

## แบบรายงานเรื่องเต็ม ผลการวิจัยที่สิ้นสุด ปี 2559

1. แผนงานวิจัย                   วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชชุ่มน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรและ  
อุตสาหกรรม
2. โครงการวิจัย                   วิจัยและพัฒนาการผลิตพืชพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีศักยภาพเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรและ  
อุตสาหกรรม
- กิจกรรม                         การสำรวจรวบรวมและเปรียบเทียบพันธุ์ก
3. ชื่อการทดลอง                   การสำรวจและรวบรวมพันธุ์กในแหล่งปลูกภาคตะวันออก  
และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ชื่อการทดลอง
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- |                 |                        |        |  |
|-----------------|------------------------|--------|--|
| หัวหน้าการทดลอง | นพดล แดงพวง            | สังกัด | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6     |
| ผู้ร่วมงาน      | หฤทัย แก่นลา           | สังกัด | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6     |
|                 | เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์ | สังกัด | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6     |
|                 | อรุณี แท่งทอง          | สังกัด | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6     |
|                 | ณัฐพล มากท่า           | สังกัด | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6     |
|                 | กมลภัทร ศิริพงษ์       | สังกัด | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี     |
|                 | ศิริลักษณ์ พุทธิวงศ์   | สังกัด | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น      |
|                 | นิลุบล ทวีกุล          | สังกัด | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น      |
|                 | สรรเสริญ เสียงใส       | สังกัด | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น      |
|                 | อุชฎา สุขจันทร์        | สังกัด | ศูนย์วิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตขอนแก่น |
|                 | สมชาย บุญประดับ        | สังกัด | สำนักผู้เชี่ยวชาญ                      |

### 5. บทคัดย่อ

การรวบรวมพันธุ์กในพื้นที่ภาคตะวันออก ดำเนินการในปี 2558-2559 โดยการสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์กแต่ละพื้นที่ในแหล่งปลูกกจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมพันธุ์กและวิธีการที่เหมาะสมในการผลิต วิธีการผลิตกให้เพียงพอสำหรับการแปรรูปและนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าการผลิต ผลการดำเนินงาน พบว่าภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูกกรวมทั้งสิ้น 1,344 ไร่ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,800-2,100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง สภาพพื้นที่เพาะปลูกมีทั้งพื้นที่ดอน และพื้นที่น้ำท่วมขัง จากการสำรวจรวบรวมข้อมูลพันธุ์ก พบว่าพันธุ์กที่เกษตรกรนิยมปลูกคือกจันทบุรี กปราจีนบุรี กบ้านแพง และกญี่ปุ่น เป็นต้น เมื่อนำพันธุ์กแต่ละพื้นที่มาปลูกเปรียบเทียบกัน พบว่ากจันทบุรี เป็นกที่มีลักษณะลำต้นสีเขียวเข้ม สีของลำต้นเป็นมันวาว เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่นๆ เมื่อนำไปแปรรูปกจันทบุรีจะมีความเหนียว ทนทานมากกว่ากพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีลักษณะลำต้นสีเขียวอ่อนและสีเขียว แต่ไม่เป็นมันวาวเหมือนกจันทบุรี แต่เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตกที่อายุ 12 เดือน พบว่ากปราจีนบุรี มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด

25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 224 เซนติเมตร ส่วนขั้นตอนการผลิตกอกเกษตรกรรมทำนากกหนึ่งครั้งสามารถเก็บผลผลิตได้ 2-4 ครั้ง โดยมีต้นทุนการผลิตกกเฉลี่ยเพียง 2,421 บาทต่อไร่ มีรายได้และผลตอบแทน ประมาณ 16,000-20,000 บาทต่อไร่ต่อครั้ง แสดงให้เห็นว่ากกเป็นพืชหนึ่งที่มีศักยภาพหากมีการพัฒนาการผลิตที่เหมาะสมจนถึงกระบวนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า ดังนั้นข้อมูลเบื้องต้นของการรวบรวมพันธุ์กกจากแหล่งปลูกต่างๆ จะช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการนำไปประโยชน์ต่อไป

**คำสำคัญ :** พื้นที่ดอน, พื้นที่น้ำท่วมขัง, กกจันทบุรี, กกปราจีนบุรี, กกบ้านแพง, กกญี่ปุ่น

## 6. คำนำ

กก มีชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus corymbosus* Rottb อยู่ในวงศ์ : Cyperaceae กกมีเหง้าทอดเลื้อย ลำต้นออกตามเหง้า รูปสามเหลี่ยมมน สูง 0.9-2 เมตร ใบมีกลดรูปเป็นกาบ หรือรูปแถบ ยาวได้ถึง 6 เซนติเมตร วกใบประดับ 2-4 อัน ยาวไม่เท่ากัน รูปใบหอก ยาวได้ถึง 3.5 เซนติเมตร ช่อดอกออกเดี่ยว ๆ หรือแยกแขนง ยาว 10-17 เซนติเมตร กว้าง 4-9 ซม. ช่อแยกแขนง 6-15 ช่อ ยาวได้ถึง 11 เซนติเมตร ช่อแขนงย่อยสั้นหรือช่อดอกย่อยเป็นกระจุกไร้ก้าน มี 5-15 ช่อกระจุกย่อย รูปแถบ ยาว 0.5-1.8 เซนติเมตร แบนเล็กน้อย แคนเป็นปีก กาบมีมากกว่า 9 อัน สีน้ำตาล รูปไข่ ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปลายมน แคนกลางเป็นสัน เกสรเพศผู้ 3 อัน ยอดเกสรเพศเมีย 3 อัน ผลรูปทรงกระบอก เป็นสามเหลี่ยม ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ผิวมีตุ่ม พบที่อเมริกาเขตร้อน แอฟริกา มาดากัสการ์ อินเดีย ศรีลังกา ภูมิภาคอินโดจีน และออสเตรเลียตอนบน ชอบขึ้นตามที่ชื้นแฉะ ความสูงระดับต่ำ ๆ ส่วนในประเทศไทยปลูกเพื่อใช้ทอเสื่อคุณภาพสูง และสานตะกร้า การเรียกชื่อกกจะเรียกตามแหล่งปลูก เช่น กกกกลม กกจันทบุรี กกสานเสื่อ ลักษณะลำต้นกลมมีเฉพาะลำต้น ส่วนบนใกล้ ๆ กับช่อดอก จะเป็นสามเหลี่ยม ลำต้นมีสีเขียวเข้มเป็นมัน ต้นสูงประมาณ 1-2 เมตร ดอกมีขนาดเล็ก เป็นฝอย อยู่รวมกันเป็นช่อดอกเมื่อดอกอ่อนจะมีสีเขียวอ่อน พออายุมากขึ้น ดอกจะกลายเป็นสีน้ำตาลอ่อนใบประดับของช่อดอก จะมีลักษณะเป็นแผ่นยาวเรียวยาวส่วนปลายแหลมสั้นกว่าความยาวของช่อดอก

