

1. **ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช

2. **โครงการวิจัย** อนุกรมวิธาน ชีววิทยาและเทคนิคการตรวจวินิจฉัยศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ

3. **ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย)** จำแนกชนิดวัชพืชในพืชสมุนไพร 10 พืช

ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ) Identification of weeds in medicinal plants

4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง นางสาวเพ็ญศรี นันทสมสรานัญ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ผู้ร่วมงาน ภัทร์พิชชา รุจิรพงศ์ชัย คมสัน นครศรี วินัย สมประสงค์ บดินทร สอนสุภาพ

5. **บทคัดย่อ** การจำแนกชนิดวัชพืชในพืชสมุนไพร 10 พืช ได้แก่ กระเจี๊ยบแดง กวาวเครือขาว พริกไทย หม่อน บัวบก ไพล ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร กระจायดำ ชุมเห็ดเทศ โดยการสำรวจวัชพืชด้วยวิธีการแบบ Unrestricted Sampling Method (Anonymous, 1982) ในแต่ละแปลงปลูกเก็บวัชพืชอย่างน้อยจำนวน 4-8 กรอบ หรือมากกว่าโดยแต่ละกรอบมีขนาด 50X50 ซม.พบว่า โดยส่วนใหญ่วัชพืชประเภทใบกว้างมีความเด่นด้วยค่าของ sum dominant ratio เพราะในพืชสมุนไพรมีร่มเงาและมีความชื้น โดยนํ้านมราชสีห์(*Euphorbia hirta* L.)เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในพืชบัวบก ส่วนแห้วหมู (*Cyperus rotundus* L.)เป็นวัชพืชประเภทกกที่เด่นในกวาวเครือขาว ลูกใต้ใบ(*Phyllanthus niruri* L.)เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในกระเจี๊ยบแดง ผักปราบ (*Commelina diffusa* Burm.f.) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในหม่อน และผักเสี้ยนผี(*Cleome viscosa* L.) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในพริกไทย สาบม่วง(*Prexelis clematidea*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในไพล ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในขมิ้นชัน หญ้ากาบหอย(*Lindernia crustacea*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในฟ้าทะลายโจร กะเม็ง(*Eclipta alba*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในกระจायดำ ส่วนหญ้ายาง(*Euphorbia heterophylla*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในชุมเห็ดเทศ โดยภาพรวมวัชพืชในพืชสมุนไพรที่ทำการสำรวจมีวัชพืชใบกว้างเป็นวัชพืชที่พบมากและมีความเด่นกว่าวัชพืชประเภทอื่นๆ

6. **คำนำ** พืชสมุนไพรเป็นพืชที่มีศักยภาพ ที่ประชาชนทุกแขนงให้ความสนใจในความรู้ มีการตื่นตัวนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากและกว้างขวางในหลากหลายรูปแบบ (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน,2546; เพ็ญศรี,2546 และเพ็ญศรี,2547) ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้เปรียบเพราะมีความหลากหลายทางชีวภาพของพืช รวมทั้งวัชพืชหลายชนิดมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพร(เพ็ญศรี,2550) ประกอบกับภูมิประเทศและภูมิอากาศทำให้มีพืชสมุนไพรที่มีคุณค่ามากมายหลายชนิดที่ควรอนุรักษ์ (Horticultural Research Institute,2003)และมีศักยภาพในการที่จะปลูกสมุนไพรในเชิงพาณิชย์ได้เป็นอย่างดี การปลูกพืชสมุนไพรต้องมีแนวทางการวิจัยเพื่อนำไปสู่การส่งเสริมให้มีการปลูกอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ รัฐบาลได้มีนโยบายและยุทธศาสตร์ของชาติจำนวนพืชสมุนไพร12 ชนิด (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์,2547; และสมพิศ และเพ็ญศรี,2548) ที่จะทำให้การวิจัยพืชสมุนไพรรองรับความต้องการ และส่งเสริมการใช้สมุนไพร อย่างถูกต้องและแพร่หลายมากขึ้น (สมภาพ และพร้อมจิตร, 2547)

ประโยชน์ของพืชสมุนไพรมีมากมาย สามารถจัดเป็นหมวดหมู่ใช้ตามอาการของโรคได้ เช่นรสฝาดทำหน้าที่สมานใช้รักษาโรคท้องเสีย (เพ็ญศรี,2549) พืชสมุนไพรบางชนิดมีน้ำมันหอมระเหยที่ช่วยให้คลายความเมื่อยล้า

