

หน่วยที่ III  
วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การป้องกันตนเอง

A. ผู้พ่นสาร ผู้ให้คำปรึกษา เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

หัวข้อ A : ควรจะทราบถึงหลักสำคัญสำหรับการป้องกันตนเอง

หัวข้อ B : ควรจะทราบว่า การป้องกันส่วนต่างๆ ของร่างกายทำได้อย่างไร

หัวข้อ C : ควรจะทราบว่าวิธีการใน หัวข้อ A และ B จะนำไปใช้กับแต่ละงานได้  
อย่างไรและทราบถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

B. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์อื่นๆ

หัวข้อ A : ควรจะทราบถึงหลักสำคัญสำหรับการป้องกันตนเอง

หัวข้อ B : ควรจะทราบว่า การป้องกันส่วนต่างๆ ของร่างกายทำได้อย่างไร

หัวข้อ C : อาจไม่ต้องกล่าวถึง

C. เจ้าหน้าที่ขึ้นทะเบียน

หัวข้อ A : ควรจะทราบถึงหลักสำคัญสำหรับการป้องกันตนเอง

หัวข้อ B : อาจจะต้องทราบว่า การป้องกันส่วนต่างๆ ของร่างกายทำได้อย่างไร

หัวข้อ C : อาจจะต้องทราบว่าวิธีการใน หัวข้อ A และ B จะนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่ม  
อาชีพที่เฉพาะเจาะจง ที่เกี่ยวข้องกับอันตรายนั้น ๆ

Module เลขที่ III A 1  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 1 จุดประสงค์ของการป้องกัน

**ประเด็นหลัก :**

การป้องกันตนเองมีจุดประสงค์เดียวเท่านั้น:  
ทำให้การได้รับสัมผัสของพนักงานที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้

การป้องกันตนเองจะไม่มีประโยชน์ต่อใครอื่น  
นอกจากบุคคลผู้ใช้เอง

การป้องกันตนเองถูกใช้ในอุตสาหกรรมจำนวนมาก และเป็นส่วนสำคัญของการป้องกัน  
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

- ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ มีความจำเป็นที่จะต้องหลีกเลี่ยงการดูดซึมผ่านทาง  
ผิวหนัง ทางตา และทางปาก บางตำรับของสารนี้การป้องกันปอดมีความจำเป็น
- เมื่อไรก็ตามที่ตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ถูกใช้ สุขอนามัยที่ดีมีความจำเป็น เสื้อผ้า  
ป้องกันตัวบางชนิดจะต้องการเสมอ ซึ่งอาจจะเป็นเพียงเสื้อผ้าใส่ทำงานเท่านั้น การ  
ใช้สิ่งป้องกันอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับอันตรายของตำรับยาที่ใช้ ซึ่งจะระบุไว้บนฉลาก

**ประเด็นเสริม :**

1. คนงานทุกคนควรจะต้องทราบถึงอันตรายของงานที่เขาต้องทำ
2. เป็นความรับผิดชอบของนายจ้างในการเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องแก่คนงานและถ้าต้องการ  
เครื่องมือป้องกันพิเศษ นายจ้างควรจะเตรียมไว้ แนะนำคนงานในการใช้เครื่องมือให้  
ถูกต้อง ดูแลบำรุงรักษา และเปลี่ยนถ้าเสียหาย

**สำหรับการอภิปราย :**

การป้องกันชนิดใดควรจะเตรียมในงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ  
สภาพภูมิประเทศในท้องถิ่นมีอิทธิพลต่อการใช้เครื่องมือป้องกันหรือไม่

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ข้อความที่ใช้อักษรตัวใหญ่ตามข้างต้น

Module เลขที่ III A 2  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 2 การชำระล้าง

**ประเด็นหลัก :**

สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ส่วนใหญ่ที่ติดบนผิวหนังจะถูกกำจัดออกได้โดยการชำระล้าง  
และการดูดซับจะลดลง

การใช้สบู่จะช่วยให้ชำระล้างออกได้มากกว่าโดยเฉพาะถ้ารูปแบบเป็นน้ำมัน  
ถ้ามีสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ใดๆ ติดบนผิวหนังควรรีบล้างออกโดยทันที

ให้ชำระล้างหน้า แขน และมือ อย่างสม่ำเสมอ

- ก่อนกินอาหาร
- ก่อนดื่มน้ำ
- ก่อนสูบบุหรี่
- ก่อนเดินทางกลับบ้าน
- ก่อนปัสสาวะ

เมื่อสิ้นสุดงานในแต่ละวันให้อาบน้ำให้สะอาด

ผู้ที่ใช้เครื่องฉีดพ่น แบบใช้มือควรล้างมือและแขนทุกครั้งที่ได้มน้ำยาลงในเครื่องฉีดพ่น

**ประเด็นเสริม :**

1. ใช้น้ำสะอาดในการชำระล้าง ห้ามล้างลงในแม่น้ำลำธาร ถ้าในพื้นที่มีน้ำจืดน้อยหรือไม่มี ควรจะนำน้ำบรรจุมาด้วยในถังที่สะอาด ซึ่งมีก๊อกติดอยู่
2. ถ้าปฏิบัติได้ให้เก็บน้ำที่ใช้ในการล้างมือและแขน และทิ้งไปในลักษณะเช่นเดียวกับเป็นน้ำสำหรับการล้างเครื่องมือ หรือใช้เป็นน้ำสำหรับการผสม

**สำหรับการอภิปราย :**

มีข้อลำบากในท้องถิ่นในการจัดหาและการกำจัดน้ำ สำหรับการชำระล้างหรือไม่

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

การกำจัดหรือทิ้งน้ำที่ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อยู่ในหัวข้อ ของ Module IV B 2

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้ทำงานกำลังล้างมือหรือหน้าในพื้นที่ภาคสนาม หรือสถานที่ทำงานอื่นๆ

Module เลขที่ III A 3

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 3 การกินและการดื่มขณะทำงาน

**ประเด็นหลัก :**

ไม่ควรกินหรือดื่มขณะที่ยุ่งเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์โดยปราศจากการ  
ชำระล้างมือ แขน และหน้าด้วยน้ำสะอาดและ ควรใช้สบู่ด้วย

ถ้ามีการนำอาหารเข้ามาในพื้นที่  
ควรจะบรรจุไว้ในกระป๋องที่มีฝาปิดอย่างแน่นหนา

**สำหรับการอธิบาย :**

ถ้าผู้ทำงานกินหรือดื่มระหว่างการทำงานโดยปราศจากการชำระล้าง สารกำจัดศัตรูพืชและ  
สัตว์จะถูกดูดซึมโดยทางใด

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของคนกำลังกินอาหารในสถานที่ทำงาน โดยมีเครื่องหมายซึ่งแสดง  
ถึงการปฏิบัติ ที่ไม่ถูกต้องคือ X อย่างชัดเจน

Module เลขที่ III A 4

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 4 การสูบบุหรี่ขณะทำงาน

**ประเด็นหลัก :**

ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ไม่ว่าชนิดใด  
ไม่ควรจะสูบบุหรี่ขณะทำงาน

ถ้าพวกเขาได้รับอนุญาตให้สูบบุหรี่ระหว่างช่วงพักการทำงาน  
พวกเขาควรล้างมือ แขน และหน้า ด้วยน้ำสะอาดก่อน