การศึกษานี้เป็นการรวบรวมพันธุ์กกในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยเฉพาะการปลูกกกในพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) ซึ่งหมายถึง พื้นที่ที่มีลักษณะทางภูมิประเทศที่มีรูปแบบเป็นพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม มีน้ำขัง พื้นที่พุ่ม พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร เพื่อให้ได้ข้อมูลพันธุ์กกในแหล่งปลูกต่างๆ ของภาคตะวันออก จึงได้สำรวจรวบรวมพันธุ์กกเพื่อใช้เป็นข้อมูลวิจัยและพัฒนาการผลิตให้มีศักยภาพมากขึ้น แม้ว่ากกจะไม่จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับประเทศก็ตามแต่ชาวไทยได้รู้จักการนำต้นกกมาใช้ประโยชน์นานนับศตวรรษ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานคือสำรวจและรวบรวมข้อมูลแหล่งปลูก พันธุ์กก กระบวนการผลิต และเก็บรวบรวมพันธุ์เพื่อใช้ปลูกเปรียบพันธุ์ต่อไป

## 7. วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

### อุปกรณ์

1. เครื่องจับพิกัดแปลง
2. ถุงเก็บตัวอย่าง
3. วงบ่อซีเมนต์
4. สอบถามข้อมูลเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์แลกเปลี่ยนความรู้

### ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

1. สืบค้นข้อมูลแหล่งปลูกที่สำคัญในพื้นที่ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว ตราด สมุทรปราการ นครนายก และตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร และกาฬสินธุ์ โดยเก็บรวบรวมพันธุ์ จับพิกัดแปลง บันทึกข้อมูลแหล่งที่มา ชื่อที่อยู่ ลักษณะดิน รวมทั้งข้อมูลทางกายภาพ

2. เก็บรวบรวมพันธุ์กักตามแหล่งปลูกต่างๆ ในพื้นที่ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน

3. วงบ่อซีเมนต์ปลูกรวบรวมพันธุ์กักพื้นที่ละ 2 วงบ่อๆละ 5 ต้น

4. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ได้แก่ จำนวนต้นตอกอ ความสูงเฉลี่ย เมื่ออายุ 3 , 6, 9 และ 12 เดือน เก็บเกี่ยวผลผลิต (ประมาณ 12 เดือนหลังปลูก) ปริมาณผลผลิตของแต่ละแหล่งปลูกและวิเคราะห์ข้อมูล

5. การดูแลรักษา การจัดการ การใส่ปุ๋ย การป้องกันโรคแมลงปฏิบัติตามความเหมาะสม โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ 12 เดือน

ระยะเวลา เริ่มต้น 2558–2559

### สถานที่ดำเนินการ

ภาคตะวันออก จังหวัดสระแก้ว ปราจีนบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น ชัยภูมิ กาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี หนองบัวลำภู

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### ข้อมูลทั่วไปของกก

8.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลำต้น ลำต้นกกมีอยู่ 3 ส่วน ได้แก่

8.1.1 ลำต้นใต้ดินมีลักษณะเป็นแง่งสั้นๆ หรือเหง้าแข็งคล้ายเหง้าขิง สีน้ำตาลดำ เรียกว่า “Rhizome”

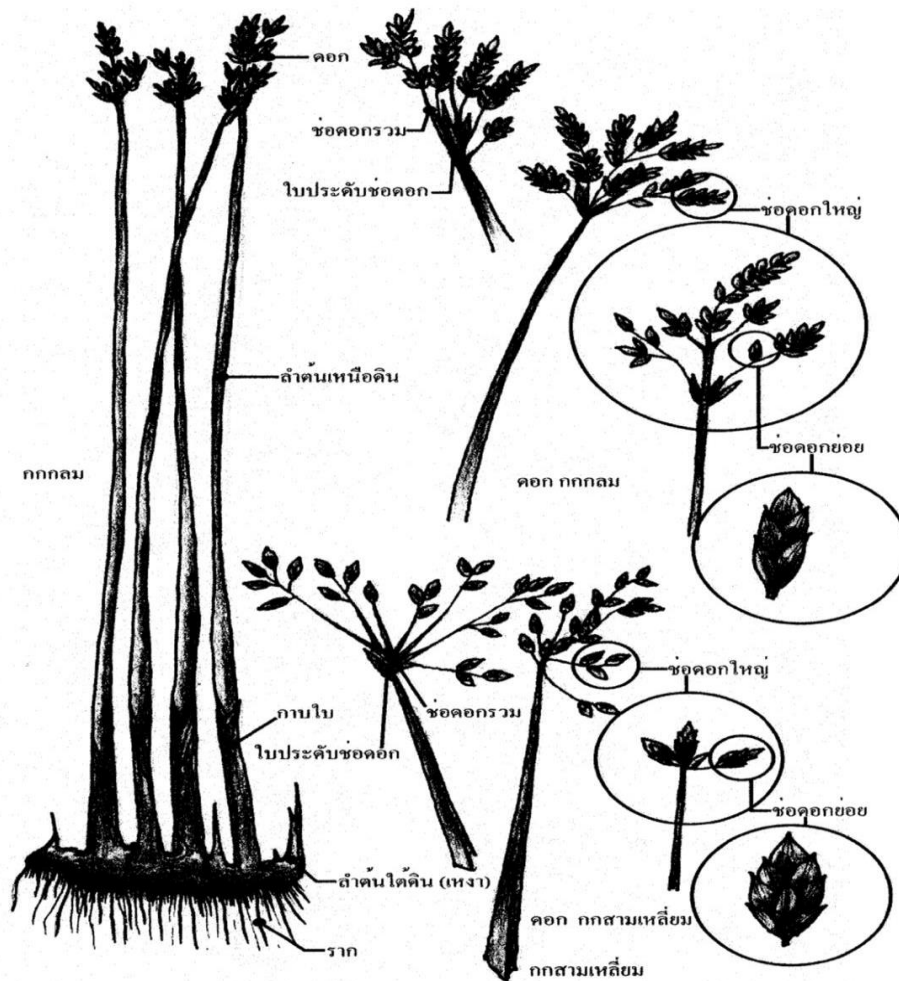
8.1.2 ลำต้นที่ทอดยาวอยู่บนพื้นดินมีลักษณะเป็นท่อนขนาดเล็กสีน้ำตาล ซึ่งมีความยาวต่างๆ กันตามชนิดของกก เรียกว่า “Stolon” บางครั้งลำต้นส่วนใหญ่นี้จะบวมโตขึ้นเป็นที่สะสมอาหารได้ แต่ไม่สามารถใช้ขยายพันธุ์ได้

8.1.3 ลำต้นที่เป็นก้านยาวแข็ง สีเขียว ชูขึ้นไปในอากาศ เรียกว่า “Aerialstem” บริเวณปลายสุดเป็นจุดที่ให้กำเนิดด้านหน้าตัดขวางลำต้นส่วนนี้จะมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมกลมหรือเกือบกลม เช่น กก ฝรั่ง มีรูปร่างกลม กกสามเหลี่ยม มีรูปร่างสามเหลี่ยม เป็นต้น

