

ข่าวเกษียณ

วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๑๙

๖ วันพุธที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๑๙

หน้า ๑

ความรู้อันล้ำค่า

อันตรายที่อาจได้รับจากยากันยุง

■ ดร.อนามัถ์ สิงหะพันธุ์
กรมวิทยาศาสตร์

ในปีหนึ่ง ๆ มีคนจำนวนมากที่เจ็บป่วยและเสียชีวิตไปเนื่องจากโรค
ซึ่งเกิดจากยุงกัดจนมีค่าพียงเศษทิวา ยุงร้ายกว่าเสือ ดังที่เคยได้ยินได้ ฟัง อยู่เสมอ
จนคนห

ยุงเป็นพาหะสำคัญในการนำเชื้อ โรคที่ ร้ายแรง
หลายชนิดมาสู่คน ตัวอย่างเช่น ไข้จับสั่น ไข้เลือด
ออก เป็นต้น เนื่องจากอันตรายที่มนุษย์และสัตว์เลี้ยง
ได้รับจากยุงนี้ ทำให้มีการค้นคว้าหาวิธีการในการกำ
จัดยุงให้หมดไปหรือป้องกันไม่ให้ยุงกัด ซึ่งมีทั้งสิ่งประ
ดิษฐ์ เช่น มุ้ง ยาฆ่ายวดไลทหรือที่เรียกกว่ามุ้ง
ลวด ตะเกียงฆ่าแมลง เครื่องมือวิทยาศาสตร์สมัยใหม่
ที่ใช้ความสิ้น สะเทือนของ คลื่น เสียง ซึ่งทำให้เกิดช่วง
คลื่นแผ่ออกไปรบกวนระบบประสาทของยุง และแมลง
อื่น ๆ ทำให้ยุงหรือแมลงไม่เข้าใกล้ และสิ่งประดิษฐ์
อื่น ๆ รวมทั้งยากันยุงซึ่งเป็นผลผลิตทางอุตสาหกรรม
อย่างหนึ่ง มี จำ หน่าย อย่าง แพร่ หลาย ใน ท้อง ตลาด

ยากันยุงที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีทั้งชนิดฉีดพ่น
และชนิดจุดไฟ ใช้คว้นแรมเพื่อไล่อยุง ยากันยุงประเภท
หลังนี้มีผู้นิยมใช้น้อยกว่าประเภทแรก อาจจะเป็น
เพราะผู้ ใช้เกรงจะเกิดอุบัติเหตุไฟ ไหม้ก็ ได้เมื่อผู้ใช้นิยม
ใช้ยากันยุงชนิดฉีดพ่นกันมาก จึงเป็นเหตุให้บริษัทผู้
ผลิตจำหน่ายต้องแข่งขันกัน มีการโฆษณาสรรพคุณ
จนบางครั้งเกินความเป็นจริง บางรายก็อ้างความปลอดภัย
ก็ปราศจากอันตรายต่อชีวิตคนและสัตว์เลี้ยงเป็นต้น

เดิมทีเดียวยากันยุงที่ผลิตจำหน่ายในท้องตลาดจะ
มี ดีดีที. เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ แต่จากการศึกษา
วิจัยของนัก วิทยาศาสตร์ ในระยะต่อมาพบว่า ดีดีที. เป็น
สารที่เป็นพิษและมีอันตรายร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิต นับ
ตั้งแต่ แมลง สัตว์เลี้ยงและมนุษย์ ดังนั้น สารนี้จึง

ถูกห้ามใช้เป็นส่วนประกอบในยากันยุง

ปัจจุบันนี้บริษัทผู้ผลิตหลายบริษัท ได้หันมาใช้
สารเคมีอย่างอื่นรวมทั้งสารบางอย่าง ซึ่งเชื่อว่า ไม่ มีพิษ
และอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยงแทน ดีดีที. สารที่
เชื่อว่าไม่เป็นอันตรายนั้น ได้แก่ไพเรทรินส์(pyrethrins)
เป็นต้น

