

การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ
อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

นางสาวปฎิภา วงษ์นามใหม่

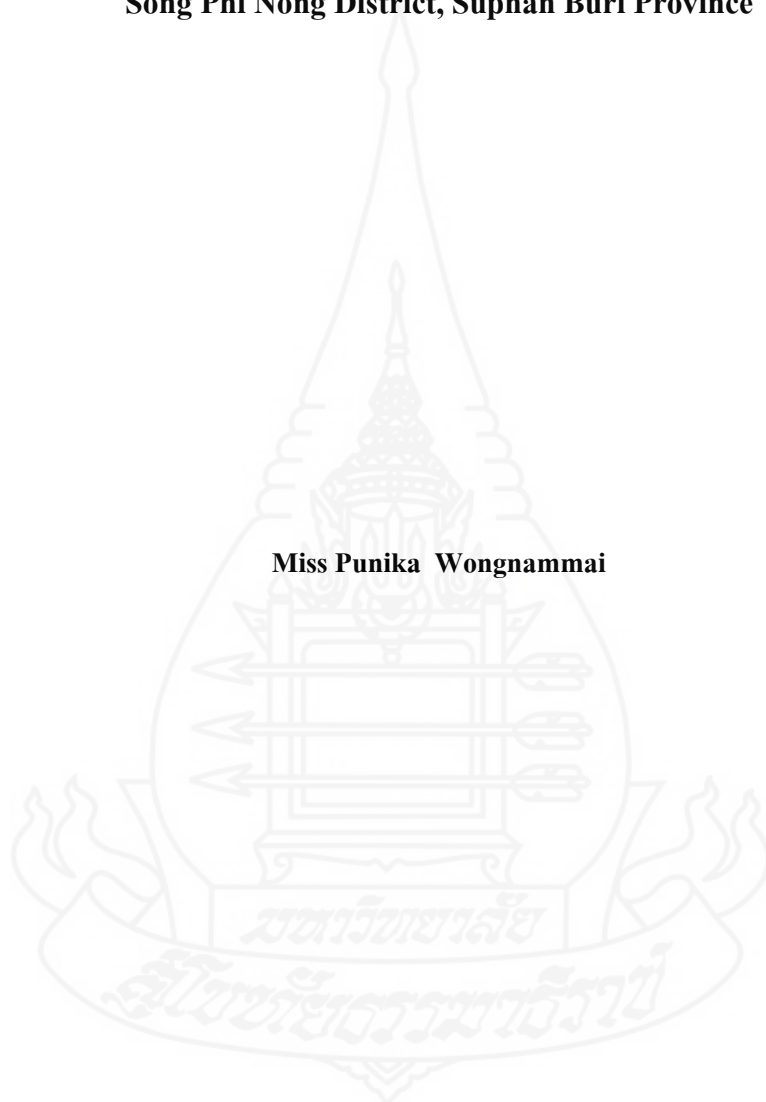


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Sugarcane Production Management of Farmers in Nong Bo Sub-district,
Song Phi Nong District, Suphan Buri Province**

Miss Punika Wongnammai



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง
จังหวัดสุพรรณบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวปฐนิกา วงษ์นามใหม่

แขนงวิชา การจัดการการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาติ ดิชฎกกิจ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรรยา สิงห์คำ

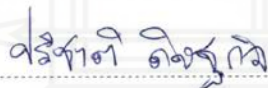
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ กรรณนุช)



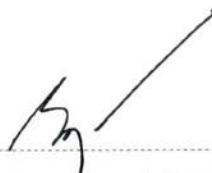
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาติ ดิชฎกกิจ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรรยา สิงห์คำ)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา รุ่งโรจน์วิมลชัย)



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยงานวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชาดิ ดิษฐกิจ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ เสนอแนะแนวทาง ตลอดระยะเวลาในการดำเนินวิจัยจนสำเร็จลุล่วง และอาจารย์ ดร.กัศดาวัลย์ วรรณนุช ที่ให้เกียรติสละเวลาเป็นประธานกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เพิ่มเติมประเด็นต่างๆ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ บุคลากรของสำนักงานเกษตรอำเภอสองพี่น้อง องค์การบริหาร ส่วนตำบลหนองบ่อ ผู้นำชุมชน เกษตรกรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาในการอนุเคราะห์ข้อมูล สืบหาข้อมูล ตลอดจนการสนับสนุนส่งเสริมในการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่ง และเพื่อนที่ช่วยเหลือเกื้อกูลทั้งด้านองค์ความรู้ เอกสาร ตำราวิชาการ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบคุณบิดา มารดา ผู้มอบ โอกาสในการศึกษาเรียนรู้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม ทั้งในด้านการศึกษา วิชาการ ตลอดจนเป็นองค์ความรู้ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพของเกษตรกรต่อไป ทั้งนี้ ประโยชน์อันพึงมีต่อสังคมดังความประสงค์ ของผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณบิดา มารดา บุรพจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณ ทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

บุณิกา วงษ์นามใหม่

กรกฎาคม 2561

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ผู้วิจัย นางสาวปณิศา วงษ์นามใหม่ **รหัสนักศึกษา** 2559002601
ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาติ ดิชฐกิจ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรรยา สิงห์คำ
ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อย 2) ศึกษาความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อย 3) ศึกษาการปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร และ 4) ศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ ที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตพื้นที่ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ทำการสำรวจไว้บนฐานข้อมูลการจัดเก็บภาษีบำรุง ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 279 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโรยามานะ

ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.01 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยเฉลี่ย 23.55 ปี เกษตรกรส่วนมากไม่เคยอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย พื้นที่เป็นที่ดอน เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 โดยปลูกอ้อยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 13.9 คะแนน ข้อคำถามที่ตอบถูกต้องมากที่สุดคือ ไม่ควรเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพราะทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ สำหรับข้อคำถามที่ตอบถูกน้อยที่สุดคือ โรคใบขาวและแมลงพาหะ คือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล 3) เกษตรกรมีการเตรียมดินโดยการไถระเบิดดินลึก 50-75 เซนติเมตร ปลูกแบบแถวเดี่ยวและไว้อ้อยต่อไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีการให้น้ำตามร่องปลูก ใช้สารเคมีในการป้องกันศัตรูพืชน้อย และเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือน แต่ไม่เคยวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ไม่มีการจัดทำบันทึกประจำแปลงปลูก และไม่ปลูกพืชหมุนเวียน นอกจากนี้เกษตรกรมีการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว และ 4) ปัญหาในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร คือ แรงงานหายาก ค่าจ้างแรงงานค่อนข้างสูง เกษตรกรจำเป็นต้องเผาอ้อยเพราะแรงงานไม่ยอมตัดอ้อยสด ความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรคือ หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดีให้กับเกษตรกร และส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืชโดยเฉพาะหญ้าแห้วหมู และให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ดิน และการให้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช

คำสำคัญ การจัดการการผลิตอ้อย ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

Thesis Title: Sugarcane Production Management of Farmers in Nong Bo Sub-district, Song Phi Nong District, Suphan Buri Province

Researcher: Miss. Punika Wongnammai; **ID:** 2559002601;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisor: (1) Dr. Parichat Dittakit, Assistant Professor;

(2) Dr. Junya Singkham, Assistant Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The objectives of this research were to 1) study about social, economic, and sugarcane production conditions of sugarcane farmers, 2) study the knowledge in sugarcane production management 3) study the practices in sugarcane production management of farmers, and 4) study problems and needs of farmers in managing sugarcane production in Nong Bo Sub-District, Song Phi Nong District, Suphan Buri Province.

This research was a survey research. The population was the 279 sugarcane farmers in Nong Bo sub-district, Song Phi Nong District, Suphan Buri Province who had been surveyed in the 2015 local maintenance tax database. The sample group was determined by using Taro Yamane's formula. The confidence error at 0.05. The sampling group consisted of 165 sugarcane farmer acquired by simple sampling method. Data was collected by survey, and was analyzed by using frequency distribution, percentage, mean, minimum value, maximum value and standard deviation.

The results showed that 1) the average age of farmers was 52.01 years old. Most of them educated at primary school and averagely had experience of sugarcane production of 23.55 years. The farmers had attended the sugarcane production training. The area was upper land. Most of them planted Khon Kaen3 variety in February-March. 2) The majority of farmers possessed a high level of knowledge in sugarcane production management. The most accurately answered question was the unburned of sugarcane leaves prior to harvest for preventing the weight and quality loss. For the least accurately answered question was the white leaf disease and the disease vector which a brown plant hopper 3) The farmers prepared the soil by using the plowing at 50-75 centimeters in depth, kept the ratoon cane not less than 2 times, used some water applied by follow system, chemicals to protect the plant from agricultural pests in a low level, and harvested at 10-14 months. However, the farmers had analyzed the soil fertility, had recorded data about planting and did not perform crop rotation. Furthermore, farmers burnt the sugarcane prior to the harvest. 4) Problems in sugarcane production management were a shortage and a high wage of labors. Farmers had to burn down the sugarcane because the workers did not cut the fresh sugarcane. The needs of the farmers in managing sugarcane production were to get a support from government agencies to provide good and quality sugarcane for the farmers, and to extend their knowledge in using the insecticide especially for nut grass, and would like the government sector to provide the knowledge about soil fertility analysis and suitable chemical fertilizer in the plants.

Keywords: Sugarcane production management, Nong Bo Sub-district, Song Phi Nong district, Suphan Buri province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอ้อย	6
การจัดการการผลิตอ้อยที่ดี	8
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน	14
สภาพทั่วไปของตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
ตอนที่ 1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	45
ตอนที่ 2 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่ออำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	56
ตอนที่ 3 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	61
ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	77
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	80
สรุปการวิจัย	80
อภิปรายผล	85
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	95
ประวัติผู้วิจัย	108

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย	16
ตารางที่ 2.2 จำนวนคร่าวเรือน พื้นที่ ผลผลิตเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และราคาขายเฉลี่ยการปลูกอ้อย ปี พ.ศ. 2560	33
ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	41
ตารางที่ 4.1 สภาพสังคมของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	46
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	49
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	53
ตารางที่ 4.4 ความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	58
ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	61
ตารางที่ 4.6 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านพื้นที่ปลูกของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	62
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลการจัดการการผลิตอ้อยด้านพื้นที่ปลูก ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	63
ตารางที่ 4.8 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการใช้วัตถุดิบทางการเกษตร ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	64
ตารางที่ 4.9 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่ออำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	66
ตารางที่ 4.10 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อย ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.11	ข้อมูลการจัดการการผลิตอ้อย ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	70
ตารางที่ 4.12	การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการขนส่งของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	71
ตารางที่ 4.13	การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการจัดการเพื่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ...	72
ตารางที่ 4.14	การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี	73
ตารางที่ 4.15	สรุปการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรเปรียบเทียบกับ กับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน 7 ข้อ	73



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 3



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย จากข้อมูลในปีการผลิต 2559/60 มีพื้นที่ผลิตอ้อยทั่วประเทศจำนวน 10.98 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ผลิตส่งโรงงาน 9.86 ล้านไร่ และผลิตสำหรับใช้ทำพันธุ์ 1.12 ล้านไร่ จากพื้นที่ผลิตอ้อยรวม 47 จังหวัด เกษตรกรในประเทศไทยสามารถผลิตได้ทั้งหมด 103.53 ล้านตันต่อปี ผลผลิตเฉลี่ย 9.43 ตันต่อไร่ โดยมีพื้นที่ลดลงจากปีการผลิต 2558/59 มีพื้นที่เฉลี่ยลดลง 24,350 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.22 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2560)

พื้นที่การผลิตอ้อยและผลผลิตอ้อยในภาคกลาง เป็นอันดับที่สองรองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูกาลผลิต ปี 2557/58 2558/59 และ 2559/60 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวอ้อยทั้งสิ้น 2.79, 2.93 และ 2.85 ล้านไร่ ผลผลิต 30.72, 26.90 และ 26.15 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ 10,988, 9,171 และ 9,176 กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) มีโรงงานน้ำตาลทั้งหมด 20 โรงงาน อยู่ในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี กาญจนบุรี สิงห์บุรี สระบุรี ลพบุรี อุทัยธานี และสุพรรณบุรี

จังหวัดสุพรรณบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางด้านตะวันตกของประเทศไทย มีแม่น้ำท่าจีนหรือแม่น้ำสุพรรณบุรีไหลผ่านตามแนวยาวของจังหวัดจากเหนือจรดใต้ ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเป็นส่วนใหญ่มิมีพื้นที่บางส่วนเท่านั้นที่เป็นพื้นที่ราบสูง ดินในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีเหมาะกับการปลูกพืชไร่ กลุ่มดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด สรุปโดยรวม ดินในจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำเพาะปลูกพืชไร่คิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นจังหวัดที่มีการผลิตอ้อยมานานมีศักยภาพของพื้นที่ผลิตอ้อยรวมทั้งหมดประมาณ 705,964 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี, 2561) โดยผลิตมากในอำเภอด่านช้าง รองลงมาหนองหญ้าไซ สองพี่น้อง เดิมบางนางบวช และอู่ทอง เกษตรกรเริ่มปลูกอ้อยประมาณเดือนพฤษภาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม-มีนาคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมารับซื้อของโรงงาน ซึ่งจังหวัดสุพรรณบุรีมีโรงงานน้ำตาลอยู่ทั้งสิ้น 3 โรงงาน ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลสุพรรณบุรี (สามชุก) โรงงานน้ำตาลมิตรผล (ด่านช้าง) และ โรงงานน้ำตาลรีไฟน์ชัยมงคล (อู่ทอง)

อำเภอสองพี่น้องมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 468,988 ไร่ แบ่งเป็นพืชไร่ประมาณ 156,037 ไร่ เกษตรกรที่ผลิตอ้อยในอำเภอสองพี่น้องปีการผลิต 2558/59 ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องคุณภาพของอ้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาอ้อยก่อนตัด ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้อ้อยเสียคุณภาพ ทำให้เก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ทั้งเรื่องของควันไฟและเถ้าที่ไปรบกวนคนอื่น และที่สำคัญต้องใช้แรงงานภายนอกที่รับจ้างตัดอ้อยไม่ค่อยรับตัดอ้อยสด การตัดอ้อยไฟไหม้สามารถทำได้เร็วกว่าและได้รายได้ต่อวันสูงกว่า ทำให้ต้นทุนมีแนวโน้มสูงขึ้นส่งผลให้รายได้ที่ควรได้รับต่ำลง รวมถึงราคาอ้อยที่ขึ้นลง ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนจากการผลิตอ้อยประสบปัญหาการขาดทุน เกษตรกรบางรายต้องเลิกการผลิตไป ส่วนบางรายที่ยังคงผลิตอ้อยอยู่ต่างก็ต้องเผชิญกับปัญหาสภาพดินฟ้าอากาศ และความผันผวนของราคาอ้อย

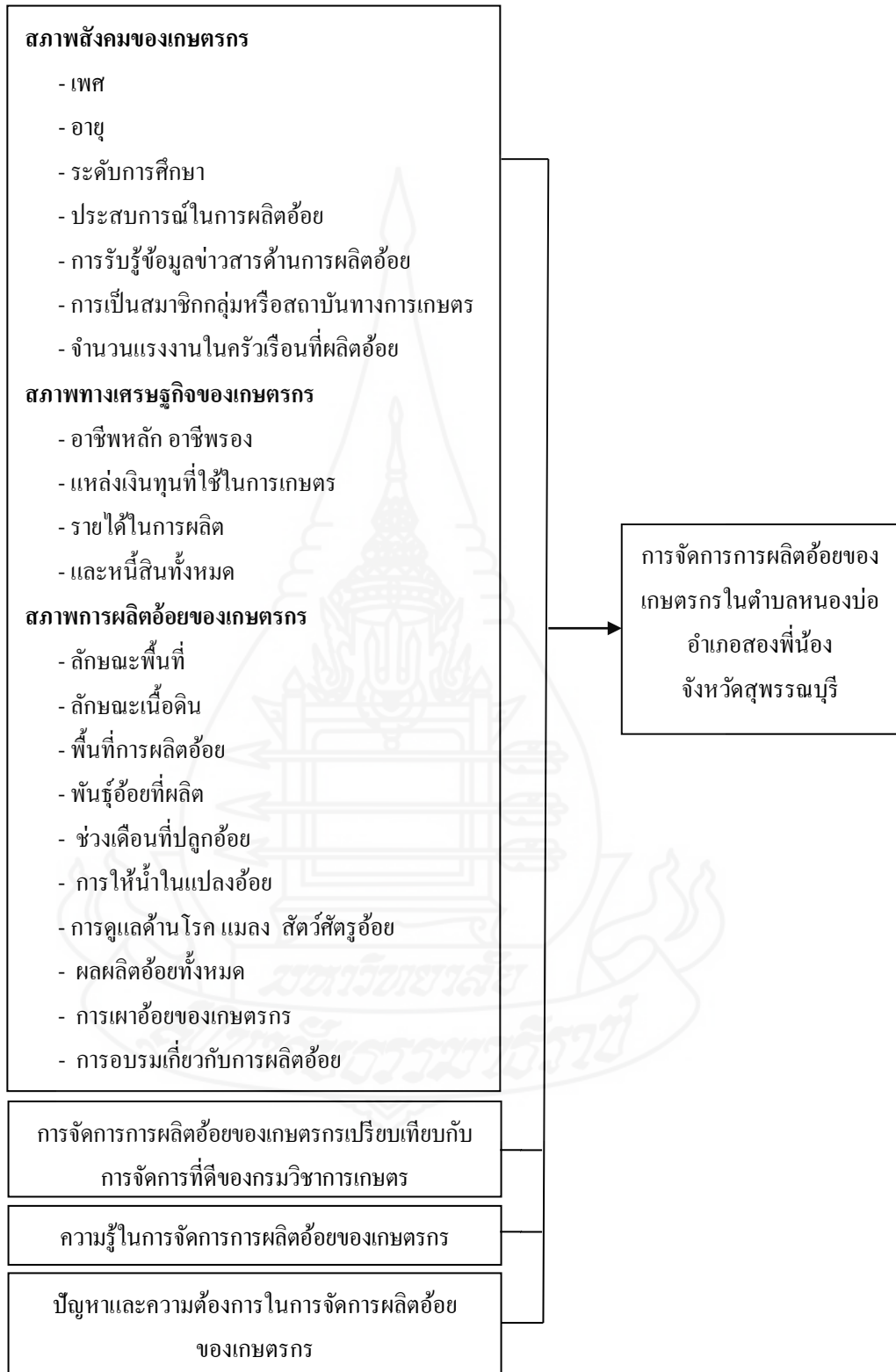
ดังนั้น การศึกษาการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีการปลูกอ้อยมาก และเกษตรกรประกอบอาชีพเป็นหลักผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อย เมื่อเปรียบเทียบกับคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ตลอดจนศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและวางแผนการผลิตให้กับเกษตรกร รวมถึงเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ โรงงานน้ำตาล สำนักงานเกษตรจังหวัด และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อนำไปวางแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้ของเกษตรกรให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำข้อมูลไปปรับใช้กับพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.2 เพื่อศึกษาประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.3 เพื่อศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรเพื่อหาแนวทางในการจัดการการผลิตอ้อยที่ดีของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีขอบเขตดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ ดำเนินการศึกษาวิจัยในพื้นที่ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