กก แต่ละชนิดอาจมีลำต้นไม่ครบทั้ง 3 ส่วนก็ได้ แล้วแต่สายพันธุ์ของ กก

ใบ กกที่นำมาใช้ทอเสื่อส่วนมากมีใบที่ลดขนาดลงไปเป็นแผ่นเล็กๆ มีรูปร่างต่างกัน และมีใบเพียงจำนวนเล็กน้อยเท่านั้นอยู่ติดกับปลายกาบหุ้มใบ (Leaf sheath) ซึ่งห่อหุ้มส่วนของลำต้นสีเขียวอยู่

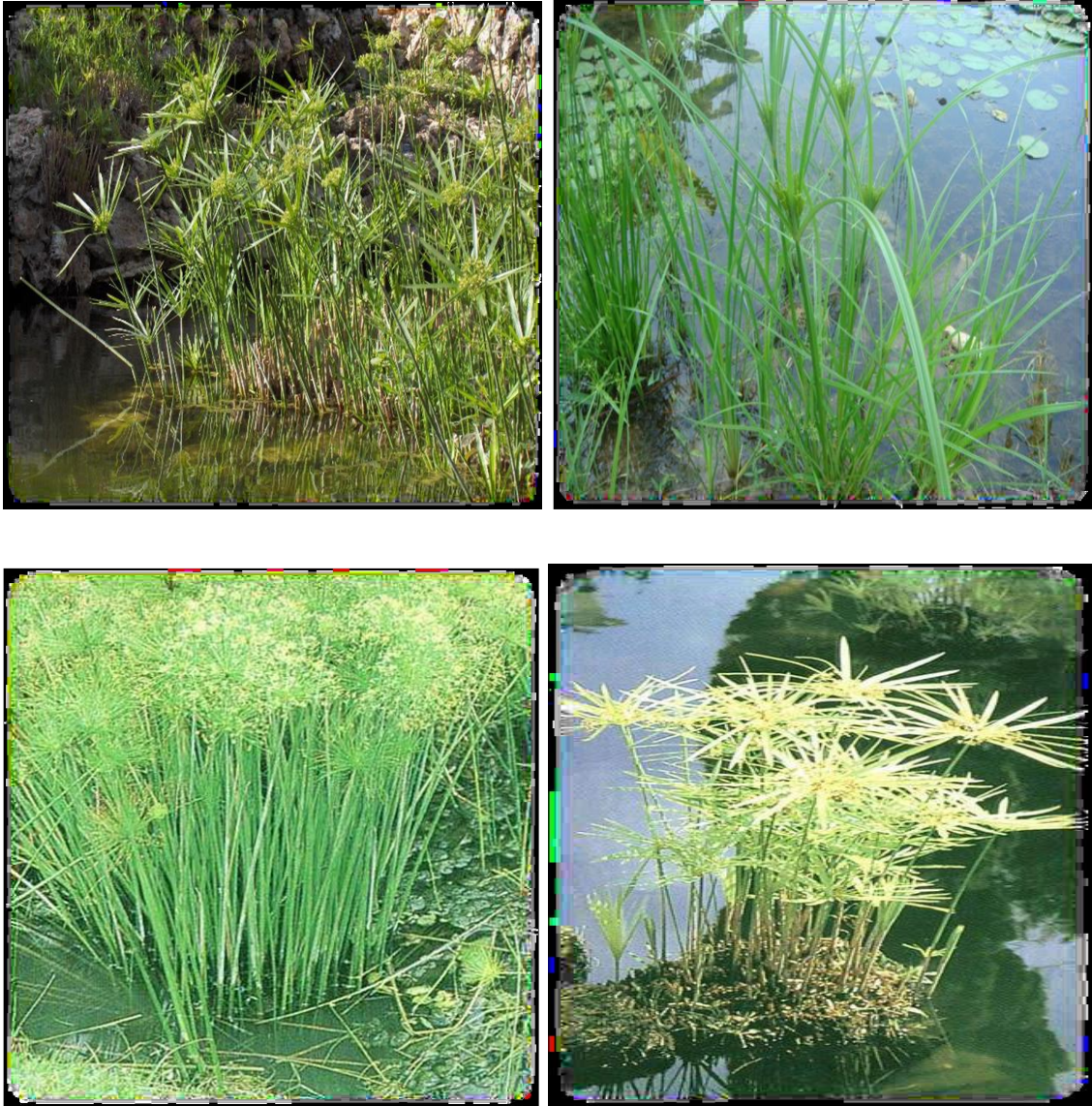
ดอก ดอกมีทั้งดอกสมบูรณ์เพศ และไม่สมบูรณ์เพศ แต่ส่วนใหญ่เป็นดอกสมบูรณ์เพศ เกสรตัวผู้มีตั้งแต่ 1-6 อัน โดยมากจะมี 3 อัน เกสรตัวเมียมี 1 อัน ยอดเกสรตัวเมียแยกออกเป็น 2-3 แฉก กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมักเปลี่ยนรูปไปที่ขน หรือเป็นเส้นเล็กๆ หรืออาจไม่ปรากฏให้เห็นเลยก็ได้ ในแต่ละดอกจะมีแผ่นใบประดับรองอยู่เรียกว่า “Glumes” ดอกมีขนาดเล็กอยู่รวมกันเป็นช่อดอกย่อย (Spike let) แต่ละช่อดอกย่อยจะอยู่ติดกับแกนกลางของช่อดอก (Rachis) รวมกันเป็นช่อดอกใหญ่ (Inflorescence) ซึ่งด้านใต้ของช่อดอกนี้จะมีใบประดับที่มีลักษณะเป็นแผ่นใบยาวรองรับอีกทีหนึ่ง ใบประดับเหล่านี้มีความยาวแตกต่างกันไปตามสายพันธุ์ของกออาจยาวหรือสั้นกว่าความยาวของช่อดอกก็ได้



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกก

### ลักษณะนิเวศวิทยาของกก

กกเป็นพืชที่ชอบขึ้นตามพื้นที่ชื้นแฉะ แหล่งน้ำขัง หนองน้ำ ข้างตลิ่ง คันคูน้ำ ริมคลอง จนถึงน้ำลึก 60-100 เซนติเมตร มีอายุตั้งแต่ฤดูเดียว หนึ่งปี ถึงหลายปี กกจัดว่าอยู่ในประเภทวัชพืช ดังได้แสดงไว้ในภาพ แสดงลักษณะนิเวศวิทยาของกกดังกล่าวในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะนิเวศวิทยาของกก

### 8.2 กกที่พบในประเทศไทย

จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า กก มีอยู่หลายชนิดและหลายสายพันธุ์ เนื่องจากกกจัดอยู่ในกลุ่มวัชพืช จึงสามารถขึ้นได้ทุกพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศที่เหมาะสมกับกก และสำหรับประเทศไทยได้มีการสำรวจพบว่ามีกก อยู่ประมาณ 36 สายพันธุ์ กระจายอยู่ตามภาคต่าง ๆ ของประเทศทั้งที่สำรวจพบและที่ยังไม่พบรวมถึงพันธุ์ที่สำรวจพบแล้วแต่ยังไม่ขึ้นทะเบียน ซึ่งมีรายชื่อกกที่สำรวจพบในประเทศไทย ดังแสดงในตารางผนวกที่ 1



