ผลกระทบจากการใช้ 3 สารพิษ " พาราควอต คลอร์ไพริฟอส ไกลโฟเซต "

พาราควอต (Paraquat)		
ชื่อการค้า		กรัมม็อกโซน (Gramoxone), ดาราโซน (Darazone), น๊อกโซน (Noxzone), ไบโอโซน (Biozone) และอื่นๆ
ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย[1,2]		- ทางเดินหายใจ, ทางปาก, ทางตา, ทางผิวหนัง - ผ่านทางแม่สู่ลูก
ผลกระทบ[1-5]	**ระยะสั้น**	- ผิวหนังอักเสบ, แผลเผาไหม้, แผลพุพอง, คลื่นไส้, อาเจียน, เวียนศีรษะ - เสียชีวิตหากรับประทานพาราควอตเข้าไปในปริมาตร 50-80 mg/kg b.w.
	ระยะยาว	- ความเสี่ยงต่อการเกิดพาร์กินสัน - ส่งผลต่อการทำงานของตับ - สำหรับเด็กที่ได้รับสารพิษตอนอยู่ในครรภ์มารดาอาจทำให้สมองไม่เติบโตตามพัฒนาการ

คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos)		
ชื่อการค้า		ลอร์สแบน (Lorsban), คลอร์ไพริฟอส40 (Chlorpyrifos40), คลอริดิน40 (Chloridine40), คอสมิค40 (Cosmic40) และอื่นๆ
ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย[1,6]		- ทางเดินหายใจ, ทางปาก, ทางผิวหนัง, ทางตา - ผ่านทางแม่สู่ลูก
ผลกระทบ[1,6]	**ระยะสั้น**	- คลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก ท้องเดิน - หากได้รับสารพิษในปริมาณมากอาการพิษรุนแรงถึงขั้นหมดสติ น้ำลายฟูมปาก อุจจาระปัสสาวะราด หายใจลำบาก และหยุดหายใจ - เกิดการชักส่งผลให้เป็นอัมพาตได้
	ระยะยาว	- เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งลำไส้ - เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งทวารหนัก - สำหรับเด็กที่ได้รับสารพิษตอนอยู่ในครรภ์มารดาอาจก่อให้เกิดพัฒนาการล่าช้า และความจำสั้น

ไกลโฟเซต (Glyphosate)		
ชื่อการค้า		ราวด์อัพ (Roundup), วันอัพ (One up), ไกลโฟเซต48 (**Glyphosate**48) และอื่นๆ
ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย[1]		- ทางเดินหายใจ,ทางปาก,ทางผิวหนัง,ทางตา
ผลกระทบ[1,2,7-10]	**ระยะสั้น**	- อุจจาระเหลว, ท้องร่วงและน้ำหนักลด
	ระยะยาว	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเพิ่มขึ้นเช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน ออทิสซึม อัลไซเมอร์ เป็นต้น - ทำลายเนื้อเยื่อไต - กระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านมชนิดที่อาศัยฮอร์โมนเอสโตรเจน - มะเร็งต่อมน้ำเหลือง - ตาเป็นต้อกระจก

รายการอ้างอิง

1. ภักดี โพธิศิริ, สุทธิเวช ต.แสงจันทร์, จิราพร ลิ้มปานานนท์, นวลศรี ทยาพัชร, ทรงศักดิ์ ศรีอนุชาต, พาลาภ สิงหเสนี และคณะ.การพิจารณาการควบคุมวัตถุอันตรายพาราควอตคลอร์ไพริฟอส และไกลโฟเซต [อินเทอร์เน็ต]. [ม.ป.ท.]: [ม.ป.พ.]; 2561 [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ต.ค. 2562]. จาก: https://www.thaipan.org/wp-content/uploads/2018/10/pesticide_doc35.pdf

2. Thailand Pesticide Alert Network. เหตุผลสนับสนุนการยกเลิกพาราควอตคลอร์ไพริฟอสและจำกัดการใช้ไกลโฟเซต [อินเทอร์เน็ต]. [ม.ป.ท.]: [ม.ป.พ.]; 2560 [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 ต.ค. 2562]. จาก: https://www.thaipan.org/wp-content/uploads/2018/10/pesticide_doc35.pdf

3. Pezzoli G, Cereda E. Exposure to pesticides or solvents and risk of Parkinson disease.Neurology [Internet]. 2013 may [cited 2019 Oct 11];80(22):2035-41. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23713084

4. Soloukides A, Moutzouris DA, Kassimatis T, Metaxatos G, Hadjiconstantinou V. A fatal caseofparaquatpoisoningfollowing minimal dermal exposure.Renal Failure. 2009 July 7;29(3). Doi: 10.1080/08860220601184134

5. พันธ์เทพ เพชรผึ้ง. ผลกระทบทางสุขภาพจากการใช้พาราควอตและแนวทางจัดการความเสี่ยง กรณีศึกษาตำบลปงสนุกอำเภอเวียงสาจังหวัดน่าน. วารสารเภสัชกรรมไทย[อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ต.ค. 2562];7(2):250-58. จาก: http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/article_detail.php?ArticleID=164546

6. Rauh VA, Perera FP, Horton MK, Whyatt RM, Bensal R, Hao X, et al. Brain anomalies in children exposed prenatally to a common organophosphate pesticide. ProcNatlAcadSci USA. 2012 April 30;109(20). Doi: 10.1073/pnas.1203396109

7. Jayasumana C, Gunatilake S, Siribaddana S. Simultaneous exposure to multiple heavy metals and glyphosate may contribute to Sri Lankan agricultural nephropathy. BMC nephrology.2015 July 11;16(103). Doi: 10.1186/s12882-015-0109-2

8. Thongprakaisang S, Thiantanawat A, Rangkadilok N, Suriyo T, Satayavivad J. Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors. Food and Chemical Toxicology [Internet]. 2013 [cited 2019 Oct 11];59:129-36. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691513003633?via%3Dihub

9. Zhang L, Rena I, Shaffer RM, Taioli E, Sheppard L. Exposure to glyphosate based herbicides and risk for non-Hodgkin lymphoma:Ameta analysis and supporting evidence. Mutation Research [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 10];781:186-206. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383574218300887#!

10. สุทธิณี สิทธิหล่อ, รัตนา ทรัพย์บำรุง. ผลของสารไกลโฟเซตต่อภาวะเครียดออกซิเดชั่นในสัตว์ทดลองและมนุษย์. [อินเทอร์เน็ต].[ม.ป.ท.]: [ม.ป.พ.]; 2561 [สืบค้นเมื่อ 15 ต.ค. 2562]. จาก: https://www.tci-thaijo.org/index.php/jmhs/article/download/142946/105802