และเพิ่มพลังให้กับชีวิต (ICMAP,2003) อย่างไรก็ตามพืชสมุนไพรควรมีมาตรฐานในการนำมาใช้ (Department of Medical Sciences, 2002) รวมทั้งให้ได้วัตถุดิบที่ดีมีคุณภาพเพื่อใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตอุตสาหกรรมยาจากพืชสมุนไพร ดังเช่นฟ้าทะลายโจรในการผลิตยามนุษย์ต้องมียุทธศาสตร์ไม่มีเมล็ดหรือต้นวัชพืชเจือปน (เพ็ญศรี และอำไพ,2552) ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญคือการเพาะปลูก

การปลูกโดยทั่วไปเป็นการปลูกแบบดั้งเดิมซึ่งผลผลิตที่ออกมาไม่สม่ำเสมอ (เพ็ญศรี,2552) ดังนั้นหากต้องการให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ วัชพืชเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตและคุณภาพลดลง และที่สำคัญต้องทราบชนิด และความหนาแน่นของวัชพืช เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำบัญชีรายชื่อวัชพืชในพืชสมุนไพร ดังนั้นการดำเนินงานนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจและจำแนกชนิดและความหนาแน่นของวัชพืชในพืชสมุนไพร 10 พืช

7.วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- กรอบขนาด 50X50 ซม.
- เลนส์ขยาย
- อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง เช่น กรรไกร ถุงพลาสติก
- เฟรมอัดตัวอย่าง กระดาษหนังสือพิมพ์/กระดาษฟาง กระดาษลูกฟูก และเชือกมัด
- กล้องบันทึกภาพ และอุปกรณ์ในการจัดทำพรรณไม้แห้ง
- หนังสือ และเอกสารประกอบการจำแนกชื่อวิทยาศาสตร์

วิธีการ

วางแผนการสำรวจแบบ Unrestricted Sampling Method (Anonymous, 1982) ในแต่ละแปลงปลูกเก็บวัชพืชอย่างน้อยจำนวน 4-8 กรอบ หรือมากกว่าโดยกรอบมีขนาด 50X50 ซม. หรือ 1X1 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของแปลงเพื่อให้เป็นตัวแทนของแปลงพืชปลูกสมุนไพรจำนวน 10 พืชในแหล่งปลูกของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดทั่วประเทศไทยทั้งในเขตภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ดำเนินงานด้วยการสุ่ม 4-8 จุดต่อหนึ่งแปลง บันทึกจำนวน ชนิด นับปริมาณวัชพืชแต่ละชนิด และหาชื่อวัชพืช บันทึกภาพ เก็บตัวอย่างวัชพืชที่สมบูรณ์ คือมีส่วนของราก ต้น ใบ และดอก อัดไว้ในแผงไม้ เพื่อนำมาตากแห้ง นำมาวิเคราะห์หาชื่อที่แน่นอน (กรณีที่ยังไม่สามารถหาชื่อได้ทันที) และเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง รวมถึงการเทียบเคียงในการตรวจวิเคราะห์หาชื่อวัชพืช นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและเขตการแพร่กระจายพันธุ์ของวัชพืชแต่ละชนิด ทำการวิเคราะห์ลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative characteristic analysis) ของวัชพืชที่สำรวจพบในแปลงเพื่อจัดลำดับวัชพืชเด่น (dominant species) และวัชพืชรอง (co-dominant species) โดยอาศัยค่าของ sum dominant ratio ซึ่งคำนวณได้จากค่า relative density และค่า relative frequency จากสมการดังต่อไปนี้

$$\text{Relative density (RD)} = \frac{\text{Density for a species} \times 100}{\text{Total density for all species}}$$

$$\text{Relative frequency (RF)} = \frac{\text{Frequency value for a species} \times 100}{\text{Total frequency value for all species}}$$

$$\text{Sum dominant ratio (SDR)} = \frac{\text{RD} + \text{RF}}{2}$$

- การบันทึกข้อมูล

การเก็บข้อมูล จำแนกชื่อวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้องตามหลักสากล บันทึกชนิดและปริมาณของวัชพืช หาค่า RD, RF, SDR ระยะเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร

เวลาและสถานที่

ปี 2554-55 สำรวจในแหล่งปลูกพืชสมุนไพรทั่วประเทศทั้งในเขตภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

8. ผลการทดลองและวิจารณ์ สำรวจวัชพืชในพืชสมุนไพร 10 พืช ดำเนินการในพื้นที่ดังนี้

บัวบก: นครปฐม

กวาวเครือขาว: กาญจนบุรี

กระเจี๊ยบแดง: ลพบุรี สุพรรณบุรี

หม่อน: นครราชสีมา ชัยภูมิ

พริกไทย: จันทบุรี ระยอง

ไพล: สระแก้ว กาญจนบุรี

ขมิ้นชัน: กาญจนบุรี นครปฐม

ฟ้าทะลายโจร: นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี

กระชายดำ: เลย กาญจนบุรี

ชุมเห็ดเทศ: สระแก้ว นครปฐม

วัชพืชที่พบในบัวบก: น้านมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่น มีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (RD)=22.7 ความถี่สัมพัทธ์ (RF)= 93.7 และค่าอัตราความเด่น (SDR) ของวัชพืช=58.2 รองลงมาคือหญ้าดอกขาว (*Leptochloa chinensis*) มีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (RD)=16.9 ความถี่สัมพัทธ์ (RF)= 68.8 และค่าอัตราความเด่น (SDR) ของวัชพืช=42.8 ตามลำดับด้วยผักเบี้ยใหญ่ (*Portulaca oleracea*) สร้อยนกเขา (*Mollugo pentaphylla* L.) (ตารางที่ 1)