8.3 ผลการรวบรวมพันธุ์กในพื้นที่ภาคตะวันออก ในปี 2558-2559 พบว่าภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูก กก 1,344 ไร่ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,800-2,100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง สภาพพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ดอน สลับกับพื้นที่ราบบางพื้นที่ที่มีสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ดอน ลาดเอียง ขึ้นและ และน้ำขัง โดยลักษณะดินส่วนใหญ่ เป็นดินร่วนและดินร่วนปนเหนียว (สำนักงานส่งเสริมการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดระยอง, 2556) ในการ ดำเนินงานได้ทำการสำรวจแหล่งปลูกตามจังหวัดต่างๆพอสรุปได้ดังนี้

จังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่ปลูกกกทั้งสิ้น 268 ไร่ ให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 2,048 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะ พื้นที่เพาะปลูกเป็นลุ่ม มีน้ำขังตลอดทั้งปี ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว พื้นที่ปลูกเป็นแปลงขนาดเล็ก ประมาณ 0.5-1.0 ไร่ต่อราย (ภาพที่ 3) ส่วนใหญ่ปลูกกกต้นกลม พันธุ์กกที่เกษตรกรใช้ปลูก คือ กกจันทบุรี ซึ่งมีลักษณะลำต้นสีเขียวเข้ม เป็นมันวาว มีความสูงประมาณ 2 เมตร พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่น้ำทะเลท่วมถึงการทำนากกของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีจึงเป็นการปลูกกกในพื้นที่น้ำกร่อยเกือบทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2556)



ภาพที่ 3 สภาพแปลงปลูกกกจังหวัดจันทบุรี

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ปลูกกกทั้งสิ้น 362 ไร่ ให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 1,981 กิโลกรัมต่อไร่ มีการปลูก กกในสภาพพื้นที่เป็นแปลงขนาดเล็กประมาณ 0.5-1.5 ไร่ต่อราย ส่วนใหญ่ปลูกกกต้นกลม เนื่องจากพื้นที่ลุ่มต่ำไม่ สามารถทำนากกได้เกษตรกรจึงทำนากกแทน (ภาพที่ 4) โดยปลูกกกพันธุ์ปราจีนบุรีและกกจันทบุรี ซึ่งก กปราจีนบุรีจะแตกต่างจากกกจันทบุรี คือ ลำต้นสีเขียวแต่ไม่เข้มเหมือนกกจันทบุรีและลำต้นมีความเปราะกว่า กกจันทบุรี ความสูงต้นเฉลี่ย 190-221 เซนติเมตร การจัดการดูแลรักษา มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีการหว่าน เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว (สำนักงานเกษตรจังหวัด ฉะเชิงเทรา, 2556)



ภาพที่ 4 สภาพแปลงปลูกกอกจังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่เพาะปลูกกอก 308 ไร่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,210 กิโลกรัมต่อไร่ มีการปลูกกอกในสภาพพื้นที่เป็นแปลงขนาดเล็กประมาณ 1-5 ไร่ต่อราย ส่วนใหญ่ปลูกกอกต้นกลม สภาพพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน (ภาพที่ 5) โดยปลูกกอกพันธุ์ปราจีนบุรีและกอกจันทบุรี การจัดการดูแลรักษา มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีการหว่านทิ้งแปลง ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนและดินร่วนปนเหนียว (สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี, 2556)



ภาพที่ 5 สภาพแปลงปลูกกอกจังหวัดปราจีนบุรี

จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่ปลูกกอกทั้งสิ้น 410 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,890 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่ามีการปลูกกอกในสภาพพื้นที่เป็นแปลงขนาดเล็กประมาณ 0.5 ไร่ต่อราย ส่วนใหญ่ปลูกกอกต้นกลม สภาพพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ดอน โดยปลูกกอกพันธุ์ปราจีนบุรีและกอกจันทบุรี และพันธุ์อื่นๆ ได้แก่ กอกเหลี่ยม กกราชินี กกญี่ปุ่น เป็นต้น มีการจัดการดูแลรักษาตามวิธีเกษตรกร ไม่มีการใส่ปุ๋ย เกษตรกรปล่อยตามธรรมชาติ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วน (สำนักงานเกษตรจังหวัดสระแก้ว, 2556)

#### 8.4 การปลุกกก

กกเป็นพืชที่ปลุกง่าย โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมปลุกกันประมาณรายละ 1-2 ไร่ เกษตรกรจะใช้ส่วนหัวหรือเหง้ากกซึ่งเป็นลำต้นใต้ดินตัดส่วนบนออกให้เหลือยาวประมาณ 50 เซนติเมตร แล้วแบ่งเหง้าออกเป็นส่วนส่วนละประมาณ 2-3 เหง้า เรียกว่า 1 ปัก หัวกกเหล่านี้อาจรื้อมาจากแปลงเก่าหรือซื้อมาเป็นกำ ๆ หนึ่งมีประมาณ 50 ปัก เวลาใช้ระยะปลุกประมาณ 1 คืบ หรือ 20 เซนติเมตร ดังนั้น ต้นกก 1 ไร่ จะใช้หัวกกประมาณ 800 กำ หรือ 40,000 ปัก การปลุกกก หรือที่เรียกว่า “การดำนากก” นั้น ตามปกติจะต้องไถพื้นดินให้ซุย แบบทำนาข้าวแล้วนำหน่อกกซึ่งมีรากเหง้าสูงประมาณ 1 คืบ แล้วแช่น้ำไว้แล้วมาปลุกลงในดินที่ไถแบบดানা ในระยะต้นห่างกันประมาณ 1 คืบ นากกนี้เมื่อปลุกครั้งหนึ่งจะสามารถอยู่ได้หลายปี เมื่อปลุกแล้วประมาณ 6 เดือน สามารถตัดกไปใช้ประโยชน์ได้ ปีหนึ่งตัดได้ 3 ครั้ง กกใน 1 ไร่ จะได้กกประมาณ ปีละ 10-12 ตัน การปลุกกกโดยทั่วไปแล้ว ยังเป็นการปลูกโดยอาศัยแหล่งน้ำตามธรรมชาติ การปลุกกกส่วนใหญ่นิยมปลุกต้นฤดูฝนประมาณเดือนเมษายน หรือเดือนพฤษภาคม จะทำให้ต้นกกเจริญเติบโตได้ดี หรือตลอดจนฤดูฝน แต่ถ้าปลุกล่าช้าจะทำให้ต้นกกไม่สมบูรณ์ เพราะต้นกกเป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 แสดงการปลุกกก