**ประเด็นเสริม :**

ถ้าผู้ทำงานเก็บบุหรี่หรืออุปกรณ์อื่น ๆ สำหรับการสูบบุหรี่ไว้ในกระเป๋าของชุดทำงานของเขา  
อุปกรณ์เหล่านี้ควรจะเก็บไว้ในกระป๋องที่มีฝาปิดอย่างแน่นหนา

**สำหรับการอภิปราย :**

ถ้าผู้ทำงานสูบบุหรี่ระหว่างการทำงานโดยปราศจากการชำระล้าง สารกำจัดศัตรูพืชและ  
สัตว์จะถูกดูดซึมโดยทางใด

อันตรายอื่น ๆ (ไม่ใช่จากสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์) ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

เมื่อสูบบุหรี่ที่ปนเปื้อนด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ นอกเหนือจากจะถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง  
ของริมฝีปากและปากแล้ว อาจจะมีอันตรายที่ไม่ทราบจากส่วนประกอบที่เกิดขึ้น เมื่อสารกำจัดศัตรู  
พืชและสัตว์บางส่วนถูกเผาไหม้ที่ปลายของบุหรี่และสูดหายใจเข้าไป

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของคนกำลังสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน โดยมีเครื่องหมายซึ่งแสดงถึง  
การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง คือ X อย่างชัดเจน

Module เลขที่ III A 5

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 5 การเคี้ยว

**ประเด็นหลัก :**

ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์  
ไม่ควรจะเคี้ยวสิ่งใดขณะทำงาน

ถ้าพวกเขาได้รับอนุญาตให้เคี้ยวได้ระหว่างการหยุดพักทำงาน  
พวกเขาควรล้างมือ แขน และหน้า ของพวกเขาด้วยน้ำสะอาดก่อน

**ประเด็นเสริม :**

1. ประเด็นข้างต้นจะรวมถึงการเตรียมสิ่งของใด ๆ สำหรับเคี้ยวด้วย
2. ถ้าผู้ทำงานเก็บสิ่งสำหรับการเคี้ยวในกระเป๋าของชุดทำงาน ของเหล่านี้ควรจะบรรจุไว้ในกระป๋องที่มีฝาปิดอย่างแน่นหนา

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

Module นี้ มุ่งหมายสำหรับใช้ในประเทศที่มีการเคี้ยวใบพลูและสิ่งอื่น ๆ อันตรายจากการเคี้ยวหมากฝรั่งที่ห่อขายในท้องตลาดอาจจะต่ำมากเนื่องจากการหุ้มห่อที่ดีและกระป๋องก็ไม่จำเป็น ส่วนอื่น ๆ ของ Module ยังคงใช้อยู่

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของคนกำลังใส่ของที่จะเคี้ยวเข้าไปในปากของเขา โดยมีเครื่องหมายที่แสดงถึงการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องคือ X อย่างชัดเจน

Module เลขที่ III A 6  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : A การป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
เลขที่ : 6 สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้ในบ้านเรือน

**ประเด็นหลัก :**

**ใช้เฉพาะสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่อนุญาตให้ใช้ในบ้านเรือนเท่านั้น**

ซึ่งหมายถึง สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ขายในบ้าน ซึ่งมีฉลากที่ภาษาชะบรจอย่างถูกต้อง ซึ่งขายในบ้านแก่คนทั่วไป อย่าใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เสนอโดยบุคคลอื่น ซึ่งใช้สารเหล่านี้อย่างเชี่ยวชาญในการกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดอื่น หรือศัตรูพืชและสัตว์ชนิดเดียวกันในสถานที่อื่น

ทำตามกฎง่าย ๆ เหล่านี้ :

- อ่านและปฏิบัติตามข้อบ่งใช้บนฉลาก
- ปิดอาหารก่อนที่จะใช้ฉีดพ่น
- ยาจุดกันยุงและยากันยุงชนิดใช้กับเครื่องไฟฟ้า  
ควรใช้ในห้องที่มีการถ่ายเทอากาศดีเท่านั้น
- ล้างมือด้วยน้ำและสบู่หลังจากใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ทุกครั้ง

**ประเด็นเสริม :**

1. ความหมายของ “สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้ในบ้านเรือน” บางครั้งจะรวมถึงสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ขายสำหรับใช้ในสวน เหล่านี้อาจจะอยู่ในรูปแบบที่มีความเข้มข้นสูงซึ่งต้องเจือจางก่อนใช้อย่าใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เหล่านี้กับพืชอื่นใดหรือสำหรับแมลงศัตรูพืชและสัตว์อื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้บนฉลาก และใช้ในความเข้มข้นที่แนะนำเท่านั้น
2. สารเข้มข้นอาจจะมีอันตรายและควรจะศึกษาคำเตือนบนฉลากอย่างละเอียด
3. ควรระวังที่จะไม่ฉีดพ่นพืชผลที่ใช้เป็นอาหารช่วงเวลาก่อนที่จะเก็บเกี่ยว ซึ่งระบุบนฉลากเป็นพิเศษ

**สำหรับการอภิปราย :**

สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จะถูกดูดซึมโดยทางใด หากไม่ปฏิบัติตามกฎเหล่านี้

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ตัวหนังสือที่ชัดเจนใหญ่ในข้อความข้างบน

Module เลขที่ III B 1

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 1 พื้นที่ส่วนใหญ่ของร่างกาย

**ประเด็นหลัก :**

สำหรับการป้องกันพื้นที่ส่วนใหญ่ของร่างกาย  
เป้าหมายคือปกปิดผิวหนังให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้  
ด้วยวัสดุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผิวหนังไม่ให้เปื้อนด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

การใส่ชุดกันเปื้อนหรือเสื้อและกางเกงซึ่งมีแขนและขาวยาวเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการป้องกัน  
ร่างกาย มันจะปกปิดประมาณ 85% ของผิวหนัง

เสื้อผ้าควรจะทำด้วยผ้าฝ้าย ชักน้ำได้ ไม่มีรู และควรจะสวมใส่โดยมีซิปปอยู่ข้างหน้า หรือติด  
กระดุมขึ้นไปถึงคอระหว่างการทำงาน

เสื้อผ้าที่เปียกชุ่มด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์  
จะไม่สามารถป้องกันสารนี้ได้และสามารถเพิ่มการดูดซึม การเปลี่ยนแปลงใหม่ทันที

**ประเด็นเสริม :**

1. ไม่จำเป็นต้องมีกระเป๋า
2. บุหรี่ วัสดุสำหรับเคี้ยว หรืออาหารชนิดต่าง ๆ ไม่ควรจะถูกเก็บไว้ในกระเป๋าของชุดกันเปื้อน  
ยกเว้นจะบรรจุในกระป๋องที่มีฝาปิดอย่างแน่นหนา
3. ชุดที่ใช้ในแต่ละประเทศอาจใช้ได้เหมือนชุดกันเปื้อน ถ้าอยู่ในลักษณะดังต่อไปนี้ :
  - ทำด้วยผ้าฝ้ายที่ชักน้ำได้
  - ปกปิดร่างกายโดยปราศจากช่องเปิด
  - มีแขนเสื้อยาว
  - มีความยาวพอที่จะคลุมถึงรองเท้าบูท (ถ้าใส่)
  - บำรุงซ่อมแซม หรือหามาแทน ถ้าชุดมีรูขาด

