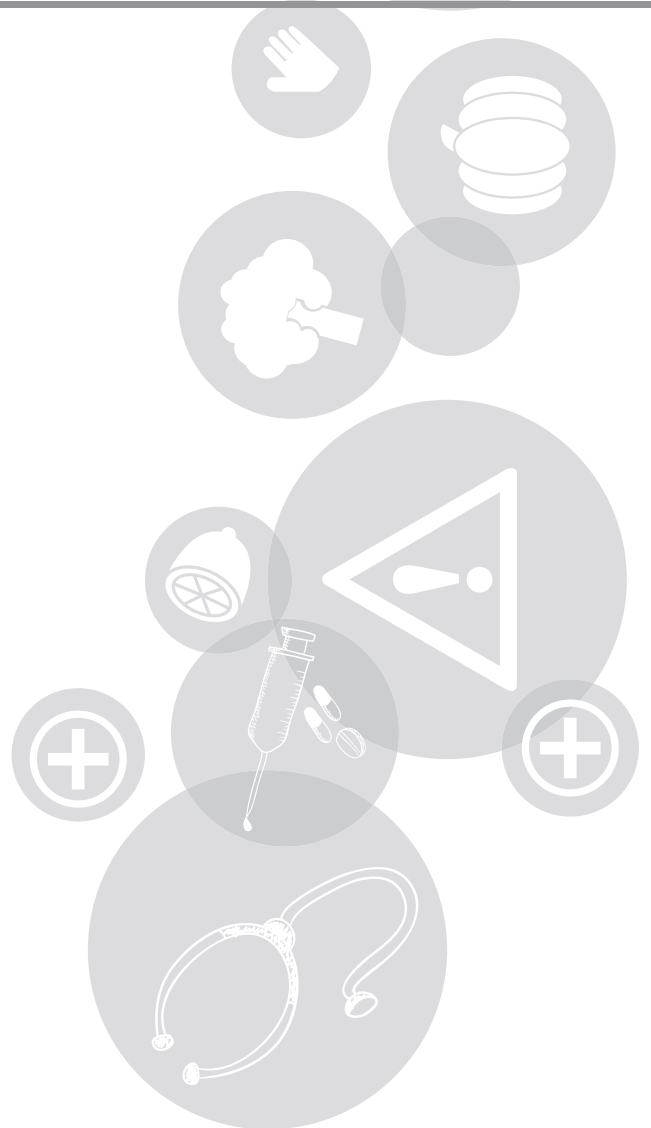


חכמה :



1. ตัวอย่างสารเคมีที่เกษตรกรอาสาสมัครจังหวัดเชียงรายใช้

1.1 สารป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์

ชื่อสามัญ: ไซเพอร์เมทริน (cypermethrin)



ชื่อการค้า: อ็อปเทน 35



วอพทริน 35



อินคาไซด์ 35



ชื่อการค้า: สตาร์น็อกซ์ 350



ไซเพอร์เมทริน 10



อ็อปเทน 10

ชื่อสามัญ: คลอร์ไพริฟอส (chlorpyrifos)



ชื่อการค้า: คลอร์ไพริฟอส



ลอร์สแบน



วียูฟอส 40



ชื่อการค้า: คลอร์ไพริฟอส



เน็คทาย 40



เปาโล 550



ชื่อสามัญ: อะบาเม็กติน (abamectin)



ชื่อการค้า: ออะบาเม็กติน



อะบาเม็กติน



อะบาเม็กติน



ฟาโรติน



ชื่อการค้า: บาตินเนอร์



โบเกีย



ซิมแม็กซ์



เอฟทู

ชื่อสามัญ: เมโทมิล (methomyl)

ชื่อสามัญ: คลอร์ไพริฟอส +ไซเพอร์เมทริน (chlorpyrifos+cypermethrin)



ชื่อการค้า: เมโทมิล



กูดี้



นาวาน็อกซ์ 55



เออร์ลี 55

ชื่อสามัญ: คาร์โบซัลแฟน (carbosulfan)

ชื่อสามัญ: อะเซตามิพริด (acetamiprid)



ชื่อการค้า: เนปิดอร์



พอสซ์



โมแลน



คาโมน่า



ชื่อสามัญ: ซาโปนิน (saponin)



ชื่อการค้า: สมุนไพรกำจัดหอยเชอรี่
 ตราเอเอเอ



แซปโปเคียว-วัน

ชื่อสามัญ: เมทัลดีไฮด์ (metaldehyde)



ชื่อการค้า: เมทัล-สลัก 6



ชื่อสามัญ : ไธอเมมีโทแซม
 (thiamethosam)
 ชื่อการค้า : แอคทารา



ชื่อสามัญ : อิมิดาโคลพริด
 (imidacloprid)
 ชื่อการค้า : โปราโด



ชื่อสามัญ : ซิงค์ฟอสไฟด์
 (zinc phosphide)
 ชื่อการค้า : คนดำ



ชื่อสามัญ : บuprofezin
 (buprofezin)
 ชื่อการค้า : เอซาซิน



ชื่อสามัญ : ไดโนทีฟูแรน
 (dinotefuran)
 ชื่อการค้า : สตาร์เกิลจี



ชื่อสามัญ : ไดเมโทเอต
 (dimethoate)
 ชื่อการค้า : ไดเมโทเอต 40



ชื่อสามัญ : นิโคลซามาไมด์ โอลามีน
 (niclosamide olamine)
 ชื่อการค้า : คาซอง



ชื่อสามัญ : ฟีนอบูคาร์บ
 (fenobucarb)
 ชื่อการค้า : โปรคาร์บ



ชื่อสามัญ : คาร์บาริล
 (carbaryl)
 ชื่อการค้า : เซฟวิน



ชื่อสามัญ : ไพริดาเบน
 (pyridaben)
 ชื่อการค้า : แซนไมท์



ชื่อสามัญ : คลอแรนทรานิลิโพรล
 (chlorantraniliprole)
 ชื่อการค้า : พริวาธอน



1.2 สารป้องกันกำจัดวัชพืช

ชื่อสามัญ : ไกลโฟเสท ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (glyphosate isopropylammonium)



ชื่อการค้า: ไกลโฟเซต 48



ไกลโฟเซต 48



ไกลโฟเซต 48



ชื่อการค้า: คอนวอย



ราวด้อพ



มิโกะ 48



ชื่อการค้า: ไกลโฟเซต 48



ไกลโฟเซต 48



มาร์เก็ต

ชื่อสามัญ: พาราควอต (paraquat)



ชื่อการค้า: พาราควอต



พาราควอต



กรัมม็อกโซน



ฮอทโซน

ชื่อสามัญ: บิวทาคลอร์+โพรพานิล (butachlor+propanil)



ชื่อการค้า: โพรเชียด



ชาโต้ 700



โปรหนูแพค 700



บิวดี

ชื่อสามัญ: บิวทาคลอร์ (butachlor)



ชื่อการค้า: วานด์



บูแทค 60



ข้างลูกโลก



มาร์มันนี่

ชื่อสามัญ: เบนซัลฟูรอน เมทิล + ควินคลอแรก (bensulfuron methyl+quinchlorac)

ชื่อสามัญ: อะลาคลอร์ (alachlor)



ชื่อการค้า: โกลลาคลอร์



อะลาคลอร์

ชื่อสามัญ: ออกซิฟลูอร์เฟน (oxyfluorfen)



ไฮส 2 อี



โกล 2 อี



ชื่อสามัญ : ควิซาโลฟอป-พี-เอทิล (quizalofop-p-ethyl)

ชื่อการค้า : แบริรี 50



แองเจอร์รา



ชื่อสามัญ : เบนซัลฟูรอน เมทิล+ควินคลอแรก+ไซฮาโลฟอป-บิวทิล (bensulfuron methyl+quinchlorac+cyhalofop-butyl)

ชื่อการค้า : ข้างลูกโลก+แบริร์ 50



ชื่อสามัญ: ควินคลอแรค
(quinchlorac)
ชื่อการค้า: ยูพรีเมท 50



ชื่อสามัญ: ไพราโซซัลฟูรอน-เอทิล
(pyrazosulfuron-ethyl)
ชื่อการค้า: เกาดี้



ชื่อสามัญ: 2,4-ดี ไดเมทิลแอมโมเนียม
(2,4-D dimethylammonium)
ชื่อการค้า: พี-84



ชื่อสามัญ : ไซฮาโลฟอป-บิวทิล+ฟีน็อกซูลาม
(cyhalofop-butyl+penoxulam)
ชื่อการค้า : แอคเซ็ปท์ 60 โอดี



ชื่อสามัญ : ไซฮาโลฟอป-บิวทิล
(cyhalofop-butyl)
ชื่อการค้า : แร้พ็อพ



ชื่อสามัญ : เมทรีบูซิน
(metribuzin)
ชื่อการค้า : เซ็งคอร์ด



ชื่อสามัญ : โฟมีซาเฟน
(fomesafen)
ชื่อการค้า : โอเปิล



ชื่อสามัญ : ออกซาซิโคลมีฟอน
(oxaziclomefone)
ชื่อการค้า : ยูนิตี้



ชื่อสามัญ : คลอริมูรอน-เอทิล+เมตซัลฟูรอน-เมทิล
(chlorimuron-ethyl + metsulfuron-methyl)
ชื่อการค้า : อัลมิคซ์



1.3 สารป้องกันกำจัดโรคพืช

ชื่อสามัญ: คาร์เบนดาซิม (carbendazim)



ชื่อการค้า: โลซาน เอฟ



คาร์เบนดาซิม



คาร์เบนดาซิม



คอนชัลท์



ชื่อสามัญ : โพรพิโคนาโซล-โปรคลอราซ
 (propiconazole+prochloraz)
 ชื่อการค้า : หูพิโค



ชื่อสามัญ : อีทรีไดอะโซล+ควินโทซีน
 (etridiazole+quintozene)
 ชื่อการค้า : เทอร์ราคลอร์ซูปเปอร์-เอ็กซ์



ชื่อสามัญ : ไอโพรวาไลคาร์บ+โพรพิเนบ
 (iprovalicarb+propineb)
 ชื่อการค้า : อินเวนโต้ 66.8 ดับบลิวดี



ชื่อสามัญ : เมทาแลกซิล
 (metalaxyl)
 ชื่อการค้า : โซแลกซิล



ชื่อสามัญ : แมนโคเซบ+วาลิฟีนาเลท
 (mancozeb+valifenalate)
 ชื่อการค้า : เอสโตเคด



ชื่อสามัญ : ซัยม็อกซานิล+แมนโคเซบ
 (cymoxanil+mancozeb)
 ชื่อการค้า : เคอร์เซท เอ็ม 8



ชื่อสามัญ : ฟาม็อกซาโดน+ซัยม็อกซานิล
 (famoxadone+cymoxanil)
 ชื่อการค้า : อีควชัน



ชื่อสามัญ : ไดเมโทมอร์ฟ
 (dimethomorph)
 ชื่อการค้า : ฟอรัม



ชื่อสามัญ : แมนโคเซบ
 (mancozeb)
 ชื่อการค้า : ไดเทน เอ็นพี เอ็ม-45



ชื่อสามัญ : คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์
 (copper hydroxide)
 ชื่อการค้า : ฟิงกูราน



ชื่อสามัญ : เตตราไซคลิน
 (tetracyclin)
 ชื่อการค้า : ไซคิน



1.4 อาหารเสริม ฮอว์โมน สารเสริมประสิทธิภาพ ปุ๋ย และอื่นๆ



ดาวอังคารอะโกร



แม็กซากี้



เพาเวอร์ แคบ



สวีท พลัส



นูตราฟอส ซุปเปอร์-เค



กรีนแม็ก



นูแทค ซุปเปอร์-เอ็น



ไฮเทคนาโนเทคโนโลยี



อัสจรรย



โบดอส



พาด้า-มิกซ์



พีพี อินทรีย์นาโน



นูแทค ซุปเปอร์-เค



ยูทิลைซ์



ไอโอเน็ 99



โพแมกซ์ คัลเซียมโบรอน



น้ำดำ ตราหวีทอง



โพแมกซ์ แมกนีเซียม 300



โพแมกซ์ สังกะสี 700



ไข่มุกดำ ตราหวีทอง



นมเบอร์วัน



เพาเวอร์แพลน



บีกจัมโบ้



เลโอ



เกอมา



เกอมา นาโน



โพลีฟิช



ชีปเปอร์ วัน-ฮีโร่



โปร-ซี พีเอ็น



บีกเบ้ม



กรีนมิกซ์



ชาร์ ชาร์



แซมวิก้า



ไรเคน



ซีแกรม 30



ฟลอริเจน



ฟรุ้ตต้า



วี-เอ็กซ์



อีเลคต้า



คิแกน



มารีน



ไฮไฟว์



จัมโบ้ เอเอเอ



กรีนเฟรช



สตรองครอป นกยูงทอง



ธาตุอาหารรอง ว่าวคู่



เคลียร์



ฉีใส่เดือน



เทนชัน



แเอ็ปซ่า-80



ท็อปตอล บี



จ๊ับไบ



สติ๊กเกอร์



คัพเวอร์



สารปรับปรุงดิน โซเล่



คัลเซียมไนเตรท จี



แซป



15-15-15 ยาร่า



25-5-5 แนนซี



15-15-15 ม้าเงา



วิโก้



13-40-13 เนฟโกร



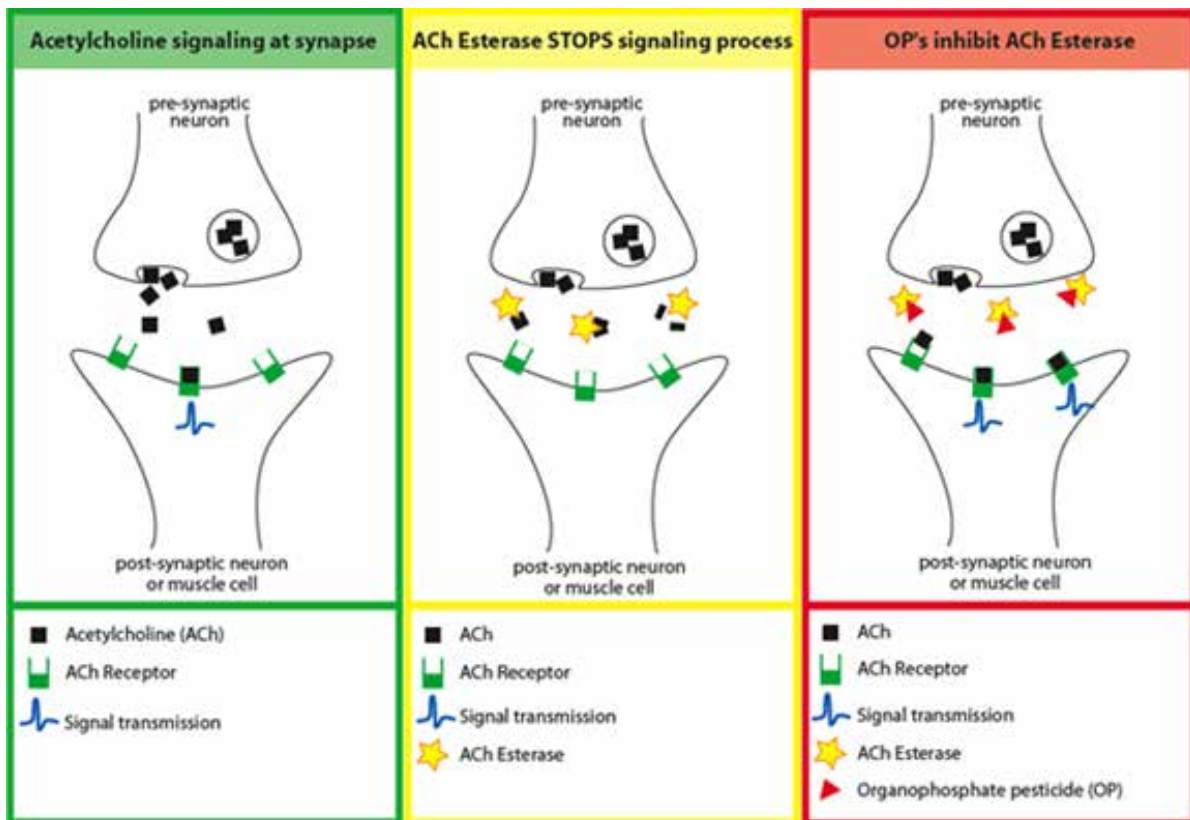
ยาราลีวา



46-0-0 วาสนา



27-12-6 ไอ ซี พี



การสื่อสารในระบบประสาทและการยับยั้งโดยสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต: (a) และ (b) การสื่อสารในกรณีปกติ (c) การยับยั้งการสื่อสารโดยสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต^[35]



2. ตัวอย่างสารเคมีที่เกษตรกรอาสาสมัครในจังหวัดน่านใช้

2.1 สารป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์

ชื่อสามัญ: คลอร์ไพริฟอส+ไซเพอร์เมทริน
(Chlorpyrifos+cypermethrin)



ชื่อการค้า: เออร์ลี 55



เจบอม 505



โปรวาโต



เจด 70

ชื่อสามัญ: อิมิดาโคลพริด
(imidacloprid)

ชื่อสามัญ: ไซเพอร์เมทริน cypermethrin)



ชื่อการค้า: กูดน็อก



แฮกเลอร์ 35



ไซแฮปทริน 10



ชื่อการค้า: ไซเปอร์เมทริน 10



เมกกา



ไอด้า



ไซแค้ท 35

ชื่อสามัญ: เมโทมิล (methomyl)



ชื่อการค้า: แลนเนท



ลีโอนเท



สกาย



ชื่อสามัญ: อะบาเม็กติน (Abamectin)



ชื่อการค้า : ขอสแมค



อะบาเม็กติน



อะบาเม็กติน



ชื่อสามัญ : คาร์โบฟูราน
(carbofuran)

ชื่อการค้า : โพรฟูราน 3 จี



ชื่อสามัญ : คาร์โบซัลแฟน
(carbosulfan)

ชื่อการค้า : เอสโบว์



ชื่อสามัญ : อะเซตามิพริด
(acetamiprid)

ชื่อการค้า : โฟบ็อกซ์ 2.85



ชื่อสามัญ : ไดโนทีฟูแรน
(dinotefuran)

ชื่อการค้า : สตาร์เกิลจี



ชื่อสามัญ : คลอร์ไพริฟอส
(Chlorpyrifos)

ชื่อการค้า : ไมโครโซม



ชื่อสามัญ : ฟิพโรนิล
(fipronil)

ชื่อการค้า : แอสเซนต์



ชื่อสามัญ : คลอแรนทรานิลิโพรล
(chlorantraniliprole)

ชื่อการค้า : ฟริวออน



ชื่อสามัญ : คาร์แทป ไฮโดรคลอไรด์
(cartap hydrochloride)

ชื่อการค้า : พาแดน



ชื่อสามัญ : ไวท์ ออยล์
(white oil)

ชื่อการค้า : เอสเค เอ็นสเปรย์ 99



ชื่อสามัญ : ฟิโนบูคาร์บ
(Fenobucarb)
ชื่อการค้า : น็อก-ซ่า



ชื่อสามัญ : สไปโรมีซิเฟน
(spiromesifen)
ชื่อการค้า : โอเบรอน



ชื่อสามัญ : ซัลเฟอร์
(sulfur)
ชื่อการค้า : ไมโครไรเออล



ชื่อสามัญ : บาซิลลัส ทูริงเยนซิส
(Bacillus thuringiensis)
ชื่อการค้า : ฟลอร์แบค



ชื่อสามัญ : ซิงค์ฟอสไฟด์
(zinc phosphide)
ชื่อการค้า : แซกดำ



ชื่อสามัญ : คาร์บาริล
(carbaryl)
ชื่อการค้า : เซฟวิน



ชื่อสามัญ : เมทัลดีไฮด์
(metaldehyde)
ชื่อการค้า : เดทมีล-5

2.2 สารกำจัดวัชพืช

ชื่อสามัญ: 2,4-ดี ไดเมทิลแอมโมเนียม (2,4-D dimethylammonium)



ชื่อการค้า: ซิทีมิน



ทูไฟร์ตี 84



ทูไฟร์ตี โซเดียมซอลท์

ชื่อสามัญ: อาทราซีน (atrazine)



ชื่อการค้า: เอเทร็อก



อาทราซีน



เมเจอร์พร 90

ชื่อสามัญ: พาราควอต ไดคลอไรด์ (paraquat dichloride)



ชื่อการค้า: กรัมมีอกโซน



พาราควอต



พาราควอต



ชื่อการค้า: นีอกโซน



เคน-เทค



พาราควอต ไดคลอไรด์



ชื่อการค้า: พาราควอต



ชิมโซน



เมเจอร์โซน



เอก้าโซน

ชื่อสามัญ: 2,4-ดี บิวทิล เอสเทอร์+บิวทาคลอร์
 (2,4-D butyl ester + butachlor)

ชื่อสามัญ: โฟมีซาเฟน
 (fomesafen)



ชื่อการค้า: เอ็ม-ดี 7.76 จี



ไฮ-วิน 7.76 จี



โอเปิล



เฟลคซ์



ชื่อสามัญ: ไกลโฟเสท ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (glyphosate isopropylammonium)



ชื่อการค้า: ไกลโฟเซต 48



ไกลโฟเซต 48



ไกลโฟเซต



ชื่อการค้า: ไกลบุม 48



มาร์เก็ต



ร็อบโป้



ชื่อการค้า: วันอัฟ



ราวด์อัฟ



ไกลโฟเซต 48



ชื่อสามัญ : เม็ทซัลฟูรอน (metsulfuron)
ชื่อการค้า : โกลไลย์



ชื่อสามัญ : ควิซาโลฟอป-พี-เทฟูริล (quizalofop-p-tefuryl)
ชื่อการค้า : แพนเทอร์่า



ชื่อสามัญ : อะเซโทคลอร์ (acetchlor)
ชื่อการค้า : อะบูต๋า



ชื่อสามัญ : ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิล (fluazifop-P-butyl)
ชื่อการค้า : วันไซด์



ชื่อสามัญ : ฟีนอกซาพโรป-พี-เอทิล (fenoxaprop-P-ethyl)
ชื่อการค้า : วิป 7.5

2.3 สารป้องกันกำจัดโรคพืช

ชื่อสามัญ: แมนโคเซบ (mancozeb)



ชื่อการค้า : ราแก้นท์



เทนเอ็ม

ชื่อสามัญ: เมทาแลกซิล (metalaxy)



ลอนซาน



โนมิลดีว



ชื่อสามัญ : ซิม็อกซานิล+แมนโคเซบ
(cymoxanil+mancozeb)
ชื่อการค้า : เคอร์เซท เอ็ม 8



ชื่อสามัญ : คาร์เบนดาซิม
(carbendazim)
ชื่อการค้า : นนท์ทรีไซด์



ชื่อสามัญ : ไดฟีโนโคนาโซล
(difenoconazole)
ชื่อการค้า : สกอร์



ชื่อสามัญ : อีทรีไดอะโซล+ควินโทซีน
(etridiazole+quintozene)
ชื่อการค้า : เทอร์ราคลอร์ ซุปเปอร์-เอ็กซ์



ชื่อสามัญ : ไมโคลบิวทานิล
(myclobutanil)
ชื่อการค้า : ซีสเทน 24 อี



ชื่อสามัญ : ครีโซซิม-เมทิล
(kresoxim-methyl)
ชื่อการค้า : สโตรบ



ชื่อสามัญ : ซัลเฟอร์ (sulfur)
ชื่อการค้า : คูมุลัส



ชื่อสามัญ : คลอโรทาลอนิล
(chlorothalonil)
ชื่อการค้า : ดาโคนิล



2.4 อาหารเสริม ฮอโรโมน สารเสริมประสิทธิภาพ ปุ๋ย และอื่นๆ



กุงหลวง อินทรีย์ผง



กุงหลวง อินทรีย์ผง



แฮปปี้ เอ็ม-วัน



แคลโซนิค



โปกโรแคล



ซิงค์ กรีน



สุขใจ



แคลเซียมไนเตรท



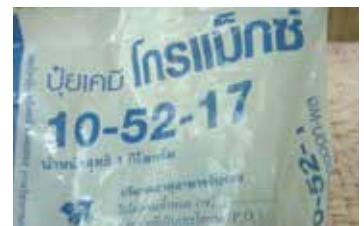
สมชาย



น้ำดำ



30-0-0 ดอกเฟื่องฟ้า



10-52-17 โกรแม็กซ์



คาลเบอร์



ชัวร์ ชัวร์



เศรชฐี B20



เฮอร์คิวลิส



คอบพลีท



ซูเปอร์ ถั่วดี



ของดี



แฉีปซ่า-80



เอสเค เอ็นสเปรย์ 99



ออยจิ้ง



เล ทรอน



มูล้า-11



เดอะ ชัน



46-0-0 เรือใบไวคิง



27-12-6 หมอดิน



0-52-34 เอส.คิว.เอ็ม



15-15-15 หัววัวคั่นไถ



6-3-3 อินทรีภัยกันท์



46-0-0 ม้าบิน



3. วิธีการวิเคราะห์สารบ่งชี้ทางชีวภาพ

3.1 การวิเคราะห์การทำงานของ Acetylcholinesterase (AChE) และ Butyrylcholinesterase (BChE) ในตัวอย่างเลือด

3.1.1 การตรวจวัด Acetylcholinesterase (AChE) ในตัวอย่างเม็ดเลือดแดง ที่อุณหภูมิ 25°C

เจือจางเม็ดเลือดแดงในน้ำกลั่นในอัตราส่วน 1:200 ลงใน Eppendorf tube เขย่าให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้วดูดตัวอย่างจำนวน 20 μl ใส่ลงใน 96 well plate (ทำการวิเคราะห์ 4 ซ้ำ) เติมนสารละลาย DTNB 200 μl และ 5.5 mM Acetylcholinesterase substrate 20 μl นำไปวัดด้วยเครื่อง Microplate Spectrophotometer ที่ความยาวคลื่น 405 nm แบบ Kinetic โดยทำการเขย่าครั้งละ 5 วินาที ทุกๆ 30 วินาที เป็นเวลา 10 นาที หลังจากนั้นทำการแปลผล โดยนำค่าการดูดกลืนแสงที่ได้จากการวัดสุดท้าย (t_{10}) ลบกับค่าการดูดกลืนแสง ณ เวลาเริ่มต้น (t_0) แล้วทำการหาค่า Activity ของ AChE โดยใช้สูตร

$$\text{Activity} = \frac{\Delta\text{Abs} \times \text{Total Vol (ml)} \times \text{Dilution Factor}}{\epsilon (\text{M}^{-1} \text{cm}^{-3}) \times \text{Sample Vol. (ml)} \times \text{Incubation Time (m)}}$$

โดยที่	ΔAbs	= Abs ที่ 10 นาที - Abs ที่ 0 นาที
	Total Vol	= 0.24 ml
	Dilution Factor	= 200
	ϵ	= $1.36 \times 10^4 \text{ M}^{-1}\text{CM}^{-3}$
	Sample Vol	= 0.02 ml
	Incubation Time	= 10 min
	1 Unit	= $\mu\text{mol}/\text{min}$

3.1.2 การตรวจวัด Butyrylcholinesterase (BChE) ในตัวอย่างเม็ดเลือดแดง ที่อุณหภูมิ 25°C

เจือจางพลาสมาในน้ำกลั่นในอัตราส่วน 1:100 แล้วทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอนการตรวจวัด AChE ในตัวอย่างเม็ดเลือดแดง (ข้อ 3.1.1) และทำการแปลผลหาค่า Activity ของ BChE โดยใช้ dilution factor เป็น 100

3.2 การวิเคราะห์ Dialkyl phosphate Metabolites ในตัวอย่างปัสสาวะ

การวิเคราะห์สาร Dialkyl phosphate Metabolites (DAPs) ในตัวอย่างปัสสาวะ ใช้เทคนิคที่พัฒนาขึ้นโดยห้องปฏิบัติการพิษวิทยา หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 นำตัวอย่างปัสสาวะของอาสาสมัครแต่ละราย เขย่าจนเข้ากันแล้วแบ่งใส่หลอดขนาด 12 ml จำนวน 3 หลอด (3 ซ้ำ) สำหรับวิเคราะห์ DAPs เก็บไว้ในตู้แช่ -20°C จนกว่าจะทำการวิเคราะห์ และแบ่งใส่หลอดทดสอบ 2 ml จำนวน 1 หลอด สำหรับวิเคราะห์ค่าครีเอตินิน

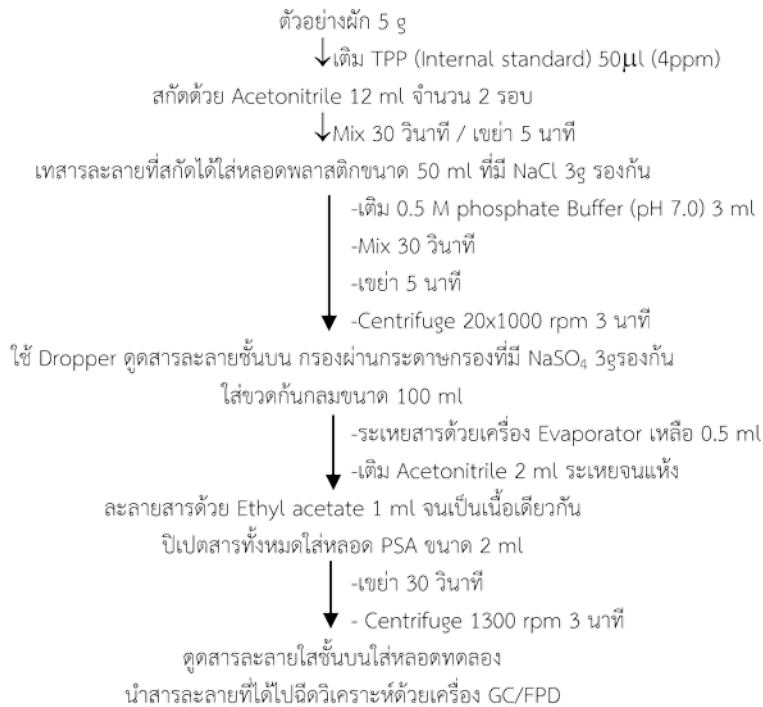
3.2.2 นำตัวอย่างปัสสาวะที่แช่แข็งมาละลายที่อุณหภูมิห้อง เขย่าให้เข้ากัน ดูดตัวอย่างปัสสาวะจำนวน 5 ml ใส่ลงในหลอดทดลองขนาด 15 ml ที่มีโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) 2 g เติมนสารมาตรฐานภายใน (Internal standard) (Conc 1.25 ppm) จำนวน 50 μl เติมนไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) (6 mol/L) 1 ml แล้วสกัดด้วย ethyl acetate:acetone (1:1, v/v) 5 ml เขย่าด้วยเครื่องเขย่า นาน 3 นาที แล้วนำไปเหวี่ยง 3 นาที ที่ความเร็วรอบ 2,000 รอบต่อนาที สารละลายจะแยกเป็นสองชั้น ดูดสารชั้นบนใส่ขวดระเหย (Evaporating Flask) ขนาด 50 ml ที่มีโพแทสเซียมคาร์บอเนต (K_2CO_3) 20 mg ภายในหลอด สกัดซ้ำด้วย ethyl acetate:acetone (1:1, v/v) 5 ml อีกครั้ง แล้วดูดสารชั้นบนใส่ขวดระเหยขวดเดิม นำสารที่ได้ไประเหยด้วย Rotary Evaporator จนเหลือ 0.5 ml เติมน acetonitrile 2 ml นำไประเหยต่อจนแห้ง เติมน acetonitrile ครั้งละ 1 ml จำนวน 3 ครั้ง นำสารที่ได้ใส่ลงในหลอดทดลองขนาด 15 ml ที่มี K_2CO_3 จำนวน 20 mg ภายในหลอด เติมนสาร 2,3,4,5,6-Pentafluorobenzyl bromide (PFBBR) 50 μl เขย่าให้เข้ากันแล้วนำไปอบที่ 50°C ประมาณ 15 ชั่วโมง นำสารออกมาวางให้เย็นลงเท่าอุณหภูมิห้อง เติมน้ำกลั่น 4 ml เขย่าให้เข้ากัน สกัดด้วย hexane 5 ml เขย่าด้วยเครื่องเขย่า 3 นาที แล้วนำไปเหวี่ยง 3 นาที ที่ความเร็วรอบ 2,000 รอบต่อนาที ดูดสารชั้นบนใส่หลอดทดลองขนาด 10 ml แล้วนำไประเหยให้แห้งด้วยก๊าซไนโตรเจน สกัดซ้ำด้วย hexane 5 ml อีกครั้ง แล้วนำไประเหยให้แห้งด้วยก๊าซไนโตรเจนแห้ง เติมน toluene 200 μl นำไปวิเคราะห์ด้วย เครื่อง Gas chromatography-Flame photometric detector (GC-FPD)