##### 8.4.1 การเตรียมดิน

การเตรียมดินนั้นจะปฏิบัติเหมือนกับการทำนาข้าว โดยทั่วไปจะไถ 2 ครั้ง โดยวิธีการไถตะไถแปร คราดหญ้า เก็บหญ้า และเก็บเศษวัชพืชต่าง ๆ ออกให้หมด แต่ในบางแห่งถ้าเป็นดินทราย อาจจะทำให้การไถเพียงครั้งเดียว หากเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังไกลลวชพืช ถ้าเป็นพื้นที่ดอนหลังจากไถเตรียมดินควรตากดินทิ้งไว้ประมาณ 5-10 วัน เพื่อกำจัดวัชพืชจากนั้นจึงทำการไถแปรและไถคราด เนื่องจากการเตรียมดินที่ดีจะช่วยลดปัญหา และลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช ก่อนปลุกเกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยคอกรองพื้น ประมาณ 300-500 กิโลกรัมต่อไร่ ปัจจุบันการทำนากกเกษตรกรมีการรถไถขนาดเล็กในการไถเตรียมแปลง (ภาพที่ 7)





ภาพที่ 7 แสดงการเตรียมดิน

#### 8.4.2 การปฏิบัติดูแลและรักษา

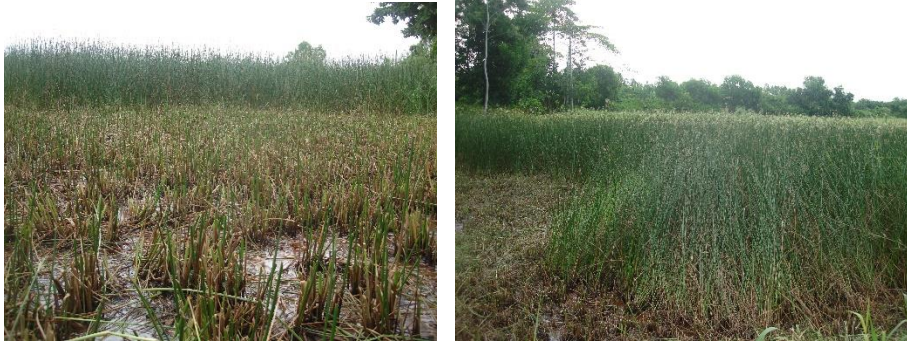
การเลือกพื้นที่ปลูกเป็นขั้นตอนที่สำคัญสำหรับการผลิตก โดยมียปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ดิน น้ำ ปุ๋ย ลมฟ้าอากาศ แม้ว่าการปลูกกจากอดีตมาจนถึงปัจจุบันเป็นการปลูกโดยปล่อยให้กเจริญเติบโตตามธรรมชาติ พื้นที่ปลูกกที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

8.4.2.1 การปลูกกในที่ดอน ได้แก่การทำนาทอหลังนา เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บเกี่ยวข้าว มีการเตรียมดินเหมือนกับการทำนา การปลูกกในที่ดอนหลังนา จำเป็นต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอ กที่ปลูกในพื้นที่นี้ ในหนึ่งปีสามารถตัดกได้ถึง 3 ครั้ง โดยจะตัดกหลังปลูกเดือน 3, 5 และ 7 เดือน เมื่อเข้าสู่ฤดูทำนาจึงไกลบเตรียมพื้นที่ทำนาต่อไป เกษตรกรบางรายปล่อยแปลงกไว้ทำพันธุ์ในปีต่อไป และมีบางพื้นที่ทำนาทอติดต่อกันมากกว่า 2 ปี เมื่อต้องการตัดกมาใช้ประโยชน์จึงทำการตัดแต่งต้นโดยตัดส่วนต้นต่อเก่าทิ้งไป (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แสดงพื้นที่ในการปลูกกในที่ดอน

8.4.2.2 การปลูกกในพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่น้ำท่วมขัง พื้นที่ลุ่มมีโคลนเลน เช่น ริมแม่น้ำ ลำคลอง จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลคล้ายกันคือกที่ปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง ตามลำคลองมีคุณภาพในการทอเสื่อดีกว่ากที่ปลูกบนดอนเพราะได้กที่มีลำต้นสูง เนื่องมีจ๊กเป็นเส้นได้ง่าย ซึ่งการปลูกและการจัดการดูแลรักษาจะปฏิบัติคล้ายกันกับการปลูกกในที่ดอน (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แสดงพื้นที่ในการปลูกกกในที่ลุ่ม

#### 8.4.3 การเก็บเกี่ยว

เกษตรกรที่ปลูกกกจะการตัดต้นกกเมื่ออายุประมาณ 3-4 เดือน โดยพิจารณาจากความสูงประมาณ 2 เมตร ก็ตัดได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของต้น อายุของกก และวัตถุประสงค์ในการใช้ กก วิธีการตัดเกษตรกรจะใช้มีดหรือเคียวรวบตัดลำต้นเหนือดินประมาณ 10-20 เซนติเมตร นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับชนิดของพันธุ์กกด้วย ถ้าเป็นกกยาวจะตัดได้ 1-2 ครั้งต่อปี ถ้าเป็นกกสั้นจะตัดได้ 2-4 ครั้งต่อปี โดยเฉลี่ยแล้วจะได้ผลผลิตกกสดประมาณ 1,800-2,100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง กกเส้นแห้งจักแล้วประมาณ 300-350 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง เมื่อตัดต้นกกแล้วก็ตัดส่วนใบทิ้งไป แล้วนำไปแยกขนาดความยาวของลำต้น เพื่อให้ได้ต้นกกที่มีความยาวใกล้เคียงกัน จากนั้นเก็บกกที่เรียงลำดับความยาวของลำต้นไว้เพื่อรอการจักกก ซึ่งต้องเก็บไว้ในให้ความชุ่มชื้นอยู่เสมอ เนื่องจากกกสดจะจักง่ายได้เส้นกกที่มีเกณฑ์ที่มีคุณภาพดี (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 แสดงการเก็บเกี่ยววก

#### 8.4.4 เปรียบเทียบพันธุ์ก

เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นของพันธุ์กจากแหล่งปลูกต่างๆ จำนวน 10 ตัวอย่าง มาปลูกเปรียบเทียบกัน โดยปลูกกในวงบ่อซีเมนต์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางวงบ่อซีเมนต์ 40 เซนติเมตร ความสูง 40 เซนติเมตร ปลูกเปรียบเทียบตัวอย่างละ 2 วงบ่อ โดยบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต การแตกหน่อ ความสูง เมื่ออายุ 3, 6, 9 และ 12 เดือนหลังปลูก ผลการเปรียบเทียบพันธุ์กในแหล่งปลูกต่างๆ เมื่ออายุ 3 เดือน พบว่ากที่นำมาจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ในเกษตรกรรายที่ 9 มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด 25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 61.40 เซนติเมตร ส่วนกที่รวบรวมจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 40.20-45.50 เซนติเมตร (ตารางผนวกที่ 2)

เมื่ออายุ 6 เดือน พบว่ากที่นำมาจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ในเกษตรกรรายที่ 9 มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด 25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 108.50 เซนติเมตร แต่พบว่ามีจำนวนต้นต่อกอเพิ่มขึ้นในเกษตรกรรายที่ 1 รายที่ 5 รายที่ 8 และรายที่ 10 ส่วนกที่รวบรวมจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 64.00-94.20 เซนติเมตร (ตารางผนวกที่ 3)