**สำหรับการอภิปราย :**

เสื้อผ้าอะไรที่จะสวมใส่ในประเทศนี้

อะไรคือข้อดีและข้อเสียของเสื้อผ้าแต่ละชนิด และชนิดไหนดีที่สุด

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

ชุดกันเปื้อน (overalls) อาจจะเป็นที่รู้จักในฐานะชุดปกปิดร่างกาย (Coveralls) ในบางประเทศ

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้ฉีดพ่นหรือผู้ใช้สวมชุดกันเปื้อน (หรือชุดของแต่ละประเทศ ถ้าเหมาะสม)

Module เลขที่ III B 2

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 2 สีระชะ และ กอ

**ประเด็นหลัก :**

**ต้องมีการป้องกันสีระชะและคอเมื่อมีการใช้  
ตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ที่มีอันตรายเล็กน้อย ปานกลาง หรือ สูง**

เมื่อทำการฉีดพ่นเหนือระดับเอว สำหรับพืชผัก วัชพืช กำแพง หรือชายคา ควรจะสวม  
หมวกฝ้ายปีกกว้าง

ผ้าพันคอชนิดยาว ชักน้ำได้ ควรจะใช้เมื่อใช้ตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีอันตราย  
เล็กน้อยและมีความจำเป็นต้องใช้เมื่อตำรับที่ใช้มีอันตรายปานกลาง

ระดับ : กลาง

**ประเด็นเสริม :**

1. ผู้กำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้น้ำยาที่มีอันตรายสูงควรจะสวมที่ปกปิดทั้งสีระชะที่ทำด้วยวัสดุที่  
สารซึมผ่านไม่ได้ และมีช่องโปร่งใส ควรจะสวมหมวก ๑ เหนือว่า และไม่เก็บชายเข้า  
ในชุดที่ใส่ ต้องมีการให้อากาศช่วยหายใจแยกต่างหากสำหรับการใช้แบบรมควัน
2. หมวกที่แข็งแรงจำเป็นสำหรับงานบางประเภท

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

Modules ต่อไปนี้หัวข้อนี้จะกล่าวถึงการป้องกันตา จมูก และ ปาก

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้ฉีดพ่นสวมหมวก กำลังใช้ท่อฉีดพ่นเหนือระดับเอว

Module เลขที่ III B 3  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 3 ขาส่วนล่าง และเท้า

**ประเด็นหลัก :**

ผิวหนังของขาส่วนล่างและเท้าสามารถถูกทำให้เปราะเปื้อน :

- ระหว่างการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์โดยเฉพาะในการฉีดพ่น หรือ
- โดยการเดินผ่านฝักซึ่งเพิ่งถูกฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

ขณะใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ อย่าเดินเท้าเปล่าหรือสวมใส่เพียงรองเท้าแตะ  
ถ้าเป็นไปได้อย่าเดินผ่านพื้นที่ที่เพิ่งฉีดพ่นสารเคมี

**อย่าฉีดพ่นในที่ที่มีลมพัด**

การป้องกันที่ดีที่สุดคือ การใส่รองเท้าบูทที่ทำด้วยผ้าใบ หรือ PVC ควรสวมกางเกงขายาว  
หรือชุดกันเปื้อน ให้ขากางเกงอยู่นอกรองเท้าบูท ซึ่งเป็นการป้องกันการเปื้อนของสารกำจัดศัตรูพืชและ  
สัตว์ไหลเข้าไปในรองเท้า

**ประเด็นเสริม :**

1. ถ้าวางเท้าบูทหาไม่ได้ รองเท้าหนังหรือรองเท้าผ้าใบสามารถใช้ได้ โดยที่
  - รองเท้าอยู่ในสภาพที่ดี
  - ขาของชุดกันเปื้อนหรือกางเกง คลุมทับส่วนบนของรองเท้า
2. สำหรับกลุ่มงานบางอย่าง โดยเฉพาะในการทำงานในป่า ควรจะใช้รองเท้าบูทนิรภัย ซึ่งมีชั้นเหล็กปิดนิ้วเท้า
3. หลังการทำงาน ล้างภายนอกของรองเท้าด้วยน้ำ ถ้าวางเท้าบูทหรือรองเท้าที่เป็นผ้าใบ เปื้อนเปียกให้ล้างข้างในด้วย คว่ำลงให้แห้ง
4. ป้องกันเท้าติดเชื้อ รองเท้าบูทที่เป็นยางไม่ควรใช้ ถ้าเป็นไปได้ผู้ทำงานแต่ละคนควรมีรองเท้าเป็นของตนเอง

**สำหรับการอภิปราย :**

ทำไมไม่ให้สอดปลายของกางเกงเข้าในรองเท้าบูท

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพเท้าของผู้อ่างานสวมรองเท้าบูทที่เป็นผ้าใบ หรือ PVC และสวม  
กางเกงคลุมรองเท้าบูท

Module เลขที่ III B 4

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 4 มือ

**ประเด็นหลัก :**

**มือจะต้องถูกป้องกันด้วยถุงมือ**

- เมื่อไรก็ตามที่จับต้องสารเข้มข้น
- เมื่อไรก็ตามที่ใช้ตำรับที่มีอันตรายสูง
- เมื่อไรก็ตามที่ชำระล้างหรือซ่อมแซมเครื่องมือที่ใช้  
สำหรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

ถุงมือควรจะอยู่ในสภาพที่ดี ปราศจากรอยขาด ทำด้วยยางเทียมชนิด  
ผสมน้ำมัน (neoprene) ไม่ใช่ยาง (rubber) และยาวเพียงพอถึงแขนเสื้อ

**ถุงมือที่มีรอยขาด สามารถทำให้ของเหลวเข้าไปในถุงมือได้  
จะอันตรายมากกว่าการไม่สวมถุงมือเลย**

**ประเด็นเสริม :**

1. ถุงมือที่มีรอยขาดควรจะถูกเปลี่ยนอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. ควรจะล้างถุงมือน้อยสุดวันละครั้ง หรือเมื่อถอดออก ล้างทั้งภายในและภายนอก
3. การสวมถุงมือไม่ใช่วิธีที่จะลดความจำเป็นในการล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ  
(เคี้ยวหมากฝรั่ง) หรือสูบบุหรี่ ผิวหนังของมืออาจจะถูกเปื้อนได้เล็กน้อย เมื่อสวมถุงมือ  
เข้าหรือถอดออก
4. ถุงมือประเภทที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งจะฉีกขาดได้โดยเร็ว และไม่เหมาะสมในการใช้ถ้ามี  
ความหนาน้อยกว่า 0.4 mm. เมื่อใช้แล้วจะต้องกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย เช่นเดียวกับ  
ถุงพลาสติกที่บรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

ในทางทฤษฎีแล้ว ปลายแขนเสื้อควรจะสวมคลุมทับปลายถุงมือ เช่นเดียวกับกางเกงควรสวมคลุมรองเท้านิ้วด้วยเหตุผลเดียวกัน อย่างไรก็ตามมักจะปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากปลายของแขนเสื้อแคบเกินไป ถ้ามีอันตรายของการกระเด็นเป็นอนจกตำรับที่มีอันตราย สามารถทำให้เกิดอันตรายน้อยสุดด้วยการสวมถุงมือสำหรับขั้บรถ