วัชพืชที่พบในกวาวเครือขาว หัวหมู (*Cyperus rotundus* L.) เป็นวัชพืชประเภทกกที่เด่นมีค่า SDR=51.3 รองลงมาคือตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) มีค่า SDR=30.3 (ตารางที่ 2)

วัชพืชที่พบในกระเจี๊ยบแดง: ลูกใต้ใบ (*Phyllanthus niruri*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นมีค่า SDR=38.6 รองลงมาคือสะอึก (*Ipomoea gracilis*) มีค่า SDR=37.1 (ตารางที่ 3)

วัชพืชที่พบในหม่อน: ผักปราบ(*Commelina diffusa* Burm.f.)เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นมีค่า SDR= 44.6 รองลงมาคือผักเสี้ยนผี(*Cleome viscosa* L.) มีค่า SDR= 43.0(ตารางที่4)

วัชพืชที่พบในพริกไทย:ผักเสี้ยนผี(*Cleome viscosa* L.)เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในพริกไทยมีค่า SDR= 37.4รองลงมาคือหญ้าสาบ(*Prexelis clematidea*) มีค่า SDR=23.0 (ตารางที่5)

วัชพืชที่พบในโพล:สาบม่วง(*Prexelis clematidea*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในโพลมีค่า SDR= 67.9 รองลงมาคือ โสนดอน(*Aeschynomene americana*) มีค่า SDR=40.2 (ตารางที่6)

วัชพืชที่พบในขมิ้นชัน: ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในขมิ้นชันมีค่า SDR= 40.6 รองลงมาคือ สาบม่วง(*Prexelis clematidea*) มีค่า SDR=21.9 (ตารางที่7)

วัชพืชที่พบในฟ้าทะลายโจร: หญ้ากาบหอย(*Lindernia crustacea*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในฟ้าทะลายโจร มีค่า SDR=39.8 รองลงมาคือ สาบแรังสาบกา(*Ageratum conyzoides*)มีค่า SDR=24.4 (ตารางที่8)

วัชพืชที่พบในกระชายดำ: กะเม็ง(*Eclipta alba*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในกระชายดำมีค่า SDR= 44.1 รองลงมาคือ ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) มีค่า SDR=24.5 (ตารางที่9)

วัชพืชที่พบในชุมเห็ดเทศ: หญ้ายาง (*Euphorbia heterophylla*) เป็นวัชพืชประเภทใบกว้างที่เด่นในชุมเห็ดเทศมีค่า SDR= 53.4 รองลงมาคือ หญ้าตีนติด(*Brachiaria reptans*)มีค่า SDR=43.2 เนื่องจากแปลงชุมเห็ดเทศเป็นแปลงที่เปิดใหม่ ทำให้มีวัชพืชที่ชอบแสงขึ้นได้ดี (ตารางที่10)

ในพืชสมุนไพรมีรุ่มเงาและมีความชื้น วัชพืชประเภทใบกว้างเด่นกว่าวัชพืชประเภทอื่นๆในภาพรวม วัชพืชใบกว้างสามารถกำจัดได้ง่ายกว่าใบกว้าง

9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- 1.วัชพืชที่มีค่า sum dominant ratio ส่วนใหญ่เป็นประเภทใบกว้าง เนื่องจากพืชสมุนไพรมีรุ่มเงาและมีความชื้น ยกเว้นพืชที่ปลูกใหม่
- 2.ความหนาแน่น และความถี่ของวัชพืชที่พบเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำบัญชีรายชื่อวัชพืช ใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงทั้งการนำเข้าและส่งออกพืชสมุนไพร

10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1.กรณีคู่ค้าต้องการบัญชีรายชื่อวัชพืชในการนำเข้าและส่งออกพืชสมุนไพร สามารถแสดงบัญชีรายชื่อตามที่ต้องการ
- 2.วัชพืชที่เป็นปัญหาในพืชสมุนไพร สามารถนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อเป็นกลยุทธ์ในการหาแนวทางป้องกันและกำจัด
- 3.สามารถต่อยอดศึกษาการกำจัดวัชพืชในพืชสมุนไพรแต่ละชนิด

11.เอกสารอ้างอิง

- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2547. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร. คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร. กระทรวงสาธารณสุข. 120 หน้า.
- เพ็ญศรี นันทสมสราน.2546. สมุนไพรกับคนไทย (ตอนที่ 1). กสิกร. 76(6) หน้า 97-103.
- เพ็ญศรี นันทสมสราน. 2547. สมุนไพรกับคนไทย (ตอนจบ). กสิกร. 77(1) หน้า 72-81

เพ็ญศรี นันทสมสราน. 2549. สมุนไพรที่ใช้ตามอาการของโรค. กสิกร. 79(2) หน้า 43-53.