เมื่ออายุ 9 เดือน พบว่ากที่นำมาจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ในเกษตรกรรายที่ 9 มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด 25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 188.40 เซนติเมตร ส่วนกที่รวบรวมจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 154.50-168.80 เซนติเมตร (ตารางผนวกที่ 4)

เมื่ออายุ 12 เดือน เก็บผลผลิตกที่ทำการรวบรวมจากแหล่งปลูกต่างๆ จำนวน 20 ตัวอย่าง พบว่ากที่นำมาจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ในเกษตรกรรายที่ 9 มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด 25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 224 เซนติเมตร ส่วนกที่รวบรวมจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 187.20-206.40 เซนติเมตร (ตารางผนวกที่ 5) จากการรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามเกษตรกรทุกพื้นที่ พบว่ากที่มีลักษณะลำต้นสีเขียวเข้มจะมีความเหนียวมากกว่ากที่มีลำต้นสีเขียวอ่อนและสีเขียว ซึ่งข้อมูลด้านคุณภาพจะได้ประสานหน่วยงานที่มีเครื่องตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพต่อไป

#### 8.4.5 ต้นทุนการผลิต

เมื่อจำแนกรายการต้นทุนการผลิตกจากทั้ง 4 จังหวัด พบว่ามีต้นทุนการผลิตกเฉลี่ย 2,421 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานปลูก เก็บเกี่ยว เป็นเงิน 720 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าวัสดุเกษตร ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นเงิน 400 บาทต่อไร่ ค่าหน่อพันธุ์ เป็นเงิน 381 บาทต่อไร่ และค่าเตรียมพื้นที่ปลูก เป็นเงิน 325 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 2) แสดงว่าต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานโดยเฉพาะต้นทุนที่เป็นค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เนื่องจากในหนึ่งปีสามารถเก็บเกี่ยวได้ 3-4 ครั้ง และการเก็บเกี่ยวต้องทำอย่างประณีต แนวทางการแก้ไขควรนำเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จากก

## ตารางที่ 2 รายการต้นทุนการผลิตกในพื้นที่ภาคตะวันออก ปีเพาะปลูก 2559

| รายการ  | บาทต่อไร่ |
|---|-----------|
| 1. ค่าเตรียมพื้นที่ปลูก                           | 325       |
| 2. ค่าห่อพันธุ์                                   | 381       |
| 3. ค่าปุ๋ยอินทรีย์                                | 400       |
| 4. ค่าปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15                      | 215       |
| 5. ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรู (ไรแดง ราสนิม) | 85        |
| 6. ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช (จอบถากและถอน)            | 295       |
| 7. ค่าแรงงาน (ปลูก เก็บเกี่ยว)                    | 720       |
| รวม   | 2,421     |

8.4.6 รายได้และผลตอบแทน พบว่าการปลูกกในพื้นที่ถ้าเกษตรกรขายกสดทำให้มีรายได้ประมาณ 16,000-20,000 บาทต่อไร่ต่อครั้ง สามารถจำหน่ายราคา 2-5 บาทต่อกิโลกรัม และถ้าทำเป็นกแห้งจะสามารถจำหน่ายได้ราคา 28-30 บาทต่อกิโลกรัม (โดยผลผลิตกสดน้ำหนัก 6-7 กิโลกรัม แปรรูปเป็นกแห้งได้ 1 กิโลกรัม) โดยมีกลุ่มทอเสื่อในพื้นที่และนอกพื้นที่มารับซื้อเพื่อนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

### 9. สรุปผลการทดลองและวิจารณ์

พบว่าภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูกก 1,344 ไร่ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,800-2,100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง สภาพพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ดอนแปลงนา และพื้นที่ขึ้นและน้ำท่วมขัง โดยลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนและดินร่วนปนเหนียว พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกคือกพันธุ์จันทบุรี พันธุ์ปราจีนบุรี กบ้านแพง และกญี่ปุ่น เมื่อนำมาปลูกเปรียบเทียบกันพบว่ากจันทบุรี เป็นกที่มีลักษณะลำต้นสีเขียวเข้ม สีของลำต้นเป็นมันวาว เมื่อเทียบกับพันธุ์อื่นๆ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตกทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่ากที่นำมาจากพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ในเกษตรกรรายที่ 9 มีจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากที่สุด 25 ต้นต่อกอ และมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 224 เซนติเมตร ส่วนกที่รวบรวมจากพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 187.20-206.40 เซนติเมตร ซึ่งจากการสอบถามเกษตรกรทุกพื้นที่ พบว่ากจันทบุรีมีลักษณะพิเศษกว่ากพันธุ์อื่น คือมีลำต้นสีเขียวเข้มเป็นมันวาวเมื่อนำมาใช้ประโยชน์จะมีความเหนียว ทนทานมากกว่ากพันธุ์อื่นๆ ที่มีลักษณะลำต้นสีเขียวอ่อนและสีเขียว แต่ไม่เป็นมันวาว อย่างไรก็ตามการทำนานกนับวันจะลดน้อยลง จำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและเพิ่มศักยภาพการผลิตให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตต่อไป

### 10. การนำไปใช้ประโยชน์

นักวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์และพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้อง



## 11. เอกสารอ้างอิง

ทรงคุณ จันทจร. 2555. การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการจัดการการผลิตสื่อกกเชิงพาณิชย์  
จังหวัดมหาสารคาม. เอกสารโรเนียว 12 หน้า.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. มปป. ต้นกำเนิดสื่อกกจันทบุรี. สำนักศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. เอกสารโรเนียว 12 หน้า.

สื่อกกบ้านแพง. สืบค้นจาก <http://www.sarakhamclick.com/sarakham/จังหวัดมหาสารคาม/สื่อกกบ้านแพง>. 30 มิถุนายน 2557.

สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี. 2556. ข้อมูลด้านการผลิตพืชรายอำเภอ จังหวัดจันทบุรี ปี 2556. 25 หน้า

สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา. 2556. ข้อมูลด้านการผลิตพืชระดับตำบล อำเภอราชสาส์น จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2556. เอกสารโรเนียว 4 หน้า

สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี. 2556. ข้อมูลด้านการผลิตพืชระดับตำบล อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2556. เอกสารโรเนียว 2 หน้า

สำนักงานเกษตรจังหวัดสระแก้ว. 2556. ข้อมูลด้านการผลิตพืชรายอำเภอ จังหวัดสระแก้ว ปี 2556. 18 หน้า