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้ทำงานที่สวมถุงมือที่เหมาะสม

Module เลขที่ III B 5

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 5 ตา

**ประเด็นหลัก :**

ควรจะป้องกันการกระเด็นเปื้อนเข้าตาขณะที่มีการผสม  
หรือบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ หรือเมื่อนิดพ่นที่ระดับสูง ๆ

มีสามวิธีที่จะป้องกันตา :

**วิธีที่ดีที่สุด คือ เครื่องบังตา**

เป็นแผ่นโค้งทำด้วยพลาสติกใส ซึ่งจะติดอยู่กับหมวก หรือผ้าพันศีรษะและอยู่ทางด้าน  
หน้าของใบหน้าทั้งหมด สะดวกสบายที่จะสวมใส่

แว่นตาสำหรับกันลมและฝุ่นปิดแน่นรอบๆ หรือเหนืตา มีประสิทธิภาพดี แต่จะรู้สึก  
ไม่สบายที่จะสวมใส่ในที่อากาศร้อน

ถ้าอุปกรณ์ทั้งสองหาไม่ได้ การสวมแว่นตาธรรมดาก็จะปลอดภัยมากกว่าไม่สวมอะไรเลย

**ประเด็นเสริม :**

1. อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันตาทั้งหมดจะต้องเก็บให้สะอาด และด้านนอกควรล้างและเช็ด  
ด้วยผ้าที่อ่อนนุ่ม ถ้าการมองเห็นพร่ามัว
2. อุปกรณ์และผ้าเช็ดควรจะชำระล้างอย่างระมัดระวังในแต่ละวันเมื่อเลิกงาน
3. เครื่องบังตาพลาสติกและแว่นตาสำหรับกันลมและฝุ่น ไม่ควรที่จะวางไว้บนพื้นผิวที่ขรุขระ  
เพราะว่าพลาสติกสามารถถูกขีดขูดได้ง่าย
4. อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือมีรอยขีดขูดจะต้องเปลี่ยนก่อนที่จะทำอันตรายให้แก่สายตา

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของพนักงานสวมเครื่องบังตา

Module เลขที่ III B 6

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 6 ปอด

**ประเด็นหลัก :**

การป้องกันโดยการใส่เครื่องกรองอากาศปิดปากและจมูก  
เพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอา ฝุ่น ไอควัน และ ก๊าซ จำเป็นสำหรับการทำงานพิเศษ  
เมื่อใช้ตำรับที่มีอันตรายปานกลางหรือรุนแรง

ส่วนตำรับที่เป็นฝุ่นซึ่งมีอันตรายเล็กน้อย การใช้ผ้าปิดหน้า  
หรือหน้ากากน้ำหนักเบาที่ใช้แล้วทิ้ง ปิดปากและจมูกก็พอเพียง

ผ้าหรือหน้ากากจะต้องเปลี่ยนบ่อย เมื่อมันเปียกด้วยเหงื่อ

ผ้าจะต้องถูกซักล้าง และหน้ากากจะต้องทิ้ง  
เมื่อมันเปื้อน และเมื่อจบการทำงานแต่ละวัน

**ประเด็นเสริม :**

1. เครื่องกรองอากาศจะต้อง :
  - ต้องเหมาะสมพอดีกับแต่ละชนิดของตัวกรอง และต้องเปลี่ยนอย่างสม่ำเสมอ ตาม  
คำแนะนำที่ตัวกรอง
  - ปิดแน่นพอดีรอบปากและจมูก
  - ต้องล้างทุกวันหลังเอาตัวกรองออกและทำให้แห้ง
  - เมื่อไม่ได้ใช้ให้เก็บในถุงพลาสติกที่สะอาด
  - ต้องดูแลตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
  - ให้สวมใส่โดยผู้ที่ได้รับการฝึกหัดการใช้ประโยชน์ของมันแล้ว
2. เครื่องกรองอากาศสามารถใช้ได้เพียงระยะเวลาสั้นในอากาศร้อน

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของพนักงานที่สวมผ้าปิดหน้า หรือหน้ากากกันฝุ่นน้ำหนักเบา

Module เลขที่ III B 7

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : B การป้องกันของร่างกาย  
เลขที่ : 7 การชำระล้างเสื้อผ้าและอุปกรณ์

**ประเด็นหลัก :**

การป้องกันตนเองจะไม่สมบูรณ์ถ้าปราศจากการชำระล้าง  
อุปกรณ์และเสื้อผ้าสำหรับทำงานทั้งหมด เมื่อเลิกทำงานแต่ละวัน

หลังจากชำระล้างเสื้อผ้าหรืออุปกรณ์  
ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด และแผ่หรือแขวนไว้ให้แห้ง

**ประเด็นเสริม :**

1. เสื้อผ้าที่ใช้ทำงานไม่ควรจะซักล้างร่วมกับเสื้อผ้าปกติ
2. น้ำที่ใช้ซักล้างจะปนเปื้อนด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ดังนั้นต้องทิ้งหรือกำจัดด้วยวิธีที่ปลอดภัยถ้าการซักล้างทำอย่างถูกต้องน้ำที่ชะล้างสามารถทิ้งได้เช่นเดียวกับน้ำทิ้งอื่นๆ
3. เสื้อผ้าและเครื่องมือไม่ควรจะล้างในน้ำที่ไหล เช่น ล้างจานหรือแม่น้ำ ซึ่งจะมีการใช้น้ำในส่วนต่อ ๆ ไป สำหรับใช้ดื่มหรือว่ายน้ำ สัตว์น้ำอาจตาย หรือได้รับผลอื่น หากอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

**สำหรับการอภิปราย :**

ถ้าไม่ชำระล้างเสื้อผ้า จะเกิดอันตรายใด

**ข้อมูลอื่นๆ :**

สำหรับเรื่องการทิ้งหรือกำจัดน้ำซักล้าง ให้ดู module IV B 2

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของพนักงานกำลังซักล้างเสื้อผ้าหรือถุงมือ

Module เลขที่ III C 1  
ระดับ : กลาง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 1 ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมและที่ปรึกษา

**ประเด็นหลัก :**

ในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ใดๆก็ตาม  
ผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานต้องทราบสิ่งต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มของสารอันตรายของตำรับที่ใช้
- ข้อควรระวังในการใช้ที่ผู้ฉีดพ่นต้องทำตาม
- เสื้อผ้าและเครื่องมือพิเศษที่ควรจัดเตรียมไว้ใช้
- เครื่องมือที่ต้องการสำหรับป้องกันทางด้านสุขอนามัย  
ของผู้ฉีดพ่นและการดูแลรักษาเครื่องมือเพื่อให้คงสภาพ