3.2.3 Limit of detection (LOD), Limit of quantitation (LOQ), % Recovery และ ค่าความเที่ยง (Precision)

DAPs	LOD ($\mu\text{g}/\text{L}$)	LOQ ($\mu\text{g}/\text{L}$)	% Recovery (n=4)			Precision (n=10) (% CV)
			low	midium	high	
DMP	2.50	25.00	95.98	98.78	101.40	13.91
DMTP	0.20	2.00	119.13	112.94	110.20	9.23
DMDTP	0.20	1.00	115.75	95.44	107.36	11.34
DEP	0.20	5.00	92.95	97.79	103.39	5.44
DETP	0.10	1.00	108.00	93.81	104.78	2.15
DEDTP	0.20	2.00	116.88	82.72	100.35	13.52

4. วิธีการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในตัวอย่างผักและผลไม้ (โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

4.1 วิธีการสกัดตัวอย่าง พัฒนาจากวิธีของ Fillion J. และคณะ (2000) ดังนี้



4.2 Limit of detection (LOD), Limit of quantitation (LOQ), % Recovery และ ค่าความเที่ยง (Precision)

OPs	LOD (µg/l)	LOQ (µg/l)	% Recovery (n=4)			Precision(n=4) (% CV)
			low	midium	high	
Methamidophos	3	5	115.89	91.23	106.58	8.29
Mevinphos	2	5	102.53	88.27	96.89	5.97
Monocrotophos	3	5	97.32	98.75	91.33	13.62
Dimethoate	2	5	83.52	96.56	96.22	2.84
Diazinon	2	5	103.00	94.11	100.73	3.84
Parathion-methyl	2	5	95.03	93.96	100.40	2.46
Pirimiphos-methyl	2	5	104.13	94.44	101.69	4.32
Fenitrothion	2	5	97.23	95.52	102.77	3.99
Malathion	2	5	95.57	97.04	103.03	1.88
Chlorpyrifos	2	5	113.43	97.26	102.40	3.13
Methidathion	2	5	99.05	92.55	100.27	3.89
Prothiophos	2	5	106.23	96.11	104.10	3.90
Profenofos	2	5	105.00	97.25	101.44	1.25
Ethion	2	4	99.63	97.08	103.15	1.54
Triazophos	2	5	96.44	97.51	103.91	2.49
EPN	2	5	101.71	98.31	103.38	2.48
Azinphos-methyl	3	5	81.76	89.10	83.59	12.76
Azinphos-ethyl	2	5	92.21	98.11	100.23	3.61



5. ผลการวิเคราะห์สารตกค้างในตัวอย่างดิน น้ำ และ พืช

5.1 จังหวัดเชียงราย

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างดินพื้นที่เกษตรจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	สารกลุ่ม ออร์กาโน ฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}					สารกำจัด โรคพืช	สารกำจัดวัชพืช		
	Chlorpyrifos	Carbaryl	Fenobucarb	Carbofuran	Methomyl	Carbendazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat	
CR1	ND ^{3/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.16	
CR2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.60	
CR3	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	0.03	
CR4	0.02	ND	ND	0.12	ND	ND	ND	<0.02	0.91	
CR5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	1.13	
CR6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	1.89	
CR7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	1.25	
CR8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.26	0.21	
CR9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	0.14	
CR10	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	<0.02	0.09	0.43	
CR11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.20	
CR12	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	<0.02	0.76	
CR13	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.32	
CR14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	0.13	
CR15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.20	
CR16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	
CR17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	
CR18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	
CR19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.17	0.34	
CR20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	0.37	0.34	
CR21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.04	0.53	
CR22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	0.32	1.38	
CR23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.19	0.61	1.59	
CR24	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.05	0.18	1.06	
CR25	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.04	0.12	1.86	

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างดินพื้นที่เกษตรจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	สารกลุ่ม ออร์กาโน ฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}					สารกำจัด โรคพืช	สารกำจัดวัชพืช		
	Chlorpyrifos	Carbaryl	Fenobucarb	Carbofuran	Methomyl	Carbendazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat	
CR26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.19	2.79	
CR27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	0.12	3.15	
CR28	0.02	ND	ND	ND	ND	0.01	0.05	0.22	1.03	
CR29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.07	1.16	
CR30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.15	3.61	
CR31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.14	1.05	
CR32	0.02	ND	0.02	ND	0.01	0.02	0.09	0.14	0.36	
CR33	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	0.01	0.15	14.15	
CR34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.15	2.84	
CR35	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.08	0.56	
CR36	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	5.37	
CR37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.17	2.52	
CR38	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	5.68	
CR39	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.38	
CR40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	<0.02	0.06	
CR41	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.15	
CR42	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.16	1.23	
CR43	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	<0.02	1.34	
CR44	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.05	
CR45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.14	
CR46	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	0.05	0.18	
CR47	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.02	
CR48	0.04	ND	0.01	ND	ND	0.02	ND	0.05	0.81	
CR49	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.03	1.89	
CR50	ND	ND	0.02	ND	ND	0.01	0.06	0.07	0.32	

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)



ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างน้ำพื้นที่เกษตรจังหวัดเชียงราย (มก./ล.)

Code	สารกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่ม คาร์บาเมท ^{2/}	สารกำจัดโรคพืช		สารกำจัดวัชพืช	
			Carbendazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat
CR1	ND ^{3/}	ND	ND	- ^{4/}	-	-
CR3	ND	ND	ND	-	-	-
CR4	ND	ND	ND	-	-	-
CR5	ND	ND	ND	-	-	-
CR6	ND	ND	ND	-	-	-
CR8	ND	ND	ND	-	-	-
CR9	ND	ND	ND	-	-	-
CR10	ND	ND	<0.005	-	-	-
CR11	ND	ND	ND	-	-	-
CR12	ND	ND	ND	-	-	-
CR13	ND	ND	ND	-	-	-
CR14	ND	ND	ND	-	-	-
CR15 (1)	ND	ND	ND	-	-	-
CR15 (2)	ND	ND	ND	-	-	-
CR16	ND	ND	ND	-	-	-
CR17	ND	ND	ND	-	-	-
CR18	ND	ND	ND	-	-	-
CR19	ND	ND	ND	-	-	-
CR20	ND	ND	ND	-	-	-
CR21	ND	ND	ND	-	-	-
CR22	ND	ND	ND	-	-	-
CR23	ND	ND	ND	-	-	-
CR24	ND	ND	ND	-	-	-
CR25	ND	ND	ND	-	-	-
CR26	ND	ND	ND	-	-	-
CR27	ND	ND	ND	-	-	-
CR28	ND	ND	ND	-	-	-
CR30	ND	ND	ND	-	-	-
CR39	ND	ND	ND	-	-	-
CR40	ND	ND	ND	-	-	-
CR41	ND	ND	ND	-	-	-
CR42	ND	ND	ND	-	-	-
CR43	ND	ND	ND	-	-	-
CR44	ND	ND	ND	-	-	-
CR45	ND	ND	ND	-	-	-
CR46	ND	ND	ND	-	-	-
CR47	ND	ND	ND	-	-	-
CR48	ND	ND	<0.005	-	-	-
CR49	ND	ND	ND	-	-	-

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างพืชในพื้นที่เกษตรจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	ชนิดพืช	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}	สารกำจัดโรคพืช
		Methamidophos	Methomyl	Carbendazim/Benomyl
CR4	แตงกวา	ND ^{3/}	ND	ND
CR5	ข้าวโพด	ND	ND	ND
CR6	มะเขือ	0.01	ND	ND
CR7	พริก	ND	ND	ND
CR12	มะเขือยาว	ND	ND	ND
CR20 (1)	ผักสลัด	ND	ND	ND
CR20 (2)	มะเขือ	ND	ND	ND
CR27	ถั่วพุ่ม	ND	0.04	ND
CR31	กาแฟ (กะลา)	ND	ND	ND

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างดินพื้นที่เกษตรจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
CR5	0.492	0.085	33.076	ND
CR27	ND ^{1/}	0.084	14.654	ND
CR39	8.057	ND	40.675	ND
CR42	1.084	ND	17.256	ND

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดเชียงราย (มก./ล.)

Code	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}	สารกำจัดโรคพืช		สารกำจัดวัชพืช	
			Carbendazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat
CR51	ND ^{3/}	ND	ND	- ^{4/}	-	-
CR52	ND	ND	ND	-	-	-
CR53	ND	ND	ND	-	-	-
CR54	ND	ND	ND	-	-	-
CR55	ND	ND	ND	-	-	-
CR56	ND	ND	ND	-	-	-
CR57	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CR58	ND	ND	ND	-	-	-
CR59	ND	ND	ND	-	-	-
CR60	ND	ND	ND	-	-	-
CR61	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CR62	ND	ND	ND	-	-	-
CR63	ND	ND	ND	-	-	-
CR64	ND	ND	ND	-	-	-
CR65	ND	ND	ND	-	-	-
CR66	ND	ND	ND	-	-	-
CR67	ND	ND	ND	-	-	-
CR68	ND	ND	ND	-	-	-

^{1/} จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างพืชจากแหล่งอื่นจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	ชนิดพืช	สารกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่ม คาร์บาเมท ^{2/}	สารกำจัดโรคพืช
				Carbedazim/Benomyl
CR69	ผักกูด	ND ^{3/}	ND	ND

^{1/} จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด^{2/} จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดเชียงราย (มก./ล.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
CR51	0.0022	ND ^{1/}	ND	0.0007
CR52	0.0029	ND	ND	0.0009
CR53	0.0029	ND	ND	0.0005
CR54	0.0029	ND	ND	0.0006
CR57	0.0094	<0.0015	ND	0.0006
CR61	0.0049	<0.0015	ND	0.0006

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างพืชจากแหล่งอื่นจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	ชนิดพืช	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)
CR69	ผักกูด	ND ^{1/}	0.031	ND

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

5.2 จังหวัดน่าน

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างดินพื้นที่เกษตรจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	สารกลุ่มออร์กาโน ฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}		สารกำจัด โรคพืช	สารกำจัดวัชพืช		
	Chlorpyrifos	Carbofuran	Methomyl	Carbedazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat
N01	ND ^{3/}	ND	ND	ND	0.02	0.07	2.88
N02	ND	ND	ND	ND	0.15	0.28	9.12
N03	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	1.76
N04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.66
N05	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	1.37
N06	ND	ND	0.04	0.09	ND	ND	6.25
N07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.13
N08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.02
N09	ND	ND	ND	ND	0.02	0.13	6.10
N10	ND	ND	ND	ND	0.02	0.16	5.66
N11	ND	ND	ND	ND	0.01	0.09	6.76
N12	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	8.36
N13	ND	ND	ND	ND	0.06	0.13	1.75
N14	0.03	0.01	ND	ND	ND	ND	18.00
N15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19.04
N16	0.05	ND	ND	0.02	ND	0.04	6.76
N17	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	6.17
N18	ND	ND	ND	ND	0.05	0.06	0.93
N19	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.48
N20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.58

Code	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}		สารกำจัดโรคพืช	สารกำจัดวัชพืช		
	Chlorpyrifos	Carbofuran	Methomyl	Carbedazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat
N21	ND	ND	ND	ND	0.01	0.07	1.47
N22	ND	ND	ND	ND	0.04	0.11	1.62
N23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15
N24	ND	ND	ND	ND	0.02	0.15	1.54
N25	ND	ND	ND	ND	0.02	0.11	2.86
N26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.49
N27	ND	ND	ND	ND	0.05	0.07	1.32
N28	ND	ND	ND	ND	0.06	0.34	8.71
N29	ND	ND	ND	ND	0.01	0.14	7.55
N30	ND	ND	ND	0.01	0.14	0.56	0.95
N31	ND	ND	ND	0.05	- ^{4/}	-	-
N32	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.57
N33	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	0.80
N34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.62
N35	ND	ND	ND	ND	0.03	0.20	1.64
N36	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	1.90
N37	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.40
N38	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	1.02
N39	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.34
N40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.31
N41	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N42	ND	ND	ND	ND	0.09	0.20	2.47
N43	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	2.62
N45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
N46	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.43
N47	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	3.31
N48	ND	0.04	ND	ND	0.03	0.14	3.82
N49	ND	ND	ND	ND	0.25	0.50	3.70
N50	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	4.21
N51	ND	ND	ND	ND	0.01	0.05	1.76
N52	ND	ND	ND	ND	0.07	0.15	3.54
N53	ND	ND	ND	ND	0.11	0.21	2.65
N54	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.70
N56	ND	ND	ND	ND	0.01	0.07	4.87

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างน้ำพื้นที่เกษตรจังหวัดน่าน (มก./ล.)

Code	สารกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	สารกลุ่มคาร์บาเมต ^{2/}	สารกำจัดโรคพืช	สารกำจัดวัชพืช		
		Carbofuran	Carbendazim	Glyphosate	AMPA	Paraquat
N02	ND ^{3/}	<0.005	ND	0.01	ND	- ^{4/}
N05	ND	ND	ND	ND	ND	-
N09	ND	ND	ND	-	-	-
N10	ND	ND	ND	-	-	-
N12	ND	ND	ND	-	-	-
N13	ND	ND	ND	ND	ND	-
N14	ND	ND	ND	ND	ND	-
N16	ND	ND	<0.005	ND	ND	-
N18	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N19	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N23	ND	ND	ND	-	-	-
N24	ND	ND	ND	-	-	-
N25	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N28	ND	ND	ND	ND	ND	-
N32	ND	ND	ND	ND	ND	-
N33	ND	ND	ND	ND	ND	-
N34	ND	ND	ND	-	-	-
N35	ND	ND	ND	-	-	-
N36	ND	ND	ND	-	-	-
N37	ND	ND	ND	-	-	-
N38	ND	ND	ND	-	-	-
N41	ND	ND	ND	-	-	-
N43	ND	ND	ND	ND	ND	-
N45	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N46	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N47	ND	ND	ND	ND	ND	-
N48	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N52	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N54	ND	ND	ND	-	-	-
N55	ND	ND	ND	-	-	-

^{1/} จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างพืชพื้นที่เกษตรจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	ชนิดพืช	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}		สารกลุ่มคาร์บาเมต ^{2/}		สารกำจัดโรคพืช	สารกำจัดวัชพืช	
		Chlorpyrifos	Triazophos	Carbofuran	Methomyl	Carbendazim/ Benomyl	Glyphosate	AMPA
N02 (1)	ผักกาด ขาวปลี	ND ^{3/}	ND	ND	ND	- ^{4/}	-	-
N02 (2)	บรอกโคลี	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N09	พริกชี้ฟ้า	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N10	พริกชี้ฟ้า	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N12	พริกชี้ฟ้า	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N13	พริกชี้ฟ้า	0.02	0.01	ND	ND	-	-	-
N14	กะหล่ำปลี	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N16	พุทรา	0.02	ND	ND	ND	-	-	-
N23	สตรอเบอร์รี่	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N25	มะละกอ	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N26	มะขาม หวาน	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N28	ข้าวโพด หวาน	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N29	พริก	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N32 (1)	บร็อกโคลี	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N32 (1)	กะหล่ำดอก	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N33	พริกชี้ฟ้า	ND	ND	ND	0.28	ND	-	-
N42	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N44	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N47	พริกหวาน	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N48	พริก	ND	ND	0.11	ND	-	-	-
N50 (1)	บร็อกโคลี	ND	ND	ND	ND	-	-	-
N50 (2)	กะหล่ำปลี	ND	ND	ND	ND	-	-	-

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างดินพื้นที่เกษตรจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
N1	ND ^{1/}	ND	20.302	ND
N2	ND	0.088	13.828	ND
N7	ND	0.127	25.902	ND
N8	ND	0.047	20.898	ND
N13	9.878	0.184	22.62	ND
N15	ND	ND	17.359	ND
N19	1.011	ND	18.745	ND
N22	ND	ND	19.35	ND
N29	ND	0.049	16.724	ND
N32	ND	ND	13.625	ND
N35	ND	ND	10.365	ND
N38	1.158	0.08	23.971	ND
N39	ND	ND	13.809	ND
N42	48.094	ND	17.982	ND
N45	ND	ND	12.943	ND
N48	1.213	0.1	18.845	ND
N50	9.575	0.111	15.602	ND
N54	ND	0.069	18.877	ND
N55	ND	0.04	22.108	ND

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างพืชจากแหล่งอื่นจังหวัดเชียงราย (มก./กก.)

Code	ชนิดพืช	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
CR69	ผักกูด	ND ^{1/}	0.031	ND	ND

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างดินตะกอนท้องน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	สารกลุ่ม	สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}		สารกำจัดโรค	สารกำจัดวัชพืช			
	ออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}	Carbofuran	Methomyl	พืช	Glyphosate	AMPA	Paraquat	
N62	Chlorpyrifos	ND ^{3/}	ND	ND	ND	0.04	0.05	1.38
N65	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.14
N75	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.06	5.19
N77	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.04	1.72

^{1/} จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./ล.)

Code	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}		สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}		สารกำจัดวัชพืช		
	Chlorpyrifos	Triazophos	Carbofuran	Methomyl	Carbendazim	Glyphosate	AMPA
N57	ND ^{3/}	ND	ND	ND	ND	ND	- ^{4/}
N58	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N59	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N60	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N61	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N63	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N64	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N69	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N72	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N73	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
N74	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N76	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N78	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N79	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N81	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N82	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชในตัวอย่างพืชจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ^{1/}		สารกลุ่มคาร์บาเมท ^{2/}		Carbendazim/ Benomyl	สารกำจัดวัชพืช	
	Chlorpyrifos	Triazophos	Carbofuran	Methomyl		Glyphosate	AMPA
N65	ND ^{3/}	ND	ND	ND	ND	ND	ND
N83	ND	ND	ND	ND	ND	- ^{4/}	-
N84	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N85	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N86	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N87	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
N88	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

^{1/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 21 ชนิด

^{2/} แสดงเฉพาะสารที่ตรวจพบ จากการวิเคราะห์จำนวน 7 ชนิด

^{3/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

^{4/} - หมายถึง ไม่ได้ทำการวิเคราะห์



ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างดินตะกอนที่องน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
N62	ND ^{1/}	ND	18.778	ND
N65	ND	ND	18.474	ND
N75	ND	0.034	20.932	ND
N77	ND	0.03	21.097	ND

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างน้ำจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./ล.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
N57	ND ^{1/}	ND	ND	ND
N58	0.0024	ND	ND	ND
N59	ND	ND	0.003	ND
N60	ND	ND	ND	<0.0005
N62	0.0022	<0.0015	ND	0.0007
N64	<0.0015	ND	0.0005	-
N65	0.0019	<0.0015	ND	0.0006
N66	0.0258	0.0189	0.0124	0.0162
N67	0.0018	<0.0015	ND	0.0015
N68	0.0019	<0.0015	ND	0.0010
N72	ND	ND	ND	ND
N74	<0.0015	ND	0.0009	-
N75	0.026	0.0191	0.0124	0.016
N76	<0.0015	ND	<0.0005	-
N77	0.0037	<0.0015	ND	0.0006
N78	<0.0015	ND	0.0007	-
N79	<0.0015	ND	<0.0005	-
N80	<0.0015	ND	<0.0005	-
N81	<0.0015	ND	<0.0005	-
N82	<0.0015	ND	<0.0005	-

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

ผลการวิเคราะห์สารอันตรายในตัวอย่างพืชจากแหล่งอื่นจังหวัดน่าน (มก./กก.)

Code	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Mercury (Hg)
N65	0.217	<0.025	0.073	<0.018
N83	ND ^{1/}	ND	0.056	-
N84	ND	ND	<0.030	-
N85	ND	ND	<0.030	-
N86	ND	ND	0.060	-
N87	ND	ND	<0.030	-
N88	0.279	ND	0.082	0.022

^{1/} ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not detected)

6. ผลการวิเคราะห์สารปนเปื้อนทางชีวภาพของอาสาสมัคร

6.1 ผลการวิเคราะห์ระดับกิจกรรมของเอนไซม์ในเลือด

6.1.1 จังหวัดเชียงราย

ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
1	ปลอดภัย	2.75	7.07	36	เสียง	2.90	6.80
2	ไม่ปลอดภัย	2.85	2.29	37	เสียง	3.94	7.17
3	ปลอดภัย	2.96	3.05	38	เสียง	3.33	5.24
4	ปลอดภัย	0.68	1.39	39	เสียง	2.99	5.28
5	ปลอดภัย	4.13	4.89	40	เสียง	3.01	6.00
6	ปลอดภัย	4.98	4.41	41	ไม่ปลอดภัย	3.32	4.49
7	ปลอดภัย	3.57	4.66	42	ไม่ปลอดภัย	ไม่ได้ทำการวิเคราะห์	
8	เสียง	2.60	3.57	43	เสียง	3.06	5.29
9	เสียง	2.48	1.87	44	ไม่ปลอดภัย	3.33	6.67
10	ปกติ	4.59	3.31	45	เสียง	2.51	7.19
11	ปกติ	4.37	6.23	46	เสียง	1.94	3.07
12	ปลอดภัย	3.38	3.56	47	เสียง	2.92	5.02
13	ปลอดภัย	1.28	6.21	48	ไม่ปลอดภัย	2.18	4.70
14	ปลอดภัย	2.94	6.47	49	ไม่ปลอดภัย	2.01	7.30
15	เสียง	2.47	6.08	50	เสียง	2.51	5.12
16	เสียง	3.32	3.40	51	เสียง	2.18	5.30
17	เสียง	2.78	3.37	52	เสียง	2.54	7.44
18	เสียง	3.17	4.15	53	เสียง	2.57	4.84
19	เสียง	3.24	6.40	54	เสียง	2.02	5.76
20	เสียง	2.87	5.76	55	เสียง	2.62	3.96
21	เสียง	2.40	5.05	56	ปลอดภัย	1.80	6.43
22	ไม่ปลอดภัย	2.23	5.36	57	เสียง	2.23	6.06
23	เสียง	3.53	3.63	58	ไม่ปลอดภัย	2.19	5.34
24	ปลอดภัย	3.50	3.95	59	เสียง	2.03	6.40
25	ปลอดภัย	3.28	4.35	60	เสียง	2.78	6.49
26	ปลอดภัย	3.18	4.36	61	เสียง	3.50	4.87
27	เสียง	3.26	4.83	62	เสียง	2.39	7.06
28	ปลอดภัย	3.54	5.60	63	ไม่ปลอดภัย	2.16	5.83
29	ปลอดภัย	4.64	6.42	64	เสียง	2.60	7.97
30	เสียง	3.02	4.24	65	ปลอดภัย	3.07	5.45
31	เสียง	2.88	6.98	66	ไม่ปลอดภัย	2.72	5.32
32	เสียง	2.47	4.23	67	ไม่ปลอดภัย	3.24	4.13
33	ปลอดภัย	2.86	6.98	68	เสียง	2.71	5.39
34	ปลอดภัย	3.26	3.81	69	เสียง	2.54	6.52
35	เสียง	2.53	4.43	70	ไม่ปลอดภัย	2.26	4.96



ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
71	ไม่ปลอดภัย	2.39	4.85	109	ปลอดภัย	3.16	1.09
72	เสี่ยง	2.44	7.35	110	เสี่ยง	2.72	3.76
73	เสี่ยง	2.24	7.80	111	เสี่ยง	2.61	5.03
74	ปลอดภัย	2.66	4.95	112	ปลอดภัย	3.16	4.79
75	เสี่ยง	3.24	7.64	113	เสี่ยง	3.18	5.60
76	เสี่ยง	3.42	5.74	114	เสี่ยง	2.60	4.70
77	เสี่ยง	3.39	7.36	115	ปลอดภัย	3.62	6.68
78	เสี่ยง	3.45	8.74	116	เสี่ยง	3.03	1.62
79	ไม่ปลอดภัย	2.51	8.39	117	เสี่ยง	2.64	5.82
80	เสี่ยง	3.21	6.51	118	เสี่ยง	2.48	7.62
81	ปลอดภัย	2.78	7.42	119	ไม่ปลอดภัย	2.22	7.95
82	ไม่ปลอดภัย	4.09	7.40	120	ไม่ปลอดภัย	2.65	7.75
83	เสี่ยง	2.35	6.72	121	เสี่ยง	2.70	5.98
84	เสี่ยง	2.24	4.05	122	เสี่ยง	2.62	7.29
85	เสี่ยง	2.50	5.85	123	เสี่ยง	2.63	7.77
86	เสี่ยง	2.88	6.68	124	ปกติ	3.67	7.14
87	เสี่ยง	2.44	5.71	125	ปกติ	2.41	5.47
88	เสี่ยง	2.86	4.91	126	ปลอดภัย	2.78	8.71
89	เสี่ยง	2.04	6.86	127	ปลอดภัย	3.20	6.31
90	ไม่ปลอดภัย	1.76	5.92	128	ปลอดภัย	3.45	6.95
91	ปลอดภัย	3.45	5.12	129	ปลอดภัย	1.97	7.27
92	เสี่ยง	2.61	3.60	130	ปลอดภัย	2.46	5.18
93	ไม่ปลอดภัย	3.18	5.99	131	ปลอดภัย	2.86	6.20
94	เสี่ยง	2.01	2.53	132	เสี่ยง	2.53	5.04
95	ปลอดภัย	5.11	6.43	133	ไม่ปลอดภัย	3.00	11.19
96	ไม่ปลอดภัย	3.01	3.09	134	ปลอดภัย	3.17	4.54
97	ไม่ปลอดภัย	3.12	3.39	135	เสี่ยง	2.90	7.98
98	ไม่ปลอดภัย	2.16	4.96	136	เสี่ยง	2.72	8.91
99	เสี่ยง	2.19	4.02	137	ปลอดภัย	3.45	6.10
100	ไม่ปลอดภัย	2.86	5.68	138	ปลอดภัย	3.31	7.85
101	เสี่ยง	2.76	3.90	139	ปลอดภัย	2.98	6.08
102	เสี่ยง	2.39	6.30	140	ปลอดภัย	3.27	8.19
103	เสี่ยง	2.29	2.37	141	เสี่ยง	3.31	9.57
104	ปลอดภัย	3.20	5.27	142	ปกติ	3.56	6.45
105	เสี่ยง	2.81	5.69	143	ปลอดภัย	3.33	5.62
106	เสี่ยง	2.66	4.11	144	ปลอดภัย	2.27	6.17
107	ปลอดภัย	2.43	3.26	145	เสี่ยง	2.02	3.94
108	เสี่ยง	1.94	8.22	146	เสี่ยง	2.50	7.25

ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
147	เสียง	2.10	7.88	185	ไม่ปลอดภัย	2.83	3.92
148	ปลอดภัย	1.99	9.43	186	ปลอดภัย	2.68	4.56
149	ปลอดภัย	1.66	6.25	187	ปลอดภัย	3.11	4.29
150	ปลอดภัย	2.98	4.63	188	ไม่ปลอดภัย	2.09	2.89
151	ปลอดภัย	2.76	7.13	189	เสียง	2.86	2.60
152	ปลอดภัย	2.41	7.45	190	เสียง	2.24	4.17
153	ปลอดภัย	2.60	10.44	191	ปลอดภัย	2.92	4.94
154	ปลอดภัย	2.44	6.31	192	ปลอดภัย	2.87	5.38
155	ปลอดภัย	2.53	7.94	193	ปลอดภัย	2.59	5.39
156	ปกติ	2.76	9.17	194	ปลอดภัย	3.01	3.03
157	ปลอดภัย	2.14	7.75	195	ปลอดภัย	3.47	6.78
158	ปลอดภัย	2.64	5.55	196	ปลอดภัย	3.04	3.34
159	ปลอดภัย	2.36	7.21	197	ปลอดภัย	3.62	0.56
160	ปลอดภัย	2.54	5.16	198	เสียง	1.92	4.06
161	ปกติ	2.91	7.92	199	ปลอดภัย	2.84	2.78
162	ปลอดภัย	2.75	5.29	200	ไม่ปลอดภัย	2.25	0.39
163	ปลอดภัย	2.41	6.97	201	ปลอดภัย	2.86	0.96
164	ปลอดภัย	2.78	6.25	202	ปลอดภัย	3.01	7.29
165	ปลอดภัย	2.15	4.89	203	ปลอดภัย	3.17	7.77
166	ปลอดภัย	3.07	7.22	204	ปลอดภัย	1.59	7.14
167	ปลอดภัย	2.97	5.50	205	ปลอดภัย	3.04	5.47
168	เสียง	2.41	4.73	206	ปลอดภัย	3.68	8.71
169	ปลอดภัย	2.83	6.77	207	ปลอดภัย	3.12	6.31
170	ปลอดภัย	2.93	3.73	208	ปลอดภัย	5.06	6.95
171	เสียง	3.13	8.04	209	ปลอดภัย	2.56	7.27
172	เสียง	3.19	5.79	210	เสียง	2.53	5.18
173	ปลอดภัย	3.66	6.26	211	ปลอดภัย	4.76	6.20
174	ไม่ปลอดภัย	1.52	8.89	212	เสียง	2.89	5.04
175	ปกติ	4.65	2.91	213	ปลอดภัย	5.26	11.19
176	ปลอดภัย	2.77	7.13	214	เสียง	3.80	4.54
177	เสียง	2.21	8.35	215	เสียง	2.21	7.98
178	ไม่ปลอดภัย	1.52	7.32	216	เสียง	3.36	8.91
179	เสียง	2.50	2.95	217	เสียง	2.28	6.10
180	เสียง	2.15	7.73	218	เสียง	3.16	7.85
181	เสียง	2.63	6.41	219	เสียง	1.81	6.08
182	เสียง	3.68	3.23	220	เสียง	3.29	8.19
183	ปลอดภัย	2.84	4.54	221	เสียง	2.02	9.57
184	เสียง	3.31	4.64	222	ปลอดภัย	1.99	12.09



ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
223	เสียง	2.23	7.71	262	ปกติ	3.22	5.22
224	ปลอดภัย	3.07	8.05	263	ปลอดภัย	2.04	4.46
225	ปลอดภัย	2.22	7.64	264	ปลอดภัย	2.54	6.79
226	ปลอดภัย	2.92	6.12	265	ปลอดภัย	2.48	6.11
227	ปกติ	3.23	7.72	266	ปลอดภัย	3.54	5.54
228	ปลอดภัย	2.11	5.00	267	ปลอดภัย	2.49	6.84
229	ปลอดภัย	3.11	5.88	268	เสียง	2.15	6.37
230	ปกติ	3.28	7.64	269	ปกติ	5.32	6.30
231	เสียง	2.84	6.76	270	ปลอดภัย	2.09	6.28
232	เสียง	2.32	7.22	271	ปลอดภัย	2.94	6.14
233	ปกติ	3.21	7.81	272	ปลอดภัย	5.85	7.52
234	ปลอดภัย	3.67	6.44	273	ปลอดภัย	1.77	6.70
235	ปลอดภัย	2.69	8.91	274	เสียง	1.23	7.11
236	ปลอดภัย	2.15	7.57	275	ปลอดภัย	4.06	6.17
237	ปลอดภัย	2.97	6.20	276	ปลอดภัย	4.59	5.98
238	ปลอดภัย	2.96	7.94	277	ไม่ปลอดภัย	2.76	6.72
239	ปลอดภัย	3.81	5.36	278	ปลอดภัย	3.61	5.58
240	ปลอดภัย	4.55	7.92	279	ปลอดภัย	5.42	8.34
241	ปลอดภัย	2.47	7.27	280	เสียง	3.54	6.03
242	เสียง	1.99	6.38	281	เสียง	4.22	8.32
243	ปกติ	4.50	6.25	282	เสียง	4.12	6.95
244	เสียง	2.61	6.01	283	ปลอดภัย	2.81	5.34
245	เสียง	3.32	6.61	284	ปลอดภัย	4.01	4.43
246	ปลอดภัย	3.62	6.31	285	เสียง	3.12	4.42
247	เสียง	2.89	3.70	286	ปลอดภัย	3.07	4.89
248	ปลอดภัย	3.06	8.33	287	เสียง	3.31	3.96
249	เสียง	3.07	7.17	288	เสียง	3.70	2.81
250	ปกติ	3.00	8.77	289	เสียง	2.76	4.51
251	เสียง	1.96	7.85	290	เสียง	3.33	7.11
252	ปกติ	4.02	6.38	291	เสียง	1.14	4.69
253	เสียง	4.28	6.65	292	เสียง	4.01	2.78
254	ปลอดภัย	3.90	4.78	293	ปลอดภัย	4.56	4.00
255	ปลอดภัย	2.61	5.96	294	ปลอดภัย	5.77	6.25
256	เสียง	1.83	4.13	295	ปลอดภัย	2.38	4.52
257	ปกติ	1.31	6.59	296	ปลอดภัย	2.56	6.11
258	เสียง	1.47	7.77	297	เสียง	3.58	6.20
259	เสียง	0.54	9.10	298	ปลอดภัย	4.39	4.84
260	เสียง	0.98	7.89	299	ไม่ปลอดภัย	1.65	4.81
261	ปลอดภัย	1.20	6.61	300	ปลอดภัย	4.04	3.17

ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
301	เสี่ยง	3.44	4.85	339	ปลอดภัย	2.87	6.40
302	ปลอดภัย	3.38	6.44	340	เสี่ยง	4.10	6.49
303	ไม่ปลอดภัย	2.88	5.65	341	เสี่ยง	3.20	4.87
304	เสี่ยง	3.79	7.77	342	เสี่ยง	4.15	5.77
305	เสี่ยง	2.68	5.34	343	ปลอดภัย	3.02	8.26
306	ไม่ปลอดภัย	2.45	7.45	344	เสี่ยง	2.50	9.43
307	ไม่ปลอดภัย	2.71	5.15	345	ไม่ปลอดภัย	2.48	5.57
308	ไม่ปลอดภัย	1.79	4.22	346	ปลอดภัย	2.93	6.52
309	เสี่ยง	3.31	1.84	347	เสี่ยง	4.02	3.72
310	ไม่ปลอดภัย	3.42	1.40	348	ไม่ปลอดภัย	3.15	6.55
311	ไม่ปลอดภัย	3.43	6.74	349	ไม่ปลอดภัย	2.52	5.98
312	เสี่ยง	3.01	4.17	350	เสี่ยง	3.36	8.10
313	ปลอดภัย	4.97	6.36	351	เสี่ยง	4.19	6.08
314	เสี่ยง	2.69	6.10	352	เสี่ยง	3.78	7.46
315	เสี่ยง	2.45	6.46	353	ปลอดภัย	5.62	6.88
316	เสี่ยง	1.75	5.32	354	เสี่ยง	4.08	6.10
317	ไม่ปลอดภัย	2.28	4.64	355	เสี่ยง	2.99	4.12
318	เสี่ยง	2.18	2.39	356	ไม่ปลอดภัย	2.46	5.66
319	ปกติ	4.45	2.40	357	ปลอดภัย	3.37	7.65
320	ไม่ปลอดภัย	1.98	4.18	358	ปลอดภัย	2.55	7.43
321	ปลอดภัย	2.43	4.15	359	เสี่ยง	2.10	5.28
322	ปลอดภัย	2.94	4.49	360	ปลอดภัย	2.85	5.06
323	ปลอดภัย	3.03	5.29	361	ปลอดภัย	1.78	4.25
324	ปกติ	2.43	6.67	362	ไม่ปลอดภัย	1.77	3.63
325	ปลอดภัย	2.30	7.19	363	เสี่ยง	1.74	5.73
326	ปลอดภัย	3.49	3.07	364	เสี่ยง	2.24	3.13
327	ปลอดภัย	1.81	5.02	365	ปลอดภัย	2.36	5.30
328	เสี่ยง	2.61	4.70	366	เสี่ยง	1.37	4.83
329	ปลอดภัย	3.26	7.30	367	ปลอดภัย	3.39	6.00
330	ปลอดภัย	3.32	5.12	368	เสี่ยง	2.13	5.63
331	เสี่ยง	3.78	5.30	369	ปลอดภัย	2.28	6.27
332	เสี่ยง	3.90	7.44	370	เสี่ยง	2.37	7.44
333	เสี่ยง	3.00	4.84	371	ปลอดภัย	4.11	5.83
334	เสี่ยง	4.46	5.76	372	เสี่ยง	2.05	1.87
335	ปลอดภัย	4.23	3.96	373	เสี่ยง	2.11	6.66
336	ปลอดภัย	5.50	6.43	374	ปลอดภัย	3.38	8.82
337	ปลอดภัย	2.46	6.06	375	ปลอดภัย	2.81	2.68
338	เสี่ยง	3.57	5.34	376	ปลอดภัย	2.16	6.00



ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
377	ปลอดภัย	4.06	6.79	401	เสียง	2.10	2.55
378	เสียง	2.99	6.90	402	ไม่ปลอดภัย	4.81	3.18
379	เสียง	3.21	6.29	403	ไม่ปลอดภัย	2.30	5.30
380	ปลอดภัย	2.60	7.80	404	เสียง	2.81	5.21
381	ปลอดภัย	2.97	6.13	405	ไม่ปลอดภัย	2.81	5.39
382	เสียง	2.64	5.48	406	เสียง	2.97	5.14
383	ปลอดภัย	3.10	3.53	407	ไม่ปลอดภัย	3.40	1.98
384	ปลอดภัย	3.47	2.62	408	ไม่ปลอดภัย	3.24	8.20
385	เสียง	4.62	5.47	409	ปลอดภัย	4.85	7.74
386	ปลอดภัย	1.91	3.90	410	เสียง	3.11	4.91
387	เสียง	3.01	7.02	411	เสียง	2.77	6.06
388	ปลอดภัย	4.15	7.91	412	เสียง	2.22	4.10
389	เสียง	1.65	4.53	413	เสียง	2.36	7.42
390	เสียง	2.88	5.44	414	ปลอดภัย	4.66	5.58
391	ไม่ปลอดภัย	4.10	8.78	415	ปลอดภัย	4.75	6.01
392	ปลอดภัย	2.37	6.33	416	ไม่ปลอดภัย	2.41	5.85
393	เสียง	3.47	8.23	417	ไม่ปลอดภัย	2.75	3.35
394	เสียง	1.95	6.50	418	เสียง	2.60	6.00
395	เสียง	3.21	4.75	419	เสียง	3.05	6.80
396	เสียง	2.56	6.53	420	เสียง	2.97	3.53
397	เสียง	3.82	5.05	421	เสียง	2.89	6.71
398	เสียง	2.42	5.07	422	เสียง	3.32	6.05
399	เสียง	3.67	5.44	423	ปลอดภัย	4.11	2.58
400	เสียง	3.31	6.35	424	ปลอดภัย	3.53	2.41

6.1.2 จังหวัดน่าน

ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
1	ปลอดภัย	3.14	7.12	38	เสี่ยง	3.53	6.49
2	ปลอดภัย	3.17	4.86	39	ปลอดภัย	4.72	3.69
3	ปลอดภัย	4.13	4.33	40	เสี่ยง	4.36	7.25
4	เสี่ยง	2.62	4.01	41	เสี่ยง	3.79	5.63
5	ปลอดภัย	4.10	4.26	42	เสี่ยง	3.05	8.07
6	ปลอดภัย	4.79	5.58	43	ไม่ปลอดภัย	2.80	8.59
7	เสี่ยง	3.11	7.03	44	เสี่ยง	4.41	4.93
8	ปกติ	4.17	6.16	45	ปลอดภัย	2.55	4.85
9	ปลอดภัย	4.00	8.04	46	เสี่ยง	3.33	5.27
10	เสี่ยง	1.88	6.21	47	ไม่ปลอดภัย	2.56	6.15
11	ไม่ปลอดภัย	2.41	6.82	48	ไม่ปลอดภัย	2.15	6.60
12	เสี่ยง	2.80	5.62	49	เสี่ยง	2.90	3.77
13	ปลอดภัย	3.93	4.63	50	เสี่ยง	2.27	3.20
14	ปลอดภัย	2.72	7.80	51	เสี่ยง	4.11	7.04
15	เสี่ยง	2.85	3.81	52	ไม่ปลอดภัย	2.63	6.76
16	ไม่ปลอดภัย	1.89	4.81	53	ไม่ปลอดภัย	3.23	6.39
17	เสี่ยง	2.54	7.12	54	เสี่ยง	3.42	6.44
18	เสี่ยง	4.01	5.53	55	เสี่ยง	3.55	5.48
19	เสี่ยง	2.61	7.45	56	เสี่ยง	2.76	7.08
20	ปลอดภัย	3.73	7.52	57	ไม่ปลอดภัย	2.16	6.37
21	ไม่ปลอดภัย	1.99	6.40	58	เสี่ยง	3.21	3.76
22	ไม่ปลอดภัย	1.79	4.92	59	เสี่ยง	4.67	7.41
23	เสี่ยง	2.22	6.72	60	เสี่ยง	3.23	4.56
24	เสี่ยง	3.95	3.97	61	เสี่ยง	3.83	7.44
25	เสี่ยง	3.67	5.07	62	เสี่ยง	2.42	8.53
26	ปลอดภัย	3.05	6.51	63	เสี่ยง	3.71	6.61
27	เสี่ยง	2.08	5.52	64	เสี่ยง	3.03	5.95
28	เสี่ยง	3.69	6.32	65	เสี่ยง	3.03	5.20
29	ปลอดภัย	4.18	5.30	66	เสี่ยง	3.86	5.65
30	เสี่ยง	3.52	7.77	67	เสี่ยง	2.99	6.06
31	ปลอดภัย	2.86	5.08	68	ไม่ปลอดภัย	1.83	7.19
32	ปกติ	5.12	6.32	69	เสี่ยง	3.21	6.68
33	ไม่ปลอดภัย	3.11	6.25	70	ไม่ปลอดภัย	3.24	6.00
34	ปลอดภัย	2.94	6.46	71	เสี่ยง	3.39	6.70
35	ไม่ปลอดภัย	2.85	3.74	72	เสี่ยง	3.13	4.83
36	เสี่ยง	3.78	5.80	73	เสี่ยง	3.17	6.40
37	เสี่ยง	2.83	6.35	74	ไม่ปลอดภัย	2.57	4.59



ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
75	ไม่ปลอดภัย	2.85	6.74	114	เสี่ยง	4.82	0.83
76	ไม่ปลอดภัย	1.07	6.38	115	เสี่ยง	3.47	4.01
77	เสี่ยง	4.09	6.35	116	ไม่ปลอดภัย	3.86	3.28
78	ไม่ปลอดภัย	1.87	9.15	117	ไม่ปลอดภัย	5.31	3.80
79	ไม่ปลอดภัย	2.80	6.14	118	ไม่ปลอดภัย	2.56	2.81
80	ไม่ปลอดภัย	2.43	5.08	119	ไม่ปลอดภัย	3.09	4.21
81	เสี่ยง	3.45	3.72	120	ไม่ปลอดภัย	3.05	4.32
82	เสี่ยง	2.03	4.50	121	ไม่ปลอดภัย	2.16	4.27
83	เสี่ยง	3.77	4.59	122	ไม่ปลอดภัย	2.78	4.42
84	ไม่ปลอดภัย	2.61	3.97	123	ปลอดภัย	4.55	3.60
85	ไม่ปลอดภัย	2.81	4.53	124	เสี่ยง	3.95	3.53
86	เสี่ยง	4.27	4.97	125	ไม่ปลอดภัย	2.78	1.83
87	เสี่ยง	2.47	4.52	126	เสี่ยง	4.02	3.29
88	เสี่ยง	3.98	3.40	127	เสี่ยง	2.96	3.61
89	เสี่ยง	3.00	3.80	128	ไม่ปลอดภัย	2.93	3.67
90	เสี่ยง	4.63	4.89	129	เสี่ยง	3.83	4.36
91	เสี่ยง	5.13	3.99	130	ไม่ปลอดภัย	2.28	4.07
92	ไม่ปลอดภัย	3.19	2.82	131	ไม่ปลอดภัย	1.61	5.53
93	เสี่ยง	4.12	3.34	132	เสี่ยง	5.64	3.76
94	ไม่ปลอดภัย	3.70	5.79	133	เสี่ยง	4.35	3.42
95	เสี่ยง	4.57	5.03	134	ไม่ปลอดภัย	2.59	3.89
96	เสี่ยง	4.52	4.69	135	ไม่ปลอดภัย	1.73	4.55
97	เสี่ยง	3.36	5.55	136	ไม่ปลอดภัย	4.56	4.46
98	เสี่ยง	4.17	4.81	137	ปลอดภัย	3.94	4.43
99	ไม่ปลอดภัย	3.14	5.74	138	เสี่ยง	3.39	3.64
100	ปลอดภัย	1.21	4.97	139	เสี่ยง	3.26	1.49
101	เสี่ยง	3.99	1.97	140	ไม่ปลอดภัย	3.20	3.28
102	เสี่ยง	2.19	2.41	141	เสี่ยง	3.09	3.81
103	เสี่ยง	1.22	2.44	142	ปลอดภัย	3.09	2.32
104	เสี่ยง	3.14	5.34	143	ปลอดภัย	4.43	6.03
105	ปลอดภัย	3.25	4.58	144	เสี่ยง	3.57	0.95
106	เสี่ยง	3.96	5.45	145	เสี่ยง	3.11	5.40
107	เสี่ยง	2.78	3.93	146	ไม่ปลอดภัย	2.88	3.24
108	ปลอดภัย	5.31	3.55	147	เสี่ยง	4.14	4.10
109	เสี่ยง	4.05	4.43	148	เสี่ยง	3.09	3.48
110	ปลอดภัย	4.49	4.16	149	ไม่ปลอดภัย	1.60	1.05
111	เสี่ยง	5.34	4.27	150	เสี่ยง	4.03	2.61
112	ปลอดภัย	2.07	4.27	151	เสี่ยง	5.61	4.13
113	ปลอดภัย	5.31	4.34	152	ปลอดภัย	2.64	2.60

ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
153	เสี่ยง	4.34	2.99	190	ไม่ปลอดภัย	3.71	3.41
154	เสี่ยง	3.71	3.19	191	ไม่ปลอดภัย	3.15	5.31
155	เสี่ยง	4.34	4.69	192	เสี่ยง	3.39	4.25
156	ปลอดภัย	3.65	4.29	193	เสี่ยง	3.68	3.79
157	เสี่ยง	3.08	4.63	194	ปลอดภัย	2.83	5.58
158	เสี่ยง	2.54	3.21	195	เสี่ยง	2.83	4.47
159	เสี่ยง	3.60	3.56	196	ไม่ปลอดภัย	2.24	2.97
160	ปลอดภัย	5.61	2.87	197	ปกติ	5.17	5.07
161	ปลอดภัย	4.25	3.79	198	เสี่ยง	3.65	4.38
162	ปลอดภัย	3.95	5.69	199	เสี่ยง	3.78	6.41
163	ปลอดภัย	4.49	4.64	200	เสี่ยง	3.39	3.88
164	เสี่ยง	3.13	4.90	201	เสี่ยง	2.93	5.18
165	เสี่ยง	3.44	5.72	202	เสี่ยง	3.62	4.13
166	ไม่ปลอดภัย	2.13	3.18	203	เสี่ยง	2.82	4.88
167	เสี่ยง	3.42	3.37	204	ไม่ปลอดภัย	2.31	3.92
168	ปลอดภัย	4.46	5.03	205	ไม่ปลอดภัย	2.29	4.16
169	ปลอดภัย	2.56	3.88	206	เสี่ยง	5.00	3.83
170	ไม่ปลอดภัย	3.02	6.55	207	เสี่ยง	4.47	4.53
171	เสี่ยง	3.51	4.79	208	ไม่ปลอดภัย	2.28	3.88
172	เสี่ยง	3.27	4.13	209	ไม่ปลอดภัย	3.48	6.02
173	เสี่ยง	3.33	3.41	210	ไม่ปลอดภัย	2.86	6.19
174	เสี่ยง	2.68	3.62	211	เสี่ยง	4.05	5.81
175	เสี่ยง	2.39	3.08	212	ปกติ	5.78	3.90
176	เสี่ยง	3.20	5.65	213	ปลอดภัย	3.76	4.19
177	เสี่ยง	3.51	5.82	214	ปลอดภัย	4.49	5.92
178	ไม่ปลอดภัย	2.37	3.68	215	เสี่ยง	3.68	7.05
179	เสี่ยง	3.30	3.65	216	ไม่ปลอดภัย	2.66	5.50
180	เสี่ยง	3.57	5.42	217	เสี่ยง	3.20	5.12
181	เสี่ยง	2.19	4.02	218	ปลอดภัย	3.42	6.08
182	ไม่ปลอดภัย	2.86	4.85	219	เสี่ยง	2.82	4.40
183	ปลอดภัย	4.21	4.64	220	เสี่ยง	3.10	5.08
184	เสี่ยง	3.10	4.36	221	ไม่ปลอดภัย	2.68	3.72
185	เสี่ยง	3.90	3.39	222	เสี่ยง	1.91	4.01
186	เสี่ยง	3.08	5.54	223	เสี่ยง	3.67	3.46
187	ปลอดภัย	5.20	4.17	224	เสี่ยง	4.46	3.28
188	ไม่ปลอดภัย	2.90	5.07	225	เสี่ยง	3.12	5.60
189	เสี่ยง	3.14	4.64	226	เสี่ยง	3.19	3.74



ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
227	ไม่ปลอดภัย	3.91	3.96	265	เสี่ยง	2.70	3.02
228	เสี่ยง	4.53	3.90	266	เสี่ยง	1.82	5.53
229	เสี่ยง	4.14	6.06	267	เสี่ยง	2.34	5.03
230	ไม่ปลอดภัย	3.10	5.48	268	เสี่ยง	2.99	2.84
231	ไม่ปลอดภัย	2.94	3.79	269	เสี่ยง	2.77	4.05
232	เสี่ยง	3.56	4.88	270	ปลอดภัย	2.98	2.64
233	เสี่ยง	3.97	5.52	271	ปลอดภัย	2.89	3.51
234	ปลอดภัย	3.83	3.77	272	เสี่ยง	3.37	4.24
235	เสี่ยง	2.39	2.59	273	เสี่ยง	3.84	4.29
236	เสี่ยง	3.16	4.34	274	ไม่ปลอดภัย	1.44	5.23
237	ไม่ปลอดภัย	2.96	3.65	275	เสี่ยง	3.60	4.11
238	ไม่ปลอดภัย	2.68	6.30	276	เสี่ยง	2.26	5.35
239	ปกติ	4.81	5.13	277	เสี่ยง	3.79	4.45
240	เสี่ยง	3.02	3.73	278	เสี่ยง	2.58	4.72
241	ไม่ปลอดภัย	2.27	1.53	279	เสี่ยง	2.10	3.79
242	เสี่ยง	3.94	1.79	280	ไม่ปลอดภัย	3.08	3.74
243	ไม่ปลอดภัย	2.80	4.28	281	เสี่ยง	2.46	5.12
244	ไม่ปลอดภัย	2.90	4.87	282	ปลอดภัย	4.14	4.85
245	ไม่ปลอดภัย	3.39	4.14	283	เสี่ยง	3.15	4.80
246	ไม่ปลอดภัย	2.82	4.80	284	ไม่ปลอดภัย	1.98	5.43
247	เสี่ยง	2.85	5.27	285	เสี่ยง	2.45	7.31
248	ไม่ปลอดภัย	3.11	5.77	286	เสี่ยง	3.11	5.06
249	ไม่ปลอดภัย	2.41	4.19	287	ไม่ปลอดภัย	2.67	5.10
250	ปลอดภัย	2.48	4.62	288	เสี่ยง	3.50	6.67
251	ไม่ปลอดภัย	2.30	2.90	289	เสี่ยง	2.64	3.95
252	เสี่ยง	3.99	0.96	290	เสี่ยง	3.09	4.21
253	ปลอดภัย	3.49	4.42	291	ปลอดภัย	3.70	4.16
254	ปลอดภัย	3.64	3.03	292	เสี่ยง	5.13	4.18
255	ปลอดภัย	3.30	4.53	293	เสี่ยง	2.13	7.05
256	เสี่ยง	2.74	5.57	294	เสี่ยง	2.75	6.34
257	เสี่ยง	3.73	4.21	295	เสี่ยง	3.01	5.41
258	เสี่ยง	3.81	4.04	296	ไม่ปลอดภัย	2.59	5.12
259	เสี่ยง	3.26	4.42	297	เสี่ยง	3.18	6.45
260	เสี่ยง	3.30	3.41	298	เสี่ยง	2.91	5.29
261	เสี่ยง	3.70	3.53	299	เสี่ยง	3.50	7.00
262	เสี่ยง	2.64	5.83	300	เสี่ยง	2.50	5.64
263	ปลอดภัย	3.84	4.59	301	เสี่ยง	2.81	3.39
264	ปลอดภัย	3.35	4.72	302	ไม่ปลอดภัย	3.69	5.18

ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	ACHe	ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	ACHe
303	เสี่ยง	3.83	3.47	342	เสี่ยง	3.35	6.39
304	เสี่ยง	4.69	4.13	343	เสี่ยง	3.32	4.56
305	เสี่ยง	4.91	4.35	344	เสี่ยง	2.83	2.77
306	เสี่ยง	1.84	5.89	345	เสี่ยง	2.62	4.24
307	ปลอดภัย	5.02	4.90	346	เสี่ยง	2.96	2.73
308	ปลอดภัย	4.25	6.03	347	ไม่ปลอดภัย	2.43	2.29
309	เสี่ยง	4.49	5.89	348	เสี่ยง	3.71	3.83
310	เสี่ยง	4.60	5.69	349	เสี่ยง	3.34	5.70
311	ไม่ปลอดภัย	3.76	3.88	350	เสี่ยง	3.09	3.97
312	เสี่ยง	4.21	7.00	351	เสี่ยง	3.67	5.23
313	ไม่ปลอดภัย	3.08	6.28	352	เสี่ยง	2.61	5.06
314	เสี่ยง	3.16	5.17	353	เสี่ยง	2.87	2.18
315	ปลอดภัย	4.15	5.39	354	ไม่ปลอดภัย	1.70	4.77
316	เสี่ยง	3.96	4.69	355	ไม่ปลอดภัย	2.30	3.73
317	เสี่ยง	4.89	5.10	356	ไม่ปลอดภัย	3.25	3.16
318	เสี่ยง	6.53	5.96	357	เสี่ยง	3.20	4.73
319	เสี่ยง	4.04	3.88	358	เสี่ยง	3.72	3.85
320	เสี่ยง	4.03	3.58	359	เสี่ยง	2.64	3.63
321	ปกติ	5.88	6.72	360	ไม่ปลอดภัย	2.24	5.22
322	ปลอดภัย	3.38	5.78	361	เสี่ยง	2.46	5.15
323	เสี่ยง	3.08	3.60	362	เสี่ยง	1.61	4.45
324	ไม่ปลอดภัย	2.21	4.36	363	เสี่ยง	2.22	4.41
325	ไม่ปลอดภัย	4.06	5.57	364	เสี่ยง	2.83	2.45
326	เสี่ยง	3.40	3.58	365	เสี่ยง	1.85	3.56
327	เสี่ยง	3.58	6.16	366	ปลอดภัย	2.99	1.89
328	ไม่ปลอดภัย	2.90	4.07	367	ไม่ปลอดภัย	1.29	1.86
329	เสี่ยง	3.24	5.92	368	เสี่ยง	2.40	4.38
330	เสี่ยง	2.66	4.18	369	ปลอดภัย	2.30	4.51
331	เสี่ยง	3.87	6.27	370	เสี่ยง	1.83	3.53
332	เสี่ยง	6.91	5.44	371	เสี่ยง	2.85	4.34
333	ไม่ปลอดภัย	3.06	5.51	372	ปลอดภัย	3.68	6.15
334	เสี่ยง	3.78	1.69	373	ไม่ปลอดภัย	2.81	4.03
335	ไม่ปลอดภัย	2.19	3.86	374	เสี่ยง	3.94	5.89
336	เสี่ยง	5.12	4.55	375	ปลอดภัย	2.43	4.10
337	ปลอดภัย	3.27	3.83	376	เสี่ยง	2.75	4.05
338	ปลอดภัย	4.17	4.33	377	ไม่ปลอดภัย	1.92	4.75
339	ปลอดภัย	4.47	4.24	378	ไม่ปลอดภัย	2.52	3.86
340	เสี่ยง	3.71	4.30	379	ไม่ปลอดภัย	2.01	6.20
341	เสี่ยง	3.18	4.32	380	ไม่ปลอดภัย	2.06	4.93



ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE	ลำดับ ที่	ชุดทดสอบ Reactive paper	BChE	AChE
381	ปลอดภัย	2.83	2.74	392	ไม่ปลอดภัย	2.39	4.85
382	เสี่ยง	3.14	3.58	393	เสี่ยง	2.38	4.68
383	ปกติ	8.81	4.39	394	เสี่ยง	2.25	5.82
384	เสี่ยง	2.37	2.58	395	ไม่ปลอดภัย	2.34	5.53
385	ไม่ปลอดภัย	2.11	4.25	396	เสี่ยง	2.18	4.59
386	เสี่ยง	2.62	3.78	397	เสี่ยง	2.87	5.31
387	ปลอดภัย	3.50	3.42	398	เสี่ยง	3.12	6.65
388	ไม่ปลอดภัย	3.03	1.79	399	ปลอดภัย	3.29	6.89
389	ปลอดภัย	2.53	4.68	400	เสี่ยง	2.56	3.82
390	เสี่ยง	2.24	5.45	401	ไม่ปลอดภัย	1.69	2.76
391	ไม่ปลอดภัย	3.25	4.64				

6.2 ผลการวิเคราะห์ปัสสาวะ

6.2.1 จังหวัดเชียงราย

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
1	ND	ND	ND	2.62	0.31	ND	2.94	53	79.30	64.31
2	ND	ND	ND	3.28	0.57	ND	3.85	60	124.90	108.33
3	ND	ND	ND	6.16	2.61	2.80	11.58	63	228.10	326.14
4	ND	ND	ND	0.67	0.08	ND	0.76	51	86.00	16.58
5	ND	ND	ND	2.83	7.55	0.34	10.72	80	162.80	302.21
6	ND	ND	ND	1.58	ND	ND	1.58	83	51.50	44.58
7	ND	ND	ND	3.17	0.25	ND	3.41	45.5	119.20	74.76
8	ND	ND	ND	0.78	ND	ND	0.78	49	120.00	17.02
9	ND	ND	ND	2.89	0.31	ND	3.20	55	93.80	90.17
10	ND	ND	ND	0.73	0.27	0.30	1.31	82	269.00	36.82
11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	101	51.50	-
12	ND	ND	ND	0.53	0.14	ND	0.67	63	95.20	18.85
13	36.46	1.14	ND	13.83	2.08	1.86	55.36	66	215.00	459.15
14	ND	0.23	ND	0.84	0.48	0.51	2.06	43	178.90	40.53
15	ND	ND	ND	1.09	0.14	ND	1.24	50	161.10	27.07
16	ND	ND	ND	1.97	0.61	0.27	2.85	49	191.70	80.37
17	ND	ND	ND	0.18	0.16	0.16	0.50	56	112.30	10.95
18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	57.60	-
19	ND	ND	ND	0.50	0.07	ND	0.57	57	130.20	15.98
20	ND	ND	ND	4.44	1.07	1.14	6.65	51	67.20	145.71
21	ND	ND	ND	0.43	ND	ND	0.43	44	115.10	9.36
22	ND	1.58	0.96	4.43	0.40	ND	7.38	47	85.30	111.09

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
23	ND	ND	ND	4.05	1.59	0.64	6.28	60	186.60	137.67
24	ND	0.11	ND	0.82	0.02	ND	0.96	49	296.60	18.72
25	ND	0.33	ND	2.28	1.02	0.37	3.99	62	177.30	104.16
26	ND	0.99	ND	1.25	0.31	0.24	2.79	88	163.30	53.34
27	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	0.02	52	180.70	0.48
28	ND	ND	ND	0.76	0.18	0.09	1.03	74	595.90	29.03
29	2.39	1.31	0.12	2.07	0.63	ND	6.53	55	284.20	85.55
30	ND	ND	ND	0.47	0.46	ND	0.93	47	365.30	20.38
31	ND	ND	ND	1.62	3.31	1.36	6.30	149	114.50	138.10
32	ND	ND	ND	2.78	2.83	0.04	5.66	76	194.60	123.95
33	ND	ND	ND	0.32	ND	ND	0.32	52	32.30	6.97
34	ND	0.13	ND	1.08	0.92	0.43	2.56	80	125.10	53.39
35	ND	ND	ND	0.56	0.07	4.37	5.00	59	225.00	109.56
36	ND	ND	ND	4.01	0.79	0.53	5.33	44	50.20	116.78
37	ND	ND	ND	4.81	4.14	3.16	12.11	49	197.50	265.47
38	ND	0.31	0.83	0.64	0.10	ND	1.89	48	173.20	18.46
39	36.02	ND	ND	ND	0.23	0.21	36.46	60	82.10	76.53
40	ND	ND	ND	4.82	2.97	ND	7.78	52	133.40	170.57
41	ND	ND	ND	3.86	7.89	0.20	11.95	53	267.40	336.84
42	ND	0.18	ND	2.52	0.58	0.09	3.36	43	265.60	70.25
43	ND	ND	ND	5.28	0.98	0.08	6.33	59	115.80	138.78
44	ND	ND	ND	2.34	2.16	0.16	4.66	70	198.90	131.29
45	10.23	ND	ND	1.28	0.37	0.05	11.93	53	262.70	56.18
46	52.66	0.18	ND	0.54	0.26	0.07	53.71	68	95.20	116.98
47	ND	ND	ND	10.38	0.50	0.09	10.97	45	101.90	240.26
48	18.52	1.35	ND	1.57	0.63	0.30	22.37	76	167.90	91.92
49	ND	ND	ND	1.74	0.92	1.20	3.86	50	173.00	84.61
50	25.80	ND	ND	2.64	ND	ND	28.44	50	59.90	105.66
51	ND	ND	ND	2.98	ND	ND	2.98	41	152.10	65.34
52	73.46	ND	ND	0.67	ND	ND	74.14	57	69.80	150.91
53	ND	ND	ND	0.31	0.07	ND	0.39	35	199.40	8.47
54	20.73	ND	ND	1.44	0.07	0.09	22.33	44	91.10	73.49
55	ND	ND	ND	3.74	9.20	ND	12.94	55	164.40	283.56
56	ND	ND	ND	3.22	1.02	0.57	4.81	45	121.90	105.31
57	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	17.40	-
58	ND	ND	ND	1.34	0.78	0.28	2.40	62	144.50	67.50
59	ND	0.10	ND	1.42	0.29	0.09	1.90	55	221.70	39.64
60	ND	ND	ND	0.80	ND	0.28	1.08	46	197.90	23.60



