไปออก
กำลังกายสิ จะได้เหนื่อย หลับเลย V-day พอดี" ... และอื่นๆ อีกมากมาย (คนเขียนโสดโดนมาเยอะอะ T_T)

(มีต่อในหน้า 2)

ปีที่ 2 ฉบับที่ 21 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553



For U & For Me..@BLPD
(Kick Off KM พศ.)
วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553

ข่าววิทยาศาสตร์

Google ประกาศมอบเงินรางวัล ให้กับแฮกเกอร์มีจมั่ง

Google ประกาศมอบเงินรางวัลให้กับ
แฮกเกอร์มีจมั่ง ผู้สามารถทะลวงระบบ และ
พบช่องโหว่ร้ายแรงของเบราว์เซอร์ Chrome
ของ Google ได้ เพื่อพัฒนาระบบความ
ปลอดภัยของเบราว์เซอร์

เว็บไซต์เดอะรีจิสเตอร์ของอังกฤษ รายงาน
เมื่อวันที่ 30 ม.ค. ว่า Google
ประกาศมอบเงินรางวัลให้กับ
แฮกเกอร์มีจมั่ง ผู้สามารถ
ทะลวงระบบ และพบช่องโหว่
ร้ายแรงของเบราว์เซอร์

Google Chrome Chrome ของ Google ได้
ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาระบบความปลอดภัยใน
เบราว์เซอร์ของ Google เอง โดย Google
ยินยอมมอบรางวัลให้แฮกเกอร์สูงสุดราว 1,337
เหรียญ (ประมาณ 44,321บาท) หากค้นพบจุด
บอด หรือข้อผิดพลาดขั้นร้ายแรง แต่ถ้าหาก
แฮกเกอร์พบข้อผิดพลาดเพียงเล็กน้อย เงิน
รางวัลอาจลดน้อยลงตามความยากง่ายของ
งาน **ที่มา :** ไทยรัฐออนไลน์



ดลยา สุขปิติ
dollaya@dss.go.th



@ BLPD : ความรักกะสารเคมี

(ต่อจากหน้า 1)

รักคืออะไร? รักกันปานจะกลืนกิน แบบตายตามกันไปได้อย่างโรแมนติกจูเลียต มันมีจริงในโลกหรือเปล่า หรือมันมีแค่นิยาย ขาดรักแล้วเราจะตายหรือเปล่า ทำไมคนจึงบอกว่าเมื่อเห็นหน้าคนรักแล้ว หัวใจจะเต้นเร็ว เลือดจะสูบฉีด ตื่นเต้น ออกแนว excited ขึ้นทันที นักวิทยาศาสตร์พยายามหาคำอธิบายความรักโดยการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พบว่ามีสารเคมีในสมองหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับความรูสึกรัก เช่น

Dopamine - นักวิจัยในสหรัฐอเมริกาใช้เครื่อง MRI ในการศึกษาการตอบสนองในสมองของกลุ่มคนที่บอกว่า กำลังอยู่ในช่วง "madly in love" หรือแปลเป็นไทยว่า "รักกันปานจะกลืนกิน" ซึ่งจะเกิดขึ้นในระยะแรกของความสัมพันธ์ คนกลุ่มนี้จะเข้าไปในเครื่อง MRI และให้ดูภาพสองภาพ ภาพแรกเป็นภาพเปล่า (control) อีกภาพเป็นภาพของบุคคลที่ตนรักปานจะกลืนกิน (experiment) นักวิจัยพบว่า เมื่อเห็นภาพคนรัก สมองในส่วนที่หลังสารสื่อประสาทโดพามีนจะถูกกระตุ้นขึ้นจนเห็นได้ชัด ส่วนสารโดพามีนจะเป็น love portion หรือไม่นั้น นักวิจัยยังให้คำตอบไม่ได้ แต่แน่นอนว่าสารโดพามีนในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้คนเรามีพลังงานสูง ไม่เหนื่อยอ่อน มีสมาธิและแรงกระตุ้นสูง ถ้าเจอคนที่แอบรักหรือรัก สารนี้อาจ kick in และทำให้สาว ๆ หนุ่ม ๆ หัวใจเต้นเร็ว กระปรี้กระเปร่าขึ้นถึงขนาดพอที่จะ stay up (together) all night ได้