**ประเด็นเสริม :**

1. การใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จำเป็นต้องวางแผนการใช้อย่างระมัดระวัง ถึงแม้ว่าจะเป็นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีอันตรายน้อยก็ตาม
2. กลุ่มของผู้ฉีดพ่นซึ่งใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีอันตรายน้อยติดต่อกันเป็นเวลานาน และไม่มีปัญหาเกิดขึ้น อาจให้ความสนใจเกี่ยวกับข้อควรระวังในการใช้น้อย แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง สารที่ใช้เป็นสารที่มีอันตรายสูงขึ้นและไม่มีการให้ข้อมูลหรือคำเตือนเกี่ยวกับการใช้เพิ่มขึ้น อาจเกิดปัญหารุนแรงเกี่ยวกับการดูดซึมเข้าร่างกายได้หากยังใช้วิธีการเดิมซึ่งไม่ปลอดภัย
3. วางข้อกำหนดขั้นต่ำสุดสำหรับข้อควรระวังในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และต้องมีมาตรฐานต่ำสุดในการบำรุงรักษาเครื่องมือให้ใช้งานได้

**สำหรับการอภิปราย :**

ข้อควรระวังในการใช้น้อยที่สุดที่ต้องทำตามมีอะไรบ้าง

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

ข้อควรระวังน้อยที่สุดที่จะต้องมี ศึกษาเพิ่มเติมได้จาก หัวข้อ A และ Modules B 1 และ B 3 ของ หน่วยนี้

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ตัวหนังสือใช้อักษรตัวใหญ่ในข้อความข้างบน

Module เลขที่ III C 2  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 2 เครื่องฉีดพ่นสะพายหลัง (Knapsack spraying)

**ประเด็นหลัก :**

เครื่องฉีดพ่นสะพายหลังที่ใช้เครื่องยนต์หรือมือโยก มักใช้สำหรับการฉีดพ่นระดับต่ำๆ เครื่องฉีดพ่น ULV อาจทำงานด้วยแบตเตอรี่

การป้องกันโดยทั่วไปจะต้องสวมชุดป้องกันร่างกายและเท้า หากหัวฉีดอุดตันไม่ควรแก้ปัญหาโดยการเป่า ควรใช้ความดันไล่หรือใช้ลวดเขี่ย การใช้เครื่องฉีดพ่น ULV หากใช้ผ้าปิดปากและจมูกร่วมด้วยจะมีประโยชน์มาก

**ประเด็นเสริม :**

1. ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย ๆ คือ การที่ผู้ฉีดพ่น ฉีดพ่นไปด้านหน้าของตัวเอง แล้วเดินผ่านละอองที่ฉีดพ่นไว้ จึงควรมีการเตือนให้ฉีดพ่นทางด้านข้างของผู้ฉีดพ่น และฉีดพ่นโดยผู้ฉีดพ่นอยู่เหนือลม
2. การตรวจสอบแผ่นยางรองข้อต่อ มีความจำเป็นมาก เพื่อตรวจสอบการรั่วซึมของสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ซึ่งทำให้เสื้อผ้าส่วนหลังเปียก ซึ่งหากเกิดกรณีเช่นนี้ จะต้องรีบเปลี่ยนเสื้อผ้าโดยทันที และรีบอาบน้ำโดยเร็วที่สุด

**สำหรับการอภิปราย :**

ในกรณีของเครื่องฉีดพ่นที่ใช้เครื่องยนต์มีสารเคมีที่อันตรายอื่นๆ อีก นอกจากสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ สารเคมีนั้นคืออะไร และจะมีวิธีป้องกันสารเคมีนี้อย่างไร

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

1. รายละเอียดของการป้องกันร่างกายและเท้าค้นได้จาก หัวข้อ B ของหน่วยนี้
2. วิธีการป้องกันอาจดัดแปลงไปได้ ถ้าใช้ตำรับอื่นที่มีอันตรายเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** รูปภาพของคนทำงานสวมเครื่องฉีดพ่นสะพายหลัง (Knapsack sprayer) โดยแต่งกายอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 3

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 3 เครื่องฉีดพ่นชนิดใช้มือ (Pressurized hand spraying)

**ประเด็นหลัก :**

Pressurized hand sprayer (เครื่องฉีดพ่นชนิดใช้มือ) มักจะใช้ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ประเภทที่มีฤทธิ์ตกค้างในบ้านและรอบบริเวณบ้านเพื่อกำจัดสัตว์รบกวนที่สำคัญทางสาธารณสุข และใช้ฉีดพ่นสารกำจัดตัวอ่อนของแมลงในน้ำ

การป้องกันโดยทั่วไปจะต้องสวมชุดป้องกันร่างกายและเท้า  
หากฉีดพ่นในที่สูงหรือได้พาดานบ้านควรสวมหมวกปีกกว้าง  
หากหัวฉีดอุดตันไม่ควรใช้การเป่า

**ประเด็นเสริม :**

1. สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดตกค้าง (residual pesticide) เป็นดาร์บที่ใช้ฉีดพ่นที่ผิว และจะยังคงมีฤทธิ์อยู่นานเป็นเวลา 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน
2. ก่อนที่จะฉีดสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ควรตรวจดูให้แน่ใจว่า อาหาร เครื่องใช้ในการประกอบอาหาร เตียงนอน มีการคลุมไว้เรียบร้อยแล้ว หรือไม่ก็ควรนำออกนอกห้องที่ฉีดพ่นสารนี้

**สำหรับการอภิปราย :**

ส่วนใดของเครื่องพ่นชนิดความดัน (pressurized sprayer) ที่ต้องตรวจสอบและดูแลรักษาให้คงสภาพอยู่เสมอ

**ข้อมูลอื่นๆ :**

รายละเอียดของการป้องกันร่างกายและเท้าดูได้จาก หัวข้อ B ของ หน่วยนี้

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** รูปภาพของผู้ทำงานด้านสาธารณสุขที่ใช้ pressurized sprayer ที่มีการแต่งตัวอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 4  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 4 เครื่องฉีดพ่นชนิดใช้เครื่องยนต์ (Mechanized sprayer)

**ประเด็นหลัก :**

Mechanized sprayer (เครื่องฉีดพ่นชนิดใช้เครื่องยนต์) ส่วนใหญ่จะใช้ในการฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เป็นบริเวณกว้างเหนือพื้นดินที่มีการเพาะปลูกหรือใช้ฉีดพ่นไปยังต้นไม้สูง ๆ และยังใช้พ่นเป็นละอองหรือหมอกในเมือง เพื่อควบคุมแมลงรบกวนหรือนำโรค

ทั้งการขับรถ และการบรรทุกเครื่องฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิด mechanized sprayer อาจเป็นอันตรายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำรับที่ใช้

ผู้ทำงานทุกคนจะต้องสวมเครื่องป้องกันร่างกายและเท้า  
ผู้บรรจุสารจะต้องสวมเครื่องบังตา ถุงมือพลาสติก และผ้ากันเปื้อนพลาสติก

สำหรับการฉีดพ่นขึ้นที่สูงๆ อาจจำเป็นต้องใช้ชุดป้องกันที่กันน้ำทั้งหมด  
รวมทั้งต้องใช้อุปกรณ์ และเครื่องบังตา หากผู้ทำงานไม่ได้อยู่ในรถที่ปิดมิดชิด

**ประเด็นเสริม :**

ขณะที่ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์แบบละอองหรือหมอกควรรักษาปากปิดปาก และจมูกจะทำให้ผู้ฉีดพ่นสารนี้ สะดวกสบายขึ้น รู้สึกดีขึ้น แต่หากใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ เป็นตำรับที่มีอันตรายปานกลางหรือสูงกว่า อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