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
61	16.54	0.16	ND	2.31	0.23	0.05	19.28	64	161.10	112.68
62	7.03	0.24	ND	1.24	0.67	0.22	9.41	55	278.40	60.28
63	ND	ND	ND	0.05	0.16	0.18	0.38	49	152.50	10.85
64	6.03	ND	ND	ND	ND	ND	6.03	72	137.40	14.38
65	25.74	ND	ND	0.05	0.04	0.31	26.14	64	102.30	72.60
66	ND	ND	ND	1.04	0.50	ND	1.54	59	192.00	43.49
67	21.38	ND	ND	0.22	0.50	0.25	22.35	57	105.30	78.15
68	22.05	ND	ND	0.36	0.37	0.12	22.90	54	157.30	76.66
69	ND	ND	ND	2.50	1.03	0.25	3.78	70	250.00	106.60
70	ND	0.47	ND	1.91	0.06	ND	2.44	68	170.70	56.80
71	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	0.08	73	148.30	2.37
72	ND	ND	ND	1.06	0.41	ND	1.46	64	100.10	41.22
73	ND	ND	ND	3.23	4.44	0.69	8.36	65	127.60	235.51
74	ND	ND	ND	1.30	1.61	0.86	3.77	61	40.10	106.37
75	ND	ND	ND	0.23	0.87	0.22	1.32	78	78.90	37.08
76	ND	ND	ND	0.94	0.07	ND	1.01	80	247.70	28.47
77	ND	0.16	ND	2.36	0.66	0.11	3.29	65	233.60	88.56
78	ND	ND	ND	2.17	0.63	0.44	3.25	80	211.00	91.45
79	ND	ND	ND	0.81	ND	ND	0.81	55	64.60	22.73
80	ND	ND	ND	ND	ND	0.16	0.16	76	246.10	4.45
81	ND	ND	ND	0.51	0.16	0.08	0.76	71	233.70	21.42
82	ND	0.19	ND	0.73	0.21	0.05	1.17	64	341.20	28.05
83	ND	ND	ND	1.24	0.33	ND	1.57	51	51.50	34.34
84	ND	0.21	ND	2.63	1.34	ND	4.17	67	69.50	87.37
85	ND	ND	ND	0.98	0.21	0.28	1.48	67.5	96.20	32.36
86	35.53	0.16	ND	0.52	1.14	ND	37.34	72	103.90	102.47
87	ND	ND	ND	0.52	ND	ND	0.52	52.5	85.70	11.45
88	ND	ND	ND	2.66	0.37	ND	3.03	70	132.60	66.40
89	ND	ND	ND	3.56	0.33	0.39	4.28	51.5	120.50	93.89
90	6.70	0.03	ND	0.56	ND	ND	7.28	54	141.20	24.67
91	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	91	225.60	-
92	35.51	2.64	ND	0.45	0.01	ND	38.61	40	143.20	82.31
93	ND	ND	ND	0.98	ND	ND	0.98	54	39.80	27.54
94	ND	0.32	ND	3.45	1.22	1.00	6.00	39	167.50	125.09
95	ND	ND	ND	0.12	ND	ND	0.12	6835	655.80	3.44
96	ND	ND	ND	1.70	0.08	ND	1.78	63	254.40	50.03
97	ND	ND	ND	1.54	0.83	0.29	2.66	×	ไม่ได้ทำการวิเคราะห์	×
98	ND	ND	ND	2.64	1.35	0.57	4.55	×	ไม่ได้ทำการวิเคราะห์	×

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
99	24.44	ND	ND	5.90	3.90	ND	34.24	x	ไม่ได้ทำการวิเคราะห์	x
100	ND	ND	ND	1.34	0.19	0.22	1.75	x	ไม่ได้ทำการวิเคราะห์	x
101	ND	ND	ND	6.46	0.49	ND	6.95	62	63.60	195.82
102	25.10	ND	ND	0.11	0.26	ND	25.47	67	91.50	54.58
103	44.10	13.00	0.33	6.53	1.88	0.05	65.89	45	114.70	295.67
104	ND	ND	ND	0.43	ND	ND	0.43	55.5	203.70	9.32
105	ND	ND	ND	0.53	0.07	0.07	0.67	76	165.30	18.82
106	ND	ND	ND	8.27	12.62	12.78	33.67	48.5	18.20	738.01
107	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	82	14.70	-
108	40.74	ND	ND	3.17	2.16	0.68	46.75	50	105.50	207.20
109	27.67	2.83	0.89	0.95	0.31	ND	32.65	56	57.90	86.62
110	ND	ND	ND	2.75	1.39	0.10	4.24	54	103.50	119.33
111	ND	ND	ND	1.22	2.02	0.11	3.35	71	80.00	94.39
112	38.98	41.28	1.06	9.11	6.66	ND	97.09	57	106.90	508.09
113	ND	ND	ND	2.41	8.18	1.79	12.39	49	29.80	271.58
114	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	31.10	-
115	10.58	2.64	1.11	4.18	9.07	1.31	28.90	70	120.20	445.70
116	ND	6.14	0.62	0.97	1.40	0.05	9.18	55	204.00	67.31
117	10.79	1.71	0.50	1.33	1.61	0.53	16.48	70	104.60	100.78
118	ND	ND	ND	0.69	1.32	0.28	2.29	64	154.10	50.13
119	9.54	ND	ND	0.33	0.16	0.05	10.07	56	146.10	37.87
120	ND	0.81	ND	0.96	0.28	ND	2.05	57	48.30	37.14
121	ND	ND	ND	0.38	0.84	ND	1.22	66	254.10	34.39
122	ND	ND	ND	1.49	0.72	0.79	2.99	66	274.10	84.28
123	ND	ND	ND	1.42	1.48	0.46	3.36	69	212.00	94.73
124	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	0.09	91	138.20	2.54
125	ND	ND	ND	3.07	1.73	0.88	5.68	51	77.30	124.39
126	ND	2.84	1.01	3.65	1.01	0.42	8.93	69	139.10	153.32
127	ND	ND	ND	0.08	0.46	0.38	0.92	51	62.00	20.15
128	13.87	ND	ND	2.07	0.18	0.28	16.40	98	74.20	104.30
129	23.12	4.58	4.17	6.25	6.69	0.06	44.86	56	233.60	345.09
130	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	51	49.60	-
131	37.89	ND	ND	1.70	ND	ND	39.59	62	92.70	138.25
132	ND	ND	ND	1.70	1.25	0.19	3.14	52.5	61.20	68.88
133	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	73.5	131.10	-
134	29.43	0.02	ND	0.19	ND	ND	29.64	63.5	99.50	58.79
135	13.42	ND	ND	0.76	0.13	ND	14.30	56	141.00	56.83
136	26.60	ND	ND	2.69	0.21	ND	29.50	61	144.10	112.76



ลำดับ ที่	Diakyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
137	ND	ND	ND	6.03	4.71	ND	10.73	52	67.60	235.26
138	ND	ND	ND	0.09	ND	0.29	0.38	57	98.70	8.30
139	ND	ND	ND	0.88	0.11	0.22	1.20	68	123.10	33.92
140	63.56	4.69	ND	ND	ND	ND	68.26	54	25.70	164.38
141	39.72	ND	ND	0.62	ND	ND	40.34	57	112.80	112.06
142	ND	ND	ND	0.76	ND	ND	0.76	49	90.60	16.69
143	86.87	ND	ND	ND	ND	ND	86.87	59	48.40	161.02
144	ND	0.93	0.48	0.22	ND	ND	1.63	43	82.30	7.77
145	41.60	ND	ND	1.83	0.12	ND	43.55	41	65.90	119.85
146	ND	ND	ND	ND	1.27	ND	1.27	86	53.20	35.67
147	ND	ND	ND	0.16	ND	ND	0.16	45	67.40	4.60
148	22.02	ND	0.21	0.44	ND	ND	22.67	76	106.20	50.75
149	ND	ND	1.25	ND	ND	ND	1.25	70	37.10	2.98
150	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	65	36.80	-
151	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	82	150.20	-

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
175	ND	ND	ND	1.07	0.47	0.18	1.72	68	141.60	48.34
176	ND	ND	ND	0.21	0.05	ND	0.26	65	122.40	7.41
177	ND	ND	ND	0.39	1.54	ND	1.93	65	85.30	54.33
178	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	0.09	52	132.90	2.65
179	5.49	2.70	0.28	2.99	1.43	ND	12.89	58	200.30	145.74
180	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	58	14.20	-
181	ND	ND	ND	8.18	2.02	ND	10.20	52	18.30	223.55
182	11.97	ND	ND	9.76	12.57	0.29	34.60	50	97.90	518.16
183	ND	ND	ND	10.20	7.50	ND	17.70	53	14.40	387.93
184	25.56	ND	ND	ND	3.09	ND	28.65	53	29.90	115.06
185	ND	ND	ND	5.20	4.83	ND	10.03	52	44.90	219.71
186	65.64	ND	ND	4.18	11.38	0.27	81.48	60	83.20	468.76
187	ND	ND	ND	1.19	0.28	0.16	1.62	64	116.00	45.73
188	14.41	ND	ND	2.01	3.34	2.79	22.55	42	48.70	205.19
189	36.88	ND	ND	2.88	2.50	0.68	42.95	50	125.00	201.31
190	10.16	ND	ND	3.76	1.58	ND	15.50	70	168.40	135.90
191	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	53	26.50	-
192	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	32.70	-
193	6.57	ND	ND	0.19	0.15	ND	6.91	50	88.00	19.75
194	ND	ND	ND	0.54	1.29	ND	1.83	65	137.80	51.63
195	ND	ND	ND	0.70	1.59	1.29	3.58	57	50.50	100.78
196	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	67	31.80	-
197	13.78	ND	ND	ND	ND	ND	13.78	85	78.70	25.54
198	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	42	18.30	-
199	63.07	ND	ND	0.47	1.43	ND	64.97	54	56.40	158.61
200	1.19	ND	ND	0.71	1.12	ND	3.02	51	191.50	42.31
201	ND	0.03	ND	1.00	0.24	0.10	1.38	68	137.50	29.57
202	19.31	ND	ND	0.58	0.51	ND	20.39	66	173.00	76.63
203	ND	ND	ND	0.66	0.06	ND	0.72	56	175.90	20.40
204	ND	ND	ND	0.19	0.61	ND	0.80	59	192.10	17.59
205	ND	ND	ND	ND	1.38	ND	1.38	58	24.70	39.04
206	40.33	ND	ND	1.26	0.20	ND	41.79	56	61.00	106.72
207	ND	ND	ND	0.65	0.05	ND	0.70	83	76.70	15.25
208	ND	ND	ND	1.18	ND	ND	1.18	60	84.20	25.86
209	38.45	ND	ND	ND	ND	ND	38.45	52	31.80	71.27
210	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	21.80	-
211	6.46	1.81	ND	3.63	8.88	1.18	21.96	46	159.20	315.94
212	ND	ND	ND	4.24	20.24	ND	24.48	55	80.00	536.63



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
213	ND	ND	ND	0.58	0.58	0.06	1.22	80	175.40	26.65
214	ND	ND	ND	0.75	ND	ND	0.75	63	75.90	21.25
215	ND	ND	ND	2.09	0.28	ND	2.36	56	19.00	51.80
216	ND	ND	ND	ND	0.32	ND	0.32	52	42.30	7.04
217	ND	ND	ND	1.20	0.20	ND	1.41	43	124.60	30.83
218	53.60	ND	ND	24.68	1.58	ND	79.87	64.5	60.50	674.79
219	ND	ND	ND	0.50	ND	ND	0.50	47	40.00	10.86
220	ND	ND	ND	4.25	3.32	1.38	8.95	56	103.00	196.14
221	ND	ND	ND	19.09	0.48	0.20	19.76	39	66.20	433.04
222	ND	0.11	ND	0.66	0.14	0.05	0.96	61	104.20	18.85
223	ND	ND	ND	1.76	0.91	ND	2.66	55	95.70	58.39
224	ND	ND	ND	1.00	0.65	ND	1.65	63	76.70	46.40
225	ND	ND	ND	0.42	1.36	0.47	2.25	55	36.40	49.28
226	ND	ND	ND	13.89	5.70	0.49	20.08	67	189.60	565.83
227	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	62	66.90	-
228	14.26	0.24	ND	3.44	2.34	0.94	21.23	48	160.40	174.24
229	ND	ND	ND	4.92	4.87	ND	9.79	58	40.90	214.58
230	ND	ND	ND	0.12	ND	ND	0.12	63	60.10	2.60
231	56.49	ND	ND	7.54	ND	ND	64.03	60	26.60	269.80
232	61.95	ND	ND	ND	ND	ND	61.95	49	24.40	114.82
233	22.06	7.55	1.77	10.32	4.76	0.89	47.35	54	54.00	410.18
234	26.70	ND	ND	5.87	1.43	ND	33.99	64	58.30	209.30
235	ND	ND	ND	8.54	13.82	1.73	24.09	64	144.20	527.98
236	ND	ND	ND	10.18	1.27	ND	11.45	67	111.90	250.83
237	ND	ND	ND	0.42	ND	ND	0.42	67	96.90	11.74
238	8.37	ND	ND	0.75	0.61	ND	9.73	76	122.70	58.28
239	ND	ND	ND	1.46	2.06	1.46	4.98	70	120.30	140.22
240	74.52	ND	ND	0.99	0.09	ND	75.60	70	37.80	161.78
241	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	46	53.40	-
242	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	53	31.10	-
243	ND	ND	ND	7.83	4.78	ND	12.61	x	x	x
244	ND	7.26	1.24	1.59	0.80	ND	10.90	58	108.70	70.25
245	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.06	81	78.90	1.60
246	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	12.20	-
247	ND	ND	ND	0.53	0.03	ND	0.56	43	40.40	12.17
248	14.30	ND	ND	ND	ND	0.15	14.45	64	106.50	38.26
249	11.13	ND	ND	0.20	0.36	ND	11.69	75	129.50	42.31
250	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	84	171.70	-

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
251	ND	ND	ND	13.72	9.20	0.27	23.19	57	48.10	508.17
252	41.82	ND	ND	ND	ND	ND	41.82	55.5	43.80	77.52
253	7.74	ND	ND	ND	ND	ND	7.74	76	138.80	18.45
254	13.86	ND	ND	7.39	3.22	ND	24.47	63	77.00	331.84
255	18.45	ND	ND	ND	ND	ND	18.45	76	63.90	34.19
256	14.32	ND	ND	2.80	2.68	ND	19.79	67	47.00	146.56
257	ND	ND	ND	0.74	0.73	0.63	2.10	68	61.20	45.95
258	ND	0.11	ND	5.49	9.02	0.29	14.91	61	70.40	324.69
259	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	0.07	76	109.40	2.08
260	ND	ND	ND	1.86	0.33	ND	2.19	61	42.30	61.72
261	9.97	1.09	0.39	1.10	2.63	ND	15.17	47	98.40	103.15
262	ND	ND	ND	ND	ND	0.79	0.79	54	99.70	17.22
263	ND	ND	3.17	ND	0.27	0.26	3.70	53	40.00	17.48
264	ND	ND	ND	6.82	1.39	ND	8.20	52	99.50	179.77
265	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	69	85.10	-
266	ND	0.20	ND	2.77	1.80	0.18	4.96	64	33.10	104.76
267	28.07	ND	ND	ND	ND	ND	28.07	75	54.50	66.88
268	ND	ND	ND	2.67	7.65	0.75	11.07	x	x	x
269	ND	ND	ND	2.47	4.38	6.27	13.12	59	117.90	369.65
270	ND	0.11	ND	0.41	0.27	0.16	0.95	62	123.10	18.58
271	ND	ND	ND	9.83	1.58	0.28	11.69	56	84.70	256.21
272	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	67	34.90	-
273	ND	ND	ND	0.95	ND	ND	0.95	64	47.00	20.88
274	21.38	ND	ND	0.36	0.06	ND	21.80	63	62.70	48.92
275	ND	0.15	ND	1.16	1.43	0.37	3.11	56	194.70	65.39
276	ND	ND	ND	2.99	0.69	ND	3.68	49	148.30	80.61
277	16.79	23.09	ND	3.47	2.64	1.27	47.27	47	32.60	241.14
278	ND	7.46	ND	4.05	6.08	ND	17.59	52	88.20	246.89
279	ND	0.12	ND	0.34	0.26	0.17	0.89	89	192.40	17.14
280	219.57	98.29	ND	4.70	ND	ND	322.57	44	25.00	732.53
281	ND	ND	ND	0.19	ND	ND	0.19	72	68.70	5.42
282	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	68	32.90	-
283	7.68	0.18	ND	0.08	0.02	ND	7.96	55	141.60	21.48
284	18.85	ND	ND	1.38	0.91	ND	21.14	82	70.30	109.44
285	ND	1.28	ND	2.37	1.15	ND	4.80	67	63.70	102.83
286	ND	ND	ND	2.88	0.65	ND	3.53	54	155.30	77.44
287	42.34	ND	ND	ND	2.61	ND	44.95	55.5	28.50	135.69
288	ND	ND	ND	ND	ND	1.10	1.10	54	13.20	24.20



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
289	34.55	12.60	ND	ND	2.06	ND	49.21	57	39.10	138.27
290	121.13	ND	ND	ND	ND	ND	121.13	53	20.90	288.65
291	ND	ND	ND	ND	0.16	0.52	0.68	78	44.40	14.88
292	28.58	8.70	ND	3.53	2.87	ND	43.68	59	121.10	212.74
293	9.13	14.72	ND	9.52	10.85	0.04	44.26	57	125.40	496.98
294	ND	ND	ND	0.49	ND	ND	0.49	60	142.20	13.67
295	10.24	3.00	ND	3.13	ND	ND	16.36	52	88.00	132.58
296	14.78	ND	ND	12.54	ND	1.00	28.32	48	76.10	324.06
297	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.75	52	73.80	16.42
298	ND	ND	ND	4.82	13.01	ND	17.83	61	42.50	502.38
299	ND	ND	ND	1.88	2.45	0.35	4.68	71	143.50	102.53
300	12.02	1.17	ND	10.96	7.65	ND	31.80	63	103.90	432.54
301	ND	ND	ND	1.61	1.56	ND	3.17	55	84.40	69.53
302	ND	ND	ND	1.15	0.74	ND	1.88	56	82.60	41.26
303	ND	1.49	0.54	5.01	16.26	ND	23.29	47	114.80	470.30
304	ND	ND	ND	1.09	1.13	ND	2.22	54	121.90	48.69
305	ND	1.04	ND	0.83	0.60	ND	2.47	67	120.90	33.56
306	ND	ND	ND	7.87	ND	ND	7.87	65	63.70	172.48
307	ND	0.11	ND	2.20	0.69	ND	3.00	65	132.60	81.73
308	ND	ND	ND	0.04	ND	ND	0.04	52	152.20	0.99
309	21.46	ND	ND	ND	ND	ND	21.46	55	56.90	39.77
310	ND	ND	ND	0.86	3.59	ND	4.45	74	48.70	97.54
311	ND	ND	ND	7.48	2.05	ND	9.53	53	72.60	208.89
312	ND	0.13	ND	0.15	0.07	ND	0.36	x	x	x
313	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	0.21	62	34.60	5.94
314	ND	ND	ND	0.16	ND	0.14	0.30	45	58.50	6.53
315	8.66	ND	ND	ND	ND	ND	8.66	65	65.30	16.04
316	ND	1.26	ND	1.38	2.58	ND	5.22	55	70.10	115.11
317	ND	ND	ND	0.61	2.01	ND	2.62	43	97.90	73.92
318	18.10	17.18	1.72	1.20	4.40	ND	42.60	67	64.00	196.42
319	17.36	ND	ND	ND	ND	ND	17.36	75	59.80	32.17
320	33.89	23.72	1.23	3.15	6.32	ND	68.31	65	49.60	323.43
321	ND	0.12	ND	0.47	0.09	ND	0.68	67	109.90	16.20
322	31.21	46.33	2.31	8.02	10.54	ND	98.41	60	47.60	568.09
323	ND	ND	ND	1.89	0.25	0.10	2.24	60	200.30	49.09
324	10.15	ND	ND	2.50	2.89	ND	15.54	56	169.00	136.87
325	ND	ND	ND	0.69	1.09	0.49	2.26	64	76.40	63.81
326	25.12	ND	ND	1.67	ND	ND	26.79	65	51.50	106.84

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
327	45.29	ND	ND	0.09	0.13	ND	45.50	42	51.90	113.97
328	13.11	ND	ND	1.55	1.60	0.53	16.78	81	85.00	134.71
329	ND	ND	ND	6.07	3.25	0.08	9.40	82	203.90	264.78
330	1.75	ND	ND	0.36	ND	ND	2.11	51	366.60	11.19
331	30.72	ND	ND	ND	0.28	0.19	31.19	53	44.10	67.37
332	ND	0.45	ND	ND	0.54	ND	0.99	49	77.40	12.80
333	49.24	ND	ND	ND	ND	ND	49.24	80	59.50	117.34
334	ND	0.78	ND	1.98	1.52	ND	4.28	51	167.10	100.74
335	11.39	ND	ND	ND	ND	ND	11.39	74	83.80	27.14
336	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	57	36.10	-
337	9.88	ND	ND	ND	2.76	ND	12.63	65	52.40	78.74
338	ND	0.25	ND	0.48	0.43	0.47	1.64	51	51.50	30.98
339	ND	ND	ND	0.06	0.56	0.18	0.80	58	112.50	22.62
340	9.13	ND	ND	ND	0.22	ND	9.35	58	79.60	27.91
341	ND	ND	ND	0.22	0.82	0.84	1.87	64	54.40	52.75
342	42.01	ND	ND	0.86	2.47	1.14	46.49	50	44.20	175.93
343	ND	ND	ND	ND	ND	0.16	0.16	64	66.50	4.63
344	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	69	187.60	-
345	ND	ND	ND	0.86	0.20	0.05	1.11	44	134.00	31.35
346	6.86	ND	ND	1.70	0.68	0.77	10.01	74	99.10	105.04
347	ND	ND	ND	0.58	0.05	0.30	0.94	44	89.30	26.40
348	14.97	ND	ND	ND	ND	ND	14.97	74	59.10	35.67
349	ND	ND	ND	2.78	ND	ND	2.78	48	8.70	61.02
350	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	59	80.30	-
351	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	0.07	69	127.90	1.94
352	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	46	41.00	-
353	ND	ND	ND	3.61	0.05	0.11	3.77	48	79.30	82.65
354	8.43	0.11	ND	2.25	1.49	2.11	14.39	75	133.20	185.21
355	9.10	ND	ND	0.86	0.32	0.22	10.50	55	137.50	61.13
356	ND	ND	ND	3.58	0.81	ND	4.39	52	217.30	96.20
357	ND	ND	ND	16.21	2.23	ND	18.44	49	23.10	404.10
358	ND	ND	1.75	1.70	0.66	0.08	4.19	69	60.20	72.88
359	11.09	ND	ND	1.11	0.50	ND	12.70	76	68.70	71.76
360	9.93	ND	ND	ND	ND	ND	9.93	47	63.60	18.40
361	ND	0.64	ND	0.21	ND	ND	0.85	66	143.00	5.98
362	ND	ND	ND	0.50	ND	ND	0.50	53	90.90	10.97
363	ND	ND	ND	1.84	0.75	ND	2.59	54	160.40	56.77
364	ND	0.59	ND	ND	ND	ND	0.59	54	71.60	1.26



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
365	ND	ND	ND	ND	0.60	ND	0.60	46	38.00	13.16
366	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	65	77.40	-
367	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	0.15	60	63.00	4.27
368	ND	ND	ND	0.35	0.14	0.03	0.52	75	182.60	14.70
369	ND	ND	ND	0.12	0.12	0.10	0.34	63	103.60	9.60
370	ND	ND	ND	1.77	0.43	0.29	2.50	49	119.50	70.32
371	ND	ND	ND	0.15	0.35	ND	0.50	58	201.70	13.97
372	ND	ND	ND	ND	0.32	0.24	0.56	78	165.20	12.24
373	ND	ND	ND	0.23	ND	ND	0.23	56	78.30	5.14
374	19.67	ND	ND	ND	ND	ND	19.67	56	46.70	36.46
375	ND	ND	ND	1.52	0.86	0.03	2.41	67	130.50	67.84
376	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	25.00	-
377	28.60	ND	ND	0.24	ND	ND	28.84	57	103.00	74.79
378	6.79	ND	ND	ND	ND	ND	6.79	96	89.60	16.18
379	ND	ND	ND	1.87	0.15	ND	2.02	65	157.30	56.87
380	ND	ND	ND	0.12	ND	ND	0.12	67	196.50	3.47
381	ND	0.20	ND	0.33	0.23	0.08	0.83	67	98.90	14.26
382	ND	ND	ND	0.58	0.09	0.06	0.72	60	100.10	15.81
383	10.18	0.37	ND	2.58	0.37	ND	13.50	66	69.50	108.24
384	9.31	ND	ND	1.51	0.59	0.08	11.49	72	122.50	83.58
385	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.07	53	147.70	0.21
386	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	74	82.10	-
387	52.53	ND	ND	1.62	0.08	ND	54.24	60	58.80	134.79
388	ND	ND	ND	ND	3.13	0.71	3.84	59	52.90	108.31
389	ND	0.96	0.19	ND	0.66	0.09	1.89	70	134.80	24.12
390	1.70	ND	ND	ND	1.89	2.27	5.86	66	159.50	121.25
391	ND	ND	ND	0.21	0.19	0.36	0.76	49	76.80	16.59
392	ND	ND	ND	2.74	1.12	1.06	4.91	75	105.60	138.44
393	23.86	0.68	ND	2.27	3.99	2.34	33.15	66	61.50	234.18
394	ND	0.24	ND	0.77	1.08	0.77	2.86	74	61.10	74.45
395	ND	0.82	0.96	4.69	3.58	0.31	10.37	59.5	113.20	191.56
396	ND	ND	ND	6.40	1.50	0.68	8.58	49.5	88.80	188.05
397	ND	ND	ND	5.14	1.67	ND	6.82	50	90.80	149.38
398	9.41	ND	ND	0.37	0.06	0.11	9.96	50	111.60	37.98
399	ND	ND	ND	1.15	0.33	0.11	1.60	71	139.00	45.00
400	3.74	ND	ND	2.09	0.91	0.02	6.77	56	256.60	94.10
401	ND	0.30	ND	0.74	0.19	ND	1.23	61	119.60	21.00
402	ND	ND	ND	10.08	3.23	0.07	13.37	55	268.50	376.75

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสมในร่างกาย (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
403	ND	ND	ND	3.86	1.53	ND	5.39	46	86.40	118.01
404	ND	ND	ND	32.39	12.56	0.17	45.11	52	54.00	988.61
405	32.03	0.39	ND	ND	ND	ND	32.42	74	65.20	60.20
406	ND	ND	ND	6.68	7.91	0.55	15.14	58	70.80	331.87
407	ND	ND	ND	0.76	0.11	ND	0.86	87	139.00	24.36
408	ND	2.87	0.28	1.30	1.27	0.65	6.38	67	238.70	99.50
409	ND	0.26	ND	2.77	ND	ND	3.02	68	66.90	78.61
410	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	72	93.70	0.12
411	ND	ND	ND	0.76	0.21	0.17	1.15	75	145.10	32.37
412	19.26	ND	ND	0.12	ND	ND	19.38	67	90.40	49.33
413	ND	0.39	ND	3.21	5.80	0.06	9.47	73	207.70	256.82
414	5.41	ND	ND	9.16	1.53	0.07	16.17	55	121.80	316.04
415	ND	ND	ND	2.45	0.15	ND	2.60	63	143.80	73.26
416	ND	ND	ND	4.32	0.50	0.30	5.11	69	113.60	144.07
417	21.21	2.30	ND	8.71	0.43	ND	32.65	58	71.40	314.42
418	ND	ND	ND	1.32	ND	ND	1.32	64	46.70	37.20
419	21.57	ND	ND	1.17	0.19	ND	22.93	69	62.30	89.67
420	ND	ND	ND	0.86	0.19	0.03	1.09	74	129.90	30.62
421	7.52	ND	ND	3.53	1.77	ND	12.82	45	97.10	130.17
422	26.37	ND	ND	4.73	3.35	ND	34.45	55	103.50	226.03
423	8.78	ND	ND	0.64	0.06	ND	9.49	65	70.70	40.84
424	ND	ND	ND	5.03	0.74	ND	5.77	56	40.90	126.42
425	ND	ND	ND	10.07	1.36	ND	11.43	69	121.20	321.87

หมายเหตุ ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not Detected)

6.2.2 จังหวัดน่าน

ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	98	192.7	-
2	ND	0.24	ND	ND	ND	ND	0.24	81	132.5	0.342
3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	63	53.9	-
4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	24.4	-
5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	76	94.4	-
6	5.78	ND	ND	ND	ND	ND	5.78	54.5	127.6	7.531
7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	81	103.3	-
8	9.38	ND	ND	ND	0.48	ND	9.86	48	123.5	17.287
9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	65	43.8	-
10	ND	ND	ND	ND	1.42	0.31	1.74	70	48.4	56.154



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	52	15.4	-
12	ND	ND	ND	14.17	3.40	0.55	18.12	64	35.6	995.614
13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	75	108.6	-
14	ND	ND	ND	1.34	0.16	ND	1.50	51	16.4	184.204
15	ND	ND	ND	0.74	0.06	ND	0.80	65	85.5	18.921
16	ND	ND	ND	8.17	7.00	1.40	16.57	43	186.7	125.021
17	ND	ND	ND	14.01	18.75	ND	32.76	57	39.1	1,147.100
18	ND	ND	ND	0.93	4.79	ND	5.71	63	53.1	135.354
19	ND	ND	ND	1.21	0.01	0.06	1.28	56	131.8	19.850
20	ND	ND	ND	1.10	1.00	0.97	3.08	65	142.7	38.375
21	ND	ND	ND	10.52	0.26	0.09	10.88	73	100.9	221.204
22	ND	ND	ND	0.32	0.33	0.63	1.28	61	131.7	17.016
23	24.17	ND	ND	1.91	2.49	1.00	29.56	66	120	121.926
24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	66.8	-
25	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.07	52	112.3	0.097
26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	54.9	-
27	22.10	ND	ND	0.47	0.08	0.26	22.91	55	112.9	43.123
28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	39.2	-
29	ND	ND	ND	ND	1.01	ND	1.01	55	18.9	63.336
30	ND	ND	ND	2.12	4.82	0.17	7.11	64	125.4	96.107
31	ND	ND	ND	1.24	0.39	0.22	1.84	70	61.6	57.283
32	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	74	41.3	-
33	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	53	23.1	-
34	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	76	120.5	-
35	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	59	108.6	-
36	11.00	ND	ND	0.20	ND	ND	11.20	70	81	26.536
37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	47	22.4	-
38	ND	1.97	ND	1.26	3.80	ND	7.03	75	134.2	65.510
39	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	14.8	-
40	ND	ND	ND	0.08	1.20	ND	1.28	75	95.4	21.012
41	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	60	128.5	-
42	31.52	0.73	11.29	ND	ND	ND	43.54	64	36.6	182.023
43	ND	ND	1.20	ND	0.11	ND	1.31	45	34.5	7.687
44	ND	ND	ND	1.76	0.84	ND	2.61	59	69.5	55.286
45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	100	43.2	-
46	8.63	ND	ND	ND	ND	ND	8.63	66	100.3	18.396
47	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	44.5	-
48	20.75	ND	ND	0.90	ND	ND	21.65	44	70.2	69.766