Pheromone - สารฟีโรโมนในสัตว์ เช่น แมลงหรือผึ้ง จะถูกปล่อยออกมาเพื่อดึงดูดเพศตรงข้ามให้เกิดการผสมพันธุ์ในการดำรงอยู่ของสปีชีส์ ส่วนมนุษย์เราจะมีฟีโรโมนหรือไม่นั้น มีงานวิจัยไม่กี่ฉบับที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ มีผลการทดลองที่สนับสนุนว่าเหงื่อของผู้หญิงมีฟีโรโมนในช่วงก่อนไข่ตกและขณะที่ไข่ตก จากการทดลองสารสกัดจากรักแร้ผู้ชายทำให้เกิดสมมติฐานที่กล่าวว่าเหงื่อผู้ชายก็มีกลิ่นฟีโรโมนเช่นกัน ยังไม่มีนักวิทยาศาสตร์ออกมายืนยันว่า สารฟีโรโมนเป็นสารที่ทำให้มนุษย์เราเกิดอาการ "attractive" หรือ "ดึงดูด" ให้สนใจเพศตรงข้าม ดังนั้นสารฟีโรโมนคงไม่เกี่ยวข้องกับ love at first sight อย่างแน่นอน นอกจากจะมีสาว ๆ คนไหนกล้าพิสูจน์ด้วยการวิ่งเข้าไปดมเหงื่อที่ได้รักแร้ชายหนุ่ม และให้คำตอบว่ารู้สึกถูกดึงดูดจริงหรือไม่ (ไม่รู้จะหันได้กลิ่นฟีโรโมนก่อนหรือเป็นลมก่อนกันแน่!) ตลาด e-market ปัจจุบันมีการขายสารฟีโรโมนด้วยคำโฆษณาชวนเชื่อว่ามีสารฟีโรโมนเช่นเดียวกับของมนุษย์ หากซื้อไปใช้จะดึงดูดเพศตรงข้ามให้หลงรักตน หนุ่ม ๆ สาว ๆ **โปรดอย่า** เชื่อคำโฆษณาชวนเชื่อเหล่านี้เพราะยังไม่มีการวิจัยหรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องนี้ เดี่ยวจะเสียเงินฟรีเปล่าๆ นะจ๊ะ

Oxytocin - เป็นฮอร์โมนของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และเป็นสารสื่อประสาทในสมอง รวมทั้งเป็นสารที่มีบทบาทในระบบสืบพันธุ์ของผู้หญิง สารออกซิโทซินตอบคำถามของคำว่ารักได้หรือไม่นั้น มีงานวิจัยที่รายงานการพบปริมาณสารชนิดนี้สูงในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม Prairie Vole ระหว่างกิจกรรมการสืบพันธุ์ หรือ "bonding" กับคู่ สารออกซิโทซินนี้จะหลั่งออกมาปริมาณมากเมื่อหญิงและชายมีเซ็กซ์และถึงจุด orgasm สารนี้อาจเป็นสารที่ก่อให้เกิดการผูกพันลึกซึ้ง นอกจากนี้ สารออกซิโทซินนำมาทำเป็นยาให้แก่เด็กที่เป็นโรค autism เนื่องจากเด็กเหล่านี้จะเข้าสังคมได้ยาก มีเพื่อนได้ยากกว่าคนปกติ เมื่อทานยาจะทำให้สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีได้ง่าย นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยปริมาณสารออกซิโทซินในเลือดต่ออารมณ์ของผู้หญิง ในผู้หญิงที่มีความสัมพันธ์ที่ดีหรือมีคู่รักจะมีปริมาณสารนี้ในเลือดสูงกว่าผู้หญิงที่มีความสัมพันธ์ที่แยหรือสาวโสด