ประเด็นบางประเด็นใน Module ในหน่วยนี้ ในเรื่องการบรรทุกสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ใน เครื่องบิน (C12) จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการบรรจุสารในเครื่อง mechanized sprayers ด้วย ส่วนในเรื่องการขับ เคลื่อนเครื่องบินเกษตร (C13) จะเกี่ยวข้องกับผู้ทำงานในรถ

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** รูปภาพของ mechanized sprayer ขณะทำงานและมีการป้องกันคนขับรถอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 5

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 5 ผงโรย (Dusting)

**ประเด็นหลัก :**

ผงโรย(Dusting)เป็นการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในรูปแบบชนิดผง ซึ่งสามารถใช้มือหรือเครื่องยนต์ในการโรยหรือพ่น

dust (ฝุ่น ผง) สามารถติดเสื้อผ้าและผิวหนังที่มีเหงื่อได้  
ต้องมีการสวมใส่ชุดป้องกันร่างกายและเท้า

ควรมีการสวมหน้ากากกันฝุ่นชนิดเบาที่ใช้แล้วทิ้ง  
การใช้ผ้าสะอาดปิดปากและจมูกจะได้เฉพาะในกรณี  
ที่เป็นตำรับที่มีอันตรายน้อยมาก

**ประเด็นย่อย :**

1. ผู้ทำงานควรใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่เป็นฝุ่นผงโดยที่ตนไม่เดินผ่านฝุ่นผงของสารนี้
2. ต้องแน่ใจว่าเส้นทางที่เลือกเดินในการพ่นนั้นลมจะพัดออกจากตัวผู้พ่น
3. ตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดผงที่เตรียมเป็น granule จะมีอันตรายลดลง แต่แรงเสียดทานระหว่าง granule ที่เกิดขึ้นขณะขนส่ง จะมีผลทำให้เกิดฝุ่นผงละเอียดของสารนี้ได้ จึงควรมีค่าเตือนและระมัดระวังในกรณีนี้ด้วย

**ข้อมูลอื่น ๆ :**

ใน Module นี้จัดตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นฝุ่นผงอยู่ในประเภทที่เป็นอันตรายเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ต้องมีการป้องกันศีรษะ มือ ตา และ ปอด เพิ่มขึ้นด้วย

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพผู้ทำงานกำลังใช้มือโปรยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดฝุ่นผง โดยผู้ทำงานสวมชุดที่ป้องกันตัวเองอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 6  
ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 6 การผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

**ประเด็นหลัก :**

การผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ คือ การเจือจางตำรับที่เข้มข้น เพื่อเตรียมเป็นสารละลายที่จะนำไปใช้

การผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ไม่ได้หมายถึงการนำสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 2 ตำรับที่แยกกันมาผสมกัน

การผสมผลิตภัณฑ์กำจัดศัตรูพืชและสัตว์ 2 ตำรับเข้าด้วยกันเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง ยกเว้นจะมีข้อความบนฉลากระบุไว้ว่า สองตำรับนั้น เข้ากัน

อันตรายที่เกิดต่อผู้ผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จะมีมากกว่าผู้ฉีดพ่น ดังนั้น ผู้ผสมจึงต้องมีการป้องกันร่างกาย เท้า มือ และ ตา มากขึ้นกว่าเดิม แนะนำให้ใช้ผ้ากันเปื้อนพลาสติกขณะที่เทของผสมลงในอุปกรณ์ที่ใช้ ผสม ขณะผสมให้ใช้ไม้พาย (paddle) หรือ ไม้กวน (stirrer) ช่วยในการกวนผสม ห้ามใช้มือเปล่าในการผสมไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

**ประเด็นเสริม :**

1. ต้องแน่ใจว่าได้จัดเตรียมน้ำสำหรับล้างของผสมที่อาจกระเด็นมาถูกผิวหนังอยู่ใกล้ ๆ สามารถหยิบใช้ได้ทันที
2. ผู้ผสมจะต้องสวมเครื่องป้องกันขณะที่หยิบจับภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เข้มข้น แม้จะเป็นภาชนะเปล่า ๆ

**สำหรับการอภิปราย :**

ลักษณะของการผสมที่ดีเป็นอย่างไร

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** รูปภาพผู้ทำงานกำลังผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่สวมใส่ชุดป้องกันตนเองอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 7

ระดับ : พื้นฐาน

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 7 การแบ่งสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ใส่ถุงเพื่อสะดวกในการผสม  
(Bagging pesticides)

**ประเด็นหลัก :**

การแบ่งใส่ถุง(Bagging) คือ การชั่งน้ำหนักของตำรับในรูปของแข็งในปริมาณที่จะใช้ผสม  
สำหรับการทำงานในพื้นที่ตามที่คุณจัดพ่นต้องการใช้ โดยที่เป็นปริมาณเพียงพอสำหรับ การผสมในถังฉีด  
พ่น 1 ครั้ง (1 pump charge) ขั้นตอนต่าง ๆ จะต้องทำภายใต้คำแนะนำ

**การแบ่งบรรจุถุงนี้จะต้องทำในสถานที่ปิด  
และมีสภาพการถ่ายเทอากาศดี**

**ต้องมีการป้องกันร่างกาย เท้า และมือ และควรสวมหน้ากากกันฝุ่นด้วย**

**ประเด็นเสริม :**

1. ที่สำคัญ คือบริเวณที่ทำการแบ่งบรรจุถุงจะต้องสะอาด และทำพื้นให้เปียกก่อนที่จะ  
กวาดผงสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ห้ามกวาดผงสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่เป็นผง  
แห้งไม่ว่ากรณีใดก็ตาม
2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสภายนอกของถุงด้วยถุงมือที่ไม่สะอาด
3. ทุกถุงจะต้องปิดหรือมัดปากถุงให้สนิท เพื่อป้องกันการไหลรั่วออกมา
4. เนื่องจากถุงเหล่านี้จะไม่ได้ระบุผลตกไว้ ดังนั้น จะต้องนับจำนวนถุงที่นำเข้าไปในพื้นที่ใน  
แต่ละวัน และนับจำนวนถุงที่เหลือในแต่ละวัน ถุงเปล่าที่ใช้แล้วควรนำกลับไปเพื่อทำลาย

**สำหรับการอภิปราย :**

การทำลายและกำจัดดินที่มีการปนเปื้อน สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ไม่ต้องการ และถุง  
เปล่า อธิบายอยู่ใน module หน่วยที่ IV หัวข้อ B

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** รูปภาพของผู้ผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์กำลังทำงาน โดยสวมชุด  
ป้องกันที่เหมาะสม

Module เลขที่ III C 8

ระดับ : กลาง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 8 การให้คำปรึกษาในพื้นที่

ประเด็นหลัก :

ผู้ให้คำปรึกษาในการทำงานจะต้องแสดงตัวอย่าง  
ให้ผู้ทำงานดู และสามารถยืนยันได้ว่าผู้ทำงานทำตามวิธีที่ปลอดภัยอย่างถูกต้อง