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
49	ND	ND	ND	2.70	0.64	ND	3.34	50	39.7	128.681
50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	73.3	-
51	ND	4.26	ND	ND	ND	ND	4.26	67	11.8	53.277
52	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	44	14.9	-
53	ND	ND	ND	ND	0.26	0.17	0.43	57	39.9	17.103
54	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	51	19.7	-
55	8.88	ND	ND	0.15	1.14	ND	10.17	70	82.6	47.850
56	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	80	22.7	-
57	8.62	ND	ND	ND	0.41	ND	9.03	54	94.3	26.175
58	10.45	ND	ND	ND	ND	ND	10.45	62	76.8	29.101
59	ND	ND	ND	ND	1.29	0.25	1.54	61	24.4	76.556
60	ND	ND	ND	ND	0.31	ND	0.31	56	77.4	4.748
61	7.90	3.47	0.28	3.56	3.68	1.94	20.82	84	191.5	97.642
62	12.35	ND	ND	ND	ND	ND	12.35	58	66.7	30.779
63	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	43	27.1	-
64	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	69	56.7	-
65	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	0.10	65	90.3	1.348
66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	93	47.8	-
67	7.08	ND	ND	10.72	1.76	ND	19.56	54	91	225.503
68	ND	ND	ND	10.32	1.46	ND	11.78	53	102.5	178.968
69	12.95	ND	ND	0.14	ND	ND	13.09	70	56.6	54.123
70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	58	89.2	-
71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	57	19.8	-
72	5.20	ND	ND	ND	ND	ND	5.20	65	105.5	8.188
73	11.06	ND	ND	2.69	0.32	ND	14.08	69	115.3	73.081
74	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	70	17.8	-
75	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	177.9	-
76	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	108.3	-
77	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	50.6	-
78	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	46	72.5	-
79	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	91	-
80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	57	56.9	-
81	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	55.8	-
82	8.15	ND	ND	ND	0.11	0.07	8.32	49	146.7	10.704
83	ND	ND	ND	ND	1.27	1.28	2.55	65	70.5	45.541
84	ND	1.13	0.51	ND	ND	ND	1.64	62	153.8	1.888
85	ND	ND	ND	0.20	0.18	0.17	0.55	64	146	6.711
86	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	70	62.6	-



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	46	59.4	-
88	7.76	ND	ND	1.33	0.71	0.16	9.96	73	152.8	37.847
89	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	65.6	-
90	ND	ND	ND	1.45	2.48	0.78	4.71	70	132.6	61.250
91	4.80	ND	ND	ND	ND	ND	4.80	101	114.5	8.967
92	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	22.4	-
93	ND	ND	ND	0.29	0.25	0.34	0.89	66	235	6.702
94	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	69	67.3	-
95	8.65	0.98	ND	1.73	0.46	0.04	11.85	86	119.7	41.421
96	ND	ND	ND	0.19	ND	0.12	0.31	75	66.5	8.894
97	5.78	ND	ND	ND	ND	ND	5.78	47	103.3	9.310
98	6.22	ND	ND	0.23	0.14	0.05	6.64	82	79.5	26.573
99	3.13	ND	ND	ND	ND	ND	3.13	57	274.4	2.440
100	ND	0.19	ND	0.07	ND	0.16	0.43	106	92.1	5.040
101	ND	ND	ND	0.67	0.31	0.13	1.11	129	147.3	14.081
102	ND	ND	ND	3.15	0.35	ND	3.50	55	119.7	45.842
103	11.70	ND	ND	ND	ND	ND	11.70	46	47.4	41.029
104	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.13	66	45.5	3.711
105	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	73	53.3	-
106	ND	ND	ND	ND	3.44	0.35	3.79	98	183.1	32.068
107	ND	ND	ND	0.09	3.98	ND	4.07	55	53.9	90.692
108	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.04	80	201.7	0.307
109	ND	ND	ND	0.09	0.31	0.27	0.67	75	219.9	5.138
110	20.36	ND	ND	ND	0.15	0.08	20.59	64	116.5	40.546
111	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	0.10	86	187.5	0.917
112	14.10	ND	ND	ND	ND	ND	14.10	47	60.4	38.802
113	ND	ND	ND	0.11	1.63	0.07	1.81	51	111.6	19.748
114	ND	ND	ND	0.30	0.35	ND	0.65	50	131.8	6.834
115	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.13	64	106.6	1.637
116	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	52	128.7	-
117	ND	ND	ND	3.89	1.38	0.21	5.48	60	117.3	89.617
118	15.98	ND	ND	0.17	0.78	0.08	17.01	63	55.2	92.387
119	ND	ND	ND	0.67	3.62	ND	4.30	46	45.7	118.151
120	ND	0.23	ND	1.02	15.68	0.15	17.09	52	63.1	325.685
121	8.64	ND	ND	0.89	0.50	0.29	10.32	51	82.1	46.819
122	ND	ND	ND	1.02	ND	ND	1.02	60	54.2	38.768
123	ND	ND	ND	2.16	3.68	0.03	5.87	68	107.5	73.450
124	ND	ND	ND	1.67	ND	ND	1.67	51	129.8	26.588



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
125	55.24	ND	ND	ND	ND	ND	55.24	53	18.4	499.176
126	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	21.3	-
127	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	76	80.6	-
128	5.49	ND	ND	0.50	1.52	ND	7.50	64	155.7	22.578
129	ND	ND	ND	0.65	ND	ND	0.65	47	47.3	22.171
130	5.50	ND	ND	3.14	0.57	ND	9.20	59	103	64.435
131	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	77.1	-
132	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	45	25.5	-
133	12.47	ND	ND	ND	0.84	0.38	13.70	59	65.1	55.082
134	13.66	ND	ND	1.36	0.20	ND	15.21	45	116.2	40.359
135	16.33	ND	ND	ND	ND	ND	16.33	55	38.9	69.790
136	4.69	ND	ND	0.16	ND	ND	4.85	96	130.4	7.973
137	ND	ND	ND	0.50	0.14	0.21	0.85	78	198.6	8.086
138	ND	ND	ND	7.23	7.57	0.50	15.29	60	37.8	724.428
139	ND	ND	ND	ND	1.00	ND	1.00	60	34.2	44.765
140	ND	ND	ND	1.19	ND	ND	1.19	58	109.6	22.501
141	10.18	ND	ND	6.06	2.02	0.04	18.30	55	58	239.667
142	3.92	ND	ND	ND	0.12	0.33	4.37	80	141.9	11.202
143	24.86	ND	ND	ND	ND	0.14	25.00	105	41.9	132.571
144	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	41.1	-
145	ND	ND	ND	ND	3.01	ND	3.01	60	33.6	106.497
146	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	55.5	-
147	5.36	1.20	0.27	0.47	ND	ND	7.29	74	137.4	17.361
148	16.16	ND	ND	0.11	ND	ND	16.27	50	64.8	44.268
149	ND	ND	ND	ND	1.31	ND	1.31	60	22.8	87.931
150	36.88	ND	ND	ND	ND	ND	36.88	68	19.8	398.197
151	5.20	0.28	ND	2.79	0.39	ND	8.66	70	230	32.719
152	ND	0.21	ND	11.60	0.53	0.08	12.42	55	136.3	142.534
153	6.08	0.98	ND	2.72	0.48	ND	10.26	77	245.9	31.867
154	ND	ND	ND	2.34	2.14	0.89	5.36	54	19.8	486.285
155	ND	ND	ND	4.01	2.12	ND	6.13	60	62	144.850
156	ND	ND	ND	ND	0.13	ND	0.13	56	26.9	5.806
157	30.81	1.65	ND	3.95	4.52	ND	40.94	81	181.7	94.168
158	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	48.5	-
159	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	75	62.7	-
160	ND	ND	ND	0.52	1.26	ND	1.78	75	108.6	27.672
161	ND	ND	ND	0.34	0.40	ND	0.75	70	121.7	8.473
162	ND	ND	ND	1.67	4.96	ND	6.63	100	118.3	93.323



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
163	ND	ND	ND	0.92	ND	ND	0.92	79	193.5	9.814
164	ND	ND	ND	0.56	ND	ND	0.56	44	80.4	11.145
165	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	98.2	-
166	ND	ND	ND	ND	1.52	ND	1.52	65	15.4	117.201
167	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	85	35	-
168	ND	0.82	ND	0.11	0.01	ND	0.95	54	226.2	1.398
169	ND	0.01	ND	0.67	0.43	ND	1.11	48	126.8	12.590
170	14.72	ND	ND	ND	ND	ND	14.72	81	48.4	65.003
171	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	44.9	-
172	9.40	ND	ND	1.52	ND	ND	10.93	78	120.5	33.309
173	7.35	0.89	0.13	4.58	ND	0.07	13.03	56	191.3	59.329
174	ND	ND	ND	2.31	2.03	0.52	4.86	49	150.9	45.221
175	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	0.11	48	193.8	0.775
176	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	70	22.7	-
177	ND	ND	ND	8.84	ND	ND	8.84	64	250.2	56.807
178	ND	ND	ND	0.76	0.19	ND	0.95	54	70.2	20.643
179	ND	ND	ND	1.28	0.09	0.15	1.52	65	71.4	42.562
180	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	70	106.1	-
181	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	62.9	-
182	ND	0.51	ND	1.98	ND	ND	2.49	56.5	75.7	43.037
183	ND	ND	ND	1.54	0.97	ND	2.51	76	154.7	30.206
184	13.55	ND	ND	ND	ND	ND	13.55	51.5	75.2	29.964
185	8.65	ND	ND	ND	ND	ND	8.65	41.5	80.9	17.777
186	ND	0.75	ND	ND	ND	ND	0.75	55.5	29.3	3.788
187	ND	ND	ND	1.44	0.88	0.27	2.59	71.5	167.5	28.547
188	12.96	ND	ND	0.75	ND	ND	13.71	46	56.9	59.029
189	ND	ND	ND	ND	1.11	0.18	1.29	46	43.5	35.959
190	ND	ND	ND	2.00	18.79	0.25	21.04	60	34.5	751.224
191	ND	ND	ND	0.20	0.65	0.43	1.29	69.5	61.6	27.275
192	9.22	0.44	ND	1.00	ND	ND	10.67	64	64.3	49.993
193	18.21	3.16	ND	ND	ND	ND	21.37	55	57.5	78.125
194	5.90	0.14	ND	2.71	0.15	0.11	9.01	51	149.7	37.909
195	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	63	76.3	-
196	ND	ND	ND	0.20	0.02	0.15	0.37	54	86.4	6.323
197	ND	ND	ND	1.34	1.08	ND	2.42	46	68.7	50.043
198	ND	ND	ND	0.59	0.36	0.65	1.60	51	217.8	10.320
199	ND	ND	ND	0.59	0.16	ND	0.75	56.5	135.6	8.407
200	ND	ND	ND	ND	0.39	0.25	0.64	62	92.1	8.653



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	35.9	-
202	6.39	ND	ND	1.27	0.62	0.16	8.44	63	238.7	16.973
203	ND	ND	ND	ND	0.59	0.79	1.38	53	49.8	35.271
204	8.75	ND	ND	0.37	ND	ND	9.12	45	102.9	19.944
205	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	63.9	-
206	11.60	ND	ND	ND	0.53	0.48	12.62	85	63.1	65.303
207	5.79	ND	ND	0.68	0.33	0.34	7.14	53	186.6	19.954
208	4.51	ND	ND	0.29	ND	0.01	4.81	56	235.6	6.658
209	6.26	ND	ND	7.24	5.08	0.08	18.65	62	118.4	204.449
210	ND	0.08	ND	1.73	1.33	1.62	4.77	70	300.3	27.992
211	ND	ND	ND	ND	9.85	0.10	9.95	63	84.7	180.084
212	4.18	ND	ND	0.34	ND	0.03	4.54	108	179.6	9.153
213	ND	0.11	ND	0.69	0.44	0.49	1.73	65	222.9	13.225
214	ND	ND	ND	0.66	0.89	0.38	1.94	57	210.9	16.061
215	5.02	ND	ND	0.11	ND	ND	5.13	68	276.8	4.743
216	3.57	ND	ND	1.04	0.06	ND	4.68	55	239.3	12.599
217	ND	0.09	ND	2.87	0.32	0.14	3.42	60	183	36.564
218	ND	ND	ND	0.31	0.08	ND	0.39	66	194.4	3.951
219	ND	ND	ND	0.24	0.09	0.12	0.45	64.5	1180.2	0.708
220	ND	ND	ND	1.05	0.15	0.17	1.37	56	133.4	20.199
221	ND	ND	ND	3.52	1.12	0.34	4.98	55	210.3	45.569
222	4.82	ND	ND	1.21	1.92	0.58	8.53	61	163.9	45.508
223	3.19	ND	ND	0.93	ND	ND	4.11	72	225.5	11.532
224	3.28	0.28	ND	0.89	0.77	0.48	5.70	83	275.3	16.703
225	ND	ND	ND	0.30	ND	0.13	0.43	76	190.3	4.435
226	ND	ND	ND	0.68	0.40	0.37	1.46	66	166.6	15.977
227	11.75	ND	ND	1.45	1.49	ND	14.69	78	81	96.165
228	4.73	ND	ND	ND	ND	ND	4.73	78	222.9	4.566
229	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	59	12.3	-
230	ND	0.48	ND	5.93	12.24	0.33	18.97	69	89.9	352.048
231	ND	ND	ND	1.05	1.32	0.31	2.68	54	149.1	24.636
232	ND	0.26	ND	0.70	0.09	0.06	1.10	79	75.6	17.738
233	11.35	0.04	ND	6.98	6.77	1.61	26.75	50	105.9	220.255
234	4.54	0.30	ND	12.76	8.69	1.36	27.64	61	160.9	208.059
235	ND	2.21	ND	1.00	1.26	0.11	4.59	66	92.8	38.668
236	ND	ND	ND	0.41	0.17	0.07	0.65	45	159.3	6.021
237	7.64	ND	ND	1.69	0.24	0.11	9.68	59	213.7	26.600
238	14.99	ND	ND	ND	ND	ND	14.99	65	62.6	51.190



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
239	ND	ND	ND	0.99	0.12	0.54	1.66	124	101.9	31.134
240	3.46	ND	ND	1.01	0.22	ND	4.69	51	281.6	11.242
241	ND	ND	ND	0.47	0.38	ND	0.86	63	261.4	6.006
242	ND	1.93	ND	0.74	1.10	1.00	4.76	73	214.2	24.607
243	8.69	0.85	ND	1.90	0.62	0.43	12.49	65	91.3	83.662
244	12.51	ND	ND	ND	1.27	0.92	14.70	76	76.3	81.180
245	10.43	1.30	0.33	2.99	5.26	0.16	20.47	76	152.2	111.952
246	12.96	ND	ND	0.99	3.60	1.11	18.66	57	57.3	213.417
247	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	57	71.9	-
248	9.90	ND	ND	0.34	ND	ND	10.24	103	234.4	12.042
249	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	44	12.7	-
250	ND	0.45	1.88	0.30	2.54	ND	5.16	50	15.4	246.064
251	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	45	26.4	-
252	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	129.5	-
253	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	47	15.3	-
254	16.85	ND	ND	1.08	ND	0.17	18.10	62	64.1	74.271
255	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	16.2	-
256	11.31	0.41	ND	ND	ND	ND	11.72	47	86.6	22.410
257	ND	ND	ND	ND	0.36	ND	0.36	91	50.8	8.516
258	15.25	ND	ND	ND	ND	ND	15.25	62	36.7	69.105
259	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	100	43.5	-
260	11.75	ND	ND	1.41	ND	ND	13.16	67	70.4	59.919
261	10.98	0.25	ND	3.57	4.55	ND	19.34	57	69.6	186.961
262	29.53	1.05	ND	ND	ND	ND	30.58	45	34.9	186.600
263	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	55	74	-
264	ND	ND	ND	0.53	ND	ND	0.53	64	46.1	18.339
265	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	68	20.3	-
266	ND	0.19	ND	0.24	ND	0.05	0.49	46	142.3	3.421
267	ND	ND	ND	1.49	ND	ND	1.49	66	71.4	43.190
268	ND	ND	ND	1.93	1.29	0.74	3.95	70.5	167.4	43.124
269	ND	ND	ND	0.90	1.97	ND	2.87	68	57.9	65.505
270	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0.12	63	36.3	5.603
271	ND	6.06	ND	3.26	1.05	7.11	17.48	53	38.1	442.383
272	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	42	46.2	-
273	11.66	ND	ND	ND	ND	ND	11.66	65	54.7	45.572
274	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	53	11	-
275	ND	ND	ND	ND	0.59	ND	0.59	48	28.6	24.498
276	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	87	52.1	-



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
277	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	60	78.7	-
278	23.41	ND	ND	ND	ND	ND	23.41	70	45.8	109.255
279	ND	ND	ND	ND	1.89	0.17	2.06	53	112.9	21.948
280	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	75	104.8	-
281	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	74	77.7	-
282	10.49	0.75	ND	5.25	7.29	0.47	24.26	68	99.5	253.418
283	ND	0.46	ND	ND	ND	ND	0.46	45	19.3	3.547
284	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	48	110.3	-
285	ND	ND	ND	0.56	1.11	0.10	1.77	59	187.7	12.566
286	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.04	65	178.1	0.361
287	4.65	ND	ND	0.12	1.07	ND	5.84	75	82.6	34.779
288	ND	1.34	0.41	0.49	0.28	0.03	2.56	54	125.2	11.278
289	6.62	ND	ND	1.19	0.96	0.03	8.79	60	204.7	26.302
290	ND	ND	ND	0.77	0.49	0.38	1.63	45	73.8	31.361
291	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64	31.2	-
292	8.24	ND	ND	ND	ND	ND	8.24	48	140.5	9.755
293	ND	ND	ND	1.39	0.03	ND	1.42	53	138.9	16.394
294	7.86	ND	ND	0.35	0.18	ND	8.39	65	186.7	14.418
295	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	69	74.5	-
296	16.06	ND	ND	ND	ND	ND	16.06	52	64.4	41.468
297	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	0.03	59	85.5	0.646
298	9.16	ND	ND	6.66	5.65	0.09	21.57	48	102.9	185.528
299	ND	ND	ND	4.53	2.36	0.15	7.05	56	98.5	104.676
300	9.19	ND	ND	0.29	ND	ND	9.48	55	108.2	23.728
301	ND	ND	ND	0.50	0.31	ND	0.81	51	164.2	9.175
302	17.94	ND	ND	2.56	14.87	ND	35.38	45	49	650.948
303	8.42	ND	ND	ND	ND	ND	8.42	71	95.1	18.936
304	ND	ND	ND	0.60	0.20	ND	0.80	78	71.2	16.828
305	ND	ND	ND	0.24	2.33	ND	2.57	65	199.4	20.392
306	ND	ND	ND	1.08	4.09	0.18	5.35	64	126.5	69.562
307	ND	ND	ND	0.26	ND	ND	0.26	70	239.6	2.275
308	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	73	28.7	-
309	ND	ND	ND	0.23	ND	ND	0.23	65	178.5	2.716
310	7.22	ND	ND	ND	0.21	ND	7.43	80	254.7	7.341
311	6.00	ND	ND	0.20	0.20	ND	6.40	66	141	14.207
312	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	46	82.6	-
313	ND	ND	ND	ND	0.13	ND	0.13	62	122.3	1.296
314	10.60	ND	ND	0.39	0.63	0.37	11.98	55.5	102	45.716



ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
315	ND	ND	ND	ND	0.01	0.22	0.23	48	100.1	3.054
316	ND	ND	ND	0.01	0.13	0.03	0.17	70	124	2.156
317	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	209	-
318	29.15	ND	ND	ND	0.87	0.13	30.14	76	52.1	149.241
319	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	68	36.3	-
320	ND	ND	ND	0.59	0.59	0.09	1.26	67	166.8	10.568
321	ND	ND	ND	0.11	ND	ND	0.11	76	153.3	1.206
322	11.64	ND	ND	3.18	3.05	0.43	18.30	61	64.2	175.252
323	3.52	0.10	ND	0.68	0.37	ND	4.67	70	251	10.966
324	ND	ND	ND	0.93	0.24	ND	1.17	65	87.6	26.188
325	6.43	ND	ND	0.53	ND	ND	6.96	64	134.2	18.338
326	10.25	ND	ND	4.21	0.37	ND	14.83	66	63	181.907
327	7.99	ND	ND	1.26	2.56	ND	11.81	61	101.6	80.975
328	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	24.7	-
329	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	55.2	-
330	ND	ND	ND	0.12	0.29	0.27	0.68	73	96	12.064
331	ND	ND	ND	ND	2.62	ND	2.62	53	53.4	58.484
332	6.42	ND	ND	ND	ND	ND	6.42	72	155.4	6.869
333	ND	ND	ND	ND	0.80	0.22	1.02	60	77.1	16.097
334	8.78	ND	ND	ND	ND	ND	8.78	70	64.6	22.590
335	20.54	ND	ND	ND	ND	ND	20.54	72	52.2	84.107
336	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	59	179.3	-
337	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	52	99.5	-
338	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	0.06	55	273.2	0.380
339	ND	ND	ND	0.89	ND	ND	0.89	50	84.2	16.992
340	8.18	0.25	ND	ND	ND	ND	8.43	56	97	18.525
341	4.23	ND	ND	0.08	ND	ND	4.31	65	218	4.915
342	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	56	58.4	-
343	ND	ND	ND	ND	1.39	ND	1.39	66	28.9	73.635
344	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	84	175.9	-
345	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	66	83.2	-
346	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	50	45.4	-
347	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	6.8	-
348	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05	65	114.1	0.751
349	5.06	ND	ND	ND	ND	ND	5.06	84	119.2	9.070
350	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	71	124.6	-
351	13.08	ND	ND	ND	ND	ND	13.08	52	73.2	38.190
352	7.92	1.08	ND	ND	ND	ND	9.00	70	161.1	11.781

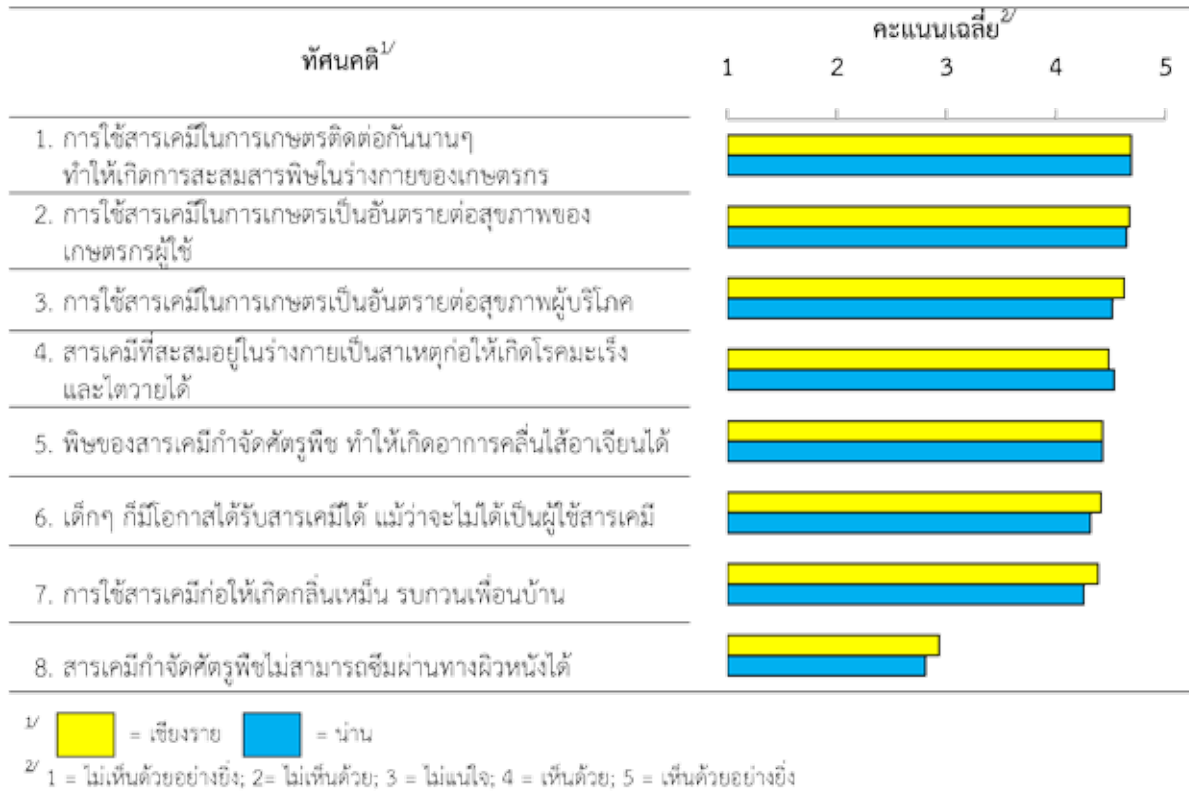
ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
353	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	64.5	114.9	-
354	10.19	ND	ND	0.87	ND	ND	11.06	74	77.2	51.406
355	4.09	ND	ND	ND	0.18	ND	4.27	86	215.9	5.350
356	ND	ND	ND	2.57	1.29	0.23	4.09	66	99.5	60.011
357	9.50	ND	ND	ND	ND	ND	9.50	69	86.6	23.450
358	14.79	ND	ND	0.09	0.32	0.49	15.70	55	70.1	66.799
359	3.29	ND	ND	0.74	0.55	0.07	4.65	55	219.5	14.560
360	ND	ND	ND	ND	0.16	ND	0.16	51	156.7	1.185
361	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	47	65.4	-
362	ND	ND	ND	0.39	0.12	ND	0.51	37	111.8	6.868
363	5.29	0.30	ND	3.39	9.14	ND	18.12	60	124.4	138.660
364	ND	ND	ND	1.29	0.87	ND	2.16	53	126.5	24.544
365	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	60.4	-
366	ND	ND	ND	1.14	2.55	0.03	3.72	60	187.1	33.769
367	36.84	ND	ND	ND	0.17	ND	37.01	45	140.2	58.030
368	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	78	102.2	-
369	17.23	0.33	ND	ND	ND	0.26	17.83	50	64.7	50.454
370	5.33	ND	ND	ND	ND	ND	5.33	68	124.3	9.160
371	9.49	ND	ND	0.25	0.11	0.14	9.99	65	76.7	38.591
372	ND	ND	ND	2.03	1.02	ND	3.05	72	160	28.017
373	ND	ND	ND	0.06	1.02	ND	1.09	44	125.6	10.535
374	13.72	ND	ND	ND	0.44	ND	14.15	69	98.5	36.536
375	ND	ND	ND	13.34	1.33	ND	14.67	50	4.9	4,700.929
376	ND	ND	ND	2.26	2.60	ND	4.85	65	14	617.232
377	ND	ND	ND	13.89	10.79	ND	24.68	50	258.6	136.097
378	15.71	ND	ND	0.02	0.09	ND	15.82	49	84.5	41.806
379	ND	ND	0.18	1.33	ND	0.03	1.54	54	138.9	20.390
380	ND	ND	ND	0.45	1.21	ND	1.66	59.5	177	15.687
381	30.45	ND	ND	ND	ND	ND	30.45	72	33.7	150.254
382	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	62	13.3	-
383	10.19	ND	ND	1.43	ND	ND	11.62	65	119.6	33.399
384	8.42	ND	ND	1.05	0.45	0.62	10.53	54	129.1	44.218
385	6.48	ND	ND	0.93	0.92	0.40	8.73	52	97.3	55.483
386	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	86	82.6	-
387	12.08	ND	ND	ND	ND	ND	12.08	60	103.5	19.411
388	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	57	49.5	-
389	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	40	76.3	-
390	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	54	90.7	-



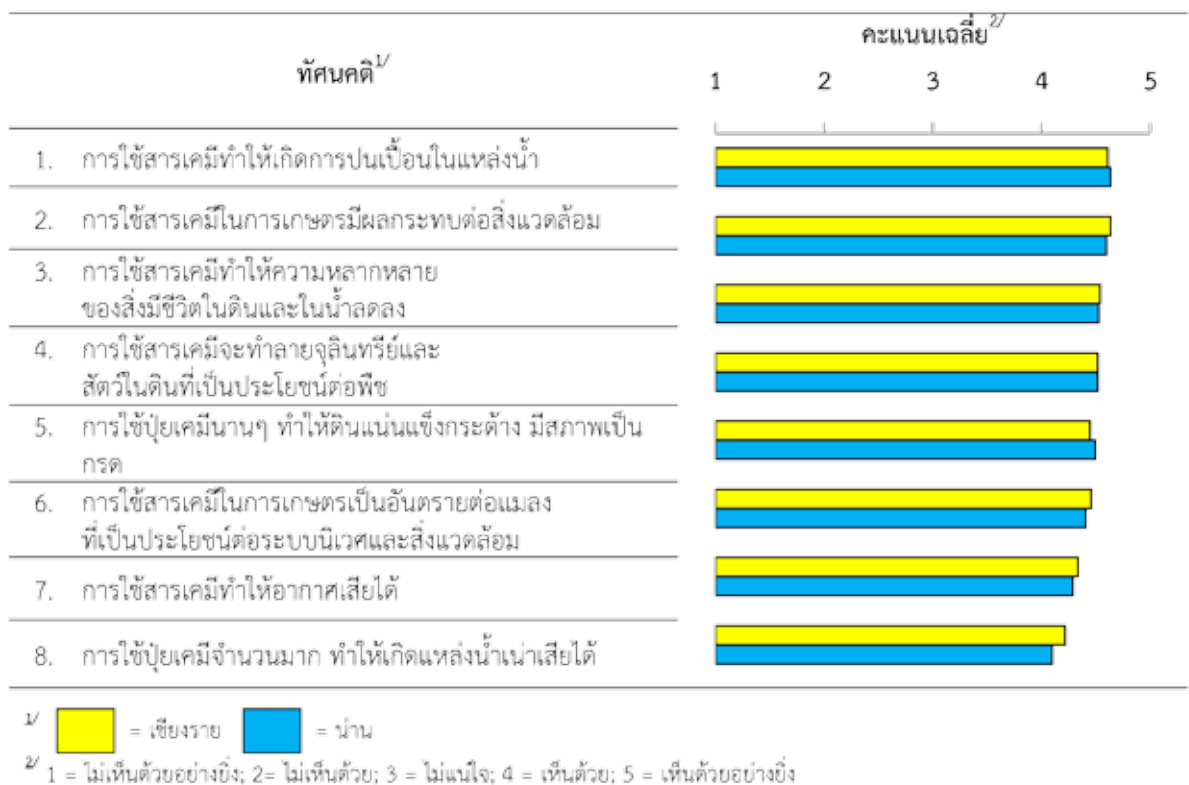
ลำดับ ที่	Dialkyl phosphate metabolites (μ mole/mole Cr)							น้ำหนัก (กก.)	Creatinine (mg/dl)	ปริมาณสารเคมี สะสม (μ g/kg/day)
	DMP	DMTP	DMDTP	DEP	DETP	DEDTP	DAPs			
391	7.43	ND	ND	6.37	10.88	0.15	24.82	67	137.6	178.986
392	6.30	ND	ND	ND	0.13	0.48	6.91	54	108.7	21.781
393	ND	ND	ND	0.34	0.74	ND	1.07	54	67.2	21.133
394	5.47	ND	ND	ND	ND	ND	5.47	60	155.3	7.530
395	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	61	55.8	-
396	7.95	ND	ND	ND	ND	ND	7.95	75	92.2	18.432
397	ND	ND	ND	0.46	ND	ND	0.46	52	53.2	13.771
398	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	70	17.4	-
399	ND	ND	ND	0.01	0.12	ND	0.13	69	154.3	1.378
400	ND	ND	ND	ND	0.64	ND	0.64	59	17	57.515
401	ND	ND	ND	0.60	0.01	0.85	1.47	59	81.4	33.495