4.2 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ ได้ทำการสำรวจไว้ในฐานข้อมูลการจัดเก็บภาษี ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 279 คน เลือกตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 165 คน โดยคำนวณจากสูตรของยามานะ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้ผลิตอ้อย โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตของเกษตรกร การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร รวมทั้งปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร

4.4 ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ช่วงฤดูการผลิตอ้อย ปี 2558/59

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

5.2 อ้อย หมายถึง อ้อยโรงงานที่ปลูกสำหรับส่งเข้าโรงงานเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลทราย

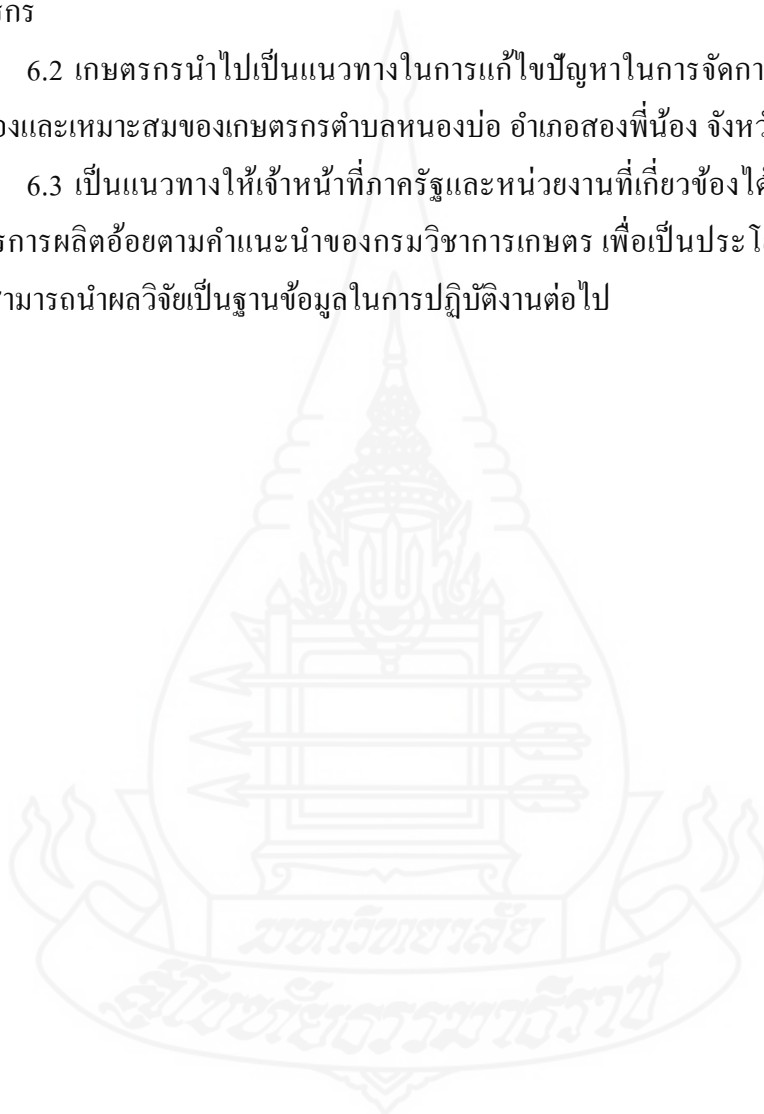
5.3 การจัดการการผลิตอ้อย หมายถึง กระบวนการในการจัดการการผลิตอ้อย ตั้งแต่แหล่งปลูก การเลือกพันธุ์ การเตรียมท่อนพันธุ์ การทำแปลงพันธุ์ การผลิตอ้อย การดูแลรักษา สุขลักษณะและความสะอาด ศัตรูอ้อยและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีการจัดการวางแผนกิจกรรมการผลิตในรอบการผลิตต่อปี หรือนอกฤดูการผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่ในการผลิต การนำความรู้และประสบการณ์มาต่อยอดทำให้ง่ายขึ้นต่อการผลิตอ้อย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เป็นแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐนำไปวางแผนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการการผลิตอ้อยให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพสังคม เศรษฐกิจและความต้องการของเกษตรกร

6.2 เกษตรกรนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการจัดการการผลิตอ้อยอย่างถูกต้องและเหมาะสมของเกษตรกรตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

6.3 เป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้ในเรื่องการจัดการการผลิตอ้อยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลวิจัยเป็นฐานข้อมูลในการปฏิบัติงานต่อไป



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอ้อย
2. การจัดการการผลิตอ้อยที่ดี
3. สภาพทั่วไปของตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอ้อย

1.1 ความสำคัญของอ้อย

อ้อยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Saccharum officinarum L.* อยู่ในวงศ์ Poaceae (Gramineae) ชื่อสามัญ Sugar Cane ชื่ออื่น อ้อยขม อ้อยแดง อ้อยดำ (ภาคกลาง) อ่าโป (เขมร) ปัจจุบันอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรนิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งประโยชน์โดยตรงคือ การนำไปผลิตเป็นน้ำตาลทราย ไม่ว่าจะเป็นน้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ รวมไปถึงน้ำตาลทรายแดง น้ำตาลกรวด และน้ำตาลบีบ อ้อยเป็นไม้ล้มลุกที่มีหลากหลายสายพันธุ์ทำให้มีความแตกต่างกันในเรื่องของความสูงความยาวของข้อและสีลำต้น โดยทั่วไปมีความสูงประมาณ 2-5 เมตร ลำต้นมีสีเหลืองหรือสีม่วงแดง (ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์) มีใบสีเขียวปกคลุม ไม่แตกกิ่งก้าน ใบเดี่ยว เรียงสลับ กว้าง 2.5-5.0 เซนติเมตร ยาว 0.5-1.0 เมตร ดอกช่อออกที่ปลายยอดสีขาวย ผลเป็นผลแห้ง ขนาดเล็ก

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยยังใช้ประโยชน์จากอ้อยไม่คุ้มค่า โดยใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบการผลิตน้ำตาลเป็นหลักเท่านั้น การส่งเสริมให้โรงงานน้ำตาลผลิตเอทานอลเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างมูลค่าจากอ้อยและเพิ่มรายได้ นอกจากนี้ ยังช่วยลดการนำเข้าพลังงาน และทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการผลิตน้ำตาล โดยหากเมื่อใดมีผลผลิตอ้อยจำนวนมากจนเกิดภาวะน้ำตาลล้นตลาด ก็นำไปผลิตเอทานอลหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ มากขึ้น หรือหากเมื่อใดน้ำตาลมีราคาดีให้ผลตอบแทนสูง ก็จะหันไปผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้น ในประเทศไทยมีการแสวงหาเชื้อเพลิง

จากทรัพยากรภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้ามาเป็นเวลานาน ดังนั้นการนำผลผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง เช่น เอทานอลจากมันสำปะหลัง อ้อย ธัญพืชอื่นๆ เพื่อนำไปผสมน้ำมันเบนซินหรือดีเซลจะช่วยลดผลกระทบจากสภาวะโลกร้อน และสามารถลดการขาดดุลเงินตราต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก

1.2 ระบบการซื้ออ้อย การซื้ออ้อยของโรงงานน้ำตาลในประเทศไทยมีการซื้อโดยอาศัยน้ำหนักและความหวาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (หัตยา แซ่คู, จิราภรณ์ แซ่อึ้ง, และนุชนาฎ สัตยาภิ, 2558)

1.2.1 การซื้อโดยอาศัยน้ำหนักและความหวาน หรือเรียกว่าซื้อตามคุณภาพ การซื้อขายน้ำตาลที่มีอยู่ในอ้อยนั่นเอง ดังนั้นอ้อยที่มีน้ำตาลมากกว่าก็ควรจะได้ราคาสูงกว่า นับว่าวิธีการซื้อตามคุณภาพเป็นธรรมทั้งแก่เกษตรกรและโรงงานประเทศไทยใช้ระบบ ซีซีเอส (C.C.S.) ซึ่งเป็นระบบของประเทศออสเตรเลีย ซีซีเอส ย่อมาจากคำว่า Commercial Cane Sugar หมายถึง ปริมาณของน้ำตาลซูโครสที่มีอยู่ในอ้อยจำนวนหนึ่ง ซึ่งสามารถสกัดออกมาได้ในรูปของน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ซึ่งค่านี้เป็นค่าตามทฤษฎีเท่านั้น นั่นหมายถึง ค่าร้อยละของน้ำหนักซูโครสที่ผลิตได้ออ้น้ำหนักอ้อยที่นำมาใช้ เช่น อ้อยที่มีค่า ซีซีเอส 10 หมายความว่า หากมีอ้อยทั้งหมดจำนวน 1 ตัน (1,000 กิโลกรัม) สามารถให้น้ำตาลซูโครสได้สูงสุด 100 กิโลกรัม เป็นต้น ซึ่งค่า ซีซีเอส สูงกว่า 10 จะจ่ายเพิ่มขึ้นตามอัตราที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด แต่ในกรณีที่อ้อยมีค่า ซีซีเอส ต่ำกว่า 10 ทางโรงงานน้ำตาลก็จะจ่ายในอัตราลดลงเช่นกัน

1.2.2 ข้อตกลงเกี่ยวกับปริมาณอ้อย เป็นข้อตกลงที่มีความสำคัญต่อผู้ขาย และผู้ซื้อ เพราะปริมาณที่ระบุนี้จะเป็นข้อประกันว่าผู้ซื้อจะได้วัตถุดิบมาป้อนให้กับโรงงาน และผู้ขายสามารถทราบถึงจำนวนเงินช่วยเหลือที่ได้รับจากโรงงาน เรียกว่า “เงินบำรุงไร่” หรือ “เงินเกี่ยว” ซึ่งถือเป็นเงินมัดจำในการขายอ้อยล่วงหน้าให้โรงงาน และโรงงานจ่ายเงินมัดจำเป็นเช็คล่วงหน้า เพื่อเป็นทุนให้กับชาวไร่เบื้องต้นสำหรับเพาะปลูกอ้อย เช่น ค่าพันธุ์ ค่าขนส่งพันธุ์ ค่าชูป่อนพันธุ์ เป็นต้น โดยในสัญญาระบุจำนวนอ้อยที่ผู้ขายจะส่งมอบให้กับผู้ซื้อ ปริมาณที่ส่งมอบจริงจะมากกว่า หรือน้อยกว่าขึ้นอยู่กับปริมาณที่ระบุไว้ล่วงหน้าไม่เกินร้อยละ 20 ของปริมาณที่ระบุในสัญญา (อุกฤษฏ์ พงษ์วานิชอนันต์, 2552) สำหรับข้อตกลงในการซื้อขายอ้อยมีข้อตกลงดังนี้

1) **ข้อตกลงเกี่ยวกับเงินบำรุงไร่** เป็นเงินที่โรงงานจ่ายให้กับเกษตรกรภายหลังจากการทำสัญญา ซึ่งจะมีผลคือเป็นเครื่องแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกอ้อยกันมากขึ้น เพราะเสมือนการจ่ายค่าอ้อยล่วงหน้าให้กับเกษตรกร และเป็นการช่วยเหลือเงินลงทุน เพราะการปลูกอ้อยต้องใช้เงินทุนค่อนข้างสูง

2) ข้อตกลงเกี่ยวกับราคาซื้อขาย ในสัญญาล่วงหน้าจะบอกเพียงว่าจะซื้อขาย อ้อยกันในราคาที่ เป็นอยู่ในตลาด และผู้ขายจะต้องส่งอ้อยไปถึง โรงงานให้แก่ผู้ซื้อ ราคาซื้อขายจะเป็นไปตามที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลกำหนด

3) ข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพอ้อย โดยทั่วไปจะระบุค่าความหวานของอ้อย ไม่ต่ำกว่า 10 ซีซีเอส นอกจากนี้ คุณภาพของอ้อยที่ระบุในสัญญายังมีเงื่อนไขต่างๆ อีก เช่น อ้อยจะต้องไม่แก่ได้ที่ ไม่แห้งเกินไป ไม่มีดินติด และไม่ถูกไฟไหม้ เป็นต้น

2. การจัดการการผลิตอ้อยที่ดี

2.1 เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับอ้อย (GAP)

กรมวิชาการเกษตร (2554) ให้ความรู้เกี่ยวกับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับอ้อย Good Agricultural Practice (GAP) for Sugarcane ดังต่อไปนี้

- 1) แหล่งปลูก สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ วางแผนการปลูก
- 2) พันธุ์อ้อย
- 3) การปลูก ฤดูปลูก การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก
- 4) การดูแลรักษา การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ
- 5) สุขลักษณะและความสะอาด
- 6) ศัตรูของอ้อยและการป้องกันกำจัด
- 7) การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 8) การเก็บเกี่ยว
- 9) วิทยาการหลังเก็บเกี่ยว
- 10) การบันทึกข้อมูล

2.1.1 แหล่งปลูก สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ วางแผนการปลูก

1) สภาพพื้นที่ พื้นที่ดอน หรือที่ลุ่ม ไม่มีน้ำท่วมขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,500 เมตร ความลาดเอียงไม่เกินร้อยละ 3 อยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ การคมนาคมสะดวก อยู่ห่างจากโรงงานน้ำตาลไม่เกิน 60 กิโลเมตร

2) ลักษณะดิน เป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1.5 ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 80 ส่วนในล้านส่วน ระดับหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ค่าความเค็มไม่เกิน 4.0 เดซิซีเมนต่อเมตร

ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน 5.5-7.0

3) สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต 30-35 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิกลางวัน 18-22 องศาเซลเซียส ในช่วงอายุ 10-11 เดือน ปริมาณน้ำฝน 1,200-1,500 มิลลิเมตรต่อปี การกระจายสม่ำเสมอในช่วงอายุ 1-8 เดือน และมีช่วงปลอดฝน 2 เดือน ก่อนการเก็บเกี่ยว และต้องการแสงแดดจัด

4) แหล่งน้ำ มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้เมื่อจำเป็น สำหรับแปลงพันธุ์ควรมีน้ำเพียงพอใช้ตลอดฤดูปลูก ค่าไอซีหรือความเค็มไม่เกิน 0.75 เดซิซีเมนต่อเมตร ต้องเป็นน้ำสะอาดปราศจากสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน

5) วางแผนการผลิต อ้อยเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมน้ำตาลจำเป็นต้องวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโรงงาน โดยเกษตรกรต้องติดต่อขอโควตาส่งอ้อยเข้าโรงงานที่อยู่ใกล้ไร่อ้อยมากที่สุด เพื่อจัดการปัจจัยการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการใช้ตลอดฤดูปลูก การจดทะเบียนเป็นผู้ปลูกอ้อยตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 และการวางแผนการปลูกอ้อยให้มีอายุเก็บเกี่ยวสอดคล้องกับช่วงเปิดหีบอ้อยของโรงงานในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม-เมษายน

2.1.2 พันธุ์อ้อย

1) การเลือกพันธุ์ ควรเลือกพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพความหวานมากกว่า 10 ซี.ซี.เอส. มีความต้านทานต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง แส้ดำ กอตะไคร้ ทนทานต่อหนอนกอหลายจุดใหญ่ หรือหนอนกอหลายจุดเล็ก เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และควรไว้ต่อได้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง และให้ผลผลิตอ้อยต่อไร่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของอ้อยที่ปลูก

2) พันธุ์อ้อยที่ผ่านการรับรอง

(1) พันธุ์รับรอง/แนะนำของกรมวิชาการเกษตร พันธุ์อ้อยที่นิยมปลูกส่วนใหญ่มีความสูง 250-300 เซนติเมตร ลำต้นตรง ไม่หักล้ม ลอกกาบง่าย ทนแล้ง ออกดอกเล็กน้อย หรือไม่ออกดอก อายุเก็บเกี่ยว 10-13 เดือน ให้ผลผลิต 13-19 ตันต่อไร่ ความหวาน 11-17 ซีซีเอส อ้อยพันธุ์ใหม่ของกรมวิชาการเกษตรที่แนะนำเกษตรกร ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะพันธุ์อ้อยโรงงานเท่านั้นซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ก. ขอนแก่น 3 ลักษณะเด่น ให้ผลผลิตสูง ไม่ออกดอก ทำให้น้ำหนักและความหวานไม่ลดลง แดงกอดี ใบคลุมพื้นที่ได้เร็ว กาบใบหลวม เก็บเกี่ยวง่าย ต้านทานต่อโรคแส้ดำและโรคเหี่ยวเน่าแดงในระดับปานกลาง มีการเข้าทำลายของหนอนกออ้อยในระดับปานกลาง พื้นที่แนะนำ ปลูกได้ทั่วไปในเขตปลูกอ้อยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีดินร่วนปนทราย ผลผลิตอ้อยปลูกเฉลี่ย 18.4 ตันต่อไร่ ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 2.43 ตันซีซีเอส ต่อไร่

ข. สุพรรณบุรี 80 ให้ผลผลิตน้ำหนักและผลผลิตน้ำตาลสูงมีลักษณะทางการเกษตรที่ดี ให้ผลผลิตน้ำหนักเฉลี่ย 17.79 ตันต่อไร่ และให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 2.66 ตันซีซีเอสต่อไร่ มีความหวานเฉลี่ย 14.96 ซีซีเอส นอกจากนี้พันธุ์สุพรรณบุรี 80 มีความต้านทานโรคเหี่ยวเน่าแดงและต้านทานโรคเส้ดำระดับปานกลาง

ก. แอลเค 92-11 มีลักษณะต้นทรงกอตั้งตรง ลำต้นมีขนาดใหญ่ จำนวน 6-7 ลำต่อกอ หักล้มเล็กน้อย การจัดเรียงตัวของปล้องซิกแซกเล็กน้อย ใบมีสีเขียว เส้นกลางใบขาว สามใบแรกชี้ตั้งตรง ส่วนใบล่างๆ ลงมาโค้งมาก ออกดอกเล็กน้อย มักพบการออกดอกในพื้นที่ลุ่มน้ำขัง ไม่ชอบที่ดอนสูง ดินปลูกควรเป็นดินร่วนปนทราย ร่วนเหนียว ให้ผลผลิตอ้อยสูงเฉลี่ย 15-16 ตันต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงเฉลี่ย 13-14 ซีซีเอส มีความต้านทานต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง

ง. อุทอง 84-12 ลักษณะกอตั้งตรง จำนวนหน่อต่อกอ 6-12 หน่อ มีลักษณะความสูง 235 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำ 2.91 เซนติเมตร จำนวนลำต่อกอ 4.57 ผลผลิตน้ำหนักเฉลี่ย 16.92 ตันต่อไร่ ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 2.40 ตันซีซีเอสต่อไร่ ต้านทานปานกลางต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง ต้านทานปานกลางต่อโรคเส้ดำ

(2) พันธุ์ที่ได้จากการวิจัยของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พันธุ์กำแพงแสน 89-200 เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ IAC 52-326 กับพันธุ์ Co 331 ผลผลิตอ้อยสด 15-16 ตันต่อไร่

(3) พันธุ์ที่ได้จากการวิจัยของ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล

ก. แอลเค 92-17 การเจริญเติบโตปานกลาง โตช้าในช่วงแรก การไว้ต่อปานกลาง แดกกอปานกลาง (4-5 ลำต่อกอ) ทรงกอกว้าง ลำขนาดปานกลาง ลักษณะใบใหญ่สั้น ชูตั้งตรง สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย

ข. เค 84-200 การเจริญเติบโตออกช้า โตปานกลาง การไว้ต่อดีมาก แดกกอเล็กน้อย (3-4 ลำต่อกอ) ทนทานต่อการหักล้ม การทนแล้งดี ต้านทาน โรคเส้ดำ เหี่ยวเน่าแดง ต้านทานต่อหนอนกอสีขาว