ไพเรทรินส์ เป็นสารประกอบทางเคมีที่สกัดได้
จากดอกไพเรทรัม (pyrethrum flower) ซึ่งเป็นพืช
ตระกูลควิสแอนทีมัม ซิเนวารวีอี ฟอริอุม (Chrysan-
themum cinerariae forium) โดยใช้ตัวทำละลาย
อินทรีย์ (organic solvents) บางชนิด เช่น เคโรซีน
(kerosene) แนฟทา (naptha) อีลกอฮอล์และอื่น ๆ
เป็นตัวสกัด

ผลที่ได้จากการสกัดดอกไพเรทรัม ประกอบ
ด้วยสาร ๒ ประเภท คือ ไพเรทริน และซีเนรีน
(Pyretrin L Hand Cinerin LI) สารทั้งสองชนิดนี้
รวมกันเรียกว่า ไพเรทรินส์ ซึ่งกำลังอยู่ในความนิยม
ของบริษัทผู้ผลิตยากันยุงและยาฆ่าแมลง เพราะเชื่อกัน
ว่าไพเรทรินส์ เป็น สารที่ ไม่มีพิษและ ันตราย ต่อสัตว์
เลี้ยง เด็ก ผู้ใหญ่ ดังที่เคยได้ยินบริษัทผู้ผลิตโฆษณา
อยู่เสมอ ๆ แต่จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ทราบ
ว่า ไพเรทรินส์ ไม่ใช่จะไม่มีพิษเลย เพราะถ้าคนหรือ
สัตว์เลือดอุ่นกินเข้าไปจะมีพิษปานกลาง (moderate
toxic) และถ้าฉีดเข้าสู่ร่างกายจะมีพิษร้ายแรงถึงขั้น
เสียชีวิต

จากการทดลองกับหนูพบว่า ไพเรทรินส์อาจทำ
ให้หนูตายภายใน ๒๕ ชั่วโมง ถ้ากินไพเรทรินส์เพียง
ครึ่งเดียวและกินเข้าไปเป็นจำนวนมากถึงปริมาณที่เป็น
อันตราย (lethal dose) แต่หนูอาจมีชีวิตรอดอยู่ ได้
ถ้ากินไพเรทรินส์จำนวนดังกล่าวทีละน้อยทุก ๆ วัน
จากผลการศึกษาทดลองนี้ทำให้นักวิทยาศาสตร์คาดคะ
เนว่ามนุษย์จะได้รับอันตรายจากไพเรทรินส์ก็ต่อ เมื่อรับประทาน
เข้าไปมากถึง ๑.๑๕ กรัมต่อน้ำหนักตัว ๑
กิโลกรัม หมายความว่าคนที่หนัก ๗๐ กิโลกรัม ถ้า
รับประทานไพเรทรินส์เข้าไปถึง ๑๐๐ กรัม ก็จะเป็น
อันตราย ในอากาศที่เราหายใจเข้าไปนั้นถ้ามี ไพเร-
ทรินส์เกินกว่า ๕ มิลลิกรัมต่ออากาศ ๖ ลูกบาศก์เมตร
จะทำให้เกิดอันตรายได้

ไพเรทรินส์ที่เป็นส่วนประกอบในยา กันยุง ชนิด
จุดรวมคว้น จะมีปริมาณเพียงร้อยละ ๑ และชนิดฉีด
พ่นมีร้อยละ ๐.๑ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปริมาณที่น้อยมาก
เมื่อเทียบกับปริมาณที่จะก่อให้เกิดอันตราย ต่อมนุษย์
อย่างไรก็ดี ยังมีเอกสารทางการแพทย์รายงานว่า มี
คนใช้ ได้รับอันตรายเนื่องจากการหายใจเอาไพเรทรินส์
เข้าไปในร่างกาย และจากการปล่อยให้ผิวหนังสัมผัส
กับไพเรทรินส์ รายงานกล่าวว่า คนใช้จะหายใจไม่

สะดวก และมีอาการชอกหรือหมดสติคล้ายกับอาการที่พบในคนไข้บางรายที่แพทย์พวกปฏิบัติในระดับชนิด หรือมีอาการแพ้แสดงอาการคัน มีลมเม็ดเล็ก ๆ ขึ้นทั่วไปตามร่างกายและบริเวณที่สัมผัสกับโพเวทรินส์ และจะกลายเป็นโรคผิวหนังอย่างร้ายแรง