นอกจากนี้ ยังมีสารเคมีอีกหลายตัวที่มีการตีพิมพ์ว่าอาจเกี่ยวข้องกับความรักรักของหนุ่มสาว สำหรับความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนซึ่งเป็นนักเคมี (ที่ชอบอ่านเรื่องสารเคมีในสมอง) คิดว่าสารเคมีในสมองมีมากมายหลายชนิด ที่ทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรมของคนเรา สารเหล่านี้เป็นทั้งฮอร์โมน สารสื่อประสาท ที่มีความสัมพันธ์กันที่ค่อนข้างซับซ้อน มีปัจจัยหลายๆ อย่างที่มีผลต่อการผลิต การทำลาย การสลายตัวของสารเคมีในสมอง ในกรณี "love at first sight" หรือ "รักเมื่อแรกเห็น" น่าจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีสารเคมีหลังไหลอย่างรุนแรงเมื่อพบประสพหน้าคนที่คิดว่าใช่เป็นครั้งแรก ส่วน "puppy love" หรือ "รักแรกเริ่ม" น่าจะเป็นการหลั่งสารที่ทำให้รู้สึกเป็นสุข และสารที่กระตุ้นให้ตื่นตัวเมื่อพบกันในช่วงแรกๆ สำหรับ "forever love" หรือ "รักนิรันดร์" น่าจะเป็นการหลั่งสารแห่งความสุขอย่างสม่ำเสมอของคนคู่หนึ่ง ที่ทำแต่สิ่งดี ๆ ให้กันอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับหนุ่มโสดและสาวโสดที่ตามหาความรักกันอยู่ ก็ขอให้โชคดี อยาฆ่าแต่หาคำตอบว่ารักคืออะไร ทำไมคนนั้นคนนี้ไม่รักเรา รักก็คือปฏิกิริยาเคมีของสารเคมีที่เกิดขึ้นในสมองเรานี่แหละ ขอให้โชคดีหาคนที่ปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้นในสมองพร้อมๆ กัน นะจ๊ะ Love. xoxo. ♥♥♥

ปวีณา (ปอ) เครือณิล
paweena@dss.go.th

สาระน่ารู้ : ครีมกันแดด เลือกใช้อย่างไร

ช่วงนี้อากาศเริ่มร้อน หลายท่านคงคิดถึงการไปพักผ่อนชายทะเล แต่สิ่งที่จะได้รับคู่กับความสนุกสนานจากการเล่นน้ำก็คือแสงแดดที่ทราบนั่นแล้วแสงแดดมีประโยชน์กับเรา แต่ก็ทำให้เกิดผลเสียกับเราหลายอย่าง เช่น

- ⊗ ผิวไหม้แดด
- ⊗ เกิดฝ้าและกระ
- ⊗ ผิวเหี่ยวย่น
- ⊗ เกิดมะเร็งผิวหนัง
- ⊗ เกิดหรือกระตุ้นโรคผิวหนังอักเสบและ โรคทางระบบภูมิคุ้มกันบางชนิด



(มีต่อในหน้า 3)

สาระน่ารู้ : ครีมกันแดด เลือกใช้อย่างไร

(ต่อจากหน้า 2)

● ป้องกันแสงแดดได้อย่างไร

1. หลีกเลี่ยงแสงแดดในช่วงเวลาที่มีแดดจัดมากๆ สำหรับประเทศไทย อาจต้องหลีกเลี่ยงตั้งแต่ 8.30-16.30 น.
2. สวมใส่เสื้อผ้า หมวก แว่นกันแดด กางร่ม
3. ใช้สารกันแดด
4. ไม่อาบแดดหรือรับบริการฉายแสงให้ผิวเป็นสีแทน

● สารกันแดดที่ดีควรเป็นอย่างไร?

1. ควรมีความเข้มข้นปกป้องผิวได้ดีทั้งรังสี UVA และ UVB
2. เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในส่วนของโลกที่ได้รับรังสี UV ค่อนข้างสูง จึงควรใช้ครีมกันแดดจริงๆ ทุกวัน อย่างน้อยที่ ค่า SPF15 ขึ้นไป
3. เพื่อปกป้องเต็มประสิทธิภาพ ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ป้องกันแสงแดดที่มีคุณสมบัติป้องกัน ได้ทั้งเหงื่อ และน้ำ
4. สารกันแดดภายในผลิตภัณฑ์ควรมีส่วนผสมจากสารสกัดธรรมชาติ เพื่อความปลอดภัยต่อผิว
5. เนื้อผลิตภัณฑ์ควรละเอียดเบาทาแล้วแบบเนียนผิว ไม่มีส่วนผสมของสาร PABA ซึ่งหลายๆคนเกิดอาการระคายเคืองได้ง่าย