เพ็ญศรี นันทสมสราน. 2550. วัชพืชสมุนไพร. กสิกร. 80(1) หน้า 103-110.

เพ็ญศรี นันทสมสราน. 2552. การจัดการวัชพืชในพืชสมุนไพร. เอกสารประกอบการฝึกอบรมวัชพืชที่สำคัญและการจัดการในพืชเศรษฐกิจ หน้า 77-94.

เพ็ญศรี นันทสมสราน. อำไพ ประเสริฐสุข. 2552. ศึกษา การจัดการวัชพืชในฟ้าทะลายโจร. การประชุมวิชาการอรั๊กาพืช “อรั๊กาพืช หลากผลผลิตเพื่อเศรษฐกิจยั่งยืน” หน้า 121-126.

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2546. พืชสมุนไพรในสวนป่าสมุนไพรเขาหินซ้อน. สวนพฤกษศาสตร์ภาคตะวันออก(เขาหินซ้อน) อำเภอ พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา. 101 หน้า.

สมพิศ ไม้เรียง และเพ็ญศรี นันทสมสราน. 2548. พืชสมุนไพร...ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ. กสิกร. 78(6) หน้า 72-83.

สมภพ ประธานธรรมาภิบาล และพร้อมจิตร์ ศรีลัมพ์. 2547. สมุนไพรการพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน. เพื่อฟ้าการพิมพ์ กรุงเทพฯ. 163 หน้า.

Department of Medical Sciences. 2002. Standard of Thai Herbal Medicine. *Senna alata* (L.) Roxb. E.T.O. Press , Bangkok. 80 p.

Horticultural Research Institute, Department of Agriculture. 2003. Amazing Thai Medicinal Plants. Bangkok Thailand, 32 p.

International Council on Medicinal and Aromatic Plants. 2003. A Proceedings of WOCMAP III: The IIIrd World Congress on Medicinal and Aromatic Plants. Chiang Mai, Thailand. February 3-7 , 2003. 191 p.

ตารางที่ 1 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในบัวบก

Weed species	RD	RF	SDR
น้ำนมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	22.7	93.7	58.2
หญ้าดอกขาว(<i>Leptochloa chinensis</i>)	16.9	68.8	42.8
ผักเบี้ยใหญ่(<i>Portulaca oleracea</i>)	16.1	68.8	42.5
สร้อยนกเขา(<i>Mollugo pentaphylla</i>)	16.1	43.8	29.9
กกขนาก(<i>Cyperus difformis</i>)	12.5	50.0	31.3
ขี้ดมอญ(<i>Sida acuta</i>)	2.8	18.8	10.8
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	2.4	18.8	10.6
ผักเบี้ยหิน(<i>Trianthema portulacastrum</i>)	2.0	12.5	7.3
ผักโขม(<i>Amaranthus viridis</i>)	2.0	6.3	4.2
หญ้าตีนกา(<i>Eleusine indica</i>)	1.2	6.3	3.8
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1.2	6.3	3.8
แห้วหมู(<i>Cyperus rotundus</i>)	1.2	6.3	3.8
หนวดปลาตุ๊ก(<i>Fimbristylis milicea</i>)	0.8	12.2	6.5
หญ้าตีนนก(<i>Digitaria ciliaris</i>)	0.8	6.3	3.6
ต้อยติ่ง(<i>Ruellia tuberosa</i>)	0.8	6.3	3.6
หญ้านกสีชมพู(<i>Echinochloa colona</i>)	0.4	6.3	3.4
หญ้าละออง(<i>Vernonia cinerea</i>)	0.4	6.3	3.4