จากการศึกษาทดลองเปรียบเทียบความเป็นพิษของสารที่ใช้เป็นส่วนผสมในยากันยุง และยาฆ่าแมลงพบว่า โพเวทรินส์มีพิษน้อยกว่าอย่างอื่น แม้ว่าโพเวทรินส์จะเป็นสารที่เป็นพิษและมีอันตรายน้อยที่สุด และโพเวทรินส์ที่ใช้ในยากันยุง ก็มีปริมาณน้อยเกินกว่าจะทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์เลี้ยง และมนุษย์ก็ตาม แต่ในยากันยุงโดยเฉพาะชนิดฉีดพ่น จะมีตัวทำลายอินทรีย์ที่ระเหยง่ายและอาจจะเป็นพิษด้วย เช่น เคโรซีน แนฟทาโซลิน และอื่น ๆ มีผู้ศึกษาค้นคว้าและยอมรับว่าตัวทำลายอินทรีย์ที่ใช้ในยากันยุงชนิดฉีดพ่น เป็นสารมีพิษและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างเช่น จากการศึกษาเรื่องพิษของตัวทำลายพบว่า เคโรซีน นอกจากจะทำให้เกิดโรคผิวหนังสำหรับบางคนเท่านั้น ในรายที่หายใจเอาเคโรซีนเข้าไปมาก ๆ จะทำให้หายใจ หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น ผิงหนังมีสีเขียวคล้ำเพราะขาดออกซิเจน และอาจทำให้เกิดโรคปอดที่เรียกว่า พัลโมนารี อเอดิม่า (Pulmonary Edema) และโรคปอดที่เกิดขึ้นเนื่องจากสารเคมีที่เรียกว่า เคมิคอลล นิวโมนิติส (Chemical pneumonia) ที่ผิวหนังสัมผัสกับไอของเคโรซีน นาน ๆ จะทำให้ผิวหนังแห้งและกลายเป็นโรคผิวหนัง

สำหรับโซลินที่ใช้เป็นตัวทำลาย ในยากันยุง มีรายงานกล่าวไว้ว่า ปริมาณที่ปลอดภัยของโซลินในอากาศจะต้องมีน้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิกรัม ในอากาศ ๑ ลูกบาศก์เมตรจากการศึกษาความเป็นพิษของโซลิน พบว่าถ้าหายใจเอาโซลินเข้าไปในร่างกายมาก ๆ จะเป็นอันตรายต่อระบบหายใจ ส่วนแบบ ทำลายประสาทที่เกี่ยวข้องกับระบบสายตา ทำให้ตาแสบ ตาพร่า และอักเสบ มีอาการปวดศีรษะ มีน้ำมูก อ่อนเพลีย เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นเหียน

อยากจะอาเจียร เบื่ออาหาร ท้องขึ้น เป็นอันตรายต่อหัวใจ คับ ไต ระบบประสาท และทำให้ระบบโลหิตผิดปกติ (blood dyscrasias) นอกจากนี้ ในคนไข้บางรายที่หายใจเอาโซลินเข้าสู่ร่างกาย แม้เพียงปริมาณเล็กน้อยอาจมีอาการชักกระตุกคล้ายคนเป็นลมบ้าหมู

นอกจากตัวทำลายอินทรีย์แล้วยากันยุงยังประกอบด้วยสารเคมีที่ช่วยในการเพิ่มฤทธิ์ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่ายุงและแมลง สารเพิ่มฤทธิ์นี้เรียกว่า ซินเนอร์จิสต์ (Synergist) ซึ่งยังไม่มีการศึกษาวิจัยว่าสารเพิ่มฤทธิ์นี้ปลอดภัยต่อคนหรือสัตว์เลี้ยงหรือไม่เพียงใด

โดยเหตุที่ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มียุงชุกชุมมาก การงดใช้ยากันยุงคงทำได้ยาก ประกอบกับในขณะนี้ นักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถสังเคราะห์สารอื่นซึ่งเป็นสารที่สามารถใช้ ในการฆ่า ยุง และ แมลง ได้ โดยที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง

ดังนั้นผู้ใช้ยากันยุง จึง ควร ใช้ ด้วย ความระมัดระวัง อย่าจุดหรือฉีดยากันยุงในห้องที่ปิดมิดชิดหรือใน ท่อ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก โดยเฉพาะถ้ามีคนบว้ยหรือเด็กเล็ก ๆ อยู่จะต้องระวังมากเป็นพิเศษ เพราะอาจทำให้คนบว้ยเกิดโรคอันตราย ซoon สุขภาพทรุดโทรม และจะมีอาการทรุดหนักลง หรือจะทำให้เด็กเล็ก ๆ เกิดโรคผิวหนัง แพ้สารเคมี เป็นโรคปอดชอกหมดสติ หายใจไม่สะดวกและอาจเป็นเหตุร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตลงได้ ●



วันอังคารที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๙

หน้า ๑ - ๑๑

สถิติล่าสุดผู้ติดเชื้อเสียชีวิต

ทั่วประเทศ 7 แสนคน วิจารณ์ใน

กรุงติด 3 แสนทั่วประเทศอีก 4 แสน

ปัจจุบันมีบุคลากรศึกษาสาขาศึกษาในประเทศไทย มีแนวโน้มนำ
จะทวีความรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ เป็นปัญหาซึ่งทำความเสียหายไม่
เฉพาะแก่สุขภาพอนามัยของผู้ศึกษาเท่านั้น ยังทำความเสียหาย
ให้แก่ครอบครัวของผู้ศึกษาเสียอีก สังคม และเศรษฐกิจ อีกด้วย
ขณะนี้ประชากรที่ศึกษาสาขาศึกษาประเภทต่าง ๆ ทั่วประเทศ
ประมาณ ๔ แสนคน และในเขตกรุงเทพมหานคร มีผู้ศึกษาสา
กษาให้โทษอยู่เป็นจำนวนมากประมาณ ๖ แสนคน ซึ่งจะเห็นว่า
ปัญหาการศึกษาสาขาศึกษามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ใค้อ่างรวดเร็วหลาย
เท่า ภายในระยะเวลาสั้น ๆ โศกเลฬาค่ออ้างอิงประชากรที่เสี่ยง
ต่อการศึกษาสาขาศึกษา คือกลุ่มเดวรวมหญิงชายที่มีอายุระหว่าง 14-
25 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีความสำคัญต่อแรงงาน และการพัฒนาประเทศ
ชาติ

สถิติ

□ ต่อจากหน้า ๑

อนึ่ง ผู้ศึกษาสาขาศึกษาส่วนใหญ่มักมีสาเหตุมาจากปัญหาขับ
แค้นทางใจ ปัญหาทางสังคม ความสนใจรับผิดชอบในการเลี้ยง
ดูบุตรของ พ่อ แม่ และการดูแลนักเรียนไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นผล
ส่งเสริมให้เกิดปัญหาสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร กระหนักถึงภัยร้ายแรงของ
ยาเสพติดดังกล่าว จึงได้เริ่มดำเนินการในการป้องกันและบำบัด
รักษาการศึกษาสาขาศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕1๑ โครงการประกอบ
ด้วยการจัดตั้งคลินิกถอนยา และฟื้นฟูจิตใจของผู้ศึกษาแบบผู้ป่วย
นอก การเร่งเผยแพร่สุขภาพ เรืองโทษภัยของยาเสพติด และ
การป้องกันแก่ครูและนักเรียน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงาน
เป็นไปคามวัตถุประสงค์ ศูนย์ต่าง ๆ จึงได้จัดเจ้าหน้าที่ออกไปให้
สุขภาพ เรืองยาเสพติดแก่โรงเรียนต่างๆ ตลอดจนและระหว่าง
วันที่ 20 ถึง 24 กันยายน ๒๕๑๑ ศูนย์บริการสาธารณสุข ๒๘
ลาคนญาได้ส่งแก่สังคมสงเคราะห์ออกไป ให้สุขภาพแก่โรงเรียน
วัดทองแดง, โรงเรียนวัดทองธรรมชาติ, โรงเรียนวัดทองเพ็ญ,
โรงเรียนวัดเศวตฉัตร, โรงเรียนวัดพิชัยญาติ และ โรงเรียนวัด
สุทธาราม รวมทั้งสิ้น 6 โรงเรียน.