2.1.3 การปลูก ฤดูปลูก การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก

1) การทำแปลงพันธุ์อ้อย ลักษณะของแปลงพันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพ มีลักษณะดังนี้

(1) มีความบริสุทธิ์ของพันธุ์สูง ไม่มีพันธุ์อื่นปลอมปน ซึ่งการคัดพันธุ์ปนทำได้ในแปลงเท่านั้น เพราะสังเกตลักษณะประจำพันธุ์ได้ง่าย การตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นสิ่งจำเป็น

(2) มีความสม่ำเสมอ ความสูง และขนาดของอ้อยใกล้เคียงกัน มีปริมาณลำอย่างน้อย 8,000 ลำต่อไร่

(3) มีการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ ทำให้ได้อ้อยที่แข็งแรง มีปล้องยาว ตาม่งเนื่องจากได้รับน้ำและธาตุอาหารอย่างพอเพียง

(4) เป็นอ้อยปลูก มีอายุ 8-10 เดือน เพื่อที่อ้อยมีความงอกสม่ำเสมอพร้อมๆ กัน

(5) ปราศจากโรคและแมลง โดยเฉพาะไม่มีโรคใบขาวในแปลงซึ่งติดไปกับท่อนพันธุ์ได้

2) การวางแผนในการทำแปลงพันธุ์อ้อย เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำไร่อ้อย จะมีการวางแผนในการทำแปลงพันธุ์อ้อยล่วงหน้า 1 ปี โดยคำนวณจากความต้องการใช้พันธุ์อ้อยในปีหน้า พื้นที่ปลูกอ้อยที่จะไถทิ้งแล้วปลูกใหม่ซึ่งควรเป็นอ้อยพันธุ์ใหม่ การเตรียมหาแหล่งซื้อพันธุ์ใหม่เพื่อนำมาขยาย เป็นการลดต้นทุนการผลิต เพราะพันธุ์อ้อยมีราคาแพง ถ้ามีอ้อยต่อที่คาดว่าจะรีอึ่งจำนวน 20 ไร่ ก็ควรเตรียมแปลงปลูกอ้อยพันธุ์ใหม่ประมาณ 2-3 ไร่ และซื้อพันธุ์อ้อยเพียง 3-5 ต้น ให้พอดีกับปริมาณการใช้ เวลาในการใช้พันธุ์อ้อยเป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึงต้องคาดการณ์เวลาที่ใช้อ้อยให้ได้อายุ 8-10 เดือน ควรเร่งปลูกอ้อยให้เร็วขึ้นก่อนโรงงานน้ำตาลปิด เพราะแปลงพันธุ์อ้อยอาจเสี่ยงต่อการถูกไฟไหม้ได้ หรือแปลงพันธุ์อาจถูกฝน ลม แดดค้างทำให้พันธุ์อ้อยเสียหาย

3) อัตราการใช้ท่อนพันธุ์อ้อยโดยทั่วไปในการปลูกอ้อย 1 ไร่ การปลูกอ้อยเป็นลำ โดยเฉพาะการใช้เครื่องปลูก เป็นวิธีที่ใช้ปลูกอ้อยโดยทั่วไปของเกษตรกรขณะนี้ ซึ่งสามารถทำให้ปลูกอ้อยได้เร็วขึ้น ประหยัดแรงงานมากขึ้น แต่การปลูกทั้งลำโดยใช้แรงงาน เกษตรกรต้องลับพันธุ์ในร่อง 2-3 ครั้งต่อลำ เพื่อช่วยให้การงอกของอ้อยดีขึ้น เป็นการลดผลของฮอร์โมน Auxins ซึ่งทำให้เกิดปรากฏการณ์ตายอดข่มตาข้าง (Apical dominance) การปลูกลำคู่จะใช้อัตราส่วน 1:6-8 คือ อ้อย 1 ไร่ ปลูกขยายได้ 6-8 ไร่ ถ้าอ้อยสั้น อายุสั้น เช่น อ้อย 6 เดือน ความยาว 1.4 เมตร ปลูกขยายได้เพียง 5 ไร่ การใช้อัตราปลูกอ้อยสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง โดยปกติอ้อยที่ปลูกในเขตชลประทานที่มีดินสมบูรณ์ดีจะใช้อัตราปลูก 600-800 ลำต่อไร่ หรือประมาณ 1.0-1.5 ต้นต่อไร่ โดยทำการปลูกลำเดี่ยวในเขตน้ำฝนหรือเขตแห้งแล้ง ในเขตภาคอีสานที่มีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจะมีการใช้อัตราพันธุ์ปลูกที่สูงมาก โดยปลูกลำคู่เพื่อชดเชยกับการที่อ้อยมีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ การปลูกอ้อยเป็นท่อนจะใช้อัตราพันธุ์ที่ต่ำกว่าการปลูกอ้อยเป็นลำมากประมาณ 2 เท่า แต่การปลูกอ้อยเป็นท่อนก็เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน

ปัจจุบันการปลูกอ้อยเป็นท่อนจึงพบน้อยมากอัตราแปลงพันธุ์ต่อแปลงปลูก (propagation ratio) โดยทั่วไปจะมีอัตรา 1:10 คือ อ้อยแปลงพันธุ์ 1 ไร่ สามารถนำไปปลูกขยายได้ 10 ไร่ ถ้าอ้อยแปลงพันธุ์มีความเจริญเติบโตดี สมบูรณ์แข็งแรงก็สามารถนำไปปลูกขยายได้ในพื้นที่มากขึ้น ถ้าปลูกท่อนเดียวก็อาจขยายได้อัตรา 1:20 ในขณะที่ปลูกกล้าเดี่ยวอาจขยายได้ 1:15 ในเขตแห้งแล้งใช้อัตราพันธุ์สูง อัตราการใช้พันธุ์อาจจะเพียง 1 ไร่ ขยายได้ 5-6 เท่านั้น

4) การปลูก

(1) ฤดูปลูก

ต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน สำหรับการปลูกอ้อยในเขตชลประทาน หรือระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ในพื้นที่อาศัยน้ำฝนทั้งที่มีหรือไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติใช้เมื่อจำเป็น

ปลายฤดูฝน เป็นการปลูกอ้อยข้ามแล้งระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ในพื้นที่เป็นดินร่วนปนทรายที่ไม่มีชั้นดินเหนียวหรือดินลูกรัง

(2) การเตรียมดิน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก. ถ้ามีชั้นดินดาน หรือความหนาแน่นรวมของดินที่ระดับความลึก 50 เซนติเมตร มีค่ามากกว่า 1.6 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หรือหลังการรื้อตอเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้งต้องไถระเบิดดินดานให้ลึก 50-75 เซนติเมตร

ข. ถ้าดินค่าอินทรีย์วัตถุต่ำกว่าร้อยละ 1.5 ให้ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

ก) หว่านพืชบำรุงดินอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ปอเทือง โสนอัฟริกัน อัตรา 3 กิโลกรัมต่อไร่ ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ ถั่วเขียว อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบในระยะเริ่มติดฝัก หรือหลังเก็บเกี่ยวเมล็ดพืชบำรุงดิน

ข) หว่านปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1,000-2,000 กิโลกรัมต่อไร่

ค) ใส่กากตะกอนหม้อกรอง หรือฟิลเตอร์เค้ก อัตรา 5,000-8,000 กิโลกรัมน้ำหนักแห้งต่อไร่ ยกเว้น ในดินที่มีความเป็นกรดต่างมากกว่า 7.5 ไม่ควรใส่กากตะกอนหม้อกรอง

ง) ใส่ชานอ้อยแห้ง อัตรา 2,000 กิโลกรัมน้ำหนักแห้งต่อไร่ เพื่อช่วยให้โครงสร้างดินดีขึ้น

จ) ไถด้วยพาดสาม 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 เซนติเมตร ดากดิน 7-10 วัน ถ้าปลูกต้นฤดูฝนให้พรวนดิน 1 ครั้ง ถ้าปลูกปลายฤดูฝนต้องพรวนเพิ่มอีก 2-3 ครั้ง จนหน้าดินร่วนซุย

และคราดเก็บเศษซากราก เหง้า หัว และไหลของวัชพืชออกจากแปลง พื้นที่ราบหรือพื้นที่มีการให้น้ำชลประทาน ควรปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงประมาณร้อยละ 1

5) การเตรียมท่อนพันธุ์ สำหรับการทำแปลงพันธุ์ และแปลงปลูกจำเป็นต้อง

(1) ทำแปลงพันธุ์เพื่อลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญ และลดต้นทุนการผลิตโดยเตรียมแปลงพันธุ์ 1 ไร่ สำหรับแปลงปลูก 10 ไร่

(2) ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยจากแหล่งปลูกและแปลงที่ไม่มีโรคใบขาวเหี่ยวเฉา แดงเส้ดำ กอตะไคร้ และหนอนกอลายจุดใหญ่ระบาด

(3) สำหรับแปลงพันธุ์หรือแปลงปลูกที่ปลูกต้นฤดูฝนให้ตัดอ้อยพันธุ์ที่มีอายุ 8-10 เดือน ปลูกให้หมดภายใน 3 วัน ส่วนแปลงปลูกปลายฤดูฝนให้ตัดอ้อยพันธุ์ที่มีอายุ 10-11 เดือน ปลูกให้หมดภายใน 7 วัน

(4) ใช้มีดตัดลำอ้อยชิดดินและตัดยอดอ้อยต่ำกว่าคอใบสุดท้ายที่คลี่เต็มที่แล้วประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบแล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก สำหรับแปลงพันธุ์ให้ตัดอ้อยจำนวน 2-3 ตา ต่อท่อนแช่น้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง เพื่อกำจัดโรคใบขาวที่ติดมากับท่อนพันธุ์แล้วนำไปปลูกทันที

(5) ช่วงอ้อยอายุ 1-4 เดือน สํารวจแปลงพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบพันธุ์ปลอมปน หรืออ้อยเป็นโรคที่สำคัญต้องขุดอ้อยทั้งกอเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที ถ้าพบการทำลายของหนอนกอลายจุดใหญ่ให้ตัดเฉพาะลำอ้อยที่ถูกทำลาย ผ่าลำอ้อยแล้วทำลายตัวหนอน

6) วิธีปลูก

(1) ขร่องปลูก ให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร ในกรณีที่ปลูกปลายฤดูฝน ต้องปลูกอ้อยทันทีเพื่อรักษาความชื้นในดิน

(2) อ้อยที่มีการแตกกอมากหรือปานกลางให้ปลูกเป็นแถวเดี่ยว ส่วนอ้อยที่มีการแตกกอน้อยให้ปลูกเป็นแถวคู่ระยะในแถวคู่ 30-50 เซนติเมตร

(3) ในแปลงพันธุ์วางท่อนพันธุ์คู่ ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกวางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่องโดยให้ส่วนโคนและยอดสลับเกยกัน ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน

(4) แปลงปลูกต้นฤดูฝน กลบดินให้สม่ำเสมอหนา 3-5 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกปลายฤดูฝน กลบดินให้แน่นและหนาประมาณ 20 เซนติเมตร

(5) การปลูกด้วยเครื่องปลูก เครื่องจะเปิดร่องใส่ปุ๋ยวางท่อนพันธุ์และกลบดินโดยอัตโนมัติ

2.1.4 การดูแลรักษา การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การให้น้ำ

1) การให้ปุ๋ย ให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ดินร่วนปนทราย ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรก รองก้นร่องพร้อมปลูกหรือทันทีหลังแต่งตอ อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าเป็นอ้อยตอ เพิ่มปุ๋ย สูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่

(2) ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ และครั้งที่สอง เมื่ออายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัม ต่อไร่ อ้อยปลูกและอ้อยตอที่ปลูกในเขตชลประทาน และครั้งที่สอง ให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ การให้ปุ๋ยทุกครั้งทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยตอควรให้ขณะดินมีความชื้น โดยทำการ โรยข้างแถวอ้อยห่างประมาณ 10 เซนติเมตรและต้องฝังกลบปุ๋ย

2) การให้น้ำ สำหรับในแปลงปลูกที่มีน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ควรให้น้ำตามร่องทันทีหลังปลูกประมาณเศษหนึ่งส่วนสองของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก กรณีที่ไม่สามารถปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงได้ควรให้น้ำแบบพ่นฝอย ไม่ควรให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วันในช่วงอายุ 1-6 เดือน ซึ่งเป็นระยะการเจริญเติบโต และนานกว่า 30 วันในช่วงอายุ 6-10 เดือน ซึ่งเป็นระยะการสะสมน้ำตาล งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่ ถ้าฝนตกหนักต้องระบายน้ำออกทันที และให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งตออ้อย

2.1.5 สุขลักษณะและความสะอาด

ควรเก็บวัชพืชและเศษพืชโดยเฉพาะที่เป็น โรคเหาทำลายนอกแปลงปลูก อุปกรณ์ ได้แก่ มีด จอบ เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หลังใช้งานแล้วต้องทำความสะอาด หากเกิดการชำรุดต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีไว้ในที่ปลอดภัย และปิดกุญแจโรงเก็บ

2.1.6 ศัตรูอ้อยและการป้องกันกำจัด

1) วัชพืชที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

(1) ชนิดวัชพืช

ก. วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนกาใหญ่ หญ้าตีนนก หญ้านกสีชมพู หญ้าปากควาย

หญ้าดอกขาวและหญ้า ขจรจบดอกเล็ก เป็นต้น ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขมหวาน ผักบุ้งยาง ผักเบี้ยหิน น้ำมันราชสีห์ สาบแร้งสาบกา แมงลักป่า ครอบจักรวาลและโคกกระสุน

ข. *วัชพืชข้ามปี* เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก หัวและไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนติด หญ้าชันกาด หญ้าแพรก หญ้าขน และหญ้าคา เป็นต้น ประเภทใบกว้าง เช่น เถาต่อเชือก และผักปราบ เป็นต้น ประเภทกักได้แก่ เห็บหมู

(2) การป้องกันกำจัด

อ้อยปลูก

ไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวนดินแล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัวและไหลของวัชพืชข้ามปีออกจากแปลงก่อนปลูก

กำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน หรือเครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง ในช่วงอ้อยอายุ 1-2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมี 4-5 วัน หรือก่อนวัชพืชออกดอก

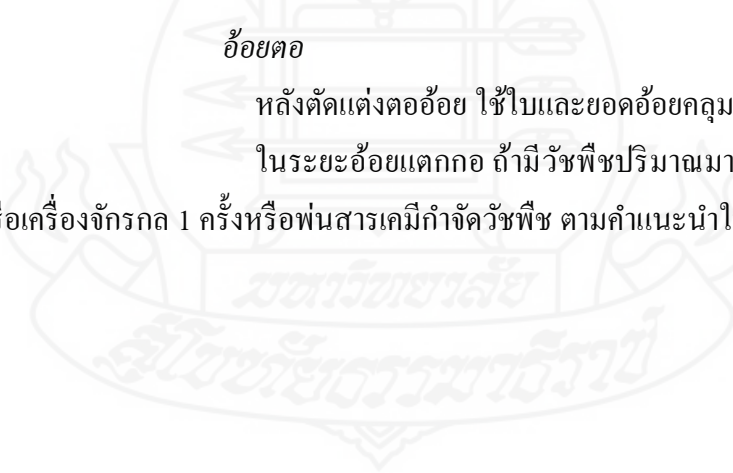
ในเขตชลประทาน ควรปลูกพืชบำรุงดินแซมระหว่างร่องอ้อย เช่น ถั่วพริ้ว อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบเมื่ออายุ 1-2 เดือน พร้อมการให้ปุ๋ย

ในกรณีที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกลไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ควรพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2.1

อ้อยต่อ

หลังตัดแต่งต่ออ้อย ใช้ใบและยอดอ้อยคลุมดิน

ในระยะอ้อยแตกกอ ถ้ามีวัชพืชปริมาณมากควรกำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน หรือเครื่องจักรกล 1 ครั้งหรือพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำในตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย

วัชพืช	สารเคมีกำจัดวัชพืช	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	
วัชพืช ฤดูเดียว	อะลาคลอร์ (48% อีซี)	160-240 มิลลิลิตร	ใช้สำหรับแปลงที่ปลูกซ่อมด้วยพืชตระกูลถั่ว พ่นคลุมดินทันทีหลังปลูกถั่วและอ้อย	
	อะทราซีน (80% คับบลิวพี)	120-180 กรัม	พ่นคลุมดินหลังปลูก ก่อนอ้อยและวัชพืชงอก ขณะพ่นดินต้องมีความชื้น	
	ไดยรอน (80% คับบลิวพี)	75-150 กรัม		
	เมทริบูซีน (70% คับบลิวพี)	25-50 กรัม		
	ออกซีฟลูออร์เฟน (23.5% อีซี)	80 มิลลิลิตร		
	อามีทริน (80% คับบลิวพี)	100-125 กรัม	พ่นคลุมดินหลังปลูกหรือหลังแต่งตอก่อนอ้อยและวัชพืชงอก หรือพ่นหลังปลูกเมื่อวัชพืชมี 4-5 ใบ ระวังละอองสารสัมผัสใบอ้อย	
	เฮกซาวิโนน/ไดยรอน (60% คับบลิวจี)	90-120 กรัม	พ่นก่อนเตรียมดินหรือก่อนปลูกอ้อย 3-5 วัน หรือพ่นระหว่างแถวอ้อยระยะอ้อยแตกกอหรืออย่างปล้องและระวังละอองสารสัมผัสใบอ้อย	
	พาราควอท (27.6% เอสแอล)	80-160 มิลลิลิตร	พ่นก่อนเตรียมดินหรือก่อนปลูกอ้อย 3-5 วัน หรือพ่นระหว่างแถวอ้อยระยะอ้อยแตกกอหรืออย่างปล้องและระวังละอองสารสัมผัสใบอ้อย	
	วัชพืช ข้ามปี	ไกลโฟเสท (48% เอสแอล)	120-160 มิลลิลิตร	พ่นก่อนเตรียมดิน หรือก่อนปลูกอ้อย 7-15 วัน หรือพ่นเฉพาะจุดหลังแต่งตอก่อนอ้อย ระวังละอองสารสัมผัส ต้น ใบ และตาอ้อย

หมายเหตุ: ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารเคมีกำจัดวัชพืชใช้น้ำอัตรา 80 ลิตรต่อไร่
ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2554)

2) โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

(1) โรคเหี่ยวเน่าแดง สาเหตุ เชื้อรา *Colletotrichum falcatum*, *Fusarium moniliforme* ลักษณะอาการ บริเวณปล้องที่ถูกทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง หลังจากนั้นใบจะเริ่มเหลือง และแห้งตายในที่สุด เมื่อผ่าลำอ้อยตามยาวจะเห็นอาการภายในเนื้ออ้อยมีสีแดง ในพันธุ์ที่อ่อนแอจะมีจุดแค้นสีขาวเป็นจ้ำกั้นในรอยแผลในลักษณะตั้งฉากกับความยาวลำอ้อย และส่งกลิ่นเหม็นเปรี้ยว รอยแค้นขาวนี้เป็นเซลล์พืชที่ตายแล้ว ระบาดรุนแรงในฤดูฝน