ตารางที่ 2 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในกวาวเครือขาว

Weed species	RD	RF	SDR
แห้วหมู(<i>Cyperus rotundus</i>)	48.8	53.8	51.3
ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	6.7	53.8	30.3
หญ้าจรจบ(<i>Pennisetum pedicellatum</i>)	3.2	38.5	20.9
หญ้าม้าคะหยี้(<i>Lagascea mollis</i>)	9.9	38.5	20.3
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	2.0	38.5	20.3
สาบม่วง(<i>Prexelis clematidea</i>)	1.5	38.5	20.0
ถั่วลาย(<i>Centrosema pubescens</i>)	8.8	30.8	19.8
พะดอเงี้ยว(<i>Dichanthium annulatum</i>)	4.7	30.8	17.8
ผกากรอง(<i>Lantana camara</i>)	1.7	23.1	12.4
น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	2.6	15.4	9.0
สะอึก(<i>Ipomoea gracilis</i>)	1.5	15.4	8.5
สาบเสือ(<i>Eupatorium odoratum</i>)	1.2	15.4	8.3
ชุมเห็ดไทย(<i>Cassia tora</i>)	3.5	7.7	5.6
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	1.2	7.7	4.5
หญ้าบุง(<i>Cenchrus echinatus</i>)	1.2	7.7	4.4
หญ้าดอกแดง(<i>Rhyncherytrum repens</i>)	0.9	7.7	4.3
หญ้าปากควาย(<i>Dactyloctenium aegyptium</i>)	0.3	7.7	4.0
ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	0.3	7.7	4.0

ตารางที่ 3 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในกระเจี๊ยบแดง

Weed species	RD	RF	SDR
ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	33.2	44	38.6
สะอึก(<i>Ipomoea gracilis</i>)	14.2	60	37.1
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	5.1	64	34.6
ปอวัชพืช(<i>Corchorus aestuan</i>)	11.2	52	31.6
กะเพราผี(<i>Hyptis suaveolens</i>)	12.1	36	24.1
โสนดอน(<i>Aeschynomene americana</i>)	4.4	40	22.2
หญ้านกสีชมพู(<i>Echinochloa colona</i>)	3.9	36	20.0
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	10.2	12	11.1
หญ้านก(<i>Eriochloa procer</i>)	1.4	20	10.7
หญ้าดอกขาว(<i>Leptochloa chinensis</i>)	1.6	16	8.8
ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	1.2	8	4.6
น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	0.9	8	4.5
ผักเสี้ยนผี(<i>Cleome viscosa</i>)	0.7	8	4.3
ผักปราบ(<i>Commelina diffusa</i>)	0.5	4	2.2

ตารางที่ 3 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในกระเจียบแดง

ถั่วผี(<i>Phaseolus lathyroides</i>)	0.2	4	2.1
แห้วหมู(<i>Cyperus rotundus</i>)	0.2	4	2.1
กะเม็ง(<i>Eclipta alba</i>)	0.2	4	2.1
ตดหมูตดหมา(<i>Paederia linearis</i>)	0.2	4	2.1

ตารางที่ 4 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในหม่อน

Weed species	RD	RF	SDR
ผักปราบ(<i>Commelina diffusa</i>)	14.3	75	44.6
ผักเสี้ยนผี(<i>Cleome viscosa</i> L.)	11.0	75	43.0
ผักคราด(<i>Spilanthes acmella</i>)	11.4	50	38.7
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	11.4	58.3	34.9
ตำแยแมว(<i>Acalypha indica</i>)	9.8	50	29.9
หญ้าโขย่ง(<i>Rottboelia cochinchinensis</i>)	11.4	33.3	22.4
หญ้าขน(<i>Brachiaria mutica</i>)	6.9	33.3	20.1
หญ้าขจรจบ(<i>Pennisetum polystachyon</i>)	4.1	25	14.6
หญ้าเขมรเล็ก(<i>Borreria laevis</i>)	4.1	16.7	10.4
พันธุ์เขียว(<i>Starchytapheta jamicensis</i>)	3.7	16.7	10.2
ลูกใต้ใบ(<i>Phylanthus niruri</i>)	2.9	16.7	9.8
ผักโขมหนาม(<i>Amaranthus spinosus</i>)	2.9	16.7	9.8
โทงเทง(<i>Physalis minima</i>)	2.4	16.7	9.6
หญ้างามะหยี่(<i>Lagascea mollis</i>)	2.4	16.7	9.6
หญ้าดอกห่าง(<i>Paspalidium flavidum</i>)	4.1	8.3	6.2
ต้อยติ่ง(<i>Ruellia tuberosa</i>)	2.0	8.3	5.1
หญ้าละออง(<i>Vernonia cinerea</i>)	1.6	8.3	5.0
หงอนไก่ป่า(<i>Celosia argentea</i>)	0.8	8.3	4.6