ขณะฝึกหัดผู้ทำงาน ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องดูแล  
ให้ผู้ทำงานสวมเครื่องป้องกันทุกชิ้นที่จำเป็นสำหรับการทำงานจริง  
ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จริงขณะทำการฝึกหัด

ในพื้นที่ปฏิบัติงานผู้ให้คำปรึกษาจะต้องสวมเครื่องป้องกันที่เหมาะสมอยู่เสมอ

ผู้ให้คำปรึกษามีหน้าที่ดูแลในสิ่งต่อไปนี้

- ดูแลให้มีน้ำสำหรับชำระล้าง
- ดูแลให้ผู้ทำงานล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่
- จะต้องล้างทำความสะอาดเสื้อผ้าและเครื่องป้องกันทุก ๆ วัน

ผู้ให้คำปรึกษาควรตรวจสอบเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ  
เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของเครื่องมือมีประสิทธิภาพและไม่มีการรั่วซึม

ประเด็นเสริม :

ผู้ให้คำปรึกษาเองควรปฏิบัติตามหลักอนามัยเพื่อป้องกันตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ  
ชำระล้างร่างกาย ก่อนรับประทานอาหาร

ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ : ภาพของผู้ให้คำปรึกษาพูดกับผู้ทำงาน โดยที่ทั้งสองฝ่ายสวมเครื่อง  
ป้องกันอย่างถูกต้อง

Module เลขที่ III C 9

ระดับ : กลาง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง

หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน

เลขที่ : 9 การบำรุงรักษาอุปกรณ์

**ประเด็นหลัก :**

วิศวกรที่บำรุงรักษาจะไม่ทำงานเพียงในส่วนของอุปกรณ์สำหรับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เท่านั้น แต่จะรวมถึงยานพาหนะหรือเครื่องกลไกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้นด้วย ส่วนของอุปกรณ์เหล่านี้ อาจจะเป็นด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เป็นจำนวนมาก วิศวกรมักเป็นผู้ทำงานที่ถูกสัมผัสซึ่งอาจจะเป็นผู้ได้รับอันตรายมากกว่าผู้ทำงานฉีดพ่นบางกลุ่มเสียอีก

**อันตรายหลักของวิศวกรที่บำรุงรักษา คือ ถังบรรจุ  
และท่อผ้าใบซึ่งมีตำรับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์  
ที่ตกค้างและส่วนที่ถูกเคลือบด้วยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ตกค้างที่แห้งติดอยู่**

ส่วนตกค้างที่แห้งติดอยู่อาจจะมีอันตรายสูงกว่าตำรับสารเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากถูกจับต้อง ถูกใช้ด้วยเครื่องจักร หรือถูกความร้อน

**ผู้ให้คำปรึกษาคควรจะแจ้งแก่วิศวกรถ้าผลิตภัณฑ์  
สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้กับอุปกรณ์มีอันตรายมากกว่ากลุ่มอันตรายเล็กน้อย  
วิศวกรควรสวมถุงมือขณะจับต้องหรือปฏิบัติงานกับส่วนที่ปนเปื้อนสูง  
จนกระทั่งจะไม่มี การปนเปื้อน**

**ประเด็นเสริม :**

1. วิศวกรควรจะซักชุดทำงานในแต่ละวันเมื่อทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และควรจะทำตามหลักของสุขอนามัย
2. ของเหลวที่ไหลออกและน้ำล้างควรจะถูกเก็บและนำไปให้แก่ผู้ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย หรือกำจัดทิ้งในน้ำมันของเสียซึ่งจะไม่นำกลับมาใช้อีก ไม่ควรที่จะทิ้งลงท่อระบายน้ำ

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของวิศวกรบำรุงรักษาขณะทำงานกับอุปกรณ์และสวมถุงมือ

Module เลขที่ III C 10

ระดับ : กลาง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 10 ผู้ปฏิบัติงานในฐานะคนให้สัญญาณ

**ประเด็นหลัก :**

โดยปกติจะใช้ผู้ให้สัญญาณเฉพาะในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ฉีดพ่นโดยอากาศยาน เขาไม่ได้เป็นผู้ใช้สารเคมีใด ๆ ด้วยตนเอง แต่จะเป็นผู้ถือธงที่จุดซึ่งอากาศยานเริ่มทำการฉีดพ่น ในตำแหน่งนี้ผู้ให้สัญญาณจะมีความเสี่ยงสูงต่อการถูกฉีดพ่นโดยเครื่องบินตั้งแต่เริ่มต้นเดินเครื่อง ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นหลายครั้งในแต่ละวัน จะเกิดการสัมผัสกับสารนี้ได้มากจนเกิดอันตราย

**ไม่ควรจ้าง ผู้หญิงและเด็กสำหรับงานนี้**

ผู้ให้สัญญาณอาจจะไม่ใช่คนงานประจำ แต่เขาจะต้องมีเครื่องป้องกันร่างกายและเท้า และควรใส่หมวกปีกกว้างด้วย

**ผู้ให้สัญญาณไม่ควรจะยืนในจุดกลางของทางบิน  
แต่ควรจะอยู่ในตำแหน่งเหนือลม**

**ประเด็นเสริม :**

1. ถ้าดำรับที่ใช้มีอันตรายมากกว่ากลุ่มอันตรายเล็กน้อย ควรมีการป้องกันการสูญหายใจเข้าไปด้วย
2. มีทางเลือกอื่นแทนการใช้ผู้ให้สัญญาณ คือ การวางตำแหน่งของบอลูนหรือธงบนเสา ระหว่างทางบินของเครื่องบิน วิธีนี้จะทำให้ความเสี่ยงต่อการได้รับน้อยลงไป แต่ผู้ทำงานทุกคนที่อยู่บนพื้นที่ ควรสวมเครื่องป้องกันร่างกาย เท้า และศีรษะ ระหว่างการฉีดพ่นโดยอากาศยาน

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้ให้สัญญาณขณะทำงานโดยสวมเครื่องป้องกันที่ถูกต้อง

Module เลขที่ III C 11  
ระดับ : สูง/วิชาการ

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 11 การควบคุมแมลงในเชิงทางการค้า

**ประเด็นหลัก :**

เจ้าหน้าที่กำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ทำงานในเชิงทางการค้า (หรือกลุ่มสาธารณะ) ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในโรงเก็บสินค้า โรงอาหาร บ้านเรือน และสถานที่อื่น ๆ ที่อาจมีปัญหาจากศัตรูพืชและสัตว์ ในกรณีเช่นนี้ เขามักจะได้รับอนุญาตให้ใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ซึ่งมีอันตรายมากกว่าที่อนุญาตให้ใช้/จำหน่ายในส่วนอื่น ๆ ของชุมชน

บริษัทกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จะต้องฝึกหัดเจ้าหน้าที่ของเขาอย่างระมัดระวัง

เจ้าหน้าที่ที่กำจัดศัตรูพืชและสัตว์จะต้องทราบถึงการจัดแบ่งกลุ่มตามอันตรายของสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้ และใช้อุปกรณ์ป้องกันให้ถูกต้องตามนั้น

คำแนะนำของผู้ผลิตจะต้องถูกทำตามโดยไม่ตัดอะไรออกไป

ฉลากจะต้องระบุชนิดของการป้องกันที่จำเป็น และควรจะต้องทำตามเสมอ

เมื่อสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่มีอันตรายสูงถูกใช้ เสื้อผ้าชุดทำงาน