การป้องกันกำจัด ไม่ควรปลูกพันธุ์อ่อนแอ เช่น อีเหี่ยว, K93-K236, K84-69, ชัยนาท 1 และ เกษตรศาสตร์ 50 เป็นต้น ไม่ใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งและแปลงที่มีโรครบาด ถ้าโรครบาดในแปลงอ้อยปลูก ควรจัดการให้ปุ๋ยและน้ำ แล้วรีบตัดอ้อยส่งโรงงาน หลังเก็บเกี่ยวให้จุดต่ออ้อยที่เป็นโรคเผาทำลาย และไถตากดิน 2-3 ครั้ง ก่อนปลูกอ้อยใหม่

(2) โรคเส้ดำ สาเหตุ เชื้อรา *Ustilago scitaminea* ลักษณะอาการ ส่วนยอดของลำอ้อยหรือหน่อที่งอกจากตาข้างของลำต้นที่เป็นโรค มีลักษณะคล้ายเส้ขาวเส้ดำ เส้ดำที่เห็นประกอบด้วยแกนกลางที่เป็นเนื้อเยื่อของพืชเอง ถัดมาเป็นชั้นสปอร์สีดำของเชื้อที่อัดแน่น มีเนื้อเยื่อสีน้ำตาลห่อหุ้มสปอร์ไว้อีกชั้นหนึ่ง เมื่อเส้มีอายุมากขึ้นเนื้อเยื่อบางๆ ที่ห่อหุ้มสปอร์จะแตกออกปลดปล่อยสปอร์ของเชื้อออกไประบาดตลอดฤดูปลูก

การป้องกันกำจัด ไม่ใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งและแปลงที่มีโรครบาด ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น ท่อนพันธุ์ 30 นาที ก่อนปลูก เช่น ไตรอะไดมีฟอน (25% WP) 48 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ โพรพิโคนาโซล (25% EC) 16 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นต้น

(3) โรคใบขาว สาเหตุ เชื้อไฟโตพลาสมา ลักษณะอาการ มี 3 ระยะ ได้แก่ รุนแรงมาก ใบอ้อยจะมีสีขาวซีด ใบเรียวกว่าปกติ แดงออกเป็นพุ่มฝอย รุนแรงปานกลาง ใบอ้อยจะมีสีเหลืองซีด เส้นกลางใบสีเหลือง ต้นเตี้ย แคระแกรนกว่าปกติ ใบอ่อนมีสีเขียวสลับกับแถบลายหรือแถบสีเหลืองไปตามความยาวของใบ การระบาดติดไปกับท่อนพันธุ์ แมลงพาหะ เพลี้ยจักจั่นสีน้ำตาล *Mutsumuratettix hirogyphicus* และ *Yamatotettix flavovittatus* ถ่ายทอดจากกอที่เป็นโรคไปยังกออื่นๆ ได้ โดยเฉพาะในเขตที่เป็นดินทราย

การป้องกันกำจัด หมั่นตรวจแปลงและจุดทำลายต้นที่เป็นโรค จัดฤดูปลูกหรือตัดอ้อยให้เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อโดยแมลงพาหะ ใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงของพันธุ์โดยที่ผ่านกระบวนการแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อน 2 ครั้ง หรือผ่านกระบวนการปลอดโรคด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

(4) โรคกอตะไคร้ สาเหตุ เชื้อไฟโตพลาสมา ลักษณะอาการ อ้อยที่เป็นโรคจะแตกกอมาก ลำต้นแตกกอฝอยและใบอ้อยมีลักษณะเรียวกวายเป็นฝอยคล้ายกอตะไคร้ใบจะมี

สีเขียวปกติถึงเขียวอ่อน หรืออาจจะมีสีเขียวบ้างแต่ไม่ซีดขาว ซึ่งจะเป็นอาการที่แตกต่างไปจากอาการ กอตะไคร้ที่เกิดในอินเดีย และ โรคใบขาวที่เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา เช่นเดียวกันในอ้อยปลูก อ้อย ที่เป็น โรคจะทำให้ลำตามปกติ แต่อาจสังเกตเห็นอาการลักษณะลำเล็ก หรือคล้ายกอตะไคร้ในภายหลัง บริเวณโคนกอ จำนวนและขนาดของลำอ้อยจะน้อยกว่าอ้อยปกติ ซึ่งเป็นผลทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง อาการของ โรคจะรุนแรงขึ้นในอ้อยตอ ในพันธุ์ที่อ่อนแอจะตายในที่สุด ระบาดตลอดฤดูปลูก

การป้องกันกำจัด หมั่นตรวจแปลง และขุด ทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ ท่อนพันธุ์จากแปลงขยายพันธุ์โดยที่ผ่านกระบวนการแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อน 2 ครั้ง หรือผ่านการ ปลอดโรคโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปลูกพันธุ์ทนทานต่อโรค

(5) **โรคใบลวก (Leaf seald)** สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas albilineans* ลักษณะอาการ ใบมีลักษณะเป็นแถบหรือเส้นขีดตามแนวความยาวของใบ มีสีขาวถึงสีเหลืองแล้ว ค่อยๆ ขยายขนาดแผลออกด้านข้าง สีอาจจะเปลี่ยนเป็นสีแดงถึงน้ำตาลตามอายุของใบ จนกระทั่ง แผลขยายตัวเต็มพื้นที่ใบและมีสีน้ำตาลแห้งคล้ายใบลวก อาการที่ลำต้นลักษณะภายนอกจะแตกตา ข้างให้เห็นเด่นชัด และหน่ออ่อนจะแห้งตายในที่สุด เมื่อตัดขวางลำต้นจะเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลกระจาย ทั่วไป และตัดตามความยาวของลำต้นจะเห็นเส้นหรือขีดสีน้ำตาลในเนื้ออ้อยอาการรุนแรงมาก เนื้ออ้อย จะเน่าจากยอดลงมา อ้อยพันธุ์ที่อ่อนแอมากๆ ต้นอ้อยที่โตเต็มที่ที่จะเหี่ยวและใบแห้งทันทีในช่วงที่มี ฝนตกชุกมากๆ แล้วต่อด้วยช่วงที่มีความแห้งแล้งยาวนาน การแพร่ระบาดของโรคใบลวกไปกับ ท่อนพันธุ์เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังแพร่ระบาดไปกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ตัดและเก็บเกี่ยวผลผลิต อ้อย และมีรายงานว่าสามารถแพร่ระบาดไปในทางอากาศได้

(6) **โรคใบเหี่ยว (Wilt disease)** เกิดจากเชื้อรา 2 ชนิด คือ *Fusarium moniliforme*, *Collectotrichum falcatum* ลักษณะอาการ ปรากฏให้เห็นในระยะอ้อยอายุ 6-7 เดือน อ้อยมีใบเหลือง ปลายใบแห้ง ระบบรากเน่า เมื่อผ่าดูภายในลำต้นเนื้ออ้อยภายในลำส่วนบนลักษณะ ปกติ เนื้ออ้อยในส่วน โคนลำบางลำปกติ แต่บางลำเน่าแดงช้ำน้ำ หรือเน่าแดงแห้งแกรน หรือแห้ง คล้ายขาค้นบริเวณ โคนลำใต้ดิน ลำที่พบอาการเน่าภายใน โคนลำยอดอ้อยจะเหี่ยว อาการเน่าจะลุกลาม ทั้งลำทำให้ลำแห้งตายในที่สุด ส่วนลำที่ภายในลำปกติและมีอาการเน่าเฉพาะที่ราก ใบอ้อยจะเหลือง แต่ยอดไม่เหี่ยว เมื่อถึงปลายฤดูปลูกจึงพบอ้อยที่อาการเน่าลุกลามขึ้นไปด้านบนของลำจะเหลือง แห้งตายเป็นหย่อมๆ ในไร่ส่วนกออ้อยที่มีเฉพาะอาการรากเน่าจะให้ผลผลิตได้แม้จะไม่สมบูรณ์เท่า อ้อยปกติ อาการ โรคปรากฏชัดเจนในอ้อยตอ

การป้องกันกำจัด

ก. ควรไถแปลงอ้อยที่เป็น โรครุนแรงทิ้ง หลังจากตัดอ้อยเข้าหีบใน ปลายฤดู

- ข. ไม่ปลูกพันธุ์อ่อนแอต่อโรคในพื้นที่ระบาด
- ค. ปลูกอ้อยด้วยท่อนพันธุ์คุณภาพดี ไม่เป็นโรค
- ง. ปลูกพืชหมุนเวียน ไม่ปลูกพืชอาศัยของเชื้อสาเหตุ เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวโพด ถั่วเขียว เป็นต้น
- จ. กำจัดวัชพืชที่เป็นพืชอาศัย เช่น พง อ้อ หญ้า โขม งอกเล็ก และ หญ้าปากควาย เป็นต้น
- ฉ. การราดโคนกออ้อยที่เริ่มแสดงอาการ โรคด้วยสารป้องกันกำจัด โรคพืช เบโนมิล 50% ดับบลิฟี่ หรือ ไธอาเบนดาโซล 90 % ดับบลิฟี่ อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ปริมาตร 300 มิลลิลิตรต่อกอ อ้อยมีจำนวนยอดเขียวและโคนลำเน่าลดลงแต่คงติดเชื้อที่ราก
- ช. ควบคุมหนอนเจาะลำต้นไม่ให้เกิดรอยเจาะเป็นช่องทางให้เชื้อเข้าทำลาย

(7) โรคใบจุดเหลือง สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Mycovellosiella koepkei* ลักษณะอาการใบเป็นจุดเหลืองเล็กๆ รูปร่างไม่แน่นอน กระจายบนใบทั้งสองด้านต่อมาลุกลามติดกัน มียางหรือฝุ่นสีเทาอมเขียวบนใบ เมื่อใบแก่กลายเป็นสีฟางข้าว ใบแห้งตายก่อนกำหนด ใบอ้อยแก่ จะแตกหน่อบริเวณยอดอยู่เรื่อยๆ การระบาดไปทางลม ผ่น โดยเฉพาะในสภาพที่มีความชื้นใน อากาศสูง (พ.ค.-ต.ค.) ระบาดรุนแรงมากขึ้น

การป้องกันกำจัด ควรทำลายใบอ้อยเป็นโรค และปลูกอ้อยพันธุ์ต้านทาน

3) แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

(1) หนอนเจาะลำต้นอ้อยหรือหนอนกอลายจุด ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัย มีสีน้ำตาลเข้มที่สุดในบรรดาตัวเต็มวัยของหนอนกออ้อยทั้งหมด กลางปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาล 1 เส้น พาดไปตามแนวนอนของปีกเห็นได้ชัด วางไข่เป็นกลุ่มมีลักษณะคล้ายเกล็ดปลา มีไข่ปกคลุม ตัวหนอน หลังจากฟักออกจากไข่จะเดินลงมาด้านล่างเข้าไปในกาบใบและค่อยๆ เจาะเข้าไปในลำต้น อ้อย หลังจากกัดกินภายในลำอ้อยจะเคลื่อนย้ายออกมาจากลำเดิมและเข้าลำใหม่ โดยอาศัยใบอ้อยที่ ประสานกัน ถ้าระบาดมากๆ ทำให้อ้อยเสียหายไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ช่วงเวลาระบาด ระบาด รุนแรงในพื้นที่ที่มีความชื้นสูงร้อยละ 70-80 เปอร์เซ็นต์ ใกล้เคียงน้ำหรือติดกับน้ำข้าวเข้าทำลาย ตั้งแต่อ้อยยังปล้อง อายุประมาณ 5 เดือน จนถึงระยะเก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัด

- ก. วิธีกล ในระยะอ้อยงอกประมาณ 10-15 วัน ให้เดินดูแปลงถ้าพบ ไข่ของผีเสื้อหนอนกออ้อยให้เก็บออกจากแปลง เดินตรวจแปลงทุกวันและเก็บไข่ออกทุกวัน

ข. ใช้ชีววิธี หลังจากเดินสำรวจแล้ว พบไข่ของผีเสื้อหนอนกออ้อย
ให้นำแตนเบียนไข่มาปล่อยให้ทำลายไข่อัตรา 12,000-20,000 ตัวต่อไร่

ค. ในระยะที่เป็นตัวหนอนให้ใช้แตนเบียนหนอนอัตรา 500 ตัวต่อไร่
ปล่อยในพื้นที่ที่มีหนอนเข้าทำลาย

ง. ถ้าในเดือนมีนาคม-เมษายน อากาศร้อนมากๆ แตนเบียนไข่และ
แตนเบียนหนอนไม่สามารถเปลี่ยนได้ ให้ใช้แมลงหางหนีบอัตรา 500-1,000 ตัวต่อไร่ ปล่อยใน
แปลงอ้อย

จ. ให้กำจัดพืชอาศัยออกจากพื้นที่ปลูกอ้อย

ฉ. ถ้าจำเป็นต้องใช้สารฆ่าแมลง ในเขตชลประทานหรือฤดูฝนควร
ใช้ carbofuran (Furadan 3% G) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ วางบนท่อนพันธุ์แล้วกลบดิน หรือใช้สาร
ฆ่าแมลงชนิดพ่น deltamethrin (Decis 3 EC) อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

ช. วิธีการตรวจความเสียหาย โดยตรวจนับทุกๆ 15 วัน เริ่ม เมื่ออ้อย
อายุ 1-4 เดือน เมื่ออ้อยอายุ 1 เดือนให้สำรวจ 100 กอต่อไร่ เมื่ออ้อยอายุ 2-4 เดือน ให้สำรวจ 50 กอ
ต่อไร่ โดยสุ่มแถวที่สำรวจแล้วกำหนดกอให้แถวมีระยะห่างระหว่างกอเท่าๆ กัน ถ้าปรากฏว่าหนอนอ้อย
ถูกทำลายร้อยละ 10 ให้เริ่มการป้องกันกำจัด เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ

(2) หนอนกอลายจุดเล็ก ลักษณะและการทำลาย เป็นผีเสื้อกลางคืนสี
น้ำตาลฟางข้าว วางไข่เป็นกลุ่มสีขาวครีม วางซ้อนกันคล้ายเกล็ดปลาส่วนมากอยู่ใต้ใบอ้อย มีบางส่วน
อยู่บนใบอ้อย หนอนมีจุดขนาดเล็กๆ (ขนาดจุดดินสอดำปลายแหลม) สีน้ำตาลไหม้อยู่บนหลัง
ปล้องละ 1 คู่ หนอนวัยที่ 1-2 ทะแควใบอ้อยเป็นอาหาร วัยที่ 3 จะทิ้งตัวลงระดับผิวดินเจาะเข้าหน่อ
อ้อยกัดกินเนื้อเยื่อเจริญทำให้หน่ออ้อยแห้งตาย ระบาดในระยะอ้อยแตกกอ เมื่อมีอุณหภูมิสูง
ความชื้นต่ำและไม่มีฝน อุณหภูมิที่เหมาะสม 29-35 องศาเซลเซียส ความชื้นร้อยละ 60-70 การป้องกัน
กำจัด เช่นเดียวกับหนอนกอลายจุดใหญ่

(3) ค้างคาวคิ้ว ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงศัตรูในดิน ตัวเต็มวัย
สีน้ำตาลแดงยาว 2.5-4.0 เซนติเมตร เพศเมียส่วนท้องมีลักษณะมน ส่วนเพศผู้ตรงปลายเว้า วางไข่
ใกล้โคนต้นอ้อย หนอนรูปร่างแบน ทรงกระบอก สีขาวนวล โตเต็มที่ยาว 7-10 เซนติเมตร กัดกิน
รากและเหง้าอ้อย ทำให้ลำต้นเป็นโพรงแห้งตายทั้งกอ เข้าทำลายอ้อยเกือบตลอดอายุการเจริญเติบโต
ช่วงเวลาระบาดตลอดปี พบมากในสภาพดินร่วนปนทราย ถ้าอากาศแห้งแล้งพบเห็นการทำลายมาก

การป้องกันกำจัด

ก. เดินเก็บหนอนขณะไถไร่

ข. ใช้เชื้อรา *Metarrhizium spp.* โรยบนท่อนพันธุ์ตอนปลูกอัตราร 20 กิโลกรัมต่อไร่

ค. ใช้กับดักชนิดหลุมดักตัวเต็มวัยช่วงออกจากดักแต่ใหม่ ๆ

ง. ใช้สารฆ่าแมลง pronil (Ascend 5% SC) อัตราร 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ใช้ 80 ลิตรต่อไร่ ฉีดบนท่อนพันธุ์อ้อย แล้วกลบดิน

(4) *แมลงนูนหลวง* ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงศัตรูในดินที่สำคัญชนิดหนึ่งกัดกินรากอ้อย ตัวเต็มวัยเป็นแมลงปีกแข็งค่อนข้างใหญ่ ยาวประมาณ 30-40 มิลลิเมตร กว้าง 15-20 มิลลิเมตร ส่วนท้ายของปีกมีจุดขาวด้านละจุด เพศเมียมีสีน้ำตาลปนเทาสีอ่อนกว่าเพศผู้ ทั้งด้านบนและด้านล่าง ถ้าทำลายมากๆ อ้อยจะแห้งตายเพราะแมลงนูนหลวงกินรากอ้อยหมดเหลือแต่ตอ ใบแห้งและอ้อยตาย ถ้าระบาดมากๆ ผลผลิตลดลงมากกว่าร้อยละ 50 ช่วงเวลาระบาดตลอดปี โดยเฉพาะในดินร่วนปนทรายและออกเป็นตัวเต็มวัยใกล้เคียงกับด้วงหนวดยาว

การป้องกันกำจัด

ก. ทำการไถพรวนดินหลายๆ ครั้ง เพื่อทำลายหอนแมลงนูนหลวง และดักด้วในชวงเดือนมีนาคม (ก่อนปลูกอ้อย)

ข. จับแมลงนูนหลวง (ตัวเต็มวัย) ก่อนการวางไข่ แมลงชนิดนี้ออกเป็นตัวเต็มวัยปีละครั้ง ในช่วงตั้งแต่ต้นฤดูฝน ในช่วงเย็นให้สำรวจรอยแตกของดินในแปลงเพื่อจับแมลงก่อนขึ้นมาสวมพันธุ์ จากนั้นชวงเวลา 18.30-19.30 น. ในบริเวณต้นไม้ใหญ่ซึ่งแมลงจะจับเป็นคู่เกาะเพื่อผสมพันธุ์ หรือในช่วงเช้าเวลา 05.00-06.00 น. บริเวณกอหญ้า พุ่มไม้ และต้นไม้ใหญ่ แมลงจะยังเกาะจับก่อนการวางไข่ และสังเกตขุดดินบริเวณโคนต้น หากพบให้ทำการขุดจับและจับต่อเนื่องกันประมาณ 15-20 วัน เมื่อดำเนินการต่อเนื่อง 2-3 ปี แมลงชนิดนี้จะหมดความสำคัญลง

ค. สารเคมีฆ่าแมลง ที่แนะนำ คือ ฟิโพรนิล ชนิดน้ำ (pronil 5% SC) อัตราร 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ฟิโพรนิลชนิดเม็ด (pronil 0.3% GR) อัตราร 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ต้องให้น้ำตามเพื่อให้สารเคมีละลายซึมลงดิน อ้อยปลูก เป็นระยะที่เหมาะสมในการใช้สารเคมีฆ่าแมลง โดยพ่นบนท่อนพันธุ์อ้อยในร่องอ้อยและกลบดิน

ง. ใช้เชื้อราขาว *Beauveria bassiana* ซึ่งเป็นศัตรูธรรมชาติ ช่วยทำลายหอนและดักด้วในดิน การใช้เชื้อราขาวต้องมีความชื้นในดินสูง หรือใช้ในฤดูฝน เพื่อให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ดี

