

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ระดับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระแสเลือด
ของผู้ประกอบอาชีพทำไยยาสูบ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ผู้เขียน นายศราวุธ สร้อยอินตะ

ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ. ชไมพร ทวิชศรี

ประธานกรรมการ

รศ. ดร. ร.อ. ชัยนรินทร์ ปทุมานนท์

กรรมการ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : อำเภอแม่จันเป็นพื้นที่ทำไยยาสูบที่สำคัญของจังหวัดเชียงราย ผู้ประกอบอาชีพทำไยยาสูบมีโอกาสได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายตลอดกระบวนการทำไยยาสูบ ทั้งโดยตรงจากการพ่น การสัมผัสตัวสารเคมี และโดยอ้อมจากการสัมผัสกับไยยาสูบในขั้นตอนการเก็บไยยาสูบและเตรียมไยยาสูบเข้าเตาบ่ม **วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับโคตินเอสเตอเรสในเลือดระหว่างผู้ประกอบอาชีพทำไยยาสูบกับอาชีพอื่นและระหว่างผู้ทำหน้าที่ต่างกันในกระบวนการทำไยยาสูบ **สถานที่ศึกษา :** ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย **รูปแบบการศึกษา :** การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง **วิธีการศึกษา :** ศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ผู้รับการตรวจหาโคตินเอสเตอเรสจากสถานีอนามัย 171 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยลักษณะทางประชากร อาชีพ การสัมผัส การทำหน้าที่ในกระบวนการทำไยยาสูบ และการป้องกันอันตราย คัดลอกผลการตรวจหาโคตินเอสเตอเรสจากแบบบันทึกที่สถานีอนามัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความแตกต่างของระดับโคตินเอสเตอเรสด้วยการทดสอบแอกแซกพรอบาบิลิตี และการทดสอบความแปรปรวนแบบลำดับที่ แสดงค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ด้วยอัตราส่วนความชุกและช่วงความเชื่อมั่น 95 % **ผลการศึกษา :** ผลการตรวจหาโคตินเอสเตอเรสพบระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในกลุ่มปลูกพืชอื่น ร้อยละ 45.5 กลุ่มทำไยยาสูบ ร้อยละ

37.6 กลุ่มทำไบบยาสูบร่วมกับปลูกพืชอื่น ร้อยละ 30.4 และ กลุ่มอ้างอิงซึ่งไม่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 27.3 ($p > 0.05$) อัตราส่วนความชุกของการตรวจพบโคตินินเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย พบในกลุ่มผู้ปลูกพืชอื่น 1.67 เท่า กลุ่มทำไบบยาสูบ 1.38 เท่า และกลุ่มทำไบบยาสูบร่วมกับปลูกพืชอื่น 1.11 เท่า ($p > 0.05$) การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มทำไบบยาสูบไม่มีความสัมพันธ์กับระดับโคตินินเอสเตอเรส การปฏิบัติเพื่อป้องกันสารเคมีที่ทำไม่เป็นประจำพบมากในกลุ่มหน้าที่เก็บไบบยาสด เสียบไบบยาสด และการตรวจพบโคตินินเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยพบมากในผู้ทำหน้าที่เก็บไบบยาสด ผู้ทำหน้าที่เสียบไบบยาสด และผู้ทำหน้าที่เก็บไบบยาสดร่วมกับเสียบไบบยาสดและคัดไบบยาแห้ง การป้องกันที่ทำไม่เป็นประจำที่พบมากได้แก่ การไม่สวมผ้าปิดปากปิดจมูก การไม่สวมถุงมือ การไม่สวมรองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้าบู๊ท และการไม่อาบน้ำชำระร่างกายทันที **สรุป :** กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมการตรวจพบโคตินินเอสเตอเรสระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยไม่แตกต่างกันแต่สูงกว่าผลการตรวจระดับประเทศ สะท้อนภาวะเสี่ยงของเกษตรกรและบุคคลทั่วไป ประชาชนในพื้นที่ทำไบบยาสูบควรดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากภาวะสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในกระแสเลือด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำไบบยาสูบควรกำหนดมาตรการส่งเสริมการทำไบบยาสูบให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ทำไบบยาสูบและบ่มไบบยาสูบ และหน่วยงานสาธารณสุขควรให้ข้อมูลความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งผู้ที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรงและผู้สัมผัสโดยอ้อม

Independent Study Title Blood Pesticides Level of Workers in Tobacco Plantation ,
Mae Chan District, Chiang Rai Province

Author Mr. Sarawut Soiinta

Degree Master of Public Health

Independent Study Advisory Committee

Assoc. Prof. Chamaipom Tawichasri Chairperson

Assoc. Prof. Capt. Jayanton Patumanond Member

Abstract

Background : Tobacco plantation is prevalent in Mae Chan, Chiang Rai. Workers may be exposed to pesticides, directly from growing or indirectly from curing process. **Objective** : To study and compare blood cholinesterase level of workers in tobacco plantation with other workers, and among workers of various job characteristics in tobacco plantation. **Setting** : Mae Khum Subdistrict, Mae Chan District, Chiang Rai Province. **Design** : Descriptive cross-sectional study. **Methods** : Samples were 171 subjects whose blood cholinesterase level have been determined. Data were collected through an interview, comprising demographic characteristics, occupation, exposures, job characteristics in tobacco plantation, and self protection. Blood cholinesterase level was abstracted from records available at the health center. Data were analyzed with descriptive statistics. Cholinesterase levels were compared with exact probability test and analysis of variance by rank. Relative risks were expressed as prevalence ratio and 95% confidence interval. **Results** : Blood cholinesterase at risk and dangerous levels were found in 45.5% among other crops plantation, 37.6% among tobacco plantation, 30.4% among tobacco and other crops, and 27.3% among non-agricultural occupations ($p > 0.05$). The prevalence ratio of

at risk and dangerous blood cholinesterase level was 1.67 times among other crops plantation, 1.38 times among tobacco plantation, 1.11 times among tobacco and other crops plantation, compared to non-agricultural occupations ($p > 0.05$). Self protection from pesticide exposure was not associated with blood cholinesterase levels. Irregular self protection behavior was prevalent in tobacco leaf harvesters, tobacco leaf preparation prior to curing and those who performed both activities plus tobacco leaf quality classifiers. Irregular self protection behaviors found most prevalent were; not wearing mask, not wearing hand-gloves, not wearing covering shoes or boots and not taking bath immediately after work. **Conclusion** : Blood cholinesterase levels were not different among groups of various crops nor among various job characteristics. Nevertheless, the level was higher than the national reference, reflecting the risk of agricultural workers and the general populations. Residents in tobacco plantation area should be aware of exposure to pesticides. Related tobacco product sectors should determine the standard of safety among workers in tobacco plantation and curing process. Public health sectors should inform people in the risk areas, both directly and indirectly exposed.