ตารางที่ 5 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในพริกไทย

Weed species	RD	RF	SDR
ผักเสี้ยนผี(<i>Cleome viscosa</i>)	14.7	60	37.4
สาบม่วง(<i>Prexelis clematidea</i>)	16.0	30	23.0
ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	7.3	35	21.1
ผักปราบ(<i>Commelina diffusa</i>)	4.6	25	14.8
สร้อยนกเขา(<i>Mollugo pentaphylla</i>)	4.1	25	14.6
หญ้านกสีชมพู(<i>Echinochloa colona</i>)	4.1	25	14.6
แห้วหมู(<i>Cyperus rotundus</i>)	6.0	20	13.0
น้ำนมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	6.0	25	12.8
หญ้าตีนนก(<i>Digitaria adscendens</i>)	9.5	15	12.3
กกตุ่มหู(<i>Cyperus kyllingia</i>)	3.0	20	11.5
หญ้าละออง(<i>Vernonia cinerea</i>)	1.4	5	11.2
ผักโขม(<i>Amaranthus viridis</i>)	2.4	20	11.2
จิงจ้อ(<i>Aniscia mantinicensis</i>)	4.6	15	9.8
หญ้าดอกขาว(<i>Leptochloa chinensis</i>)	3.3	15	9.1
กระดุมใบใหญ่(<i>Borreria latifolia</i>)	3.0	15	9.0
ขี้ดมอญ(<i>Sida acuta</i>)	1.6	15	8.3
หญ้าม้าเลเชีย (<i>Axonopus compressus</i>)	1.6	10	5.8
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	0.5	10	5.3
หูลาซอ่อน(<i>Emilia sonchifolia</i>)	0.5	10	5.2
ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	1.4	5	3.2
ผักเบี้ยใหญ่(<i>Portulaca oleracea</i>)	0.8	5	2.9
หญ้าลูกเห็บ(<i>Paspalum conjugatum</i>)	0.8	5	2.9
ผักปราบไร่(<i>Commelina benghalensis</i>)	0.8	5	2.9
ตำแยแมว(<i>Acalypha indica</i>)	0.8	5	2.9
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	0.5	5	2.7
ต้อยติ่ง(<i>Ruellia tuberosa</i>)	0.5	5	2.7

ตารางที่ 6 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในไพล

Weed species	RD	RF	SDR
สาบม่วง(<i>Prexelis clematidea</i>)	35.8	100	67.9
โสนดอน(<i>Aeschynomene americana</i>)	17.9	62.5	40.2
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	7.5	62.5	35.0
ตดหมูตดหมา (<i>Paedaria linearis</i>)	5.2	37.5	21.3
หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i>)	7.5	25.0	16.3
ผักแครด (<i>Synedrella nodiflora</i>)	4.5	25.0	14.8
กกต่มหู (<i>Cyperus brevifolius</i>)	4.5	25.0	14.8
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	3.7	25.0	14.4
ขี้ดมอญ(<i>Sida acuta</i>)	3.0	25.0	14.0
สาบเสือ(<i>Eupatorium odoratum</i>)	1.5	25.0	13.3
ปอวัชพืช(<i>Corchorus aestuan</i>)	4.5	12.5	8.5
ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	1.5	12.5	7.0
ไมยราบ(<i>Mimosa pudica</i>)	1.5	12.5	7.0
ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	1.5	12.5	7.0

ตารางที่ 7 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในขมิ้นชัน

Weed species	RD	RF	SDR
ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	27.6	53.6	40.6
สาบม่วง(<i>Prexelis clematidea</i>)	15.1	28.6	21.9
ผักแครด (<i>Synedrella nodiflora</i>)	9.8	32.1	20.9
หญ้าตีนนก(<i>Digitaria adscendens</i>)	9.1	28.6	18.8
โสนดอน(<i>Aeschynomene americana</i>)	4.5	25.0	14.8
กระดุมใบใหญ่(<i>Borreria latifolia</i>)	4.2	25.0	14.6
สาบแรังสาบกา(<i>Ageratum conyzoides</i>)	10.4	17.9	14.2
น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	3.4	17.9	10.7
ครอบจักรวาล(<i>Abutilon hirtum</i>)	2.7	17.9	10.3
หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	1.7	14.3	8.0
กะเพราผี(<i>Hyptis suaveolens</i>)	1.1	14.3	7.7
ไมยราบ(<i>Mimosa pudica</i>)	3.4	10.7	7.1
ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	0.5	10.7	5.6
หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	0.8	7.1	3.9
ขี้ดมอญ(<i>Sida acuta</i>)	0.8	7.1	3.9
ปอวัชพืช(<i>Corchorus aestuan</i>)	0.4	7.1	3.8
ผักโขม(<i>Amaranthus viridis</i>)	0.3	7.1	3.7
กระดุมใบเล็ก(<i>Borreria laevis</i>)	1.3	3.6	2.5

ตารางที่ 7 (ต่อ) ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในขมิ้นชัน

Weed species	RD	RF	SDR
หญ้าขจรจบดอกเล็ก(<i>Pennisetum polystachyon</i>)	0.9	3.6	2.2
สร้อยนกเขา(<i>Mollugo pentaphylla</i>)	0.5	3.6	2.1
ผักปราบ(<i>Commelina diffusa</i>)	0.4	3.6	2.0
โสนหางไก่(<i>Aeschynomene aspera</i>)	0.4	3.6	2.0
สะอึก(<i>Ipomoea gracilis</i>)	0.2	3.6	1.9
หงอนไก่ป่า(<i>Celosia argentea</i>)	0.2	3.6	1.9
สาบเสือ(<i>Eupatorium odoratum</i>)	0.3	3.6	1.9