จ. ปลูกพืชอาศัยชนิดอื่นล่อแมลงนูนหลวง บริเวณใกล้เคียงต้นไม้ใหญ่ที่แมลงจับคู่ผสมพันธุ์กัน ให้ห่างจากแปลงปลูกพืชหลัก ได้แก่ ตะไคร้บ้าน เพื่อล่อ แมลงนูนหลวงมากัดกินรากแล้วขุดจับตัวหอนทำลาย

ฉ. เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการไม่เผาใบอ้อย ปลูกเพื่อบำรุงดิน หรือใส่ปุ๋ยอินทรีย์

ช. ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อการกำจัดอย่างยั่งยืนแมลงหนอนหลวง ไม่กลับมาแพร่ระบาดอีก

(5) *ปลวก* ลักษณะและการทำลายสร้างรังอยู่ใต้ดิน ลำตัวสีขาวเข้าทำลายอ้อยทุกระยะการเจริญเติบโต เริ่มเข้าทำลายตั้งแต่ท่อนพันธุ์อ้อยตอนปลูก โดยกัดกินภายในท่อนพันธุ์ บางครั้งกัดกินจากด้านหนึ่งทะลุอีกด้านหนึ่งเป็นรูกลวง ทำให้อ้อยไม่งอกและแห้งตาย ถ้าทำลายระยะอ้อยโต ลำต้นอ้อยจะหักล้มลง เมื่อปลวกเข้าทำลาย ทำให้ผลผลิตอ้อยลดลงร้อยละ 20-40 เปอร์เซ็นต์ ในอ้อยปลูกหรือน้ำหนักอ้อยลดลง 2 ตันต่อไร่ ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

การป้องกันกำจัด ควรไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน 2-3 ครั้ง ใช้สารเคมีฆ่าแมลง pronil (Ascend 5% SC) อัตรา 80 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ใช้ 80 ลิตรต่อไร่ หรือ pronil (Regent 0.3% G) อัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่ โรยบนท่อนพันธุ์แล้วกลบดิน

(6) *เพลี้ยจักจั่นสีน้ำตาล* ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเพศผู้และเพศเมีย คล้ายกัน คือ มีลายปีกสีน้ำตาล ตรงกลางลำตัวมีแถบสีครีมพาดยาวตั้งแต่หัวจรดปลายปีก เพศผู้มีขนาดเล็กกว่าเพศเมียเล็กน้อย ชอบวางไข่ในดินร่วนปนทรายมากกว่าดินเหนียวบริเวณกาบใบติดกับดิน ไข่ที่วางใหม่ ๆ จะมีสีใส รูปร่างยาวรี โคนงอเล็กน้อยคล้ายรูปไต เพลี้ยจักจั่นสีน้ำตาลทำความเสียหายโดยตรงน้อย แต่ที่สำคัญคือ แมลงเป็นพาหะนำโรคใบขาว ซึ่งจะดูคุดกินน้ำเลี้ยงจากต้นอ้อยที่เป็นโรคใบขาวร้อยละ 36.4 ทำให้ผลผลิตอ้อยลดลงร้อยละ 41.7 ความหวานลดลงร้อยละ 20.49 ช่วงเวลาระบาด *Matsumuratettix hiroglyphicus* ระบาดในช่วงเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม *Yamatotettix flavovittatus* ระบาดในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม

การป้องกันกำจัด ควรใช้ท่อนพันธุ์อ้อยที่ผ่านกระบวนการแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำอุ่นหรือผ่านกระบวนการปลอดโรคโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขูดต่ออ้อยที่เป็นโรคและนำไปทำลายนอกแปลงปลูก ในแหล่งที่พบการระบาดของโรคเป็นประจำ หลังการเก็บเกี่ยวให้หรือแปลงทำลายต่ออ้อยและปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อตัดวงจรโรคและแมลงพาหะ โรค เช่น ถั่วมะสะ ถั่วพริ้ว ถั่วเหลือง หรือข้าวโพด เป็นต้น

4) *สัตว์ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด* ได้แก่ หนู ลักษณะและการทำลาย หนูทุกใหญ่ และหนูทุกเล็ก ทำความเสียหายรุนแรงในระยะอ้อยแก่หรือหลังเก็บเกี่ยวอ้อยแล้วโดยกัดกินเนื้อเยื่อภายในบริเวณปล้องอ้อยส่วน โคนและส่วนกลาง ที่มีความหวานมากกว่าส่วนปลาย และขอดลำอ้อยที่ถูกหนูกัดแทะจะเกิดการบวมเน่า ทำให้คุณภาพและปริมาณน้ำตาลลดลง และยังมี

เป็นหนทางให้แมลงและโรคเข้าทำลายซ้ำเติมทำความเสียหายมีมากขึ้น พบระบาดทุกฤดูที่มีการปลูกอ้อย โดยเฉพาะอ้อยที่ปลูกในฤดูแล้ง และเป็นพื้นที่อยู่ติดนาข้าว

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชบริเวณแปลงปลูก และพื้นที่รอบๆ แปลง เพื่อไม่เป็นที่อาศัยของหนู การกำจัดด้วยวิธีกล เช่น การใช้กรงดัก หรือกับดัก เป็นต้น การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของหนู เช่น นกฮูก นกแสก เหยี่ยว พังพอน และงูชนิดต่างๆ เป็นต้น เมื่อสำรวจพบร่องรอยหนู หรือความเสียหายของอ้อยรุนแรง ให้ใช้เหยื่อพิษกำจัด

2.1.7 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม

การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เกษตรกรต้องรู้จักศัตรูพืช ชนิด และอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่น หัวพ่น และวิธีการพ่นที่ถูกต้อง มีข้อแนะนำควรปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องพ่นยาอย่าให้มีรอยรั่ว เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อกเปื้อนเสื้อผ้าและร่างกายของผู้พ่น
- 2) ต้องสวมเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวกและรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
- 3) อ่านฉลากคำแนะนำคุณสมบัติ และการใช้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ก่อนปฏิบัติทุกครั้ง
- 4) ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็น ขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรงขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- 5) เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชสำหรับใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น
- 6) ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ เก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ปรุงอาหารแหล่งน้ำและต้องปิดกุญแจโรงเก็บ
- 7) ภายหลังกการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสาร ต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง
- 8) ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้จะสลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากตารางคำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือสลากที่ภาชนะบรรจุ
- 9) เมื่อใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ให้ล้างขวดบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว คือ ขวด ก่องกระดาษ และถุงพลาสติก ให้ทำลายโดยฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้ความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ ห้ามเผาไฟและห้ามนำมาใช้อีก

2.1.8 การเก็บเกี่ยว

1) *ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม* เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก สังเกตจากยอดอ้อยจะมีช่อดีกว่าปกติ น้ำอ้อยมีความหวานมากกว่า 10 ซี.ซี.เอส. หรือมีค่าบrix ของ ส่วนกลางและปลายลำอ้อยแตกต่างกันน้อยกว่า 2 องศาบrix ควรตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก

2) วิธีการเก็บเกี่ยว

(1) ใช้แรงงาน ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน ควรตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25-30 เซนติเมตร ในอ้อยที่ไม่ออกดอก และตัดต่ำจากใบธง ประมาณ 100-150 เซนติเมตร ในอ้อยที่ออกดอก ใช้ยอดอ้อยมัดโคนและปลายลำอ้อย มัดละ 10 ลำ วางเรียงในไร่

(2) ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว ใช้เครื่องแบบตัดเป็นท่อน ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดบนให้ได้ระดับกับความสูงของอ้อย แล้วใส่รถบรรทุกส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

3) *การจัดการต่ออ้อย* อ้อยที่ใช้แรงงานเก็บเกี่ยวต้องใช้มีดตัดต่ออ้อยให้ชิดดิน ทันทีหลังเก็บเกี่ยว ไม่ต้องเผาใบอ้อยให้ใช้ใบและยอดอ้อยคลุมดิน เพื่อรักษาความชื้นทำให้อ้อยตองอกดี ช่วยป้องกันการงอกของวัชพืช และลดการระบาดของหนอนกออ้อย ให้ปุ๋ยและน้ำตามคำแนะนำ การดูแลรักษา

2.1.9 *วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว* การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว อ้อยที่ใช้แรงงานตัด ต้องส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน อ้อยที่ตัดโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว ต้องส่งโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง การขนส่ง เตรียมยานพาหนะในการขนส่งไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว โดยรถบรรทุกอ้อยต้องสะอาด และเหมาะสมกับปริมาณอ้อย ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัด ศัตรูพืช เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้น มีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกอ้อย

2.1.10 *การบันทึกข้อมูล* ควรบันทึกการปฏิบัติงานในขั้นตอนการผลิตทุกระยะ เพื่อให้มีการตรวจสอบได้ หากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้นสามารถจัดการแก้ไข ดังนี้ สภาพแวดล้อม ปริมาณฝน ความชื้น พันธุ์ วันปลูก ใส่ปุ๋ย โรคระบาด การใช้สารกำจัดศัตรูพืช วันเก็บเกี่ยว และ ค่าใช้จ่าย

2.1.11 *การตลาดอ้อย* พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 เป็นกฎหมาย ที่กำกับดูแลระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ตั้งแต่การบริหารจัดการในไร่อ้อย การผลิตใน โรงงานน้ำตาล และการส่งออก ตลอดจนการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงาน น้ำตาล ทั้งนี้มีคณะกรรมการต่างๆ ด้วยกันหลายส่วน ซึ่งแต่ละส่วนมีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม ดูแล การปลูกอ้อยส่งโรงงาน การผลิตน้ำตาลทราย การจำหน่าย และการกำหนดราคา ในแต่ละปี ซึ่งทำให้การปลูกอ้อยต้องมีการกำหนดพันธุ์อ้อย พื้นที่ปลูก ปริมาณการผลิตในแต่ละปี

ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงงาน และการตลาด ดังนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องผลิตอ้อยตามปริมาณที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด สภาพการซื้อขายอ้อยในปัจจุบัน มี 2 แบบ ได้แก่ ซื้อขายทันที (Spot Market) การซื้อขายอ้อยแบบทันทีมีลักษณะ คือ การที่เกษตรกรนำผลผลิตไปขายเองกับ โรงงานน้ำตาลโดยตรงไม่จำเป็นต้องมีโควตาในการส่งอ้อยให้กับ โรงงานน้ำตาล และ โรงงานจะจ่ายเงินเป็นเงินสด ซึ่งการซื้อขายกันทันทีนั้นมีน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย โดยส่วนใหญ่ทางโรงงานอนุโลมให้มีการซื้อขายในลักษณะนี้ ก็ต่อเมื่อเกษตรกรใช้รถบรรทุกขนาดเล็กบรรทุกมาขาย แต่ไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรเนื่องจากมีต้นทุนสูงในการขนส่งและการซื้อขายล่วงหน้า (Future Forward Market) สภาพตลาดอ้อยส่วนใหญ่เป็นแบบการซื้อขายแบบล่วงหน้า ลักษณะการซื้อขายเพื่อเป็นหลักประกันว่าเมื่อถึงฤดูหีบอ้อยมาถึง โรงงานมีอ้อยเข้าหีบเพียงพอต่อความต้องการผลิตน้ำตาล โดยเกษตรกรทำการเปิดโควตาไว้กับ โรงงานน้ำตาลที่ขายผลผลิต โดยการเปิดโควตานั้นเกษตรกรต้องมีผลผลิตที่ขายอย่างน้อย 1,000 ตัน ต่อโควตา ถ้าเกษตรกรรายใดมีปริมาณผลผลิตไม่ถึงโควตาที่กำหนด เกษตรกรต้องไปรวมกลุ่มกับหัวหน้าโควตา

2.2 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.

5902-2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 127 ตอนพิเศษ 131 ง วันที่ 12 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2553 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

อ้อย โดยทั่วไปหมายถึง อ้อยโรงงาน เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศใช้เป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล ในปัจจุบันพบว่าต้นทุนการผลิตน้ำตาลของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากราคาของต้นทุนการผลิตอ้อยเพิ่มขึ้น ประกอบกับระบบการซื้อขายของตลาดโลกต้องผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดของประเทศผู้ซื้อ ดังนั้น จึงควรมีการปรับปรุงมาตรฐาน และการจัดการการผลิตให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อรักษาระดับความสามารถแข่งขันในตลาดโลก

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2553) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน (มกษ. 5902-2553) โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง มีคุณภาพลดต้นทุนการผลิต มีกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และไม่เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม สามารถตรวจสอบแหล่งผลิต ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการแปรรูป โดยมีข้อพิจารณาและการปฏิบัติในการผลิตอ้อย ดังต่อไปนี้

- 1) พื้นที่ปลูก
- 2) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร
- 3) การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว
- 4) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- 5) การขนส่ง
- 6) สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
- 7) การบันทึกข้อมูล

2.2.1 พื้นที่ปลูก

1) พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ หากสภาพแวดล้อมที่อยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการปนเปื้อน โลหะหนัก และวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ เช่น อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ผลิตพืชที่ใช้สารเคมีมาก ให้เก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกอ้อยอย่างน้อย 1 ครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ และเก็บใบไว้เป็นหลักฐาน

2) พื้นที่ปลูกที่ใช้น้ำ หากสภาพแวดล้อมอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ควรเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วนำส่งตรวจ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บใบไว้เป็นหลักฐาน

3) พื้นที่ปลูกอ้อยควรเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดท้องที่ที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการปลูกอ้อย พ.ศ. 2548 โดยกำหนดให้ท้องที่ที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการปลูกอ้อย โดยต้องมีรัศมีไม่เกิน 100 กิโลเมตรจากโรงงานน้ำตาลที่ใกล้ที่สุด เป็นพื้นที่รับซื้ออ้อยโรงงานน้ำตาล และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (กรณีมีสถานะเสี่ยงต่อการปนเปื้อน โลหะหนักและวัตถุอันตรายทางการเกษตร)

4) จัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) และสถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี

2.2.2 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชนิดศัตรูพืชอ้อย และมีการสำรวจการเข้าทำลายของโรคและแมลง เช่น โรคใบขาว โรคเน่าแดง โรคเส้ดำ โรคกอตะไคร้ หนอนกอลายจุดใหญ่หรือหนอนเจาะลำต้นอ้อย หนอนกอลายจุดเล็ก ค้างคาวหนวดยาวอ้อย ปลวก แมลงนูนหลวง เพลี้ยจักจั่นสีน้ำตาล และศัตรูพืชชนิดอื่นๆ ในแปลงปลูกสม่ำเสมอ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างถูกต้องตรงกับชนิดศัตรูพืช หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดเดิมซ้ำ เพื่อชะลอการต้านทานของวัตถุอันตรายทางการเกษตรของศัตรูพืช

2) ควรใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงตามกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในฉลากกำกับแต่ละชนิด หรือตามคำแนะนำของทางราชการ กรณีที่มีการใช้ไม่ตรงตามคำแนะนำให้ทำการวิเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาและดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดซ้ำ

3) ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551

4) ควรเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องพ่นสารเคมีและ รวมทั้งตรวจสอบวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้องและพร้อมใช้งาน โดยไม่ใช้สารมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรอง

5) มีการใช้ระบบการจัดการศัตรูแบบผสมผสานเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

6) วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เหลืออยู่ควรปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บมิดชิด หากมีการเปลี่ยนภาชนะบรรจุต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องและควรจัดเก็บให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิดสู่ผลิตภัณฑ์และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล

7) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทุกครั้ง ด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และต้องกำจัดให้ถูกวิธีเมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว นอกจากนี้ควรจดบันทึกและทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ

8) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องเกี่ยวกับชนิดของศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้ รวมถึงการป้องกันตนเอง และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

2.2.3 การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว

1) การอนุรักษ์และบำรุงดิน อ้อยโรงงานเป็นพืชที่เจริญเติบโตดีในดินร่วนดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ซึ่งพื้นที่ปลูกอาจเป็นพื้นที่ลาดเอียง ไม่สม่ำเสมอ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายได้สูงมากจากน้ำฝนและแรงลม นอกจากนี้การปลูกอ้อยโรงงานส่วนใหญ่ใช้พื้นที่มาก จึงควรมีการอนุรักษ์และบำรุงดินให้มีความสมบูรณ์อย่างยั่งยืน โดยมีวิธีการดังนี้

(1) ให้ใช้ใบอ้อย เศษซากคอกอ้อยหรือชิ้นส่วนต้นอ้อยที่อยู่ในแปลง คลุมดินเพื่อรักษาความชื้นหรือไถกลบเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ช่วยป้องกันการงอกของวัชพืช และลดการระบาดของหนอนกออ้อย ไม่ควรเผาใบอ้อยเนื่องจากจะทำให้ดินสูญเสียความชื้นและทำลายสิ่งมีชีวิตในดิน

(2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการหมัก หรือกระบวนการอื่นที่จะทำให้เกิดการย่อยสลายโดยสมบูรณ์ และสามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(3) การใช้ปุ๋ยเคมี เลือกใช้เฉพาะปุ๋ยเคมีขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ และให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

(4) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อบำรุงดิน เช่น ปอเทือง หรือโสนอัฟริกัน อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปลูกถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ ถั่วเขียว อัตรา 8 กิโลกรัมต่อไร่ หรือถั่วพรี อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดในระยะออกดอกร้อยละ 75 หรือหลังเก็บเมล็ดพืชปุ๋ยสดแล้ว

(5) การใช้วัสดุปรับปรุงดิน เช่น กากตะกอนหมักกรองน้ำอ้อยหรือฟิเตอร์เค้ก ในอัตรา 5,000 กิโลกรัมน้ำหนักแห้งต่อไร่ ถึง 8,000 กิโลกรัมน้ำหนักแห้งต่อไร่ ยกเว้นในดินที่มีค่าความเป็นกรด-เบส (pH) มากกว่า 7.5

(6) ในพื้นที่ที่มีความลาดเอียง ควรปลูกอ้อยขวางแนวลาดชัน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

2) การคัดเลือกท่อนพันธุ์

(1) คัดเลือกท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ ปลอดศัตรูพืช และตรงตามชนิดพันธุ์ที่บันทึก ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน

(2) การเลือกพันธุ์อ้อยโรงงานที่ใช้ปลูกควรเป็นไปตามคำแนะนำของทางการ หรือข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ชาวไร่อ้อยปลูกในท้องที่ที่คณะกรรมการกำหนด

(3) เพื่อลดความเสี่ยงจากการระบาดของโรคและแมลงและลดต้นทุนการผลิต ควรคัดเลือกท่อนพันธุ์จากแหล่งผลิตพันธุ์ที่เชื่อถือได้ และไม่เป็นแหล่งระบาดของโรคและแมลง สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติได้

(4) ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุเหมาะสมกับฤดูกาลปลูกและวิธีการปลูกอ้อย ดังนี้ ควรใช้ท่อนพันธุ์อายุ 8 เดือน ถึง 10 เดือน สำหรับการปลูกต้นฤดูฝนและพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน และใช้ท่อนพันธุ์ อายุ 10 เดือน ถึง 12 เดือน สำหรับการปลูกปลายฤดูฝน

(5) ท่อนพันธุ์สำหรับแปลงปลูก ให้ใช้มีดตัดต้นอ้อยชิดโคนต้น และตัดยอดต้นอ้อยในจุดต่ำกว่าคอใบสุดท้ายที่คลี่เต็มที่ประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบออกแล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก

3) การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช

(1) การกำจัดและควบคุมศัตรูพืชให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(2) การกำจัดและควบคุมโรคและแมลงของอ้อย มีรายละเอียดคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

(3) การกำจัดและควบคุมวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วง 2 เดือนหลังการปลูก

การกำจัดและควบคุมวัชพืชสำหรับอ้อยปลูก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ไถ 1 ครั้ง ถึง 2 ครั้ง ตากดิน 7 วัน ถึง 10 วัน พรวนดินแล้วคราดเก็บซากราก เหง้า หัว และไหล ของวัชพืชข้ามปีออกจากแปลงปลูก

ข. กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน หรือเครื่องจักรกล 1 ครั้ง ถึง 2 ครั้ง ในช่วงอายุ 1 เดือน ถึง 2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมีใบ 4 ใบถึง 5 ใบ หรือก่อนวัชพืชออกดอก

ค. ในกรณีที่มีการกำจัดวัชพืชไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

การกำจัดและควบคุมวัชพืชสำหรับอ้อยต่อ

ก. หลังแต่งตออ้อยให้ชิดดินแล้วให้ใช้ใบและยอดต้นอ้อยคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นและป้องกันวัชพืชงอก

ข. ใช้เครื่องสับใบอ้อย พรวนจน หรือจอบหมุนคลุกใบอ้อยลงดินก่อนให้ปุ๋ย

ค. ในระยะอ้อยแตกกอ ถ้ามีวัชพืชขึ้นมาก ควรกำจัดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องจักรกล 1 ครั้ง หรือใช้สารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.2.4 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

1) ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

(1) เก็บเกี่ยวอ้อยโรงงานอายุไม่น้อยกว่า 10 เดือน

(2) น้ำอ้อยมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Brix หรือมีความหวานมากกว่า

10 C.C.S.

2) การเก็บเกี่ยว ต้องไม่เผาใบอ้อยเพื่อเก็บเกี่ยว เนื่องจากจะทำให้คุณภาพของอ้อยโรงงานลดลง วิธีเก็บเกี่ยวที่ควรปฏิบัติ ได้แก่

(1) โดยแรงงานคน

ก. ใช้มีดถากใบและกาบใบออกทั้งสองด้าน เพื่อลดจำนวนเศษใบอ้อย ประปนไปบนรถขนส่ง

ข. ควรตัดโคนอ้อยให้ชิดดิน และตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25 เซนติเมตร ถึง 30 เซนติเมตร สำหรับต้นอ้อยที่ยังไม่ออกดอก และตัดต่ำจากใบธงประมาณ 100 เซนติเมตร ถึง 150 เซนติเมตร สำหรับต้นอ้อยที่ออกดอกแล้ว

ค. ใช้ยอดอ้อยมัดโคนและปลายลำอ้อย วางเรียงในแปลงเพื่อรองขนย้ายไปยังโรงงาน

(2) โดยเครื่องเก็บเกี่ยว ใช้เครื่องชนิดตัดเป็นท่อน ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดบนเพื่อตัดยอดต้นอ้อยให้ต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25 เซนติเมตร ถึง 30 เซนติเมตร ผ่านพัดลมเพื่อเป่าทำความสะอาดเศษใบอ้อยออก แล้วขนส่งไปยังโรงงาน

3) การจัดการแปลงหลังเก็บเกี่ยว ไถกลบใบอ้อย เศษซากชิ้นส่วนต้นอ้อย (รวมทั้งตออ้อยเดิมเมื่อรีดแปลง) คลุกเคล้าลงดิน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาอ้อยต่อ

2.2.5 การขนส่ง

1) ต้องส่งอ้อยที่เก็บเกี่ยวแล้ว ถึงโรงงานน้ำตาลอย่างช้าไม่เกิน 3 วัน เพื่อให้ได้คุณภาพและน้ำหนักร้อยละที่ดี

2) เตรียมยานพาหนะสำหรับขนส่งไว้ล่วงหน้าก่อนเก็บเกี่ยว

3) ยานพาหนะที่ใช้บรรทุกอ้อยโรงงาน ต้องสะอาด และมีขนาดเหมาะสมกับปริมาณที่บรรทุก ไม่ควรเป็นยานพาหนะที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตร เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้น มีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนบรรทุก

4) ระมัดระวังไม่ให้สิ่งปลอมปน เช่น ดิน หิน หรือวัตถุอื่นใดที่ไม่ใช่อ้อย โรงงาน รวมทั้งส่วนของต้นอ้อยที่ไม่ต้องการติดไปกับลำอ้อยระหว่างขนขึ้นยานพาหนะ และประปนรวมไปกับลำอ้อยบนยานพาหนะ โดยให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายที่เกี่ยวข้อง เช่น ระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การตัดสินใจข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพอ้อย อ้อยไฟไหม้ ความบริสุทธิ์ของอ้อย และกำหนดประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานน้ำตาล พ.ศ. 2549 ในทางปฏิบัติทั่วไปกำหนดสิ่งปลอมปนไม่เกินร้อยละ 7 ถึง 10 ของน้ำหนักอ้อย เมื่อตรวจสอบขณะเทลำอ้อยลงจากยานพาหนะ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีที่ใช้ตรวจสอบ และเมื่อหีบน้ำอ้อยแล้ว ไม่ควรพบดินหรือทรายเกินร้อยละ 3 ในตัวอย่างน้ำอ้อยที่ตรวจสอบ

2.2.6 สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

1) มีการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น แรงงานที่เจ็บป่วยควรรายงานให้ผู้ประกอบการทราบ และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามความเหมาะสม

2) มีการจัดการด้านสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม อุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

2.2.7 การบันทึกข้อมูล

เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าในระดับฟาร์ม ดังนี้

- 1) จำนวนพื้นที่ปลูก ผลผลิตต่อไร่ และความหวานเป็น °Brix
- 2) ที่มาของปัจจัยการผลิต เช่น ท่อนพันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 4) หลักฐานการฝึกอบรมของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับศัตรูพืชของอ้อย และการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ถ้ามี)
- 5) การอนุรักษ์และบำรุงดิน
- 6) การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช
- 7) วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว
- 8) ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต หรือโรงงานน้ำตาลที่นำผลผลิตไปจำหน่าย รวมถึงวันที่จำหน่าย ทั้งนี้สามารถใช้เอกสารใบรับอ้อย (แบบ อ.1) ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นหลักฐานได้
- 9) หนังสือสัญญาการซื้อขายอ้อย
- 10) บันทึกรายงานของคณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงาน
- 11) เก็บรักษาบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี

3. สภาพทั่วไปของตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

จากรายงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ (2560) กล่าวถึง ลักษณะที่ตั้ง/อาณาเขต และเขตการปกครอง ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การเกษตรกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ลักษณะที่ตั้ง/อาณาเขต และเขตการปกครอง

เมื่อปี พ.ศ. 2514 ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี แยกมาจาก ตำบลศรีสำราญ มีพื้นที่ประมาณ 53 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 33,100 ไร่ มีจำนวนครัวเรือน ทั้งหมด 1,005 ครัวเรือน จาก 9 หมู่บ้าน แบ่งเป็นพื้นที่การเกษตรประมาณ 25,426 ไร่ และพื้นที่ปลูก อ้อยประมาณ 24,853 ไร่ มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือจด อบต.จรเข้สามพัน เทศบาลขุนพิดเพ็ง และ อบต.สระพังลาน อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ทิศใต้จด อบต.ทุ่งคอก และ อบต.บ่อสุพรรณ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ทิศตะวันออกจด อบต.ศรีสำราญ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ทิศตะวันตกจด เทศบาลตำบลรางหวาย และ อบต.พังครุ อำเภอพนมทวน จังหวัด กาญจนบุรี

3.2 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

3.2.1 ภูมิประเทศ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ตั้งอยู่ทางภาคกลางเป็นพื้นที่สำหรับ ที่อยู่อาศัยประมาณร้อยละ 20 เป็นพื้นที่สำหรับการเกษตรร้อยละ 75 และมีพื้นที่ส่วนอื่นๆ ร้อยละ 5

3.2.2 ภูมิอากาศ มีลักษณะร้อนชื้น อากาศเปลี่ยนแปลงไปตามฤดู ซึ่งมี 3 ฤดู ดังนี้
ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ไปจนถึงกลางเดือนพฤษภาคม อากาศ ร้อนและแห้งแล้ง แต่บางครั้งอาจมีอากาศเย็น บางครั้งเกิดพายุฝนฟ้าคะนองทำให้เกิดความเสียหาย แก่ประชาชนทุกปี เรียกว่า “พายุโซนร้อน” มีอุณหภูมิระหว่าง 35-39.9 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ฝนตกมากในช่วงเดือนพฤษภาคม- ตุลาคม แต่อาจเกิดช่วงฝนทิ้ง ซึ่งอาจนานประมาณ 1-2 สัปดาห์หรือบางปีอาจเกิดขึ้นรุนแรงและมี ฝนตกน้อยนานนับเดือนในเดือนกรกฎาคม มีฝนตกเฉลี่ย 1,000 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ในช่วงกลางเดือน ตุลาคมหนาว 1-2 สัปดาห์ เป็นช่วงเปลี่ยนฤดูฝนเป็นฤดูหนาว อากาศแปรปรวนไม่แน่นอน อาจเริ่มมี อากาศเย็นหรืออาจยังมีฝนฟ้าคะนอง อากาศหนาวอุณหภูมิต่ำสุด ประมาณ 15 องศาเซลเซียส

3.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

แหล่งน้ำที่สำคัญของพื้นที่ตำบลหนองบ่ออาศัยแหล่งน้ำจากคลองส่งน้ำชลประทาน เป็นส่วนใหญ่ เป็นคลองส่งน้ำชลประทาน 4 สาย และคลองระบายน้ำชลประทาน 3 สาย โดยพื้นที่ ส่วนใหญ่เหมาะสมในการเกษตรทั้งรูปแบบดั้งเดิม คือ พืชอ้อย และข้าวบริเวณ ที่มีน้ำท่วม (หมู่ 2, 3, 5, 6, 8 และ 9 บางส่วน) ระยะเวลาที่น้ำท่วมขังนานที่สุด 5 วัน ประมาณช่วงฤดูฝน สาเหตุของน้ำท่วมขัง

เกิดจากการระบายน้ำไม่สมดุลกับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา คูคลองตื้นเขินมีผักตบชวา และวัชพืช
อื่นๆ ขึ้นปกคลุมและกีดขวางทางเดินของน้ำ และการพังทลายของหน้าดิน

3.4 การเกษตรกรรม

ประชากรในตำบลหนองบ่อ ร้อยละ 75 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การปลูก
อ้อย ข้าว พืชผัก และผลไม้ รองลงมาคือ ร้อยละ 15 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 10 ประกอบอาชีพ
รับจ้าง และร้อยละ 5 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ ไก่ และสุกร

ตารางที่ 2.2 จำนวนครัวเรือน พื้นที่ ผลผลิตเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ย และราคาขายเฉลี่ยการปลูกอ้อย
ปี พ.ศ. 2560

หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	ราคาขายเฉลี่ย (บาท/ไร่)
บ้านกระดินแดง	80	2,163	15,600	13,800	12,000
บ้านดอนพรหม	136	2,050	15,000	13,000	12,000
บ้านดอนแจ่งพัฒนา	71	2,750	15,000	13,102	12,000
บ้านสำนักแจง	165	3,160	15,000	13,000	12,000
บ้านหนองจิก	73	1,467	15,500	13,500	12,000
บ้านหนองบวบหอม	175	4,366	15,000	12,500	12,000
บ้านหนองบ่อ	148	4,107	15,000	13,000	12,000
บ้านเขาซ่อนหม้อ	187	1,457	15,000	13,500	12,000
บ้านไผ่แขวน	41	3,250	15,000	13,100	12,000
รวม	1,005	22,020	15,137	13,175	12,000

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ (2560)

3.5 โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล, 2560)

เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีการ
นำอ้อยส่งเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล จำนวน 1 โรงงาน ในจังหวัดสุพรรณบุรี และจำนวน
7 โรงงานในจังหวัดกาญจนบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.5.1 จังหวัดสุพรรณบุรี โรงงานน้ำตาลอุตสาหกรรมอุ้มทอง ที่ตั้ง 99 หมู่ที่ 3 ถนนอุ้มทอง-อุทัยธานี อำเภออุ้มทอง ตำบลหนองโอง มีกำลังการผลิตที่ 17,731 ตันอ้อยต่อวัน

3.5.2 จังหวัดกาญจนบุรี มีจำนวน 7 โรงงาน ได้แก่

- 1) โรงงานอุตสาหกรรมมิตรเกษตร ที่ตั้ง 93/1 หมู่ที่ 9 ถนนแสงชูโต ตำบลคอนขมิ้น อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 11,890 ตันอ้อยต่อวัน
- 2) โรงงานน้ำตาลไทยกาญจนบุรี ที่ตั้ง เลขที่ 1 หมู่ที่ 8 ถนนแสงชูโต ตำบลคอนขมิ้น อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 11,764 ตันอ้อยต่อวัน
- 3) โรงงานน้ำตาลนิวกองไทย ที่ตั้ง เลขที่ 75 หมู่ที่ 9 ถนนแสงชูโต ตำบลท่าไม้ อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 8,385 ตันอ้อยต่อวัน
- 4) โรงงานไทยเพิ่มพูนอุตสาหกรรม ที่ตั้ง เลขที่ 84 หมู่ที่ 3 ถนนแสงชูโต ตำบลวังศาลา อำเภอท่าม่วง มีกำลังการผลิตที่ 9,635 ตันอ้อยต่อวัน
- 5) โรงงานน้ำตาลท่ามะกา ที่ตั้ง เลขที่ 14/1 หมู่ที่ 10 ถนนแสงชูโต ตำบลท่ามะกา อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 18,038 ตันอ้อยต่อวัน
- 6) โรงงานประจวบอุตสาหกรรม ที่ตั้ง เลขที่ 14/2 หมู่ที่ 10 ถนนแสงชูโต ตำบลท่ามะกา อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 9,131 ตันอ้อยต่อวัน
- 7) โรงงานไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล ที่ตั้ง เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 ถนนสายพระแท่น ตำบลตะครี๊เอน อำเภอท่ามะกา มีกำลังการผลิตที่ 14,447 ตันอ้อยต่อวัน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญเลี้ยง ข่ายม่าน (2547) ศึกษาการใช้เกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี แยกเป็นประเด็นต่างๆดังนี้

ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรตามเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรในหัวข้อพื้นที่ปลูกอ้อย การเลือกใช้พันธุ์อ้อย การปลูกอ้อย การดูแลรักษาอ้อย สุขลักษณะและความสะอาดภายในไร่อ้อย การควบคุมศัตรูอ้อย การใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูอ้อยอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อย การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว แต่มีหัวข้อการบันทึกข้อมูลเพื่อให้มีการตรวจสอบได้จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนน้อยมีการบันทึกข้อมูลในเรื่องการบันทึกวันที่เก็บเกี่ยว ค่าใช้จ่ายปริมาณคุณภาพ ราคาผลผลิตและรายได้ วันที่ให้ปุ๋ย ให้น้ำ ชนิดและอัตราพันธุ์อ้อยที่ปลูกพร้อมวันที่ปลูก ศัตรูอ้อยที่ระบาดตามชนิดและปริมาณ วันที่พ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูอ้อย

สรุปได้ว่า ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีเพียงหัวข้อเรื่องการบันทึกข้อมูลที่เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการ มีเกษตรกรส่วนน้อยที่จะปฏิบัติ

สำหรับระดับการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกรในขั้นตอนต่างๆ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการเลือกใช้พันธุ์อ้อย การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติน้อยในเรื่องการบันทึกข้อมูลและในภาพรวมพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยทั้ง 10 ขั้นตอนในระดับปฏิบัติมาก

ในส่วนของปัญหาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อย รองลงมามีปัญหาความยุ่งยากในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งปัจจัยการผลิตมีราคาแพง

ฉลอง โปธิสารัตน์ (2548) ศึกษาสภาพการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรผู้เงินทำไร่อ้อยเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 81.0 ผลผลิตอ้อยที่ได้รับเฉลี่ย 137.38 ตันต่อคนต่อปี ส่วนใหญ่มีเครื่องมือในการทำไร่อ้อยเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 93.5 เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมีมากร้อยละ 91.3 แต่ส่วนมากใส่สูตรที่ไม่ถูกต้องร้อยละ 45.5 ส่วนที่ใส่ถูกต้อง ร้อยละ 44.9 การเก็บเกี่ยวอ้อยส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในช่วงเดือนธันวาคม – เดือนมกราคม ส่วนใหญ่จะไม่เผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งอ้อยสู่โรงงานส่วนใหญ่จ้างรถขน ซึ่งจะจำหน่ายโดยผ่านหัวหน้าโควต้า มีการวัดค่า ซีซีเอส ก่อนจำหน่ายและก่อนจำหน่ายจะสอบถามราคาจากพ่อค้าท้องถิ่นและปัจจัยที่ตัดสินใจขายอ้อยเพราะมีราคาสูงและต้องการใช้หนี้ เกษตรกรมีปัญหามากใน 4 ประเด็นคือ ปัญหาขาดเครื่องจักรกลที่เหมาะสม ขาดปุ๋ยเคมีและสารเคมี ขาดความรู้สนับสนุนอ้อยพันธุ์ดีและปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ

ผดุงศักดิ์ เพชรสังหาร (2550) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตอ้อยน้ำตาลของเกษตรกรในอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนมากมีการนำเทคโนโลยีการผลิตอ้อยน้ำตาลมาใช้ในการผลิตอ้อยน้ำตาล และมีข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในด้านต่างๆ ดังนี้ ปัญหาด้านการตลาดเสนอให้มีการแก้ไขปัญหาราคาผลผลิตให้สูงขึ้น และด้านการผลิตเกษตรกรเสนอให้มีการปรับปรุงแหล่งน้ำและก่อสร้างใหม่ให้มีน้ำปริมาณเพียงพอในการใช้ทำการเกษตร รวมถึงใช้บริโภคในชุมชน

สุธาสิณี ภูจันทร์ (2550) ศึกษาสิ่งจูงใจในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยนั้น เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยว ความต้องการปริมาณน้ำในการเจริญเติบโต ผลผลิตอ้อยใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ การปลูกอ้อยในเขตชลประทาน และการปลูกอ้อยข้ามแล้ง สภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่

ปลูกอ้อยต้นฝน ไถเตรียมดินก่อนปลูกเฉลี่ย 2.93 ต่อปี และเกษตรกรเคยผ่านการอบรมความรู้ในการผลิตอ้อย

สุริพร เชื้ออินทร์ (2553) ต้นทุนและสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่มีตำแหน่งทางสังคม เป็นสมาคมกลุ่มอาชีพ มีสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 1-3 คน ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อย 11-15 ปี มีอาชีพหลักโดยการทำไร่ มีอาชีพรองโดยการทำนา ใช้แรงงานในครอบครัวเพื่อปลูกอ้อย ใช้แรงงานจ้างเก็บเกี่ยว และมีแหล่งเงินทุนเป็นเงินออม สภาพการผลิตอ้อยส่วนใหญ่มีการเตรียมดินโดยการไถเคาะโดยใช้แทรกเตอร์ การไถแปรและการคราดโดยใช้รถไถเดินตาม มีสภาพการปลูกโดยปลูกอ้อยข้ามแล้งเดือนพฤศจิกายน ปลูกอ้อยพันธุ์อู่ทอง 1 โดยใช้แรงงานปลูก ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงาน 2 ครั้ง ต่อฤดูกาลผลิต กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี 1 ครั้ง ต่อฤดูกาลผลิต ใส่ปุ๋ยโดยใช้แรงงาน 2 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต และใช้น้ำฝนธรรมชาติ