หมายเหตุ ND หมายถึง ตรวจไม่พบ (Not Detected)

7. แผนภูมิทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของอาสาสมัคร
 ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพมนุษย์

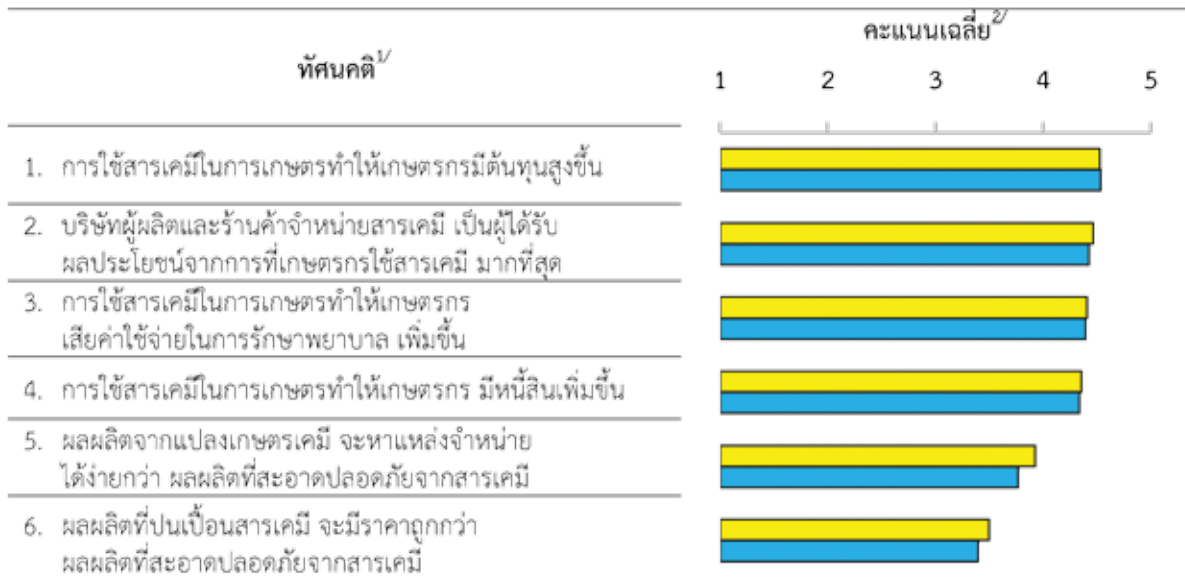


ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม





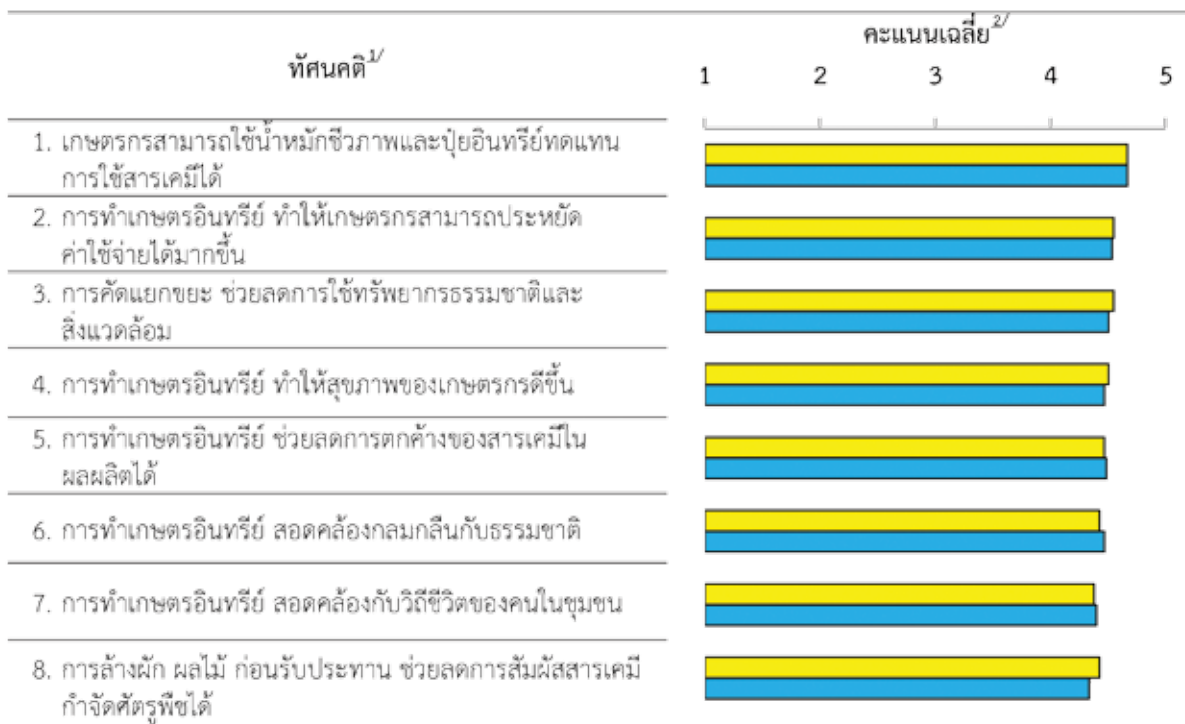
ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร



^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง; 2 = ไม่เห็นด้วย; 3 = ไม่แน่ใจ; 4 = เห็นด้วย; 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

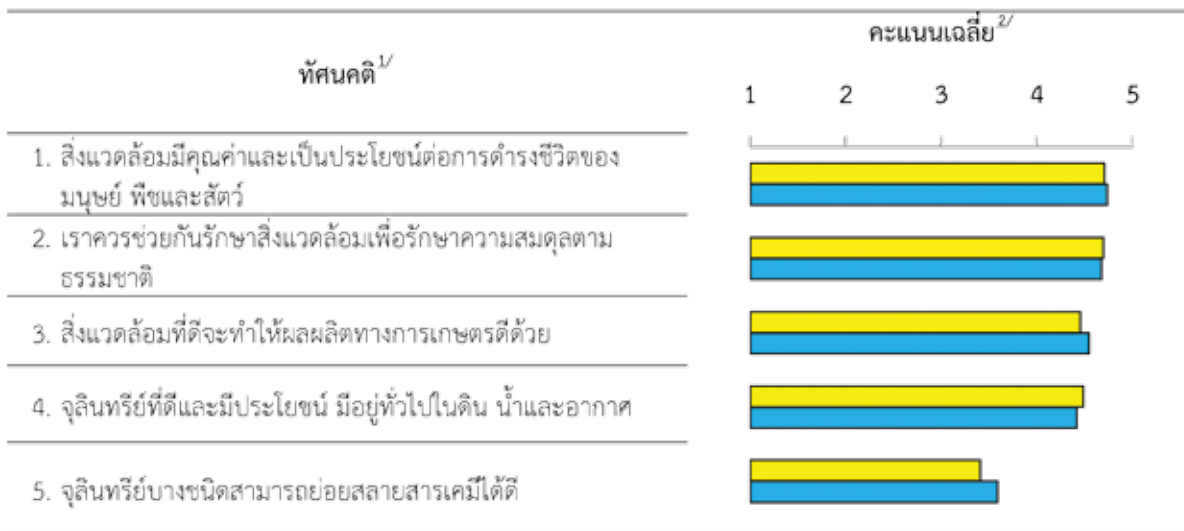
ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับทางเลือกและข้อดีในการลดใช้สารเคมี



^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง; 2 = ไม่เห็นด้วย; 3 = ไม่แน่ใจ; 4 = เห็นด้วย; 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

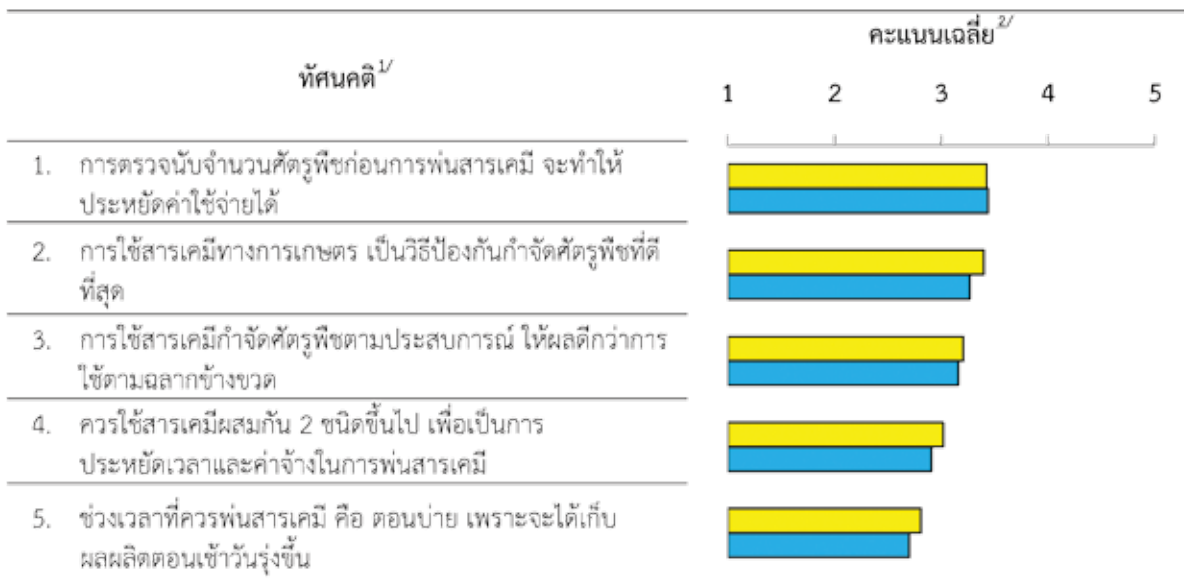
ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปด้านระบบนิเวศและธรรมชาติ



^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง; 2= ไม่เห็นด้วย; 3 = ไม่แน่ใจ; 4 = เห็นด้วย; 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

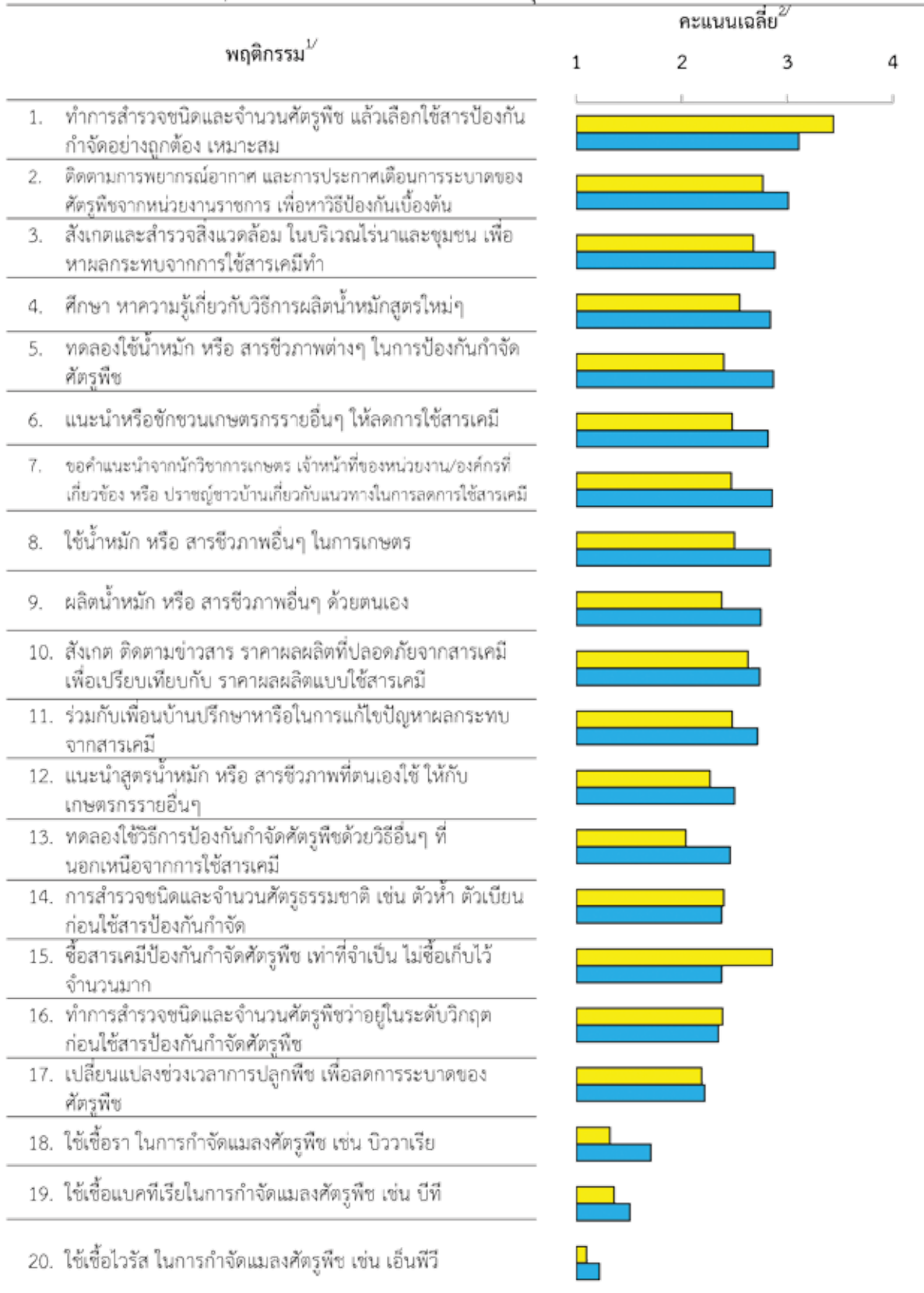


^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง; 2= ไม่เห็นด้วย; 3 = ไม่แน่ใจ; 4 = เห็นด้วย; 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง



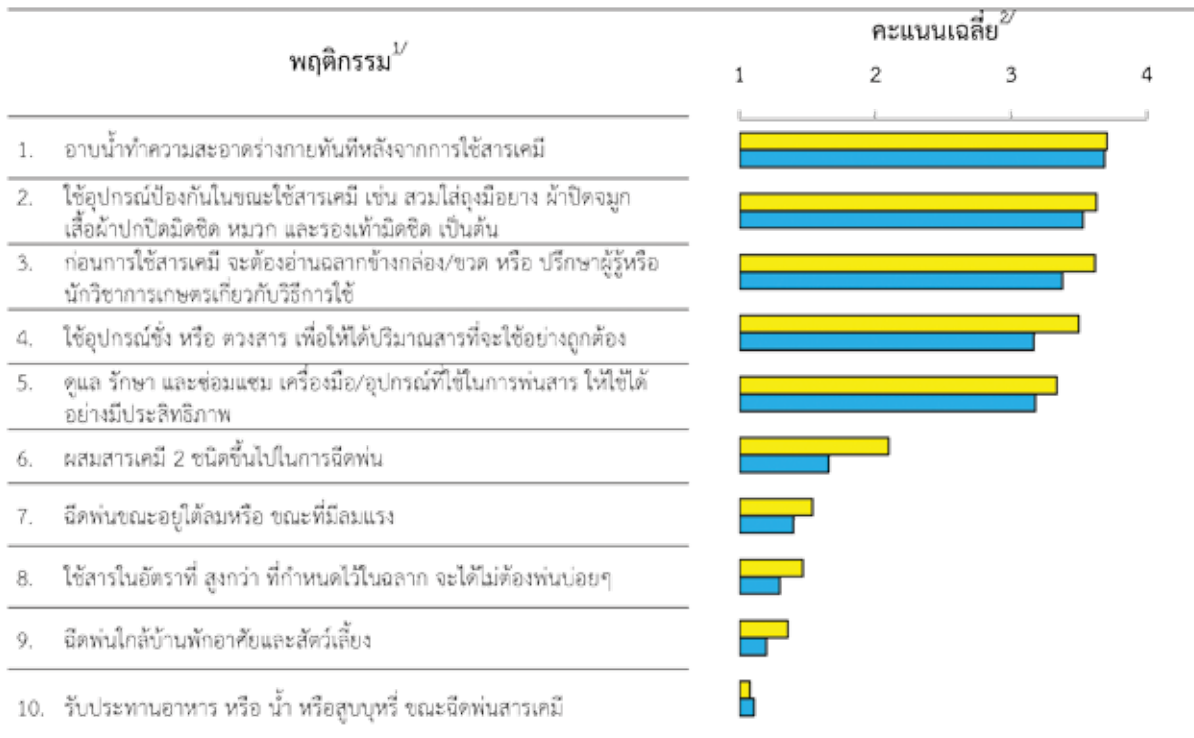
พฤติกรรมเกี่ยวกับการลดใช้สารเคมีของกลุ่มอาสาสมัครเกษตรกร



^{1/} = เชียงราย = น่าน

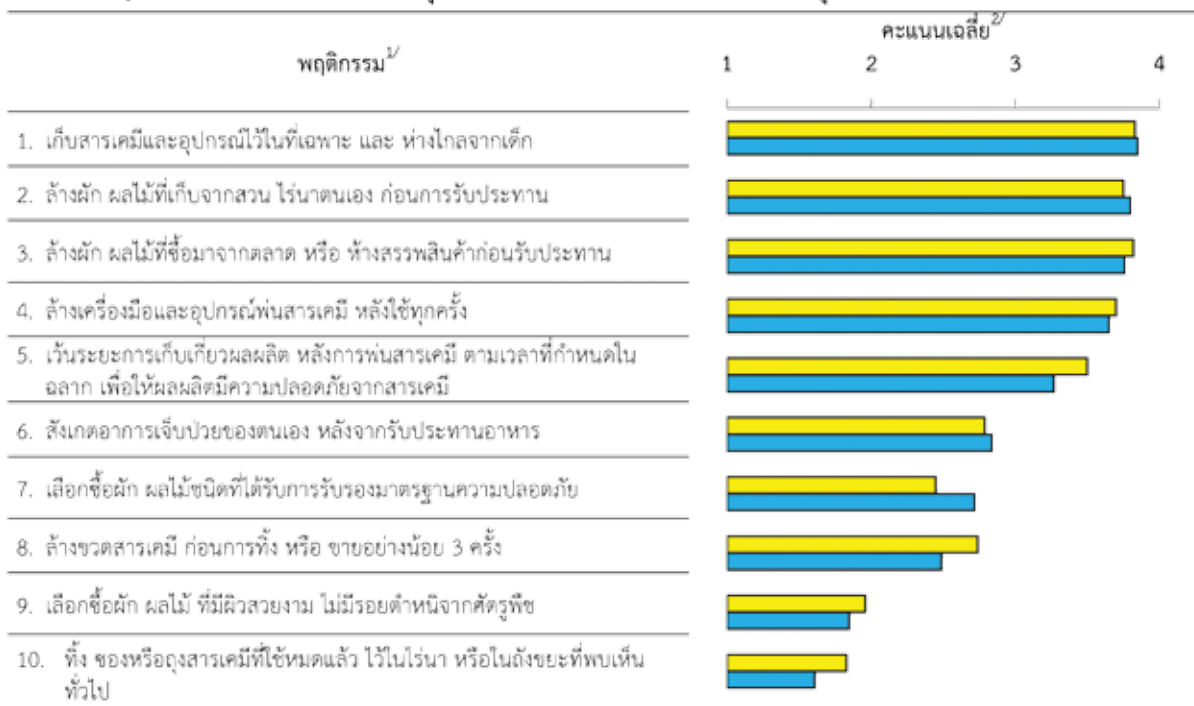
^{2/} 1 = ไม่เคย; 2 = นานๆ ครั้ง; 3 = บ่อยๆ; 4 = ทุกครั้ง

พฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อตนเองตามหลักวิชาการของกลุ่มอาสาสมัครเกษตรกร



^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน
^{2/} 1 = ไม่เคย; 2 = นานๆ ครั้ง; 3 = บ่อยๆ; 4 = ทุกครั้ง

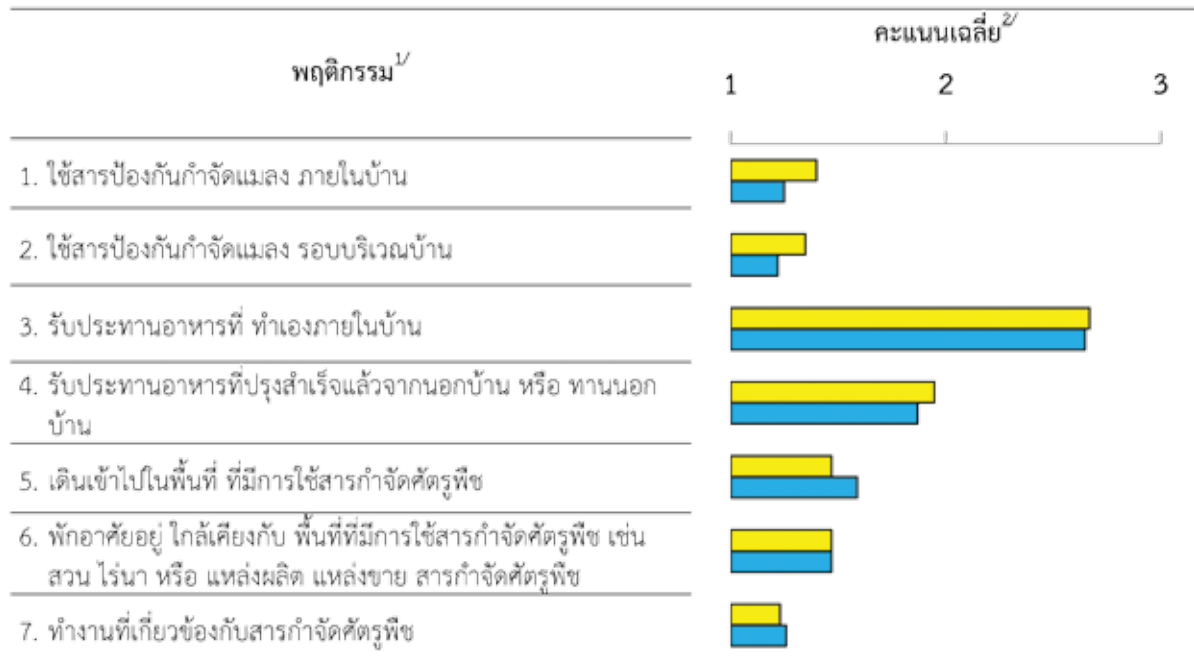
พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยทั่วไปของกลุ่มอาสาสมัครเกษตรกร



^{1/} [Yellow box] = เชียงราย [Blue box] = น่าน
^{2/} 1 = ไม่เคย; 2 = นานๆ ครั้ง; 3 = บ่อยๆ; 4 = ทุกครั้ง



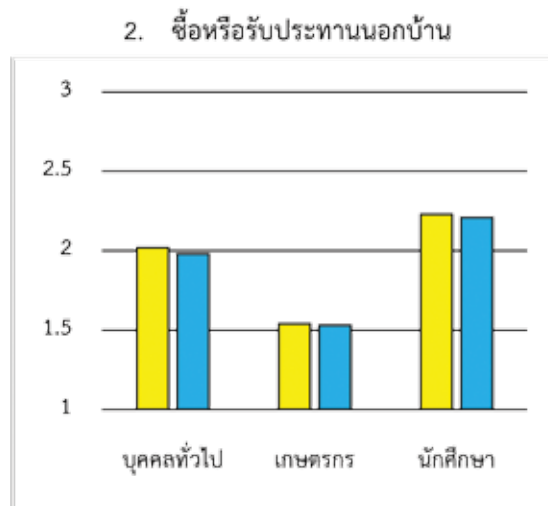
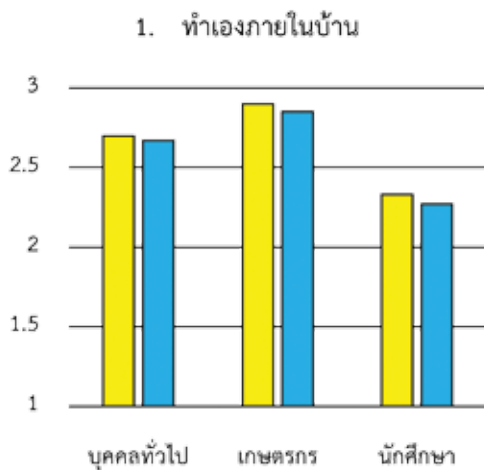
โอกาสการได้รับสัมผัสสารเคมีในชีวิตประจำวัน



^{1/} = เชียงราย = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เคย; 2 = สัปดาห์ละ 1-3 วัน; 3 = สัปดาห์ละ 4-7 วัน

พฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มอาสาสมัคร



^{1/} = เชียงราย = น่าน

^{2/} 1 = ไม่เคย; 2 = สัปดาห์ละ 1-3 วัน; 3 = สัปดาห์ละ 4-7 วัน

8. (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จังหวัดเชียงราย

เป้าประสงค์ (GOAL)

“ประชาชนชาวจังหวัดเชียงราย มีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง”

ตัวชี้วัด

1. จำนวนร้อยละของผู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัยลดน้อยลง จาก ... และ ... เป็น ... และ ... ตามลำดับ ภายในปี พ.ศ.
2. จำนวน พื้นที่ (ตำบล หรือ อำเภอ) ที่มีจำนวนของผู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัยรวมกันไม่เกิน ร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ.

มาตรการสำคัญ ประกอบด้วย

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระดับบุคคลของกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มผู้บริโภค รวมทั้งส่งเสริมการตลาดเพื่อให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. การสร้างความตระหนักตื่นรู้ทางสังคมของชาวจังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 จัดทำชุดความรู้สู่สาธารณะ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และช่องทางการเผยแพร่
 - 2.2 จัดทำสื่อและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ อย่างทั่วถึง
 - 2.3 เฝ้าระวังผลกระทบจากสารเคมี
3. การเสริมสร้างและขยายเครือข่ายการตลาดระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคอาหารปลอดภัย
 - 3.1 พัฒนาและเสริมสร้างกลุ่มผู้ผลิต
 - 3.2 พัฒนาและเสริมสร้างกลุ่มผู้บริโภค
4. การสนับสนุนเชิงนโยบายระดับจังหวัด



แผนปฏิบัติการ

มาตรการที่ 1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระดับบุคคล

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่งทรัพยากร	หมายเหตุ
1. เกษตรกร(ผู้ผลิต)				
1.1 สร้างหรือค้นหาบุคคลต้นแบบที่ไม่ใช้สารเคมีในการผลิตพืชอาหาร	เกษตร* ท้องถิ่น สาธารณสุข	1 ม.ค.- 31 ธ.ค. 2560	ผู้รับผิดชอบ กำหนด แหล่ง	การ ปรับเปลี่ยน พฤติกรรม
1.2 สอนวิธีการประเมินโรคและแมลงศัตรูพืชให้ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น - อบรมการใช้สารทดแทน	เกษตร*		ทรัพยากร บุคลากร และ	จะสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับ จิตสำนึก
1.3 สร้างแรงจูงใจในการผลิต เช่น ราคาที่สูงขึ้น และการสนับสนุนอื่นๆ เช่น บัณฑิตการผลิต			งบประมาณ	และความใส่ใจ ใจของชาว เชียงราย
2. ผู้บริโภค				
2.1 จัดทีมเฝ้าระวัง “ความปลอดภัยด้านอาหารโดยชุมชน”	สาธารณสุข* เกษตร			
2.4 เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ และ ในโรงเรียน เกี่ยวกับ - การเลือกซื้อการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำมาปรุงอาหาร - การลดปริมาณสารพิษในเลือด	ท้องถิ่น			
3. ช่องทางการตลาด				
3.1 มีสื่อประชาสัมพันธ์ ตลาดผักปลอดสารพิษ อย่างทั่วถึงตั้งแต่ระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ผ่านสถานีวิทยุชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์แหล่งจำหน่ายอาหารปลอดภัยตามช่องทางต่าง ได้แก่ เว็บไซต์วิทยุคัตเอาท์ทีวี	ประชาสัมพันธ์ จังหวัด* ท้องถิ่น			
3.2 สร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคสนับสนุนอาหารปลอดภัย				
3.3 อบรมให้ความรู้ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้จำหน่ายทราบถึงอันตรายจากสารเคมีตกค้างในอาหาร	สาธารณสุข*			
3.4 จุดศูนย์รวมและกระจาย สินค้าพืชผักมีการวางแผนระบบการผลิตให้ได้ปริมาณตามความต้องการของผู้ซื้อ (ช่องทางตลาด)	ท้องถิ่น* พช.*			
3.5 สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ผลิตสินค้าปลอดสารพิษ มีตลาดรองรับ				

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ; เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด ; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ; ท้องถิ่น หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น; พช. หมายถึง สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด

มาตรการที่ 2 การสร้างความตระหนักตื่นรู้ทางสังคมของชาวจังหวัดน่าน เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่งทรัพยากร	หมายเหตุ
1. เผื่อระวังผลกระทบที่เกิดจากสารเคมี อาทิมิผู้ป่วยเกิดขึ้นเนื่องจากสารเคมีทั้ง กินและสัมผัส	สาธารณสุข* เกษตร ท้องถิ่น	ตลอด ปีงบประมาณ	อปท. เกษตร ทสจ.	
2. เผยแพร่ข้อมูลผลการวิจัยเรื่อง - สารปนเปื้อนในอาหาร - ผลของสารเคมีต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม	สาธารณสุข* ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้นำหมู่บ้าน เกษตรกรตัวอย่าง		อบจ. สาธารณสุข	
3. จัดทำสื่อ เน้นย้ำถึงอันตรายของสารเคมี ให้แก่เด็กจนถึงคนในชุมชนทราบถึง ผลกระทบ - จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ อันตราย จากสารพิษตกค้างในร้านขายปุ๋ยยา	สาธารณสุข* เกษตร อปท. กรมวิชาการเกษตร*			
4. ปลุกจิตสำนึก ตั้งแต่ระดับโรงเรียน วัด บ้าน ให้ทราบถึงอันตรายของสารเคมี โดยจัดกิจกรรมร่วมกับเยาวชน/ โรงเรียน “ผลของสารเคมี” สู่ ครอบครัว	ศึกษาธิการจังหวัด* ครู อาจารย์ และ ผู้ปกครอง (วัด บ้าน โรงเรียน)		บ้าน วัด โรงเรียน	
5. “เสียงรายการอาหารปลอดสารพิษ” บอกต่อ...แชร์ในโลกออนไลน์	ประชาสัมพันธ์ จังหวัดเชียงราย* และ ประชาชนทุก คนที่ทราบข่าวสาร แล้วแชร์ผ่านกลุ่ม ต่างๆในสื่อออนไลน์		ประชาชนทุกคน	