ตารางที่ 8 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในฟ้าทะลายโจร

Weed species	RD	RF	SDR
1.หญ้ากาบหอย(<i>Lindernia crustacea</i>)	0.7	78.9	39.8
2.สาบแรังสาบกา(<i>Ageratum conyzoides</i>)	12.0	36.8	24.4
3.ผักเสี้ยนผี(<i>Cleome viscosa</i>)	10.0	36.8	23.4
4.กระสัง(<i>Peperomia pellucida</i>)	19.5	21.1	20.3
5.หญ้าหวาย(<i>Eragrostis tenella</i>)	2.3	31.6	16.9
6.หญ้าตีนนก(<i>Digitaria adscendens</i>)	4.8	26.3	15.6
7.ตะกรับ(<i>Scleria poaeformis</i>)	6.4	21.1	13.7
8.หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	3.4	21.1	12.3
9.ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	2.9	21.1	12.0
10.ผักโขม(<i>Amaranthus viridis</i>)	1.8	21.1	11.5
11.ผักโขมหนาม(<i>Amaranthus spinosus</i>)	1.8	21.1	11.5
12.กระดุมใบใหญ่(<i>Borreria latifolia</i>)	1.4	21.1	11.3
13.หุบลาซ้อน(<i>Emilia sonchifolia</i>)	4.8	15.8	10.3
14.ผักปราบ(<i>Commelina diffusa</i>)	2.3	15.8	9.1
15.ผักแครด (<i>Synedrella nodiflora</i>)	2.0	15.8	8.9
16.หญ้าปากควาย(<i>Dactyloctenium aegyptium</i>)	1.8	15.8	8.8
17.เจียงป่า(<i>Lindernia ciliata</i>)	1.8	15.8	8.8
18.หญ้าตีนกา(<i>Eleusine indica</i>)	1.1	15.8	8.5
19.ตำแย(<i>Laportia bulbifera</i>)	0.7	15.8	8.3
20.หญ้าดอกขน(<i>Ipomoea triloba</i>)	0.7	15.8	8.3
21.ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	0.5	10.5	5.5
22.น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	0.5	10.5	5.5
23.หญ้าละออง(<i>Vernonia cinerea</i>)	0.5	10.5	5.5
24.หญ้าปล้องหิน(<i>Paspalum scrobiculatum</i>)	0.5	10.5	5.5
25.ผักเป็ดไทย(<i>Alternanthera sessilis</i>)	1.6	5.3	3.5

ตารางที่ 8 (ต่อ) ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในป่าทะเลทราย

Weed species	RD	RF	SDR
26.หญ้าแพรง(<i>Cynodon dactylon</i>)	1.1	5.3	3.2
27.เทียนนา(<i>Ludwigia hyssopifolia</i>)	1.1	5.3	2.9
28.หญ้านก(<i>Eriochloa procer</i>)	0.2	5.3	2.7
29.กกดอกเขียว(<i>Cyperus brevifolius</i>)	0.2	5.3	2.7
30.กินกึ่งน้อย(<i>Murnandia nudiflora</i>)	0.2	5.3	2.7
31.หญ้าโขยง(<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	0.2	5.3	2.7
32.หญ้าไผ่(<i>Ottochloa nodusa</i>)	0.2	5.3	2.7
33.บาหยา(<i>Asystasia gangetica</i>)	0.2	5.3	2.7
34.กกทราย(<i>Cyperus iria</i>)	0.2	5.3	2.7
35.บานไม่รู้โรยป่า(<i>Gomphrena celosoides</i>)	0.2	5.3	2.7
36.สร้อยนกเขา(<i>Mollugo pentaphylla</i>)	0.2	5.3	2.7
37.หญ้าขจรจบดอกเล็ก(<i>Pennisetum polystachyon</i>)	0.2	5.3	2.7
38.ไมยราบ(<i>Mimosa pudica</i>)	0.2	5.3	2.7
39.สาบเสือ(<i>Eupatorium odoratum</i>)	0.2	5.3	2.7
40.หญ้าดอกแดง(<i>Rhynchelytrum repens</i>)	0.2	5.3	2.7
33.บาหยา(<i>Asystasia gangetica</i>)	0.2	5.3	2.7
34.กกทราย(<i>Cyperus iria</i>)	0.2	5.3	2.7
35.บานไม่รู้โรยป่า(<i>Gomphrena celosoides</i>)	0.2	5.3	2.7
36.สร้อยนกเขา(<i>Mollugo pentaphylla</i>)	0.2	5.3	2.7
37.หญ้าขจรจบดอกเล็ก(<i>Pennisetum polystachyon</i>)	0.2	5.3	2.7
38.ไมยราบ(<i>Mimosa pudica</i>)	0.2	5.3	2.7
39.สาบเสือ(<i>Eupatorium odoratum</i>)	0.2	5.3	2.7
40.หญ้าดอกแดง(<i>Rhynchelytrum repens</i>)	0.2	5.3	2.7