## 12. ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 สายพันธุ์กกที่พบในประเทศไทย (กองวิจัยพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

| ชื่อวิทยาศาสตร์                  | ชื่อพื้นเมือง                              | แหล่งที่พบ                              |
|----------------------------------|--|---|
| 1. Cyperus Alternifolius Linn    | กกฝรั่ง                                    | กรุงเทพฯ                                |
| 2. Cyperus Brevifolius Hassk     | หญ้ากกดอกขาว, หญ้าหัวไม่ง                  | กรุงเทพฯ, สุราษฎร์ธานี                  |
| 3. Cyperus Corymbosus Rottb      | กกจันทบุรี, กกสานเสื่อ, ไหล                | กรุงเทพฯ, จันทบุรี, อุบลฯ               |
| 4. Cyperus Cuspidatus Kunth      | กกฝรั่งป่า                                 | ลาปาง                                   |
| 5. Cyperus Cyperinus Suringar    | หญ้าเหลี่ยม                                | เชียงใหม่                               |
| 6. Cyperus Cyperoides Ktze       | หญ้ารังกา                                  | ร้อยเอ็ด                                |
| 7. Cyperus Difformis Linn        | กกขนาก                                     | ภาคกลาง                                 |
| 8. Cyperus Diffusus Vahl         | หญ้าตีนกา                                  | นครราชสีมา                              |
| 9. Cyperus Digitatus Roxb        | กกดอกแดง, กกฝรั่ง, หญ้ารังกา               | กรุงเทพฯ, อุทัยฯ                        |
| 10. Cyperus Dubius Roxb          | หญ้าหัวหงอก, หัวหมูหิน                     | นครราชสีมา, กาญจนบุรี                   |
| 11. Cyperus Esculentus Linn      | มะนิ่ว, หัวจิ้น, หัวไทย                    | ภาคเหนือ, ภาคกลาง                       |
| 12. Cyperus Flabelliformis Rottb | หญ้ากก                                     | กรุงเทพฯ                                |
| 13. Cyperus Haspan Linn          | กกนา, หญ้ากกชาย                            | ตรัง, ปราจีนบุรี                        |
| 14. Cyperus Imbricatus Retz      | กกหัวแดง, หญ้าหัวแดง, ผือ, หญ้า            | อุทัยฯ, อุบลฯ                           |
| 15. Cyperus liria Linn           | กกทราย, หญ้ากกเล็ก, หญ้ารังกาขาว, อังกาขาว | สิงห์บุรี, นครสวรรค์, อ่างทอง, ร้อยเอ็ด |
| 16. Cyperus Kyllingia Endl       | หญ้าค่อมหู, หญ้าหน่วยฝ้าย                  | กรุงเทพฯ                                |
| 17. Cyperus Leucocephalus Retz   | หญ้าแฝกไหม, หญ้าหางาน้อย, หัว              | ร้อยเอ็ด, ศรีสะเกษ                      |

| ชื่อวิทยาศาสตร์                                | ชื่อพื้นเมือง                          | แหล่งที่พบ              |
|--|--|-------------------------|
|  | หมูป่า                                 |                         |
| 18. Cyperus Malaccensis Lamk                   | หญ้าสามเหลี่ยม                         | กรุงเทพฯ                |
| 19. Cyperus Niveus Retz                        | หญ้าขึ้นเหลือง                         | นครสวรรค์               |
| 20. Cyperus Papyrus Linn                       | กกอียิปต์                              | กรุงเทพฯ                |
| 21. Cyperus Polystachyos Roxb                  | กกขี้หมา, แพรกทราย                     | ตรัง, ชุมพร             |
| 22. Cyperus Procerus Rottb                     | กกตะกรับ, หญ้าตะกรับ                   | ภาคกลาง                 |
| 23. Cyperus Pulcherrimus Cyperus Willd & Kunth | กกเล็ก, หญ้าฮังกา                      | กรุงเทพฯ, ร้อยเอ็ด      |
| 24. Cyperus Compactus Retz                     | หญ้าใบคม, ไหล, ผี                      | ร้อยเอ็ด                |
| 25. Cyperus Rotundus Linn                      | หญ้าขนหนู, หญ้าแห้วหมู                 | แม่ฮ่องสอน, ภาคกลาง     |
| 26. Cyperus Lindricus Kuek                     | หญ้าดอกขาว                             | เชียงใหม่               |
| 27. Cyperus Tegetiformis Roxb                  | กกกลม, กกเสื่อ                         | ภาคกลาง                 |
| 28. Cyperus Tenuiculmis Boeck                  | หญ้ากักรังกา, หญ้าดอกแดง               | สุราษฎร์ธานี, เชียงใหม่ |
| 29. Cyperus Trialatus Kern                     | หญ้าคอบาง, หญ้าสามเหลี่ยม              | จันทบุรี, ศรีสะเกษ      |
| 30. Cyperus Triceps Endl                       | สามปีบ่อแห้ง                           | ศรีสะเกษ                |
| 31. Cyperus Scripus Juncooides Roxb            | พรงกลมใหญ่, ปล้องคมใหญ่, อดน้อย        | พิษณุโลก                |
| 32. Cyperus Fimbristylis Miliacea (L) Vahl     | หญ้าหนวดแมว, หญ้ารัตเขียด              | พิษณุโลก                |
| 33. Cyperus Eleocharis Spiralis R.br           | อูดสามเหลี่ยม                          | พิษณุโลก                |
| 34. Cyperus Grossus L.F                        | กกสามเหลี่ยมแห้งกระดาน, กก, ผี         | พิษณุโลก, อุบลฯ         |
| 35. Cyperus Fuirena Ciliaris L. Roxb           | ปรีอ, กกคอบาง, กกตะกรับ                | พิษณุโลก                |
| 36. Cyperus Fimbristylis dichotoma Vahe        | กกตาแดง, กกสามเหลี่ยม,<br>หญ้าคอบางกลม | พิษณุโลก                |

ตารางผนวกที่ 2 จำนวนต้นตอก ความสูง พันธุ์กจากแหล่งปลูกต่างๆ เมื่ออายุ 3 เดือน

(เมื่อเดือนพฤษภาคม 2559)

| ชื่อเกษตรกร           | จำนวนเฉลี่ย (ต้นตอก<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-----------------------|--|---|--------------------|
| 1.นางนิตยา ใจชื่น     | 18                                     | 41.50                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 2.นางพากเพียร ใจชื่น  | 21                                     | 40.20                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 3.นางวัฒนา บรรเทาวงษ์ | 19                                     | 45.50                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 4.นายวิเชียร แปดเจริญ | 23                                     | 44.40                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 5.นายอุทัย ท่าเสม็ด   | 20                                     | 45.50                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 6.นางบัวหลวง ท่าเสม็ด | 20                                     | 51.20                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 7.นางแดง มหาวงค์      | 22                                     | 48.80                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |

| ชื่อเกษตรกร             | จำนวนเฉลี่ย (ต้นต่อกอ<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-------------------------|--|---|--------------------|
| 8.นางบุตตี บุญอำนาจ     | 20                                       | 51.00                                     | กลม/ต้นสีเขียวอ่อน |
| 9.นางสาวชุ่ม ยงประดิษฐ์ | 25                                       | 61.40                                     | กลม/ต้นสีเขียว     |
| 10.นางเฉลี่ย ยะเครศ     | 19                                       | 41.50                                     | กลม/ต้นสีเขียว     |