● SPF และ PA คืออะไร

SPF คือ ค่าบอกระดับการป้องกันรังสี UVB เท่านั้น แต่ตอนหลัง มีการวิจัยแล้วพบว่ารังสี UVA ก็ทำร้ายผิวเราพอกัน แต่ก็ไม่มีการตั้ง rate วัดระดับการป้องกันขึ้นมาแน่นอน ต่อมาจึงกำหนด ให้ใช้คำว่า PVA ขึ้นมา สรุปแล้วก็คือ

✦ SPF หรือ Sun Protection Factor

ค่าแสดงประสิทธิภาพของการปกป้องผิวจากแสงแดด และกรองกันอันตรายจากรังสี **UVB** ที่เป็นสาเหตุของความไหม้เกรียมทำให้ผิวหนังทนต่อการไหม้แดดนานกว่าสภาพผิวปกติ เช่น ถ้าสภาพผิวปกติสามารถอยู่ท่ามกลางแสงแดดได้นาน 10 นาที ถึงจะเกิดอาการไหม้แดด ดังนั้น การใช้ครีมป้องกัน แสงแดดที่มีค่า SPF 15 จะสามารถปกป้องผิวให้ อยู่ท่ามกลางแสงแดดได้นานเพิ่มขึ้นเป็น 15 เท่า คือ จาก 10 นาที เป็น 150 นาที หรือ 2 ชม. 30 นาที

✦ PA หรือ Protection UVA

คือ ค่ามาตรฐานจากประเทศญี่ปุ่น เพื่อแสดงประสิทธิภาพการปกป้องผิว จากอันตรายของรังสี UVA ที่เป็นสาเหตุของความหมองคล้ำและเหี่ยววัยแก่ก่อนวัย โดยการระบุค่า PA ถ้ามี จำนวน + มาก แสดงถึงประสิทธิภาพสูงสุดในการปกป้องผิวจากรังสี UVA เช่น PA+++ คือประสิทธิภาพสูงสุด ในการปกป้องผิวจากรังสี UVA ที่ใช้ในเครื่องสำอาง



● สารกันแดดมีกี่ชนิด

สารกันแดดสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม

✦ **Physical Sunscreen (สารกันแดดสะท้อนแสง)** เป็นสารเพิ่มคุณสมบัติสะท้อนแสง ส่วนมากไม่ทำปฏิกิริยากับผิวหนัง เช่น Titanium Dioxide(TiO₂), Zinc Oxide (ZnO) เป็นต้น สารในกลุ่มนี้สามารถป้องกันได้ทั้ง UVA, UVB, Visible Light และ Infrared Light

✦ **Chemical Sunscreen(สารกันแดดดูดแสง)** เป็นสารที่สามารถดูดซับพลังงานของแสงแดดไว้ก่อนที่จะแสงแดดจะผ่านลงไปที่ผิวหนัง สารในกลุ่มนี้มีหลายชนิด ซึ่งสามารถดูดซับพลังงานในช่วงที่ต่างกันและอาจทำให้เกิดการแพ้ยาได้

● วิธีการเลือกใช้สารกันแดด

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีต่างๆ สามารถกันแดดที่ดีขึ้น เช่น สารในกลุ่ม Physical Sunscreen ที่สามารถกันแดดได้ดี และหน้าไม่ขาว หรือ การใช้สารกันแดดทั้ง 2 กลุ่ม (Physical and Chemical Sunscreen) ผสมกัน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการป้องกันแสงแดด

● หลักในการเลือกและใช้ยาทากันแดด

1. พิจารณาตามความจำเป็นและเหมาะสมกับตนเอง โดยคำนึงถึง
 - ♦ อาชีพ ลักษณะงาน
 - ♦ กีฬา หรือ กิจกรรมต่างๆ
 - ♦ ก่อให้เกิดการระคายเคืองหรือการแพ้หรือเปล่า
2. โดยทั่วไปสารกันแดดควรมีค่าป้องกันแสงแดด (SPF) เท่ากับหรือมากกว่า 15