ไม่ควรถูกซ้กล้างรวมกับเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ

ควรชำระล้างอุปกรณ์เครื่องป้องกันเมื่อสิ้นสุดงาน

**ประเด็นเสริม :**

1. เจ้าหน้าที่กำจัดศัตรูพืชและสัตว์ต้องมีความรับผิดชอบในการกำจัดหรือทิ้งสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ไม่ต้องการและภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว อย่างถูกต้องปลอดภัย
2. เจ้าหน้าที่กำจัดศัตรูพืชและสัตว์ต้องไม่ให้ตัวอย่างใด ๆ ของสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ใช้ในการทำงานแก่เพื่อนหรือบุคคลอื่นใด

**สำหรับการอภิปราย :**

ในประเทศนี้ เจ้าหน้าที่ที่กำจัคศัตรูพิชและสัตว์จะต้งได้รับการอบรมหวัญคฤในเรื่องวิธี  
การและการป้องกันก่อนที่จะอนุญาตให้ทำงานหรือไม่ ถ้าไม่ การดำเนนการให้การอบรมเดอนจะอนุญาต  
จะเป็นประโยชน์หรือไม่

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของเจ้าหน้าที่ที่กำจัคศัตรูพิชและสัตว์ขณะทำงาน สวมใส่เครื่อง  
ป้องกันที่ลुकค้อง

Module เลขที่ III C 12  
ระดับ : กลาง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 12 การบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

**ประเด็นหลัก :**

การบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์จากถังหรือภาชนะบรรจุอื่น ๆ ซึ่งเป็นที่ผสมสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ลงในถังบรรจุสำหรับฉีดพ่นของเครื่องบินหรือ mechanized applicator (เครื่องยนต์สำหรับฉีดพ่น) อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ การได้รับสัมผัสส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นถ้าท่อผ้าใบรั่วหรือแตกระหว่างการบรรจุหรือถ้าเกิดการรั่วที่บริเวณข้อต่อ สารปริมาณน้อยแต่บ่อยครั้งที่การได้รับสัมผัสอาจจะเกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่มีการถอดสายท่อออกจากถังบรรจุ

**ผู้บรรจุต้องมีมาตรฐานการป้องกันตัวสูงตลอดเวลา**  
**ผู้ทำงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนของร่างกาย เท้า และมือ และใช้ผ้ากันเปื้อนพลาสติก**  
**ต้องใช้เครื่องบังตาเพื่อป้องกันตาตลอดเวลา**  
**การป้องกันศีรษะอาจจะจำเป็นถ้าตำแหน่งที่บรรจุอยู่สูง**

**ประเด็นเสริม :**

1. ควรจะเตรียมน้ำในปริมาณเพียงพอสำหรับการชำระล้างไว้ในพื้นที่บรรจุ
2. เสื้อผ้าซึ่งเปียกต้องเปลี่ยนโดยทันที และผู้ทำงานควรจะล้างผิวหนังที่เปื้อนหรืออาบน้ำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ต้องระวังการบรรจุอย่าให้เต็มจนล้นถังบรรจุ, ซึ่งก่อให้เกิดการรั่ว
4. การบรรจุสารบนเครื่องบินต้องมีความเข้าใจโดยกลุ่มผู้ทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการบรรจุคนน้ำหนักเกิน บริเวณที่บรรจุจะต้องคัดเลือกด้วยความระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงการไปสัมผัสกับมนุษย์และสัตว์ หรือแหล่งน้ำโดยสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ซึ่งหกขณะทำการบรรจุหรือในเวลาต่อมา

**ข้อมูลอื่นๆ :**

การเสี่ยงต่อการได้รับ/สัมผัสจำนวนมากของผู้บรรจุ ทำให้ต้องมีการป้องกันดังที่กล่าวข้างต้น เมื่อทำการบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ใดๆ ไม่ว่าจะเจือจางหรือไม่ก็ตาม ส่วนประกอบที่ไม่ใช่สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ของตำรับอาจจะเป็นอันตรายหรือระคายเคืองถ้าเกิดการได้รับ/สัมผัสจำนวนมาก

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ภาพของผู้บรรจุขณะทำงาน และสวมใส่ชุดป้องกันที่ถูกต้อง

หน่วยที่ : III การป้องกันตนเอง  
หัวข้อ : C การป้องกันตามลักษณะการทำงาน  
เลขที่ : 13 การขับเครื่องบินฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์

**ประเด็นหลัก :**

ผู้ขับเครื่องบินสำหรับใช้ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์  
ต้องทราบถึงชนิดของสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และลำดับการจัดกลุ่มอันตรายของตำรับ

ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์เท่าที่จะทำได้ โดย :

- สวมเครื่องป้องกันร่างกายและเท้า
- อย่าให้มีการย่ำฝุ่นเข้ามาปนเปื้อนในห้องนักบิน โดยไม่เดินไปในพื้นที่ผสมและที่อื่น ๆ ซึ่งสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์อาจจะหกเปื้อนอยู่
- ปิดเครื่องระบายอากาศที่คาดฟ้าของห้องนักบินขณะที่ขับเครื่องบิน เพื่อหลีกเลี่ยงการแขวนลอยของฝุ่นในอากาศภายในห้องนักบิน
- ระมัดระวังอย่าบินกลับ หรือไปอยู่ใต้ลมของพื้นที่ที่เพิ่งฉีดพ่นไป

**ประเด็นเสริม :**

1. นักบินควรจะต้องทำตามกฎของการป้องกันทางสุขอนามัย
2. นักบินต้องระมัดระวัง โดยเฉพาะถ้าทำงานกับสารประกอบออร์กาโนฟอสฟอรัส (organophosphorous) เนื่องจากสารนี้ จำนวนหลายชนิดมีผลต่อตา ถึงแม้ว่าการสัมผัสอาจจะต่ำเกินกว่าจะเกิดผลข้างเคียงอื่นๆ แต่อาจทำให้การทำงานของสายตาเสียไป ทำให้เห็นภาพไม่ชัดเจนและไม่สามารถกะระยะทางได้ถูกต้อง ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นนักบินต้องขับลงจอดทันทีเท่าที่จะทำได้ และไม่บินอีกอย่างน้อย 1 วัน ควรล้างตาด้วยน้ำสะอาด
3. วิศวกรผู้บำรุงรักษาควรจะได้รับทราบก่อนว่า เครื่องบินได้ใช้สำหรับการฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ จึงควรระมัดระวังในการจับต้องส่วนที่เป็น ภายนอกของเครื่องบิน ใพอ่นอาจจะเปื้อนถ้าไม่ได้ถูกล้างหลังการใช้งาน
4. นักบินไม่ควรจะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ในเครื่องบินด้วยตนเอง แต่ถ้าไม่มีทางเลือก เขาจะต้องระมัดระวังในทุกๆโอกาส โดยวิธีการป้องกันที่ต้องการสำหรับผู้บรรจุขณะทำการบรรจุ

**ทัศนูปกรณ์ที่แนะนำ :** ตั๋วหนังสือที่ใช้ตัวใหญ่ในข้อความข้างบน