ตารางผนวกที่ 3 จำนวนต้นต่อกอ ความสูง พันธุ์กอกที่รวบรวมจากแหล่งปลูกต่างๆ เมื่ออายุ 6 เดือน  
(เมื่อเดือนสิงหาคม 2559)

| ชื่อเกษตรกร             | จำนวนเฉลี่ย (ต้นต่อกอ<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-------------------------|--|---|--------------------|
| 1.นางนิตยา ใจชื่น       | 22                                       | 64.00                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 2.นางพากเพียร ใจชื่น    | 21                                       | 80.00                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 3.นางวัฒนา บรรเทาวงษ์   | 19                                       | 94.20                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 4.นายวิเชียร แปดเจริญ   | 23                                       | 88.44                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 5.นายอุทัย ท่าเสม็ด     | 22                                       | 91.50                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 6.นางบัวหลวง ท่าเสม็ด   | 20                                       | 85.50                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 7.นางแดง มหาวงค์        | 22                                       | 92.40                                     | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 8.นางบุตตี บุญอำนาจ     | 23                                       | 88.80                                     | กลม/ต้นสีเขียวอ่อน |
| 9.นางสาวชุ่ม ยงประดิษฐ์ | 25                                       | 108.50                                    | กลม/ต้นสีเขียว     |
| 10.นางเฉลี่ย ยะเครศ     | 21                                       | 94.44                                     | กลม/ต้นสีเขียว     |

ตารางผนวกที่ 4 จำนวนต้นต่อกอ ความสูง พันธุ์กอกที่รวบรวมจากแหล่งปลูกต่างๆ เมื่ออายุ 6 เดือน  
(เมื่อเดือนธันวาคม 2559)

| ชื่อเกษตรกร           | จำนวนเฉลี่ย (ต้นต่อกอ<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-----------------------|--|---|--------------------|
| 1.นางนิตยา ใจชื่น     | 22                                       | 154.50                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 2.นางพากเพียร ใจชื่น  | 21                                       | 144.00                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 3.นางวัฒนา บรรเทาวงษ์ | 19                                       | 140.20                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 4.นายวิเชียร แปดเจริญ | 23                                       | 154.00                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 5.นายอุทัย ท่าเสม็ด   | 22                                       | 168.80                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 6.นางบัวหลวง ท่าเสม็ด | 20                                       | 165.50                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 7.นางแดง มหาวงค์      | 22                                       | 182.40                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |

| ชื่อเกษตรกร             | จำนวนเฉลี่ย (ต้นต่อกอ<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-------------------------|--|---|--------------------|
| 8.นางบุตตี บุญอำนวย     | 23                                       | 108.00                                    | กลม/ต้นสีเขียวอ่อน |
| 9.นางสาวชุ่ม ยงประดิษฐ์ | 25                                       | 188.40                                    | กลม/ต้นสีเขียว     |
| 10.นางเฉลี่ย ยะเครศ     | 21                                       | 184.60                                    | กลม/ต้นสีเขียว     |

ตารางผนวกที่ 5 จำนวนต้นต่อกอ ความสูง พันธุ์กที่รวบรวมจากแหล่งปลูกต่างๆ เมื่ออายุ 12 เดือน  
(เมื่อเดือนมีนาคม 2560)

| ชื่อเกษตรกร             | จำนวนเฉลี่ย (ต้นต่อกอ<br>จาก 2 ตัวอย่าง) | ความสูงเฉลี่ย (ซม.)<br>จากจำนวนต้นทั้งหมด | ลักษณะลำต้น        |
|-------------------------|--|---|--------------------|
| 1.นางนิตยา ใจชื่น       | 22                                       | 201.00                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 2.นางพากเพียร ใจชื่น    | 21                                       | 198.80                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 3.นางวัฒนา บรรเทาวงษ์   | 19                                       | 187.20                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 4.นายวิเชียร แปดเจริญ   | 23                                       | 199.20                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 5.นายอุทัย ท่าเสม็ด     | 22                                       | 206.40                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 6.นางบัวหลวง ท่าเสม็ด   | 20                                       | 183.20                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 7.นางแดง มหาวงค์        | 22                                       | 174.40                                    | กลม/ต้นสีเขียวเข้ม |
| 8.นางบุตตี บุญอำนวย     | 21                                       | 200.10                                    | กลม/ต้นสีเขียวอ่อน |
| 9.นางสาวชุ่ม ยงประดิษฐ์ | 25                                       | 224.80                                    | กลม/ต้นสีเขียว     |
| 10.นางเฉลี่ย ยะเครศ     | 21                                       | 214.20                                    | กลม/ต้นสีเขียว     |

หมายเหตุ ตัวเลขที่แสดงในตารางคือตัวเลขค่าเฉลี่ยจำนวนต้นก ความสูง ที่รวบรวมพันธุ์จากแปลง  
เกษตรกร จำนวน 2 ตัวอย่างต่อเกษตรกร 1 ราย



ตารางผนวกที่ 6 รายชื่อเกษตรกรและสถานที่ปลูกกกในภาคตะวันออกเฉียง

| ชื่อ-นามสกุล            | ที่อยู่   |                 |            |           |            | พิกัดแปลง |         |         |
|-------------------------|-----------|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|---------|---------|
|                         | เลขที่    | ชื่อหมู่บ้าน    | ตำบล       | อำเภอ     | จังหวัด    | Zone      | X       | Y       |
| 1.นางนิตยา ใจชื่น       | 70 ม.1    | บางสระแก้ว      | บางสระแก้ว | แหลมสิงห์ | จันทบุรี   | 48P       | 0186406 | 1385292 |
| 2.นางพากเพียร ใจชื่น    | 47/3 ม.1  | บางสระแก้ว      | บางสระแก้ว | แหลมสิงห์ | จันทบุรี   | 48P       | 0185302 | 1384047 |
| 3.นางวัฒนา บรรเทาวงษ์   | 29 ม.1    | บางสระแก้ว      | บางสระแก้ว | แหลมสิงห์ | จันทบุรี   | 48P       | 0185311 | 1383802 |
| 4.นายวิเชียร แปดเจริญ   | 81 ม.11   | ช.10 คู่ต่อเรือ | หนองบัว    | เมือง     | จันทบุรี   | 48P       | 0183865 | 1387591 |
| 5.นายอุทัย ท่าเสม็ด     | 25/1 ม.10 | ช.10 คู่ต่อเรือ | หนองบัว    | เมือง     | จันทบุรี   | 48P       | 0183656 | 1387614 |
| 6.นางบัวหลวง ท่าเสม็ด   | ม.10      | ช.10 คู่ต่อเรือ | หนองบัว    | เมือง     | จันทบุรี   | 48P       | 0183716 | 1387557 |
| 7.นางแดง มหาวงค์        | 11 ม.2    | โนนสง่า         | ไตรทอง     | คลองหาด   | สระแก้ว    | 48P       | 0205581 | 1502989 |
| 8.นางบุตตี บุญอำนาจ     | 105 ม.6   | หนองหมู         | หนองแวง    | วัฒนานคร  | สระแก้ว    | 48P       | 0218052 | 1524995 |
| 9.นางสาวชุ่ม ยงประดิษฐ์ | 49 ม.1    | บางพลวง         | บางพลวง    | บ้านสร้าง | ปราจีนบุรี | 47P       | 0746042 | 1545872 |
| 10.นางเฉลีย ยะคะเรศ     | 100 ม.14  | หินดาษ          | ดงน้อย     | ราชสาสน์  | ฉะเชิงเทรา | 47P       | 0746693 | 1534992 |