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด; เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด; ทสจ.
หมายถึง สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ; ท้องถิ่น และ อปท. หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ; อบจ.
หมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด

**มาตรการที่ 3** การเสริมสร้างและขยายเครือข่ายการตลาดระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคอาหารปลอดภัย

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่ง ทรัพยากร	หมายเหตุ
1. เครือข่ายการผลิต				
1.1 ส่งเสริมให้สมาชิกดูงานในบริษัทที่ประสบความสำเร็จ (พื้นที่ต้นแบบ)	เกษตร* CEO	ต.ค.-ก.ย. 2560	งบประมาณ จังหวัด	มีรายได้ แน่นอน มีความมั่นคง ในตลาด
1.2 มีหน่วยงานส่งเสริมและสนับสนุนด้านความรู้และเทคนิคการผลิต				
1.3 มีการตรวจสอบการผลิตและออกไปรับรองจากหน่วยงานของรัฐ	กรมวิชาการเกษตร		กรมวิชาการ เกษตร	รองรับผลผลิต (ปลูกแล้วได้ ขายแน่นอน)
1.4 มีเครือข่ายผู้ผลิต พืชผักปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ที่สามารถแลกเปลี่ยนสินค้าได้	เกษตร*			
1.5 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายผู้ผลิตและผู้บริโภค	พาณิชย์จังหวัด* สหกรณ์ เกษตร		งบประมาณ จังหวัด	
1.6 มีระบบการจัดการและบริหารที่ดีในกลุ่มเครือข่าย	สหกรณ์*			
1.7 รับสมัครสมาชิกผู้ผลิตเข้าร่วมโครงการ/กำหนดพื้นที่การผลิต/ทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU)	เกษตร*			
2. เครือข่ายผู้บริโภค				
2.1 จัดตั้งคณะทำงาน (ผู้แทนจากแต่ละหมู่บ้าน หรือ อสม.) เพื่อดำเนินการกิจกรรม ตรวจสอบการทำงานสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร	สาธารณสุข*		เทศบาล อบต. โรงพยาบาล	
2.2 เครือข่ายร้านอาหารที่ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัย				
2.5 สร้างเครือข่ายผู้บริโภคอาหารปลอดภัย - กินอย่างไรไม่เสี่ยงจากสารเคมี - เครือข่ายผู้บริโภคปลอดภัยมีจุดตรวจสอบเฝ้าระวัง				

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ; เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด ; พาณิชย์จังหวัด หมายถึง สำนักงาน พาณิชย์จังหวัด ; สหกรณ์ หมายถึง สำนักงาน สหกรณ์จังหวัด;สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ;เทศบาล หมายถึง สำนักงานเทศบาล ; อบต. หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบล;CEO หมายถึง ผู้บริหารสูงสุดของจังหวัด

มาตรการที่ 4 การสนับสนุนเชิงนโยบายระดับจังหวัด

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่ง ทรัพยากร	หมายเหตุ
1. กำหนดเป้าหมายของจังหวัดที่ชัดเจนเช่น “เชียงรายจะเป็นแหล่งผลิตพืชปลอดภัย อันดับ 1 ในปี 2560”	ผู้ว่าราชการจังหวัด*	ต.ค.58-60		
2. นโยบายควบคุมการจำหน่ายสารเคมี การเกษตรของจังหวัดเชียงราย (ตรวจสอบต่อ คร้านค้า)	กรมวิชาการเกษตร* ผู้ว่าราชการจังหวัด			
3. มาตรการควบคุมและลงโทษผู้ฝ่าฝืน			งบประมาณ จังหวัด	
4. มาตรฐานจำหน่ายผลิตผลและควบคุมใน จังหวัด	สาธารณสุข*	ต.ค.58-63		
5. ส่งเสริมตลาดทางเลือก	อบจ.* สหกรณ์*			
6. จัดงานรณรงค์การบริโภคผักปลอดสารพิษ				
7. รณรงค์การบริโภคอาหารพื้นเมือง	ผู้ว่าราชการจังหวัด*			
8. นโยบายจังหวัดด้านสิ่งแวดล้อม				

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ; สหกรณ์ หมายถึง สำนักงาน สหกรณ์จังหวัด ;
 อบจ. หมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด



9. (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จังหวัดน่าน

เป้าประสงค์ (GOAL)

“ประชาชนชาวจังหวัดน่าน มีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง”

ทั้งนี้ ที่ประชุมเสนอให้ยกเรื่องนี้ เป็นวาระของจังหวัด โดยมี ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน เป็นประธาน

ตัวชี้วัด อาทิ

1. จำนวนร้อยละของผู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัยลดน้อยลง จาก ... และ ... ตามลำดับ เป็น ... และ ... ภายในปี พ.ศ.
2. จำนวน พื้นที่ (ตำบล หรือ อำเภอ) ที่มีจำนวนของผู้ที่ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในระดับเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัยรวมกันไม่เกิน ร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ.

มาตรการสำคัญ ประกอบด้วย

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระดับบุคคลของกลุ่มเป้าหมายต่างๆ อาทิ
 - 1.1 เกษตรกร
 - 1.2 นักศึกษา
 - 1.3 ข้าราชการ พนักงานรัฐและเอกชน
 - 1.4 แม่บ้าน
 - 1.5 เด็กและเยาวชน
 - 1.6 พระ ในศาสนาต่าง ๆ
2. การสร้างความตระหนักรู้ทางสังคมของชาวจังหวัดน่าน เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 จัดทำชุดความรู้สู่สาธารณะ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และช่องทางการเผยแพร่
 - 2.2 จัดทำสื่อและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ อย่างทั่วถึง
 - 2.3 จัดทำระบบ update ข้อมูล รวมทั้งการเฝ้าระวังเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงและข่าวในท้องถิ่น
3. การเสริมสร้างและขยายเครือข่ายการตลาดระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคอาหารปลอดภัย
 - 3.1 พัฒนาและเสริมสร้างกลุ่มผู้ผลิต
 - 3.2 พัฒนาและเสริมสร้างกลุ่มผู้บริโภค
 - 3.3 พัฒนาและยกระดับตลาดอาหารปลอดภัย

แผนปฏิบัติการ

มาตรการที่ 1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารในระดับบุคคล

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่งทรัพยากร*	หมายเหตุ
8. จัดประชุมหน่วยงาน/ภาคีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง วางแผนการดำเนินงาน	เกษตรอำเภอ* หมู่บ้านจำนวน 15 หมู่บ้าน นำร่องอำเภอ ละ 1 หมู่บ้าน เกษตรตำบล	เริ่ม ต.ค.58	กองทุนสุขภาพ ตำบล สสส. งบประมาณจาก แหล่งอื่น	สร้างหมู่บ้านนำร่องให้ได้อย่างน้อย 1 หมู่บ้านต่อตำบล (ภายใน ก.ย. 59)
9. โครงการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ - ลดสารเคมีในเกษตรกร	เกษตร*สาธารณสุข อปท. ปศุสัตว์ พัฒนา ชุมชน ผู้นำชุมชน พระ องค์กรสตรีแม่บ้าน			
10. ให้ความรู้แก่ผู้ผลิตผัก/ผลไม้ในพื้นที่	เกษตร*สาธารณสุข พัฒนาชุมชน			
11. ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค (กลุ่มแม่บ้าน/อสม./นักเรียน/เยาวชน)	สาธารณสุข* เกษตรรศน.พัฒนา ชุมชน โรงเรียน			
12. ดำเนินการตามโครงการนำร่อง - บุคคลต้นแบบ - หมู่บ้าน ตำบล และ อำเภอ ต้นแบบ	เกษตร*อสม. อบตผู้นำ ชุมชน ส.อบต โรงเรียน นักเรียน สาธารณสุขพัฒนา ชุมชนปศุสัตว์อบต.	เริ่ม พ.ย.58		ประเมิน เดือนละครึ่ง
13. ควบคุม กำกับติดตามกลุ่มผลิต (หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)	เทศบาลมททไทย	ส.ค. 59		
14. ขยายผลสู่หมู่บ้านอื่น		ก.ย. 59		1 หมู่บ้าน 1ตำบล 99 หมู่บ้าน

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ;เกษตรอำเภอ หมายถึง สำนักงานเกษตรอำเภอ ; เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด ; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ; ปศุสัตว์ หมายถึง สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ; พัฒนาชุมชน หมายถึง สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด ; กศน. หมายถึง สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัด ; อปท. หมายถึง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ; อบต. หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบล ; ส.อบต หมายถึง สมาชิก องค์การบริหารส่วนตำบล ; อสม. หมายถึง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ; เทศบาล หมายถึง สำนักงานเทศบาล ; สสส.หมายถึง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ



มาตรการที่ 2 การสร้างความตระหนักตื่นรู้ทางสังคมของชาวจังหวัดน่าน เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่ง ทรัพยากร*	หมายเหตุ
9. จัดประชุมชี้แจงในเวทีประชุมหัวหน้าส่วนราชการกำนันผู้ใหญ่บ้าน	เกษตร* สาธารณสุข ท้องถิ่น ชุมชน โรงเรียน	ประชุม ประจำเดือน ของหมู่บ้าน	อปท.	
10. ให้ความรู้กับเกษตรกร ในเรื่อง - พิษของสารเคมี - ระยะเวลาการสลายตัวของสารเคมี - ผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	เกษตร* อปท. (ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่)	วันสี่ (วันพระ) วันนักขัตฤกษ์	ส่วน ราชการ สสส.	
11. คัดเลือกครอบครัวตัวอย่างเช่น - ปลุกเอง กินเอง - ซื้อกินทั้งหมด	เกษตร* กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อกม. อสม.	พ.ศ. 59 -ก.พ. 60	ท้องถิ่น อปท.	มีกิจกรรมประกวด
12. ตรวจสอบหาสารพิษทางการเกษตร	สาธารณสุข* เกษตรกร	ทุก 3 เดือน เพื่อทำการ เปรียบเทียบ ผลการตรวจ	อปท. สาธารณสุข เกษตร	ตรวจให้ครอบคลุม สารพิษหลายชนิด เกษตรกรใช้ เช่น กรัมมีออกโซน
13. ตรวจสอบดินและน้ำอย่างต่อเนื่อง	ศวพ.*			
14. สร้างกฎ - ตั้งด่านตรวจสอบผัก เข้า-ออก (ตรวจ สารพิษ ก่อนเข้าจำหน่ายและ ออกจำหน่าย)	กรมวิชาการ เกษตรในพื้นที่* (ศวพ.)	ตลอดปี	อปท.	
15. การควบคุมร้านค้าที่จำหน่ายสารเคมี อย่างเข้มงวด (ให้มีไว้ซึ่งใบอนุญาต)	สารวัตร เกษตร* กรม วิชาการเกษตร	ตลอดปี	อปท.	ใช้สื่อ ประชาสัมพันธ์
16. ส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์	เกษตร*	ตลอดฤดูผลิต	อปท.	

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก;เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด;ศวพ. หมายถึง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ;ท้องถิ่น และ อปท. หมายถึง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ;อกม. หมายถึง อาสาสมัครเกษตรกรประจำหมู่บ้าน;อสม. หมายถึง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ; สสส.หมายถึง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ

มาตรการที่ 3 การเสริมสร้างและขยายเครือข่ายการตลาดระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคอาหารปลอดภัย

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แหล่งทรัพยากร	หมายเหตุ
7. ส่งเสริมหมู่บ้านผลิตผักปลอดภัย	เกษตร* อปท. ผู้นำชุมชน พัฒนาชุมชน กศน. สาธารณสุข พมจ. เกษตรกร นพค. 31 ปศุสัตว์ ประมง สพด.	เริ่มตั้งแต่ วันนี้ (ทุก กิจกรรม)	งบพัฒนา จังหวัด น่าน งบตัน	ส่งเสริม ประกวด หมู่บ้านผักสวน ครัวรั้วกินได้
8. ชมรมผู้ผลิตอาหารปลอดภัย			สังกัดแต่ ละ หน่วยงาน	ปลูกทุกอย่างที่ กิน กินทุกอย่าง ที่ปลูก
2.1 ส่งเสริมการผลิต/การใช้สารชีวภัณฑ์กลุ่มผลิตพืช - กลุ่มผลิตสารชีวภัณฑ์ใช้ทดแทนสารเคมีกำจัด เชื้อราและแบคทีเรีย - กลุ่มผลิตสารชีวภัณฑ์ใช้ทดแทนสารเคมี ประเภทไล่แมลง	เกษตร* สหต.			
2.2 กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยหมัก	สหต.* หมอดินเกษตรกรตำบล ปศุสัตว์ประมง			
2.3 กลุ่มผู้ผลิตสินค้าอินทรีย์ (พืช สัตว์ ประมง)	กลุ่มปลูกมะนาว อ.บ้านหลวง*			
9. กลุ่มผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป (อาหารถุง น้ำดื่ม) - ชมรมผู้ผลิตอาหาร-น้ำดื่ม (ในสถานศึกษา)	สาธารณสุข* เทศบาล อบต. อปท. แม่บ้าน			
10. จัดตั้งศูนย์เรียนรู้การทำเกษตรปลอดภัย หนึ่ง ตำบลหนึ่งศูนย์เรียนรู้ - “สร้างคน” จัดอบรมสตรี แม่บ้าน เน้นๆ เรื่องการ กิน	อปท.* อบต. เทศบาล ศบกด. ศจช. ศดปช. อกม. Young Smart Farmers		อปท. (อบต. เทศบาล)	
11. จัดงานวันรณรงค์ “น่านอาหารปลอดภัย”				จุดจำหน่าย สินค้าเกษตร ปลอดภัยทุก ตำบล
12. ตลาดสีเขียว “1 ตลาด 1 ตำบล”				ตลาดเกษตรกร -เกษตรกรจริงทุก สิ่งปลอดภัย

หมายเหตุ* หมายถึง หน่วยงานรับผิดชอบหลัก;เกษตร หมายถึง สำนักงานเกษตรจังหวัด; สาธารณสุข หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ; พัฒนาชุมชน หมายถึง สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด ; กศน. หมายถึง สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัด ; ปศุสัตว์ หมายถึง สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด; พมจ. หมายถึง สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด ; ประมง หมายถึง สำนักงานประมงจังหวัด; สพด. หมายถึง สถานีพัฒนาที่ดินน่าน ; นพค. 31 หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 31 สำนักงานพัฒนาภาค 3; อปท. หมายถึง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น; อบต. หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบล; เทศบาล หมายถึง สำนักงานเทศบาล; ศบกด. หมายถึง ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล; อ.บ้านหลวง หมายถึง อ.บ้านหลวง จ.เชียงใหม่; Young Smart Farmers หมายถึง โครงการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่



10. รายนามอาสาสมัคร

10.1 อาสาสมัครจังหวัดเชียงราย

1. นางสาวกชกร สัจจมงคล
2. นางสาวกนกพร ปะละตุ่น
3. นางสาวกนกวรรณ พุทธวงศ์
4. นางสาวกรรณิกา หาญยุทธ
5. นางสาวกรสิริ ศรีนิล
6. นางสาวกัลยา พรหมคณะ
7. นางสาวกาญจนา กันทะวงศ์
8. นางสาวกาญจนาพร ศิริแก้ว
9. นางสาวขวัญใจ สารแก้ว
10. นางสาวขวัญมนซ์ ทำทาน
11. นางสาวจันจิรา พิมพ์
12. นางสาวจิตตรา มารี
13. นางสาวจิราภรณ์ สมมีชัย
14. นางสาวจุฑามาส เลื่อมใส
15. นางสาวเจนจิรา วงศ์ชัย
16. นางสาวเจนจิรา สายขวัญ
17. นางสาวชมพูนุช อุ๋นใจ
18. นางสาวชไมพร เลาคุ่ม
19. นางสาวชลธิชา มูลวงศ์
20. นางสาวช่อทา คำมูลชัย
21. นางสาวชุตินา อธิคมธรร
22. นางสาวณัฐมน คำพื่อน
23. นางสาวณัชชา คุณนา
24. นางสาวณัฐกานต์ สุวรรณดาก
25. นางสาวณัฐนิชา วงศ์นัย
26. นางสาวณัฐนันท์ สุกุล
27. นางสาวณัฐภา รักษา
28. นางสาวดารินทร์ คำมอญ
29. นางสาวทิพวรรณ ดวงภู
30. นางสาวธนัชฐา วงศ์คำยอด
31. นางสาวธันชนก สายเครือลด
32. นางสาวธันยพร สมบูรณ์ชัย
33. นางสาวณัฐชลาภรณ์ เชื้อไทย
34. นางสาวนันทิชา กวางทอง
35. นางสาวนันทวรรณ มูลอ้าย
36. นางสาวนันทิดา สันยาว
37. นางสาวนิตยา นิตสิทธิ์
38. นางสาวนุชนาฏ แก้วกาศคำ
39. นางสาวบุษบา สุตวงศ์
40. นางสาวเบญจมาศ อาจโพธิ์
41. นางสาวเบญจวรรณ ธีรฤกษ์
42. นางสาวปรีชญา บุญจันทร์
43. นางสาวปิ่นทิรา ทองคำ
44. นางสาวปิ่นอนงค์ ชัยแก้ว
45. นางสาวปิยะฉัตร เขียมจินดา
46. นางสาวเปรมมิภา คงสูงเนิน
47. นางสาวพจนา พงษ์ธานีช
48. นางสาวพรพรรณ เจริญปัญญากิจ
49. นางสาวพรพรรณ ศรีกันชัย
50. นางสาวพิมพ์กานต์ แสงทอง
51. นางสาวมณีนรัตน์ สียา
52. นางสาวยุวรัตน์ แผงพงา
53. นางสาวรจิต จันทรประสิทธิ์
54. นางสาวรวีสร่า ปวีอินทร์
55. นางสาวรัชชิตา คำสะอาด
56. นางสาวรัษฎา อาณา
57. นางสาวรุ่งทิพย์ จินาพอง
58. นางสาวเรศนา เตชะ
59. นางสาววรรณมล ขอดคำ
60. นางสาววรรณนิภา อะโน
61. นางสาววราภรณ์ สมบัติใหม่
62. นางสาววราภรณ์ คำจ้อย
63. นางสาววศินี สมใจ
64. นางสาววัชรภรณ์ เต็มใจ
65. นางสาววาทีนิจานง สุทธเสถียร
66. นางสาววิชชุดา ธิสอน
67. นางสาวศรีพริ้ง วาสิณสันติ
68. นางสาวศศิธร สมบูรณ์
69. นางสาวศันสนีย์ โทปุรินทร์
70. นางสาวศิริทัย รวมสุข
71. นางสาวศิริรุฬห์ พิระเชื้อ
72. นางสาวศุภนิดา กันนิกา
73. นางสาวสมพร มูลเมืองมา
74. นางสาวสรัญญา พาไรสง
75. นางสาวสรัญญา ชัดตา
76. นางสาวสวรส ปัญญาเลิศ
77. นางสาวสายรุ้ง วิระวงศ์
78. นางสาวสิริทรา รักเมือง
79. นางสาวสุกนต เทพวิสด
80. นางสาวสุกฤตา เป็งวงศ์
81. นางสาวสุกัญญา วงศ์อม
82. นางสาวสุชาวดี จิตดีใจ
83. นางสาวสุดาพร ตัวเก่ง
84. นางสาวสุนิสา เสือโต
85. นางสาวสุนีย์ เรือนเทอม
86. นางสาวสุวาทินี วงศ์ป็นตา
87. นางสาวอนงค์ อินตะมา
88. นางสาวอภิญญา โปธิ
89. นางสาวอภิญญา หน้างาม
90. นางสาวอรกายจณ์ วงศ์จันทร์มา
91. นางสาวอรทัย ไวปัญญา
92. นางสาวอรนุช มั่งมี
93. นางสาวอรปรียา สุรดี
94. นางสาวอรพรรณ สวยมัน
95. นางสาวอรอนงค์ หมั่นแก้ว
96. นางสาวอรุณี ธรรมพันธ์
97. นางสาวอรรักษ์ พาแกง
98. นางสาวอัญชลีพร เหมืองหม้อ
99. นางสาวอารียา บุตดี
100. นางกชพร ชุ่มมงคล
101. นางกนกวรรณ อุ๋นเรือน
102. นางกมลวรรณ ใจภักดิ์
103. นางกัญญา อ้อยลี
104. นางกัลยา บุญสง่า
105. นางกาญจนา ยาวีโล
106. นางกานแก้ว แสนสุข
107. นางกุหลาบ อินแปง
108. นางเกต คำคำ
109. นางเกษร สุษะหลาน
110. นางเกษศณี อินเทพ
111. นางคมคาย สุทธิมงคล
112. นางคำเอี้ย ทาวิน
113. นางเครือวัลย์ แก้วสาทุร
114. นางจอมศรี คำพลางม
115. นางจันคำ ชันดี
116. นางจันทร์ ไชยชนะ
117. นางจันทร์ สมสอนใจ
118. นางจันทร์ สีกันระเวฬ
119. นางจันที ณะเพทย์
120. นางจำเนียม ทองใจ
121. นางจินตนา ชัยวงศ์
122. นางจุฑารัตน์ จารุณี
123. นางชญาทิพย์ บุญพันธ์
124. นางชญชิตา ดิปปา
125. นางชญญาภักดิ์ สุนทรพฤกษ์
126. นางณัฐพร คำอิน
127. นางณัฐนันท์ แก้วหน่อ
128. นางดวงเดือน เมืองมาน้อย
129. นางดุษฎี อินปรา
130. นางทิพย์นารี พรหมศรี
131. นางเทพธิดา ใจอินแก้ว
132. นางธัญญารัตน์ เชื้อดวงชา
133. นางนงลักษณ์ กาศมณี
134. นางนงลักษณ์ ขุนจันทร์
135. นางนฤมล จักรมูล
136. นางนฤมลมะ โนวงศ์
137. นางนวลฉวี ปาทายะ
138. นางนิภาพร สมบัติ
139. นางบัวเกตุ จันติมาก
140. นางบัวเชียว มณีวรรณ
141. นางบัวดี ศรีแก้ว
142. นางบัวนาค อินณะรา
143. นางบัวฝัก สวัสดิ์
144. นางบุญเรือง ถาแก้ว
145. นางประนอม จากุมปา
146. นางปราณี ศรีธิเป็ง
147. นางปราณี หลวงสิทธิ์
148. นางปิ่นดา แก้วดูลดุก
149. นางปิมปา นัยนา
150. นางผกาพรรณ ดีแก้ว
151. นางผ่องศรี ศรีคำด้อย
152. นางพนม ปันดีคำ
153. นางพรชนก คำสุข
154. นางพวงน้อย แสนแก้ว
155. นางพัชราพรรณ วงศ์ศรี
156. นางพัชรินทร์รัฐ อนันต์พิณิจ
157. นางพัฒนา ปินตามา
158. นางเพชรณี จันทรสงคราม
159. นางไพโรวัลย์ สวยงาม
160. นางพองจันทร์ ไชยสาร
161. นางมยุรี มั่งคั่ง
162. นางมัลลิกา แสนยาวุธ
163. นางมาลาตรี นามวงศ์
164. นางยุพิน กอบแก้ว
165. นางยุพิน พรหมพันธ์
166. นางรงจนา ถาบุตร
167. นางรอด กาแก้ว
168. นางรังสิทธ์ อุ๋นกันทา
169. นางรัตนา เบ็ญชา
170. นางรี แก้วประโยง
171. นางรุ่งนภา เนตรวงษ์
172. นางเรณู ประเสริฐ
173. นางเรวดี ไชกา
174. นางเรือนคำ วรรณวัง
175. นางละเอียด ฉัตรพรหม
176. นางลาพร วันจันทร์
177. นางวรรณภา ทองแดงา
178. นางวราภรณ์ อินตะยศ
179. นางวันดี คำน้อย
180. นางวิราพร ใจกล้า
181. นางวิไลพร อินแก้ว
182. นางวิไล นาดิ
183. นางวิภา ทรัพย์หมึก
184. นางศรีณลักษณ์ มุณีจาร์วัฒนกุล
185. นางศรีทร ชัยราช
186. นางศรีนวนอรินทร์
187. นางศรีนวล ปันเย็น
188. นางศรีไพ ท่อนคำ
189. นางศรีรินทร์ทิพย์ อินคำ
190. นางศุทธิณี บุญยัน
191. นางสุภาวชนิ วิไลทรัพย์
192. นางสมศรี อุปคำ
193. นางสาวิตดา ภูทัยกุล
194. นางสาว ไชยวรรณ
195. นางสาววัลย์ ภูทัยทอง
196. นางสาวดาว ทาอาษา
197. นางสาวทอง สุทรวงศ์
198. นางสาวพิณ กอบแก้ว
199. นางสาวกานดา ดอนชัย
200. นางสาวดาร คำพรรณ
201. นางสาวพรรณ ชัยชนะ
202. นางสาวพิศ เขียวชาญ
203. นางสาวลี บุญประเสริฐ
204. นางสาวสุรีย์ ไชยลังกา
205. นางสาววรรณ อภิเดชกุล
206. นางสาวณีย์ ไชยมงคล
207. นางสาวลักษณ์ ท่อนคำ
208. นางสาวแสง นางสาวงาม

209. นางแสงหล้า วรรณศรี
210. นางหน่อแก้ว สมใจ
211. นางหนูหยาด ไชยยะ
212. นางหยาดพิกุล อินทะวงค์
213. นางหอมยวน นิสสัย
214. นางอมรรัตน์ วงศ์ดีบ
215. นางอรทัย เรียงยาย
216. นางอรนุช โสมพานิช
217. นางอรยา กิ่งเกษน
218. นางอรุณศรี หอเจริญ
219. นางอัจฉิมา วรรณรักษ์
220. นางอัจฉรา บุญมหาลัย
221. นางอัมพร อินตะ
222. นางอัมพร โชติรังษี
223. นางอาทิตย์ยา ยอดใจ
224. นางอำมื่อ เขอมือ
225. นางอำพร ปัญญาไฉ
226. นางอำพร แสนนาร
227. นางอำไพ พิมลรัตน์กุล
228. นางอำภา บุรีแก้ว
229. นางอิสรญาดา พลเยี่ยม
230. นางอุบล ปัญญาณะ
231. นางอุษา คำเงิน
232. นางไอลิกา บุญยืน
233. นายกนกพล วงศ์คำ
234. นายกฤตภาส ภูทัยกุล
235. นายกฤษณะ ชัดคำ
236. นายกิตติรงค์ บุญลา
237. นายกิตติชัย คุณยศยิ่ง
238. นายกิตติพงษ์ กายาน
239. นายกิตติศักดิ์ มาลา
240. นายเกรียงศักดิ์ มหาแร่
241. นายเกษม สิทธิราช
242. นายเกษมนิส ตาใจ
243. นายคมกฤษ คำยอด
244. นายคมสันต์ สุยใหญ่
245. นายคำจัน จอมศิริ
246. นายเคารพ วงศ์กระสินธุ์
247. นายจักรกฤษณ์ จักรนิล
248. นายจักรพันธ์ ธนูแก้ว
249. นายจันทร์ กันทะจันทร์
250. นายจันทร์ดีบ ไกลถิ่น
251. นายจำเริญ นิสสัย
252. นายจำเริญ พุนเทพ
253. นายจำลอง จิโนการ
254. นายจิระเดช เมืองแก่น
255. นายจุฬารัตน์ อดเหนือยว
256. นายเจนดิลก สุระ
257. นายเจริญ ธรรมรัตน์
258. นายเจริญ นันทาไชยวุฒิ
259. นายฉัตรชัย วิมลกิตติชัย
260. นายเฉลิม นุกาศ
261. นายชยการ มั่งมี
262. นายชวลิต พรหมศรี
263. นายชวลิต ศรีธิเบ็ง
264. นายชัยรัตน์ คำเงิน
265. นายชาญชัย ปารมณ
266. นายชาติชาย หน่อคำ
267. นายชาติ ศิริคามสุข
268. นายชูชาติ ตามี
269. นายชูวิต ตาแสน
270. นายชูศักดิ์ พินชัย
271. นายณัฐกร สุขคำ
272. นายณัฐพงศ์ นพวงศ์
273. นายณัฐพล จันทร์เต็ม
274. นายดวงแก้ว อุปละ
275. นายดำรงค์ ต๊ะต่องใจ
276. นายเดชาวุฒิ เชื้อนรอก
277. นายด้วย สิทธิแก้ว
278. นายดีบ แก้วอ้าย
279. นายถวัลย์ ยอดหาญ
280. นายถิรวุฒิ เขยกกลาง
281. นายทวี กองเงินนอก
282. นายทวีศิริ สกุดฉาย
283. นายทองคำ อินพรหม
284. นายทินกร อินเทพ
285. นายทุน เผ่าปินตา
286. นายไทซัง แซ่จาง
287. นายธนรัฐ วรรณดี
288. นายธนากร ไสสม
289. นายธานีป ทัตถก้อง
290. นายธนาวุฒิ สกุดโรจนประวัติ
291. นายธนิต อะทะวงมา
292. นายธนินวินิจ วงษ์พา
293. นายธภัทร อุดมวิรุฬห์
294. นายธรรมบุญ อินศรี
295. นายธวัชชัย ใจคำ
296. นายธวัชชัย เพชรแสง
297. นายธีรณัย ธิโพชัย
298. นายธีรพงษ์ ดวงเทพ
299. นายธีรพันธ์ แสนศิริ
300. นายธีรวัฒน์ จันปิติ
301. นายธีระนัย จันทร์สุข
302. นายนพพร เรือนแก้ว
303. นายนพพล พิมลกรสุภักษา
304. นายนภดล ชัดเปา
305. นายนัชชัย จันทร์สวาสดี
306. นายนันท์วัฒน์ จูเปาะ
307. นายนิคม ทุ่งสาย
308. นายนิรัน ธิโนชัย
309. นายบรรเจิด ยาละ
310. นายบริหาร ยมนา
311. นายบันลือศักดิ์ ปิจติ
312. นายบุญขึ้น พรหมเทศ
313. นายบุญตัน ชำนาญการ
314. นายบุญเป็ง ปังกลาง
315. นายบุญศรี บุญยวง
316. นายบุญณิข ลิตรา
317. นายประพหล สลุงอยู่
318. นายประพันธ์ ชัยมงคล
319. นายประเวศน์ บุญเลา
320. นายประสงค์ เป็งหล้า
321. นายประสิทธิ์ ปวนสุรินทร์
322. นายปราโมทย์ นันไชย
323. นายปั้นแก้ว กองคำ
324. นายประจักษ์กร การคคคค
325. นายผัด คำแดง
326. นายผัด ฝั้นโสภา
327. นายพงษ์ศักดิ์ อภิสวัสดิ์สุนทร
328. นายพยัพ สิงห์แก้ว
329. นายพัก อินตะยศ
330. นายพันธ์ยุทธ ปันนาพรหม
331. นายพิชิต ศิริคามสุข
332. นายพิเชษฐ์ ภูพันธ์สกุล
333. นายพิรพล พิมลรุ่งเรืองกุล
334. นายไพชยนต์ ขานมูลเขียว
335. นายไพฑูรย์ สายสงวนสัตย์
336. นายภาสกร นัยดีบ
337. นายภูซงค์ วงษ์นามัน
338. นายภูมิศักดิ์ พิศัยเลิศ
339. นายมงคล น้อยหม้อ
340. นายมนัส จากุมปา
341. นายเมทิน ปาริมา
342. นายยุทธนา วงศ์สีดา
343. นายโยธิน เมืองก้อน
344. นายรัฐพล จรุงโกมลสิริ
345. นายลิขิต ต้นเตโช
346. นายวรเชษฐ ทรัพย์ดวง
347. นายวีรบุญ ทองจันทร์
348. นายวสันต์ แก้วมา
349. นายวสันต์ บุญมาก
350. นายวัชรพล คันทิน
351. นายวัชรกร หงษ์ศักดิ์
352. นายวิวัฒน์พงษ์อุ้นกันทา
353. นายวิวัฒนา ปัญญามณีศรี
354. นายวิเชตร วรรณคำ
355. นายวิเชียร สมัชชา
356. นายวิฑูรย์ จินดา
357. นายวินัย คำนันท์
358. นายวินัย ชุ่มมะโน
359. นายวิวัฒน์ กันออนตา
360. นายวีรชิต วรฤชิตกุล
361. นายศรีมุน ชัยสวรรค์
362. นายศิริจา คำคง
363. นายศิริชัย นิชา
364. นายศุภกฤษ์ ดงโสภน
365. นายศุภสัมพันธ์ แพทุ
366. นายสนธยา ทอนคำ
367. นายสมเกตุ ดุพริชิต
368. นายสมคำ เชื้อนแก้ว
369. นายสมจิตร เครือวงศ์
370. นายสมชาย อุปนันไชย
371. นายสมชาย จรรยา
372. นายสมชาย จิระมาตร์
373. นายสมชาย หัตถนง
374. นายสมพร ถานุกร
375. นายสมยศ สมใจ
376. นายสมศักดิ์ อินคำปา
377. นายสมศักดิ์ มโนหาญ
378. นายสมิคร บุญเรือง
379. นายสมัย คำเมฆ
380. นายสมัย ปินตาคำ
381. นายสยาม เชื้อเจ็ดตน
382. นายสวาย ศรีพรหม
383. นายสวัสดิ์ ยาวิชัย
384. นายสอน จันตะลี
385. นายสัมฤทธิ์ วงศ์นาม
386. นายสำรวย ตุงเครือคำ
387. นายสำอางค์ จิราภรณ์อนงค์
388. นายสิงห์ แก้วนันทะเสน
389. นายสิงห์ แก้วบุญเรือง
390. นายสิงห์หา คำปวน
391. นายสุเชษฐ์ ิทธิปะปัญญา
392. นายสุชาติ อ่อนเจริญ
393. นายสุทัศน์ คำดีบ
394. นายสุพจน์ วิชา
395. นายสุพัฒน์ จากุมปา
396. นายสุภาพ ตาสามดี
397. นายสุรจักรษ์ คำชาว
398. นายสุรชัย จักรสมศักดิ์
399. นายสุรชัย พิษคำ
400. นายสุรเชษฐ์ จิตเย็น
401. นายสุรศักดิ์ กานิล
402. นายสุวินเชื้อ ดวงขาว
403. นายสุเวช เสมอใจ
404. นายแสงอาทิตย์ เกเย็น
405. นายแสน ชันใจ
406. นายอดุลย์ ตามี
407. นายอดุลย์ สถานเดิม
408. นายอดรรต สมรัตน์
409. นายอนันต์ แสนคำ
410. นายอนันต์ แสนชิตรัตน์
411. นายอรรถพล อดแก้ว
412. นายอรุณ รัตนกุล
413. นายอาชอง อาจอ
414. นายอำพล กิจพิทักษ์
415. นายอินสม บุญเรือง
416. นายอินแสง ช่างจัด
417. นายอุดม แสงคำ
418. นายอุดร นิมสุข
419. นายอุทัย ทะวะดี
420. นายเอกชัย ไชยวงศ์
421. นายเอกภพ แสนแก้ว
422. นายเอกพงษ์ ชัยชนะ
423. นายธนรบ ไชยชนะ
424. ว่าที่ร้อยตรีภาวิน ไชยพลี
425. นายสุทัศน์ เบ็ญชา