เอกรินทร์ รอดจากภัย (2553) ศึกษาการจัดการการผลิตของเกษตรกรที่ทำสัญญากับโรงงานน้ำตาลไทยเอกสิทธิ์ ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พบว่า หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย ร้อยละ 75.2 อายุเฉลี่ย 48.34 ปี ระดับการศึกษาจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยงานเพาะปลูก 1-2 คน มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในปี 2552 เฉลี่ย 61.02 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรมีการจัดการเรื่องของน้ำให้แก่อ้อย โดยการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ด้านปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร คือ ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ ขาดแคลนอ้อยพันธุ์ดี แหล่งน้ำในการเพาะปลูกมีอย่างจำกัด ปัญหาโรคระบาดที่ควบคุมได้ยากและต้องใช้เงินทุนที่สูง ราคาน้ำมันแพง แหล่งเงินทุนคิดดอกเบี้ยสูง แรงงานภายในครอบครัวมีไม่เพียงพอ ปัญหาด้านกระบวนการซื้อขาย ได้แก่ การกำหนดราคาซื้อขายต้องใช้เวลาานทำให้ผลการหีบต้องล่าช้าไป ราคาอ้อยที่ได้ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้า และราคาผลผลิต

แนวทางการแก้ไขปัญหา คือ เกษตรกรควรสรรหาอ้อยพันธุ์ดีที่ให้ปริมาณค่าน้ำตาลสูงไว้ต่อดี ทนทานต่อโรคและแมลง เกษตรกรควรขยายพันธุ์อ้อยเอง ต้องมีความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่หน่วยงานอย่างดีที่เกี่ยวข้อง และควรมีการจัดการเรื่องความรู้วิชาการเกี่ยวกับการจัดการการผลิตอ้อย ทั้งด้านการจัดการต้นทุนต่างๆ และการจัดการรายได้ ความรู้เรื่องของเทคโนโลยีการปลูกหรือนวัตกรรมใหม่ๆ การปรับปรุงดิน ด้านการซื้อขาย คือ ราคาอ้อยต้องมีความโปร่งใส เกษตรกรควรส่งหนี้ยึดตามกำหนด และมีการจัดการระบบการซื้อขายอ้อยที่เหมาะสม

วิจิต สุวรรณ (2554) ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยของลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกร

ส่วนใหญ่ปลูกอ้อยพันธุ์ 85-2-352 ที่เป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาลแม่วัง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองจึงต้องเช่าที่ดินผู้อื่น โดยมีขนาดพื้นที่เฉลี่ย 30.84 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 6.09 ตันต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าผลผลิตโดยเฉลี่ยของประเทศที่ 11.16 ตันต่อไร่ การปลูกอ้อย อาศัยภูมิปัญญาดั้งเดิม ไม่เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต และพึ่งพาน้ำธรรมชาติ ปัญหาที่สำคัญ คือ สภาวะแห้งแล้ง ในส่วนของปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอ้อย มีแรงจูงใจทางด้านรายได้ และสินเชื่อจากโรงงานน้ำตาลและสถาบันการเงินในชุมชน ซึ่งสถาบันการเงินหลักในการปล่อยสินเชื่อ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยแนวทางหลักที่สามารถจูงใจเกษตรกรให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตแบบดั้งเดิมเป็นการผลิตที่มุ่งสู่การเพิ่มผลผลิต คือ การผสมผสานการสร้างแรงจูงใจทางด้านรายได้ และสินเชื่อผ่านการทำแปลงสาธิตที่มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีต้นทุนที่ชัดเจน และมีหลักประกันด้านรายได้

เกรียงศักดิ์ ภัทราโกศล (2553) ศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมของชาวไร่อ้อยในการลดการเผาอ้อยของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลบ้านไร่ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี พบแนวทางการมีส่วนร่วมของชาวไร่อ้อยในการลดการเผาอ้อยของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล ดังนี้ 1) เจ้าของไร่อ้อยต้องเพิ่มค่าจ้างในการตัดอ้อยสดให้แก่คนงานตัดอ้อย 2) โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลบ้านไร่ต้องจัดหารถตัดให้เพียงพอต่อความต้องการของชาวไร่อ้อยและให้สิทธิพิเศษแก่ชาวไร่อ้อยที่ตัดอ้อยสด และคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายควรผลักดันให้มีการแก้ไขกฎหมายให้ราคาอ้อยสดสูงกว่าราคาอ้อยไฟไหม้

เสาวนุช ศรวรพันธ์ (2554) ศึกษาการผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีความรู้มากที่สุด คือความรู้เกี่ยวกับการไถ และน้อยที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุโรคใบขาวอ้อย แหล่งความรู้พื้นฐานที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ระดับน้อย ได้แก่ สถาบันการศึกษา ร้านจำหน่ายวัสดุเกษตร หนังสือพิมพ์อื่นๆ เช่น สมคมชาวไร่อ้อย และสื่ออินเทอร์เน็ต ในส่วนของปัญหาการผลิตอ้อย เกษตรกรมีปัญหายุ่งยากในระดับปานกลาง ในด้านการปลูก เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ การเลือกพื้นที่ปลูก และน้อยที่สุดคือ ระยะเวลาปลูก ประเด็นด้านการดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ โรคแมลงและการป้องกันกำจัด น้อยที่สุด คือการกำจัดวัชพืช ประเด็น การดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหามากที่สุด คือ คุณภาพน้ำตาล (C.C.S) และน้อยที่สุด คือ อายุอ้อยที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ แหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อการผลิตอ้อย รัฐควรมีนโยบายช่วยเหลือเกี่ยวกับราคาปุ๋ยเคมี การสนับสนุนอ้อย และโรงงานควรมีการกำหนดราคาความแตกต่างที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรับซื้ออ้อยเผาและอ้อยไม่มีการเผา

ชมพูนุช วงศ์สุวรรณ (2555) การศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตอ้อยและการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน กรณีศึกษา: ตำบลบ่อสุพรรณ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการเพาะปลูก 2554/2555 พบว่า ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานของเกษตรกร มีปัญหาหลายด้าน คือ ปัญหาด้านการปลูก ได้แก่ ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ สาเหตุมาจากเกษตรกรไม่เคยบำรุงดิน และใช้สารเคมีเป็นจำนวนมากทำให้ดินเสื่อมโทรมเร็วกว่าปกติ แนวทางแก้ไขคือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพบำรุงดิน ปัญหาโรคอ้อย เกษตรกรใช้ยาเคมีเป็นจำนวนมาก แนวทางแก้ไขคือ รมรงค์ให้เกษตรกร ไร่อ้อยใช้ปุ๋ยชีวภาพ มูลสัตว์ ปุ๋ยอินทรีย์ และการเลือกท่อนพันธุ์อ้อยสำหรับปลูกที่มีคุณภาพ และปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการปลูกอ้อย แนวทางแก้ไขคือ การใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน แต่มีข้อจำกัด คือ เกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมากจึงจะคุ้มค่าการลงทุน ส่วนปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ปัญหาขาดแคลนแรงงานตัดอ้อย ปัญหาเครื่องจักรมีราคาแพง แนวทางแก้ไขคือ สนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มในการซื้อเครื่องจักร และปัญหาการเผาอ้อย แนวทางแก้ไขคือ ให้เจ้าของไร่เผาระวังให้มากขึ้น โดยการให้คนงานไปเผาไร่อ้อย และปัญหาด้านการขนส่ง ได้แก่ ทางขนส่งไม่สะดวก แนวทางแก้ไขคือ ปรับปรุงทางขนส่งให้ดีขึ้น

เจนจิรา ใจทาน (2556) ศึกษาการรับรู้ผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอดากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าการเข้าอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 58.5 เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจากการเผาอ้อยร้อยละ 98.5 เกษตรกรรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยอยู่ในระดับมาก และพบปัญหาคือการเผาอ้อยทำให้อ้อยถูกตัดราคาจากโรงงานเกษตรกรมีต้นทุนในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น

อนุสร วงศ์ประเทศ (2557) ศึกษาการจัดการการผลิตอ้อยในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 76.8 มีอายุเฉลี่ย 49.93 ปี มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.7 สภาพทางเศรษฐกิจเกษตรกรประกอบอาชีพอื่นควบคู่กับอาชีพทำไร่อ้อย คือ รับราชการ และยังมีการปลูกพืชอื่นๆเช่น ผัก มันสำปะหลัง และสับปะรด ในด้านการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรพบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรส่วนมากมีการปฏิบัติตามวิธีการจัดการการผลิตอ้อย คิดเป็นร้อยละ 72.6 เมื่อแยกเป็นรายประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การไถตามขั้นตอนและทำร่องอ้อยที่ได้มาตรฐาน การคัดเลือกพันธุ์อ้อยที่สมบูรณ์ดี อายุ 8 – 10 เดือน การปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องจักรปลูกอ้อย ความต้องการของเกษตรกรในการพัฒนาในการจัดการการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความต้องการวิธีการพัฒนาเกี่ยวกับการจัดการการผลิตอ้อยอยู่ในระดับมากคะแนนเฉลี่ย 3.59 วิธีการพัฒนาความรู้เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยทั้ง 9 วิธี มากที่สุด 2 วิธีคือ ให้เจ้าหน้าที่โรงงานน้ำตาลและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไปพบปะที่แปลงอ้อยหรือที่บ้านเกษตรกร ประเด็นความรู้ที่เกษตรกร

ต้องการจะนำไปพัฒนาการจัดการการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ที่จะนำไปพัฒนาการจัดการการผลิตอ้อยในระดับมากที่สุดมี 2 ประเด็น คือ การคัดเลือกพันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับพื้นที่ และขั้นตอนการปลูก/วิธีการปลูกอ้อย

วุฒิปันธุ์ เหลืองวิไล (2558) ศึกษาการจัดการปัญหาแรงงานของผู้ประกอบการไร่อ้อยในจังหวัดนครปฐม พบว่าผู้ประกอบการไร่อ้อยมีการจัดหาแรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาแทนแรงงานในพื้นที่ เนื่องจากแรงงานในพื้นที่หันไปทำงานอุตสาหกรรมมากขึ้น และแรงงานเดิมที่เคยทำอยู่ด้วยกันก็เริ่มเข้าสู่แรงงานผู้สูงอายุ โดยผู้ประกอบการมีคนรู้จักในจังหวัดตามพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะพาไปหาแรงงานตามหมู่บ้านต่างๆ หลังจากที่จัดหาแรงงานมาได้ ผู้ประกอบการจะมีการทำสัญญาและให้เบิกเงินล่วงหน้า ซึ่งเป็นส่วนของค่าแรงไปใช้จ่ายก่อน และยังได้กล่าวถึงสภาพปัญหาแรงงานของผู้ประกอบการไร่อ้อยในจังหวัดนครปฐมว่า ผู้ประกอบการไร่อ้อยปัจจุบันแรงงานรุ่นใหม่ขาดแรงจูงในการทำงาน งานไร่อ้อยเป็นงานที่หนักแต่ได้ค่าตอบแทนน้อยกว่างานอุตสาหกรรม อีกทั้งแรงงานส่วนใหญ่เริ่มเข้าสู่ผู้สูงอายุมากขึ้น จึงไม่สามารถใช้แรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและแรงงานที่มีส่วนใหญ่วิถีชีวิตอ้อยสดแต่ต้องการที่จะตัดอ้อยเผาใบ ทำให้ผู้ประกอบการตัดสินใจเผาใบอ้อย เพราะการเผาใบอ้อยทำให้ตัดอ้อยได้ง่าย และแรงงานได้ค่าตอบแทนสูงกว่าการตัดอ้อยสดแต่การเผาใบอ้อยก่อนตัด จะทำให้ค่าความหวานและคุณภาพลดลง ถูกโรงงานหักค่าความหวานของน้ำตาล ในส่วนของการใช้รถตัดอ้อยของโรงงานน้ำตาลซึ่งมีให้เช่าแต่ก็มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการจ้างแรงงานคน ส่งผลให้กำไรที่เกษตรกรจะได้ลดลง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรพื้นที่เป้าหมายโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ เกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เสียภาษีบำรุงท้องที่ในเขตตำบลหนองบ่อ ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 279 ครัวเรือน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโรยามานะ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้ตัวอย่างจำนวน 165 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 วิธีการสุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยสุ่มทั้ง 9 หมู่บ้าน ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี และทำการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย

1.2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทำการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มี ความคลาดเคลื่อน (e) ที่ 0.05 โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่า ในสูตรของทาโรยามานะ

$$n = \frac{279}{1 + (279)(0.05)^2} = 165 \text{ คน}$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง 165 คน ได้มีการจัดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง หมู่บ้านละ 18 คน สำหรับบ้านหนองบวบหอม บ้านเขาช่อนหม้อ และบ้านหนองบ่อ มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวนหมู่บ้านละ 19 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

หมู่บ้าน	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
บ้านหนองจิก	18
บ้านหนองบวบหอม	19
บ้านไผ่แขวน	18
บ้านสำนักแจง	18
บ้านดอนพรหม	18
บ้านเขาช่อนหม้อ	19
บ้านหนองบ่อ	19
บ้านกระถิ่นแดง	18
บ้านดอนแจงพัฒนา	18
รวม	165

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นไปตามแนวทางวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ โดยมีเนื้อหาของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลสภาพสังคมของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตอ้อย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อย การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร และจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อย

2) ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้ทั้งหมดในครัวเรือน และหนี้สินทั้งหมดในครัวเรือน

3) ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ได้แก่ ลักษณะพื้นที่ ลักษณะเนื้อดิน พันธุ์อ้อยที่ผลิต พื้นที่การผลิต การดูแลด้านโรค แมลง ศัตรูศัตรูอ้อย ช่วงเดือนที่ปลูกอ้อย การให้น้ำในแปลงอ้อย ผลผลิตอ้อยทั้งหมด การเผาอ้อย การอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย

ตอนที่ 2 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย คำถามถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน จำนวน 7 ประเด็น ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูก 2) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 3) การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 5) การขนส่ง 6) สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และ 7) การบันทึกข้อมูล

ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย

1) ปัญหาในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพพื้นที่ ด้านพันธุ์อ้อย ด้านการปลูก ด้านการดูแลรักษา ด้านวัชพืช ศัตรูอ้อย และการป้องกันกำจัด ด้านการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว

2) ความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรเสนอไว้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาการผลิตอ้อยต่อไป

2.2 การสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานต่างๆ

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดในการศึกษา

2.2.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความคิดเห็น

2.3 การตรวจความถูกต้องของเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อตรวจสอบว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการ และครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาหรือไม่โดยการนำ

แบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาก่อนที่จะนำไปทดสอบต่อไป

2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วไปทดลองสัมภาษณ์เกษตรกรที่ผลิตอ้อยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 20 ราย และนำมาปรับปรุงเครื่องมือ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสอบถามเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการผลิต 2558/59 โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบถามเกษตรกร ได้แก่ แบบสอบถามรายชื่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ดินสอ ปากกา เครื่องคิดเลข และกล้องถ่ายรูป

3.2 การวางแผนการออกเก็บข้อมูล โดยจัดทำแผนการออกไปสอบถามข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรตำบลหนองบ่อที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้วิจัยออกไปสอบถามตามแผน

3.3 การสอบถาม ผู้สอบถามแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่วิจัย และประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการวิจัย เริ่มสอบถามโดยชี้แจงการตอบแบบสอบถาม และผู้กรอกแบบสอบถามบันทึกคำตอบตามที่เกษตรกรตอบ

3.4 การสิ้นสุดการสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่ได้ และกล่าวขอบคุณเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละชุด จากนั้นนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับ ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตย่อยของเกษตรกร ใช้วิธีการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
- 4.2 การประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตย่อยของเกษตรกร ใช้วิธีการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
- 4.3 การวิเคราะห์การปฏิบัติในการจัดการการผลิตย่อยของเกษตรกร ใช้วิธีการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
- 4.4 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตย่อยของเกษตรกร โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลสภาพสังคมของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตอ้อย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อย การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร และจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อย ปรากฏผลดังนี้

1.1.1 เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 68.5 และเพศหญิง ร้อยละ 31.5

1.1.2 อายุ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 49.6 รองลงมา มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.4 ปี รองลงมา มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 6.7 และเกษตรกรส่วนน้อยมีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ร้อยละ 1.2

1.1.3 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 59.4 รองลงมา จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 28.5 รองลงมา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.6 และเกษตรกรส่วนน้อยไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 5.5

1.1.4 ประสบการณ์ในการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยเฉลี่ย 23.55 ปี ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 50 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อย 11-20 ปี ร้อยละ 35.8 รองลงมา มีประสบการณ์ 21-30 ปี ร้อยละ 24.8 รองลงมา มีประสบการณ์ 31-40 ปี ร้อยละ 20.0 ปี และเกษตรกรส่วนน้อยมีประสบการณ์ 41-50 ปี ร้อยละ 3.0

1.1.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง ร้อยละ 85.5 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ ร้อยละ 56.4 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 32.7 และเกษตรกรส่วนน้อยได้รับข้อมูลข่าวสารจากร้านเคมีภัณฑ์ ร้อยละ 20.0

1.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 64.8 รองลงมา เป็นสมาชิกกลุ่มสมาคมชาวไร่อ้อย ร้อยละ 58.2 และเกษตรกรส่วนน้อยเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ทางการเกษตร ร้อยละ 20.6

1.1.7 จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 4.98 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน สูงสุด 11 คน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวน 3-4 คน ร้อยละ 50.3 รองลงมา มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวน 1-2 คน และ 5-6 คน เท่ากัน ร้อยละ 21.2 รองลงมา มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวนมากกว่า 8 คน ร้อยละ 5.5 และเกษตรกรส่วนน้อยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวน 7-8 คน ร้อยละ 1.8

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพสังคมของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

เพศ	สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max		min		\bar{X}
				max	min	max	min	
ชาย		113	68.5					
หญิง		52	31.5					

n = 165

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 165					
สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
อายุ			65	26	52.01
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	2	1.2			
31-40 ปี	11	6.7			
41-50 ปี	60	36.4			
51-60 ปี	82	49.6			
มากกว่า 60 ปี	10	6.1			
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	5.5			
ประถมศึกษา	98	59.4			
มัธยมศึกษา	47	28.5			
ปริญญาตรี	11	6.6			
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0			
ประสบการณ์ในการผลิตอ้อย			50	4	23.55
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	27	16.4			
11 – 20 ปี	59	35.8			
21 – 30 ปี	41	24.8			
31 – 40 ปี	33	20.0			
41 - 50 ปี	5	3.0			
การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อย*					
หน่วยงานราชการ	54	32.7			
เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง	141	85.5			
เอกสารคำแนะนำ	41	24.8			
สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์	93	56.4			
ร้านขายเคมีภัณฑ์	33	20.0			
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์	38	23.0			