(มีต่อในหน้า 4)



สารน่ารู้ : ครีมกันแดด เลือกใช้อย่างไร

(ต่อจากหน้า 3)

3. ควรป้องกันทั้ง UVA และ UVB
4. ไม่ควรใช้สารกันแดดที่มีน้ำหอม เพราะว่าน้ำหอมสามารถทำให้เกิดอาการแพ้ได้บ่อย
5. ควรทาหนักว่าทาครีมทั่วไปเล็กน้อย
6. เมื่อมีเหงื่อหรือโดนน้ำควรทาสารกันแดดซ้ำ หรือใช้สารกันแดดที่สามารถกันน้ำได้

ที่มาของข้อมูล

- ♦ <http://www.thaiclinic.com/sunscreen.html>
- ♦ http://www.doctorcosmetics.com/read_content.php?id=1852&pagetype=product
- ♦ http://www.pandadumnam.com/scoop_uv.htm

อารีย์ คชฤทธิ์
aree@dss.go.th

แนะนำหลักสูตรฝึกอบรม : เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศสิทธิบัตรเพื่อการต่อยอดเทคโนโลยี



สาระสำคัญของหลักสูตร

และศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการสืบค้นสิทธิบัตรเพื่อการต่อยอดเทคโนโลยี (Patent searching for innovation) ในวันที่ 6-7 พ.ค. 2553 โดยมีจุดประสงค์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเอกสารสิทธิบัตร (Patent) ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของสารนิเทศที่ได้ วิธีการสืบค้น แหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนการนำสารนิเทศที่ได้จากเอกสารสิทธิบัตรมาประยุกต์ใช้งานในการวิจัยพัฒนาเพื่อผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งถือว่าเป็นการต่อยอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรม ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ <http://blpd.dss.go.th/training/dwdocuments/outlinepdf/f003.pdf> ค่าลงทะเบียน 1,000 บาท สมัครได้ที่คุณวีรศรา โทร.02-201-7262 หรือที่ 02-201-7460

อุดมลักษณ์ เวียนงาม
udomlak@dss.go.th

ตอบคำถามวิทยาศาสตร์ : คำถามจากผู้เข้าอบรม

อรทัย ลีลาพจนานพร
oratai@dss.go.th

ถาม การที่เราใช้แอลกอฮอล์เพื่อฆ่าเชื้อโรค หมายถึง ให้ใช้แอลกอฮอล์บริสุทธิ์หรือเปล่า

ตอบ ก่อนอื่นขอเรียนให้ทราบว่าคุณสมบัติ แอลกอฮอล์คือ ทำให้โปรตีนซึ่งเป็นสารประกอบภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตทั้งหลายจับตัวเป็นก้อน หรือที่เรียกว่าตกตะกอนโปรตีน นะ ทีนี้ถ้าเราจะใช้แอลกอฮอล์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทำลายจุลินทรีย์สำหรับแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ หรือ 95%(ประมาณ)แอลกอฮอล์ ไม่เหมาะเพราะ ถ้าเราใช้แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ทันทีที่แอลกอฮอล์ซึมผ่านผนังเซลล์ของเชื้อโรค แอลกอฮอล์บริสุทธิ์จะทำให้โปรตีนจับตัวเป็นก้อนอย่างรวดเร็ว กลายเป็นเกราะป้องกันตัวเชื้อโรคได้อย่างดี ทำให้แอลกอฮอล์ไม่สามารถซึมผ่านไปทำลายเซลล์อื่นๆได้ เชื้อโรคนี้ก็จะนั่งๆ อยู่ชั่วระยะเวลาหนึ่ง ไม่ถูกทำลาย เชื้อโรค ทั้งหมดยังไม่ตาย

เราควรใช้ 70%แอลกอฮอล์ ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำให้โปรตีนจับตัวเป็นก้อนได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่รวดเร็วทันที่เท่า แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ดังนั้น 70%แอลกอฮอล์จะซึมเข้าไปในกลุ่มเซลล์ต่างๆทั้งหมดได้อย่างทั่วถึง ทำให้เชื้อโรคทั้งหมดก็จะถูกทำลาย ตายไปในที่สุด