ตารางที่ 9 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในกระชายดำ

Weed species	RD	RF	SDR
1.กะเม็ง(<i>Eclipta alba</i>)	26.2	62.1	44.1
2.ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	11.1	37.9	24.5
3.สะเดาดิน(<i>Hydrolea zeylanica</i>)	11.3	27.6	19.5
4.หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	3.7	27.6	15.6
5.แห้วหมู(<i>Cyperus rotundus</i>)	12.8	17.2	15.0
6.ผักเป็ดไทย(<i>Alternanthera sessilis</i>)	4.0	20.7	12.4
7.หญ้าละออง(<i>Vernonia cinerea</i>)	1.8	20.7	11.2
8.หญ้านกสีชมพู(<i>Echinochloa colona</i>)	2.7	17.2	10.0
9.หญ้าตีนนก(<i>Digitaria adscendens</i>)	1.6	17.2	9.4
10.หญ้าตีนกา(<i>Eleusine indica</i>)	4.7	13.8	9.3
11.ลูกใต้ใบ(<i>Phyllanthus niruri</i>)	1.9	13.8	7.9
12.หญ้าดอกขาว(<i>Leptochloa chinensis</i>)	1.8	13.8	7.8
13.ผักโขม(<i>Amaranthus viridis</i>)	1.5	13.8	7.7
14.พะดอเงี้ยว(<i>Dichanthium annulatum</i>)	4.8	10.3	7.6
15.หญ้ารังนก(<i>Chloris barbata</i>)	2.3	10.3	6.3
16.กระถิน(<i>Leucaena leucocephala</i>)	1.1	10.3	5.7
17.ผักบุ้ง(<i>Ipomoea aquatica</i>)	1.3	6.9	4.1
18.ขี้กา(<i>Capparis siamensis</i>)	1.1	6.9	4.0
19.น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	0.6	6.9	3.8
20.สะอึก(<i>Ipomoea gracilis</i>)	0.6	6.9	3.7
21.มะระขี้นก(<i>Monordia charantia</i>)	0.6	3.4	2.0
22.ผักเสี้ยนผี(<i>Cleome viscosa</i>)	0.5	3.4	2.0
23.ไมยราบเครือ(<i>Mimosa invisa</i>)	0.5	3.4	2.0
24.กะทกรก(<i>Passiflora foetida</i>)	0.3	3.4	1.9
25.โทงเทง(<i>Physalis minima</i>)	0.3	3.4	1.9
26.ตำลึง(<i>Coccinia grandis</i>)	0.3	3.4	1.9
27.ถั่วผี(<i>Phaseolus lathyroides</i>)	0.3	3.4	1.9

ตารางที่ 10 ความหนาแน่น(RD) ความถี่(RF) และอัตราความเด่น(SDR) ของวัชพืชในชุมชนเห็ดเทศ

Weed species	RD	RF	SDR
1.หญ้ายาง(<i>Euphorbia heterophylla</i>)	19.3	87.5	53.4
2.หญ้าตีนติด(<i>Brachiaria reptans</i>)	11.3	75.0	43.2
3.หญ้านกสีชมพู(<i>Echinochloa colona</i>)	10.7	50.0	30.4
4.น้านมราชสีห์(<i>Euphorbia hirta</i>)	8.7	50.0	29.4
5.กระดุมใบใหญ่(<i>Borreria latifolia</i>)	16.7	37.5	27.1
6.ตีนตุ๊กแก(<i>Tridax procumbens</i>)	12.7	37.5	25.1
7.โสนคางคก(<i>Aeschynomene indica</i>)	10.7	37.5	24.1
8.ผักแครด (<i>Synedrella nodiflora</i>)	2.0	25.0	13.5
9.ตำแย(<i>Laportia bulbifera</i>)	2.0	12.5	7.3
10.หญ้าปากควาย(<i>Dactyloctenium aegyptium</i>)	1.3	12.5	6.9
11.สาบม่วง(<i>Prexelis clematidea</i>)	1.3	12.5	6.9
12.หญ้ารังนก(<i>Chloris barbata</i>)	1.3	12.5	6.9
13.หญ้าตีนนก(<i>Digitaria adscendens</i>)	1.3	12.5	6.9
14.ขี้ดมอญ(<i>Sida acuta</i>)	0.7	12.5	6.6