10.2 อาสาสมัครจังหวัดน่าน

1. นางสาว กชกร พุทธิรักษ์
2. นางสาวกอบพร โนนราช
3. นางสาวกันยา อินปัญญา
4. นางสาวเกษรินทร์ ท้าวคาม
5. นางสาวจุฬารักษ์ ศรีประสม
6. นางสาวฉวีวรรณ ตีปันทา
7. นางสาวดวงตา วงศ์อุต
8. นางสาวดารารัตน์ สายวงศ์
9. นางสาวกาญจนา ตัปปะละ
10. นางสาวธัญพิชชา อินปัญญา
11. นางสาวน้ำทิพย์ สิทธิ
12. นางสาวประทีพ มณีรัตน์
13. นางสาวปราณี สมรส
14. นางสาวปิ่นทาวรี นุราช
15. นางสาวพัชรี หอมดอก
16. นางสาวปริยาภรณ์ เชื้อหมอ
17. นางสาววลัยรัตน์ ใจปิง
18. นางสาวศรีัญญา ยืนยงกุล
19. นางสาวศิริกานต์ เพ็ญสุภา
20. นางสาวสาริกา แก้วใส
21. นางสาวสุวิมล หนองท้าว
22. นางสาวเสาวลักษณ์ ใจปิง
23. นางสาวกชกร มูลทา
24. นางสาวกชกรสวัสดิ์
25. นางสาวกรรณิภรณ์ ปัญญาทิพย์
26. นางสาวชนิษา อินสอน
27. นางสาวขวัญชนก เสาวเรียง
28. นางสาวคณิน นุชขยัน
29. นางสาวจันทร์ทิพย์ พรหมมา
30. นางสาวจุฑารัตน์ ศัญญาใหญ่
31. นางสาวช่อผกา ใจหนัก
32. นางสาวชิตชนก มากแก้ว
33. นางสาวชุติมา ทรัพย์แสง
34. นางสาวญาณิศา คนสูง
35. นางสาวณัฏฐิศา เชื้อนแก้ว
36. นางสาวดวงพร เกตุกัปปัน
37. นางสาวศุภลลยา อินชัย
38. นางสาวทิพย์วารี อินทบุคดี
39. นางสาวทิพวรรณ สะน่าน
40. นางสาวธัญญลักษณ์ ตั้งพรประเสริฐ
41. นางสาวธัญสิริภรณ์ จันทร์หอม
42. นางสาวนงลักษณ์ แก้วใหม่
43. นางสาวนพพร เปี่ยมทวีศักดิ์
44. นางสาวนพพรดา แก้วตัน
45. นางสาวนรินทร์ ลาวันย์บุญกุล
46. นางสาวนิภาวรรณ เดชา
47. นางสาวนุจรี พรหมฝัน
48. นางสาวบุญยวีร์ กาวินู
49. นางสาวบุษบา ตันวุฒิ
50. นางสาวเบญญาภา บริคุต
51. นางสาวปัญญาพร เทพนิล
52. นางสาวพรพรรณ ยาเหล็ก
53. นางสาวพรณิศา ทะนาไธสง
54. นางสาวพัชรวรรณ โชติธนาภักย์
55. นางสาวพันทิวา คำเลา
56. นางสาวพันธิดา ทองมณี
57. นางสาวฟ้ากมล สุภาพใส
58. นางสาวเยาวลักษณ์ แก้วสะอาด
59. นางสาวรจนา อธิเชียว
60. นางสาวลุดิพร ประทุมพร
61. นางสาววรรณวี ปีจดี
62. นางสาววราภรณ์ มงคลแพทย์
63. นางสาวเวณิกา กุมาวรงค์
64. นางสาวศิริกุล เพ็ชรสูงเนิน
65. นางสาวศุภิณี เฉลิมลักษณ์
66. นางสาวสร้อยทอง สอนสัมฤทธิ์
67. นางสาวสุประวีณ พร้อมวิระนัน
68. นางสาวสุรีพร ยินดี
69. นางสาวอภิญญาต้นสกุล
70. นางสาวอรุณศรี ธรรมศิลป์
71. นางสาวอัมพิกา เชื้อหมอ
72. นางสาวอัมพิกา มังคละ
73. นาง นภัทร กำนนท์
74. นาง กนกกร ตีตันทา
75. นางกรรณิศา ดงประยูร
76. นางกิ่งขร กองกณะ
77. นางคำสาย โนนราช
78. นางเครือ วงษ์สุเทิง
79. นางจันทร์ ช่างเงิน
80. นางจันทร์หอม เรื่องพิเศษ
81. นางจินดา ธรรมจักร
82. นางจิรพร ยมอาพร
83. นางชนม์นิภา พรหมเปียง
84. นางชมัยพร สุริยศ
85. นางณัฐธิยา ปัญญาเดช
86. นางดวงใจ สมแสน
87. นางดอกใหญ่ จินต๊ะเทพ
88. นางแดง อินต๊ะนาม
89. นางธมลวรรณ วิทา
90. นางธิดา เขาหลวง
91. นางนันทวัน คำแสน
92. นางนิตยา ศรีชัย
93. นางนุกร พิชะ
94. นางบี เปาป่า
95. นางประนอม อิจันท์
96. นางปรานอม ปุชคำคำ
97. นางปรียา กาวินา
98. นางปวน ไพปัญญา
99. นางผกาพรรณ จอมเมือง
100. นางพรพรรณ พรหมมา
101. นางพอง พงษ์จันทร์
102. นางพัทธ์ธีรา บัญญัติ
103. นางภัทรนันท์ พิชะ
104. นางมุตริินทร์ ชินนาร์พฤกษ์
105. นางลลิตา ทิปากะ
106. นางละไม ระลึก
107. นางฉวีวรรณ สอนใจ
108. นางวันชชา คำรังษี
109. นางวรรณทอง จินต๊ะเทพ
110. นางวาสนา ใจหลัก
111. นางศรีรัตน์ วิทา
112. นางศรีแก้ว เวียงแก่น
113. นางศรีแพร ณ เชียงใหม่
114. นางสมจิตร ภาพดี
115. นางสมใจรัก ปวงสุข
116. นางสมร ปัญญาวรรณรักษ์
117. นางสุชัญญา บุญวรรณ
118. นางสุภาพ อรินทร์
119. นางสุมาลี ท้าวคาม
120. นางเสมอ สุทรหลวง
121. นางแสงจันทร์ ตันกาบ
122. นางหมอน พรหมเปียง
123. นางอมร กุลเทพรม
124. นางอมรศรี รัตนคง
125. นางอารัญ พรหมทะนา
126. นางอำพร เชียงหนุ่น
127. นางอุตสาห์ เสนนันดา
128. นางอุไร เมฆแสน
129. นางกัญญาวิ รัชชัยันท์
130. นางกอบกาญจน์ มณีวรรณ
131. นางกาญจนา อินนันใจ
132. นางขวัญใจ ละพรม
133. นางคัทลียา เสมอใจ
134. นางจรัญริน กระโทก
135. นางจันทร์ทอง แก้วราเชียง
136. นางจันทร์ทรา วันนา
137. นางจันทร์เพ็ญ โนนทะ
138. นางจินดา เวียงคำ
139. นางจิราบุษ ชนกนาถวดี
140. นางชลธิชา คำใจดี
141. นางเดือนฉาย ชุ่มเย็น
142. นางเทือง สารเงิน
143. นางธัญญาภรณ์ คำลือ
144. นางธิดา ชันทะสีมา
145. นางนงเยาว์ ทารักษ์
146. นางนงลักษณ์ ปิยศทิพย์
147. นางนันทวรรณ ฐปะละ
148. นางนาคยา สนธิไชย
149. นางนิตยา ชันตัน
150. นางบัวคำ พองคำ
151. นางบัวผัน โรงคำ
152. นางบานเย็น อินต๊ะยศ
153. นางบุญมี สุก้อน
154. นางบุษบา เวฬุรีย์พงศ์
155. นางประไพ ศรีนวล
156. นางประสงค์ จันทเนตร
157. นางปริญญา แก้วแสงอินทร์
158. นางปาริชาติ แคว้งไชย
159. นางปิยะนุช พันชา
160. นางปรเมิกา แปงเครื่อง
161. นางแฝง วงเวียน
162. นางแฝง ริมชม
163. นางพัฒนา กุลวรรณ
164. นางพิภุมงคลชัย
165. นางพิชญารัตน์ ดิฐักดิ์คุณานนท์
166. นางพิรุณ ทิพย์ทุ่งสูง
167. นางเพลินจิต พ่วงเจริญ
168. นางพองคำ ศรีมูล
169. นางภิกุล หอมดอก
170. นางมณีรัตน์ แก้วใหม่
171. นางมนัสนันท์ กาละดี
172. นางมันทิดา จันทเนตร
173. นางรัชดา พูแสง
174. นางรำพึง กองดี
175. นางรุ่งทิพย์ บุญอิน
176. นางรุจิรา คำชุ่ม
177. นางวันเพ็ญ เจริญรม
178. นางวีไลวรรณ เปงพะเนตร
179. นางศิริรัตน์ ตันผล
180. นางสมปาน สอนใจ
181. นางสมพิศ คุณา
182. นางสาว สอนนะ
183. นางสาว อินต๊ะยศ
184. นางสาวพิน เตชะดี
185. นางสาวอิง อิศาร
186. นางสาวพิน มหาวงค์
187. นางสาวศุภกัณฑ์ หนู
188. นางสาวแสงเดือน เต็มสวัสดิ์
189. นางสาวหทัยกาญจน์ นพนันไชย
190. นางอนงค์ ตันติตระกูลพัฒนา
191. นางอนัญญา หาญคำ
192. นางอรจิรา บุญตา
193. นางอรวรรณ ศรีคำสุข
194. นางอารีย์ สมควร
195. นางเอี่ยม เชื้อนแก้ว
196. นายกฤษฏา นวรัตน์ไพรมณ์
197. นายกฤษณะ อินอ้าย
198. นายกานต์ กาญจนวงศ์สกุล
199. นายกี ชนกบุญ
200. นายจำเนียร ไชยชนะ
201. นายจำลอง สมแสง
202. นายเจย นิสละ
203. นายเจริญ พรหมมา
204. นายเจริญ วงศ์พุทธคำ
205. นายฉลาย พ่วงพลับ
206. นายชัยโรจน์ ชัยสิริวัชร
207. นายชัยวัฒน์ ขาสังข์
208. นายชาติ ตันกระ



- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 209. นายชูศักดิ์ นาคอ้าย | 261. นายเรียน กำนันท์ | 313. นายณัฐวุฒิ ไจการณ | 365. นายสาคร คำหว่าง |
| 210. นายเชิด สุริยะพรหม | 262. นายฤทธิ กัณนิกา | 314. นายเดช คำวรรณ | 366. นายสาท ปันทา |
| 211. นายณัฐพงศ์ อุปจักร | 263. นายไฉย วงษา | 315. นายถนอม ยะนันท์ | 367. นายสาร อินต๊ะน้อย |
| 212. นายเดช ตันกาป | 264. นายวัชรินทร์ พนะสิน | 316. นายธนภูมิ ธนามี | 368. นายสิทธิชัย บังเมฆ |
| 213. นายเดช ผัดดี | 265. นายวิเชียร เป่าป่า | 317. นายธนะพงศ์ หงษ์เงิน | 369. นายสุทธิพงษ์ ดวงมณีรัตน์ |
| 214. นายเดช สุทธเขต | 266. นายวิเชียร วิชัยพันธ์ | 318. นายธนิศ ธนกานนท์ | 370. นายสุทัศน์ แก้วใหม่ |
| 215. นายด่วน เสมอใจ | 267. นายวิโรจน์ อุดนัน | 319. นายธีระชัย วิชัยนิพันธ์ | 371. นายสุบรรณ บุญหาญ |
| 216. นายดำ อุปจักร | 268. นายศักดิ์ ลำคำ | 320. นายนนทชา มานะวิสาร | 372. นายสุพล แก้วใหม่ |
| 217. นายถง จินะกัป | 269. นายสมคิด อินพนา | 321. นายณัฐวุฒิ สกิตถาวร | 373. นายสุม พลสุทธิ |
| 218. นายทงค์ จันทิมา | 270. นายสมจิต เพทกอม | 322. นายนาศิลป์ คำร้อง | 374. นายสุรพงศ์ คุณา |
| 219. นายทวี ธรรมสาละ | 271. นายสมชาย เพแสง | 323. นายนิคม ลำเลา | 375. นายสุวรรณ์ เหมภักทสุวรรณ์ |
| 220. นายทิพย์ ขัติเนตร | 272. นายสมเดช มหาวงศ์พันธ์ | 324. นายนิยม อูทธิยา | 376. นายเสก กุลมวรงค์ |
| 221. นายธณัฐพรหม ชราชาติ | 273. นายสมบัติ ช่างเงิน | 325. นายบรรจง ไชยงค์ | 377. นายอนันท์ บุญเทพ |
| 222. นายธนกฤต อายุเย็น | 274. นายสมบูรณ์ คำมงคล | 326. นายบุญธรรม ปันอิน | 378. นายอนุกรณ์ ปัญญาอินท์ |
| 223. นายธนกิต พงกลม | 275. นายสมบูรณ์ ลำน้อย | 327. นายบุญมา พุฒหมื่น | 379. นายอนุวัฒน์ นาทหลวง |
| 224. นายธนาวัฒน์ แปงล้วน | 276. นายสมบูรณ์ อักขระ | 328. นายปฏิวัติ เนตรทิพย์ | 380. นายอภิชัย สิ้นปี |
| 225. นายธวัช จินะ | 277. นายสมฤทธิ์ โสคา | 329. นายประทีน จิตอารีย์ | 381. นายอภิเชษฐ์ สายพิณ |
| 226. นายธานินทร์ ตระกูลพิทักษ์กิจ | 278. นายสวาท นาโลกา | 330. นายประนอม จิตรังสี | 382. นายอภิรักษ์ มณีเพชร |
| 227. นายนวน ยาพันธ์ | 279. นายสันติ ศิริพันธ์ | 331. นายปรการ วังบังตา | 383. นายอภิวัฒน์ อนันต๊ะ |
| 228. นายณัฐ บริณต | 280. นายสามารถ ประดับไพร | 332. นายปรีดา นันทวาส | 384. นายอภิสิทธิ์ |
| 229. นายนิวัฒน์ สุริยศ | 281. นายสิงห์มล ยานันท์ | 333. นายพงศ์พัฒน์ วัชวิวัฒน์ | 385. นายอภิสิทธิ์ เชียงหนุ่น |
| 230. นายบรรหาร คำแคว้น | 282. นายสุเมธ เป่าป่า | 334. นายพนธาร เขียวทา | 386. นายอัศววัฒน์ พันจันทร์ |
| 231. นายบุญ ท้าวคาม | 283. นายสุรินทร์ แสนอินต๊ะ | 335. นายพลวัต สุริยะพรหม | 387. นายอาทิตย์ บุญคง |
| 232. นายบุญธรรม ใหม่ตา | 284. นายเสงี่ยม ไจการณ | 336. นายพัต อุปจักร | 388. นายอานนท์ ผลบุญ |
| 233. นายบุญเย็น สุขะ | 285. นายเสงี่ยม ศักดิ์รัตนการ | 337. นายพันธ์ศักดิ์ เตชะยศ | 389. นายอานันต์ สุกฉ่า |
| 234. นายบุญเลิศ คงธนรักษ์ | 286. นายเสงี่ยม แสนปัญญา | 338. นายพิภพ กลวงค์ | 390. นายอำนวยการ สารเลื่อนแก้ว |
| 235. นายประกาศ ประทอง | 287. นายเสน่ห์ จันทรฤกษ์ | 339. นายพิรุฬห์ เต็มสวัสดิ์ | 391. นายอิทธิพล สดอาด |
| 236. นายประกาศิต สินทรัพย์ | 288. นายแสน อักขระ | 340. นายพีรณัฐ พรหมทะนา | 392. นายอุเทน สายจันทร์ |
| 237. นายประดิษฐ์ พรหมทอง | 289. นายเหรียญ บังเมฆ | 341. นายภาณุวัฒน์ ธิเชียว | 393. นายเอกชัย โตจรรณ |
| 238. นายประทานพร ดอนไชยรัตน์ | 290. นายอดุลย์ ก้าวงค์ | 342. นายมงคล ลักษณะยศ | 394. พ.ต.ท.วิโรจน์ อิทธิมา |
| 239. นายประเทือง สุทธแสน | 291. นายอนุวัฒน์ ธรวงค์ | 343. นายมงคล ศิริมาตย์ | 395. ร.ต.ท.สุขสันต์ รัตนพันธ์ |
| 240. นายประภัสร์ โนราช | 292. นายอนุสรณ์ อุ่นถิ่น | 344. นายรัฐศาสตร์ ชันยอด | 396. ร.ต.ท.อาคม แก้วหน่อ |
| 241. นายประสม ชำนาญ | 293. นายอาจัน อธิธิรักษ์ | 345. นายวรวิทย์ นิลดล | 397. ว่าที่ร้อยตรีวรปรัชญ์ ตาละ |
| 242. นายปรีชา คำยันต์ | 294. นายกมล สุทธาวาส | 346. นายวรากร ยศหล้า | 398. ส.ท.เสริม ศรีมูล |
| 243. นายปิ่นวัฒน์ ก่อเกิด | 295. นายกันตพล กำแพง | 347. นายวสันต์ รักวิชัย | 399. ส.อ.ชัยภูมิรินทร์ คำแสน |
| 244. นายเปลี่ยน วิชัยคำ | 296. นายกัลลภ งามแสง | 348. นายวัชรพล เมืองคำ | 400. พระจิรายุทธ คำนาน |
| 245. นายผดุง มุขเพชร | 297. นายกิตติชัย อุทัย | 349. นายวัชระ กองน้อย | 401. สามเณรภริณยู มิละพงษ์ |
| 246. นายพงศกร พังยะ | 298. นายกิตติพงษ์ ลำน้อย | 350. นายวันชัย เต็งสกุลดำรง | |
| 247. นายพันธ์ศักดิ์ ไชยรูป | 299. นายกิติการณ สารเลื่อนแก้ว | 351. นายวิจิตร เวชมะโน | |
| 248. นายพิทักษ์ ยะปวง | 300. นายเกษม พุศตรัฐกันทะมูล | 352. นายวิเชียร วรรณชน | |
| 249. จ.อ.พิทักษ์ ทองลิ้ม | 301. นายจจร สิริมาตร | 353. นายวีระพันธ์ การินไชย | |
| 250. นายมนตรี ขอนพวง | 302. นายคงเดช วัฒนชัยประเสริฐ | 354. นายศรายุทธ คำจันทร์ | |
| 251. นายมนตรี เขียงสุวรรณ | 303. นายจรัส ชันตะ | 355. นายศุภกร เสนนะ | |
| 252. นายมนตรี สุขใจ | 304. นายจักรกฤษณ์ | 356. นายสง่า ถุงคำแสน | |
| 253. นายมนัส มีสะพงษ์ | 305. นายจารุกิตติ์ เขียงหนุ่น | 357. นายสถิต คุณสายะพงษ์ | |
| 254. นายมิ่ง ปิตวงค์ | 306. นายเจือ อินสาร | 358. นายสกคม ถาค่า | |
| 255. นายมัน จักรอะโน | 307. นายชนาวัฒน์ ชิมแก้ว | 359. นายสมคิด สีเขียว | |
| 256. นายมิตร อุ่นเรือน | 308. นายชลธิ นาดีด้อย | 360. นายสมนึก แซ่จ้าว | |
| 257. นายมี จันพุกษ์ | 309. นายชวลิต รวมศิลป์ | 361. นายสมพงศ์ บุญไชยมิ่ง | |
| 258. นายยศ ปันละ | 310. นายชาติชาย สมณะข้างเผือก | 362. นายสมมาตร ฟุ้งวิทยา | |
| 259. นายรัฐศาสตร์ เพทกอม | 311. นายชูชาติ นากองแก้ว | 363. นายสรุชัย | |
| 260. นายรามสูตร อิทรศร | 312. นายณัฐพล บุญเทพ | 364. นายสุรพล เขียรสูตร | |



11. รายนามผู้ประสานงาน

11.1 ผู้ประสานงานจังหวัดเชียงราย

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นายบุญนาท จอมธรรม	ประธานคณะกรรมการเครือข่าย อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย	เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า
นางศรีวรรณ นุกาศ	รองประธานคณะกรรมการเครือข่าย อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย	เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย ตำบลดงมหาวัน อำเภอเวียงเชียงรุ้ง
นายสวัสดิ์ ยาวิชัย	อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	ตำบลทุ่งก่อ อำเภอเวียงเชียงรุ้ง
นางธัญญารัตน์ เชื้อดวงดาว	เกษตรกร	ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า
นางวิวิธ ทิพย์หมึก	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	ตำบลห้วยงาว อำเภอเวียงแก่น
นายวสันต์ แก้วมา	ประธานศูนย์ข่าวชุมชนตำบลแม่เงิน	ศูนย์ข่าวชุมชนตำบลแม่เงิน อำเภอเชียงแสน
นายยอดชาย รุหลงเพี้ย	ประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน	ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ตำบลโป่งแพร่ อำเภอแม่ลาว
นายฉัตรชัย วิมลกิตติชัย	ผู้ใหญ่บ้าน	หมู่ 4 ตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง
นายอุดม แสงคำ	ผู้ใหญ่บ้าน	หมู่ 4 ตำบลป่าแะ อำเภอป่าแดด
นางอมรรัตน์ วงศ์ดีบ	ประธานศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ตำบลดอยลาน	อำเภอเมืองเชียงราย
นายสุพัฒน์ จาจุมปา	ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล โชคชัย	องค์การบริหารส่วนตำบลโชคชัย อำเภอดอยหลวง
นายประสิทธิ์ ปวนสุรินทร์	ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล เกาะช้าง	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย
นายสุภเรศ วงษ์พุด	หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวอนามัยและอนามัย สิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย
นางรัตนา เบ็ญชา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลเทิง อำเภอเทิง
นางนงลักษณ์ กาศมณี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	โรงพยาบาลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย
นางสาวกิตติยา มารังค์	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	โรงพยาบาลเวียงแก่น
นายบุญมี พวงมาลัย	-	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยร้อง ตำบลป่าแะ อำเภอป่าแดด
นายสุพจน์ วิชา	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลสถาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสถาน อำเภอเชียงของ
นางพัชรินทร์ รัฐอนันต์พินิจ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอเวียงชัย
นางสาวกรสิริ ศรีนิล	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	ศูนย์วิจัยข้าวเชียงราย อำเภอพาน
นางสาวนงคราญ สองเมืองแก่น	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย
นายไพยนต์ งานมูลเขียว	เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอขุนตาล



ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
นางนงนุช โสภากูมิ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงของ
นายเลิศชัย ดอนชัย	เกษตรอำเภอพญาเม็งราย	สำนักงานเกษตรอำเภอพญาเม็งราย
นายเกรียงศักดิ์ มหวรรณ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอแม่จัน
นายดลพ ศุภวารณ์	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ฟ้าหลวง
นายไพโรจน์ แอบอ้อม	เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญการ	สำนักงานโครงการชลประทานเชียงราย
นางสาวบุษบา อนุจรพันธ์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย
นางงามนิത്യ ราชกิจ	อาจารย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย
นายกนกพงษ์ ศรีเที่ยง	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
นายพยงค์ ขุนสะอาด	อาจารย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย
นายวัฒนา ปัญญามณีศรี	อาจารย์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

11.2 ผู้ประสานงานจังหวัดน่าน

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	อำเภอ
นางจันทิรา วันนา	ประธานอาสาสมัครสาธารณสุข	อำเภอเมืองน่าน
ดร.ธัญสิกรณ์ จันทร์หอม	อาจารย์	สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
ดร.พิมพ์สิริ ดิยายน	อาจารย์	สำนักวิชาทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
ดร.กัญยาพร ไชยวงศ์	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขต น่าน
นายสันติ ศิริพันธ์	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน	โรงพยาบาลทุ่งช้าง
นางสาวบุญยวีร์ กาวิณู	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลนาหมื่น
นายพันธ์เทพ เพชรฝั่ง	เภสัชกร	โรงพยาบาลเวียงสา
ว่าที่ร้อยโทเสถียร ปัทมวัฒน์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว
นายสามารถ ประดับไพร	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญการ	โรงพยาบาลสองแคว
นายประเสริฐ แก้วอึ้ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัด น่าน (พืชสวน)
นางจิตตานันท์ วรกิจสวัสดิ์	หัวหน้ากลุ่มงานอารักขาพืช	สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน
นางสาวกชกร มูลทา	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน
นายชาติชาย สมณะข้างเผือก	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอแม่จริม



ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	อำเภอ
นางสาวเวณิกา กุลฉวางค์	เจ้าพนักงานธุรการ	สำนักงานเกษตรอำเภอนาน้อย
นางสาวกัลย์ธีรา คันธา	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ
นายเรวัต พรหมสาส์น	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงกลาง
นางชมัย พรสุริยศ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา
นางชนมณีภา พรหมเปียง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ	สำนักงานเกษตรอำเภอป่อเกลือ
นางพิชยาวัชต์ ดิฐภักดีคุณานนท์	เกษตรอำเภอบ้านหลวง	สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านหลวง
นายภาคภูมิ พรหมสาร	เกษตรอำเภอปัว	สำนักงานเกษตรอำเภอปัว
นางสาวนิภา วรรณเตชา	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการ	สำนักงานเกษตรอำเภอเวียงสา
นายวิเชียร วิชัยพันธุ์	เจ้าพนักงานการเกษตร	สำนักงานเกษตรอำเภอสองแคว
นายมณูศิลป์ ศิริมาตย์	หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน
ว่าที่ร้อยตรีวรปรัชญ์ ตาละ	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาหมื่น

12. รายนามคณะผู้ศึกษาวิจัย

12.1 ที่ปรึกษา

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) นางสาวภาวิณี ปุณณกันต์ | อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| 2) นายเสริมยศ สมมัน | รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| 3) นายสากล ฐินะกุล | รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| 4) นางสาวรรณา เตียรต์สุวรรณ | ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม |
| 5) ดร. ทิพวรรณ ประภามณฑล | นักวิจัยอาวุโส สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

12.2 คณะผู้วิจัย / จัดทำโดย

12.2.1 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(กลุ่มสารอันตราย ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม)

- | | |
|---|---|
| 1) ดร. วรรณวิมล ภัทรสิริวงศ์
(หัวหน้าโครงการวิจัย) | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสารอันตราย ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม |
| 2) นางสาวอภิรดี พรหมสาเพชร | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 3) นายวิวัฒน์ เยื่อใย | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 4) นายไชยรัตน์ จิตธรรม | ผู้ช่วยนักวิจัย |

12.2.2 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์)

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1) ดร.ธัญภรณ์ เกิดน้อย | หัวหน้าหน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ |
| 2) ดร.สุรัตน์ หงส์สิบสอง | นักวิจัย |
| 3) นายไชยวรรณ ศรีมาเมือง | พนักงานโครงการ |
| 4) นางสาวนุชกานต์ สว่าง | พนักงานโครงการ |

12.2.3 ที่ปรึกษาด้านกระบวนการมีส่วนร่วม

- | | |
|--------------------------|--|
| นายเจียรเอก ดิยพงศ์พัฒนา | นักวิชาการอิสระ |
| | ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนกลยุทธ์และกระบวนการมีส่วนร่วม |



Note :

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

ออกแบบรูปเล่มและจัดพิมพ์โดย :

อินฟินิตี้ มีเดีย 1773/235 ซอยพหลโยธิน 34 แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2941-7541, 0-2941-8200, 0-2941-6795, 089-8155527 โทรสาร 0-2941-8200