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 165

สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร*					
ธ.ก.ส.	107	64.8			
สหกรณ์การเกษตร	34	20.6			
กลุ่มสมาคมชาวไร่อ้อย	96	58.2			
จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อย					
			11	2	4.98
1-2 คน	35	21.2			
3-4 คน	83	50.3			
5-6 คน	35	21.2			
7-8 คน	3	1.8			
มากกว่า 8 คน	9	5.5			

หมายเหตุ : * เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รายได้ในการผลิตอ้อย และหนี้สินทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.1 **อาชีพหลัก** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 90.2 รองลงมาเกษตรกรมีอาชีพหลักในการค้าขายและอาชีพรับจ้างเท่ากัน คือ ร้อยละ 4.9

1.2.2 **อาชีพรอง** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพรอง ร้อยละ 81.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพรองในการทำเกษตรอื่นๆ เช่น ไม้ผล สวนผัก ปศุสัตว์ เป็นต้น ร้อยละ 44.8 รองลงมา เกษตรกรมีอาชีพรองในการประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 24.8 รองลงมา ประกอบอาชีพรองในการค้าขาย ร้อยละ 21.2 และเกษตรกรส่วนน้อยมีอาชีพรองในการรับราชการ รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 3.7

1.2.3 **แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อย** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 69 รองลงมา เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนจากกลุ่มสหกรณ์ต่างๆ ร้อยละ 52.1 รองลงมา เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนจากธนาคารพาณิชย์และ

กองทุนหมู่บ้านเท่านั้น ร้อยละ 35.2 และเกษตรกรส่วนน้อยใช้ทุนของตนเองในการผลิตอ้อย ร้อยละ 10.3

1.2.4 รายได้ในการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 15,840 บาทต่อไร่ รายได้ต่ำสุด 13,200 บาทต่อไร่ รายได้สูงสุด 18,480 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ 14,001-15,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 55.1 รองลงมา มีรายได้ 15,001-16,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 42.4 และเกษตรกรส่วนน้อยมีรายได้ 13,000 -14,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 2.4

1.2.5 หนี้สินทั้งหมด พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 838,918.33 บาทต่อปี หนี้สินต่ำสุด 100,000 บาทต่อปี หนี้สินสูงสุด 3,000,000 บาทต่อปี โดยเกษตรกรไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 27.2 รองลงมา เกษตรกรมีหนี้สิน 800,001-1,000,000 บาทต่อปี ร้อยละ 21.2 รองลงมา เกษตรกรมีหนี้สิน 200,001-400,000 บาทต่อปี และมากกว่า 1,000,000 บาทต่อปี เท่ากัน ร้อยละ 14.5 และเกษตรกรส่วนน้อยมีหนี้สิน น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 4.8

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	n = 165		
			max	min	\bar{x}
อาชีพหลัก					
ปลูกอ้อย	149	90.2			
ค้าขาย	8	4.9			
รับจ้าง	8	4.9			
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 165					
สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
อาชีพครอง*					
เกษตรกรปลูกอ้อยเป็นหลัก	31	18.8			
มี	134	81.2			
- ทำการเกษตรอื่นๆ เช่น ไม้ผล	74	44.8			
สวนผัก ปศุสัตว์ เป็นต้น					
- ค้าขาย	35	21.2			
- รับจ้าง	41	24.8			
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	3.7			
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร*					
ทุนตนเอง	17	10.3			
ญาติที่น้อง เพื่อนบ้าน	25	15.2			
ธ.ก.ส.	114	69			
ธนาคารพาณิชย์	58	35.2			
กลุ่มสหกรณ์ต่างๆ	86	52.1			
กองทุนหมู่บ้าน	58	35.2			
รายได้ในการผลิตอ้อย			18,480	13,200	15,840
13,000-14,000 บาทต่อไร่	4	2.4			
14,001-15,000 บาทต่อไร่	91	55.1			
15,001-16,000 บาทต่อไร่	70	42.4			
มากกว่า 16,000 บาทต่อไร่	7	4.2			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	n = 165		
			max	min	\bar{X}
หนี้สินทั้งหมด			3,000,000	100,000	838,918.33
น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี	8	4.8			
200,001-400,000 บาทต่อปี	24	14.5			
400,001-600,000 บาทต่อปี	16	9.7			
600,001-800,000 บาทต่อปี	12	7.3			
800,001-1,000,000 บาทต่อปี	35	21.2			
มากกว่า 1000000 บาทต่อปี	24	14.5			
ไม่มี	46	27.9			

หมายเหตุ : *เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.3 ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยได้แก่ ลักษณะพื้นที่ ลักษณะเนื้อดิน พื้นที่การผลิตอ้อย พันธุ์อ้อยที่ผลิต ช่วงเดือนที่ปลูกอ้อย การให้น้ำ การดูแลด้าน โรค แมลง สัตว์ ศัตรูอ้อย ผลผลิตอ้อยทั้งหมด การเผาอ้อยของเกษตรกร การอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ปรากฏผลดังนี้

1.3.1 ลักษณะพื้นที่ พบว่า เกษตรกรมีลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ดอน ร้อยละ 93.9 และมีลักษณะพื้นที่เป็นกลุ่มน้ำขัง ร้อยละ 6.1

1.3.2 ลักษณะเนื้อดิน พบว่า เกษตรกรมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินทราย ดินร่วนทราย ร้อยละ 50.3 และมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนเหนียว ร้อยละ 49.7

1.3.3 พื้นที่การผลิตอ้อย

1) **พื้นที่ของตนเอง** พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การผลิตอ้อยเฉลี่ย 98.67 ไร่ มีพื้นที่ต่ำสุด 8 ไร่ สูงสุด 300 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ ร้อยละ 30.9 รองลงมา มีพื้นที่ 81 – 100 ไร่ ร้อยละ 29.1 รองลงมา มีพื้นที่ 61 – 80 ไร่ ร้อยละ 27.9 และเกษตรกรส่วนน้อยมีพื้นที่การผลิตอ้อยของตนเอง 21 – 40 ไร่ ร้อยละ 3.6

2) **เช่าเพิ่ม** พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เช่าเฉลี่ย 39.15 ไร่ พื้นที่เช่าต่ำสุด 10 ไร่ สูงสุด 50 ไร่ โดยเกษตรกรมีการเช่าพื้นที่เพิ่ม 10 -20 ไร่ ร้อยละ 13.9 รองลงมาเช่าเพิ่ม 21 -40 ไร่ ร้อยละ 11.5 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการเช่าพื้นที่เพิ่ม 41 – 60 ไร่ ร้อยละ 3.6

1.3.4 พันธุ์อ้อยที่ผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อ้อยขอนแก่น 3 ร้อยละ 75.2 รองลงมา พันธุ์แอลเค 92 – 11 ร้อยละ 40.6 รองลงมา พันธุ์อุทอง 12 ร้อยละ 23.6 และเกษตรกรส่วนน้อยใช้พันธุ์อ้อยสุพรรณบุรี 80 ร้อยละ 1.8

1.3.5 ช่วงเดือนที่ปลูกอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม ร้อยละ 24.9 รองลงมา ช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ ร้อยละ 22.4 รองลงมา ช่วงเดือน มีนาคม – เมษายน ร้อยละ 18.2 และเกษตรกรส่วนน้อยปลูกอ้อยในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม ร้อยละ 3.0

1.3.6 การให้น้ำในแปลงอ้อย พบว่า เกษตรกรให้น้ำแบบร่อง ร้อยละ 99.4 และเกษตรกรให้น้ำอ้อยแบบน้ำหยด ร้อยละ 0.6

1.3.7 การดูแลด้านโรค แมลง และสัตว์ศัตรูอ้อย จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรไม่มีปัญหาและมีความเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีศัตรูธรรมชาติได้แก่ แมลงหางหนีบ มด และสัตว์ศัตรูอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยลดการทำลายของโรคแมลงได้

1.3.8 ผลผลิตอ้อยทั้งหมด พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตอ้อยทั้งหมดเฉลี่ย 18.5 ต้นต่อไร่ ผลผลิตต่ำสุด 15 ต้นต่อไร่ สูงสุด 21 ต้นต่อไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีผลผลิต 17 – 18 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 72.7 รองลงมา เกษตรกรมีผลผลิต 19 -20 ต้นต่อไร่ รองลงมา เกษตรกรมีผลผลิตมากกว่า 20 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 1.8 และเกษตรกรส่วนน้อยมีผลผลิตอ้อย 15 -16 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 1.2

1.3.9 การเผาอ้อยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเผาอ้อยทั้งหมด ร้อยละ 83.0 รองลงมา เผาอ้อยบางส่วน ร้อยละ 15.2 และเกษตรกรส่วนน้อยไม่เผาอ้อย ร้อยละ 1.8 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้สาเหตุการเผาอ้อยเนื่องจากเข้าใจว่า ถ้าไม่เผาแรงงานไม่ยอมตัด ร้อยละ 69.6 รองลงมา เกษตรกรเข้าใจว่า เก็บเกี่ยวอ้อยได้ง่าย ร้อยละ 13.3 รองลงมา เกษตรกรให้เหตุผลว่าเก็บเกี่ยวได้รวดเร็ว ร้อยละ 9.1 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการเผาอ้อยเนื่องจากเข้าใจว่า หากงานตัดอ้อยง่าย ร้อยละ 7.9

1.3.10 การอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ร้อยละ 83.0 และเกษตรกรเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ร้อยละ 17.0 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการเข้ารับการอบรมเพียง 1 ครั้ง ร้อยละ 12.7

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165					
สภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
ลักษณะพื้นที่					
ที่ดอน	155	93.9			
ที่ลุ่มมีน้ำขัง	10	6.1			
ลักษณะเนื้อดิน					
ดินทราย ดินร่วนทราย	83	50.3			
ดินเหนียว ดินร่วนเหนียว	82	49.7			
พื้นที่การผลิตอ้อย					
1. พื้นที่ของตนเอง			300	8	98.67
1-20 ไร่	2	12			
21-40 ไร่	6	3.6			
41-60 ไร่	12	7.3			
61-80 ไร่	46	27.9			
81-100 ไร่	48	29.1			
มากกว่า 100 ไร่	51	30.9			
2. เช่าเพิ่ม			50	10	39.15
10-20 ไร่	23	13.9			
21-40 ไร่	19	11.5			
41 -60 ไร่	6	3.6			
เช่าทั้งหมด	0	0.0			

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 165

สภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
พันธุ์อ้อยที่ผลิต*					
แอลเค 92-11	67	40.6			
สุพรรณบุรี 80	3	1.8			
ขอนแก่น 3	124	75.2			
อู่ทอง 12	39	23.6			
อื่นๆ เช่น เค-200 และแอลเค 17 เป็นต้น	10	6.1			
ช่วงเดือนที่ปลูกอ้อย					
มกราคม-กุมภาพันธ์	37	22.4			
มกราคม-มีนาคม	15	9.1			
มกราคม-เมษายน	5	3.0			
กุมภาพันธ์-มีนาคม	41	24.9			
กุมภาพันธ์-เมษายน	14	8.5			
มีนาคม-เมษายน	30	18.2			
มีนาคม-พฤษภาคม	15	9.1			
เมษายน-พฤษภาคม	8	4.8			
การให้น้ำ					
แบบร่อง	164	99.4			
แบบน้ำหยด	1	0.6			

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 165					
สภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
การดูแลด้านโรค แมลง สัตว์ศัตรูอ้อย					
1. เกษตรกรพบโรคระบาดในแปลงอ้อยหรือไม่					
ไม่พบ	165	100			
พบ	0	0			
2. เกษตรกรพบแมลงศัตรูอ้อย เช่น หนอนกอลายจุด ตัวหนอนยาว กัดกินอ้อยหรือไม่					
ไม่พบ	163	98.8			
พบ	2	1.2			
3. เกษตรกรพบสัตว์ศัตรูอ้อย (หนู) ในแปลงอ้อยของท่านหรือไม่					
ไม่พบ	160	97.0			
พบ	5	3.0			
4. เกษตรกรพบศัตรูธรรมชาติในแปลงอ้อยของท่านหรือไม่ เช่น มด แมลงหางหนีบ นกชุก นกแสก งู พังพอน เป็นต้น					
ไม่พบ	165	100			
พบ	0	0			
ผลผลิตอ้อยทั้งหมด					
15-16 ต้นต่อไร่	2	1.2		21	18.5
17-18 ต้นต่อไร่	120	72.7			
19-20 ต้นต่อไร่	40	24.2			
มากกว่า 20 ต้นต่อไร่	3	1.8			
การเผาอ้อยของเกษตรกร					
ไม่เผา	3	1.8			
เผาบางส่วน	25	15.2			
เผาทั้งหมด	137	83.0			

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 165

สภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
สาเหตุที่เกษตรกรเผาอ้อยเนื่องจากเข้าใจว่า					
เก็บเกี่ยวได้ง่าย	22	13.3			
เก็บเกี่ยวได้รวดเร็ว	15	9.1			
หาคนงานง่าย	13	7.9			
ถ้าไม่เผาแรงงานไม่ยอมตัด	115	69.6			
การอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย					
ไม่เคย	137	83.0			
เคย	28	17.0			
1 ครั้ง	21	12.7			
2 ครั้ง	3	1.8			
3 ครั้ง	3	1.8			
4 ครั้ง	1	0.6			

หมายเหตุ: * เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการทดสอบความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการผลิตอ้อย ในประเด็นคำถาม จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

เกษตรกรที่มีความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในประเด็นต่างๆ เรียงตามลำดับ ดังนี้

1. วิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ถูกต้องวิธี คือ ไม่เผาเพราะทำให้เกิดการสูญเสีย น้ำหนักและคุณภาพ
ถ้าอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดเข้าโรงงานให้เร็วที่สุด (ร้อยละ 100)
2. ไม่ควรไถเตรียมดินจนละเอียดเป็นฝุ่น เพราะทำให้การระบายน้ำและอากาศไม่ดี
(ร้อยละ 97.0)

3. ระยะเวลาการตัดอ้อยที่เหมาะสม คือ อ้อยปลูกอายุประมาณ 12-14 เดือน ส่วนอ้อยต่ออายุประมาณ 9-12 เดือน (ร้อยละ 95.8)
4. ขกร่องปลูกอ้อยให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร (ร้อยละ 92.7)
5. การปลูกทั้งลำโดยใช้แรงงานคน เกษตรกรต้องสับพันธุ์ในร่อง 2-3 ครั้ง/ลำ ด้วยเพื่อช่วยให้การงอกของอ้อยดีขึ้น (ร้อยละ 92.1)
6. ในแปลงพันธุ์ วางท่อนพันธุ์คู่ ส่วนในแปลงปลูก วางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอดสลับเกยกัน ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน (ร้อยละ 91.5)
7. การเลือกพันธุ์อ้อยต้องไว้ต่อได้ 1 ครั้ง และให้ผลผลิตอ้อย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของอ้อยปลูกเมื่ออายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กก./ไร่ (ร้อยละ 90.9)
8. ดินร่วนหรือดินเหนียว ให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรกหลังปลูกหรือแต่งต่อ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กก./ไร่ (ร้อยละ 88.5)
9. โรคเหี่ยวเน่าแดง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการบริเวณปล้องที่ถูกทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง หลังจากนั้นใบจะเริ่มเหลืองและแห้งตายในที่สุด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน (ร้อยละ 87.3)
10. ค่าความเป็นกรดต่างของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยอยู่ระหว่าง 5.5-7.0 (ร้อยละ 86.1)
11. อ้อยปลูกและอ้อยต่อที่ปลูกในเขตชลประทาน การใส่ปุ๋ยครั้งที่สองให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ (ร้อยละ 84.8)
12. ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยไนโตรเจน อัตรา 30-40 กก./ไร่ พร้อมกับการให้น้ำเพื่อให้ตาเต่ง งอกได้เร็วขึ้น (ร้อยละ 83.6)
13. ให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งต่ออ้อย 2 ครั้ง (ร้อยละ 79.4)
14. แปลงพันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพ เป็นอ้อยปลูกที่มีอายุ 8-10 เดือน (ร้อยละ 77.0)
15. ศัตรูธรรมชาติในไร่อ้อย เช่น แตนเบียนไข่ทริโคแกรมมา มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ มด เป็นต้น มีประโยชน์ในการควบคุมศัตรูอ้อย (ร้อยละ 75.2)
16. ดินร่วนปนทรายให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรก รอกันร่องพร้อมปลูกหรือทันทีหลังแต่งต่อ อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ ถ้าเป็นอ้อยต่อเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กก./ไร่ (ร้อยละ 68.5)
17. งดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่ (ร้อยละ 64.8)

18. พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยคือมีความลาดเอียงไม่เกินร้อยละ 3 มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1.5 (ร้อยละ 61.2)

19. ถ้าดินมีชั้นดินดาน หรือหลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้ง ต้องไถระเบิดดินดานให้ลึก 25 เซนติเมตร (ร้อยละ 51.5)

20. โรคใบขาว แมลงพาหะ คือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (ร้อยละ 38.8)

ผลการทดสอบความรู้ด้านการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร มีรายละเอียดตามประเด็นต่างๆ ดังนี้ (ดังตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเด็นคำถาม	เฉลย	เกษตรกรตอบถูก		ลำดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
1. พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยคือมีความลาดเอียงไม่เกินร้อยละ 3 มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1.5	ถูก	101	61.2	18
2. ค่าความเป็นกรดค่าของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยอยู่ระหว่าง 5.5-7.0	ถูก	142	86.1	10
3. การเลือกพันธุ์อ้อยต้องไว้ต่อได้ 1 ครั้ง และให้ผลผลิตอ้อยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของอ้อยปลูก	ผิด	150	90.9	7
4. แปลงพันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพ เป็นอ้อยปลูกที่มีอายุ 8-10 เดือน	ถูก	127	77.0	14
5. ไม่ควรไถเตรียมดินจนละเอียดเป็นฝุ่น เพราะทำให้การระบายน้ำและอากาศไม่ดี	ถูก	160	97.0	2
6. ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 30-40 กก./ไร่ พร้อมกับการให้น้ำเพื่อให้ตาแตงงอกได้เร็วขึ้น	ถูก	138	83.6	12
7. ถ้าดินมีชั้นดินดาน หรือหลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้ง ต้องไถระเบิดดินดานให้ลึก 25 เซนติเมตร	ผิด	85	51.5	19
8. ยกร่องปลูกอ้อยให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร	ถูก	153	92.7	4

n = 165

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	เฉลี่ย	เกษตรกรตอบถูก		ลำดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
9. ในแปลงพันธุ์ วางท่อนพันธุ์คู่ ส่วนในแปลงปลูก วาง ลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอด สลับยกกัน ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อย เป็น 3 ส่วน	ถูก	151	91.5	6
10. ในแปลงพันธุ์ วางท่อนพันธุ์คู่ ส่วนในแปลงปลูก วาง ลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอด สลับยกกัน ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อย เป็น 3 ส่วน	ถูก	151	91.5	5
11. ให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง	ถูก	131	79.4	13
12. ดินร่วนปนทรายให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรก รองกันร่องพร้อมปลูก หรือทันทีหลังแต่งตอ อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ ถ้าเป็นอ้อยตอ เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กก./ไร่	ถูก	113	68.5	16
13. ดินร่วนหรือดินเหนียวให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลัง ปลูกหรือแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่อ อายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กก./ไร่	ถูก	146	88.5	8
14. อ้อยปลูกและอ้อยตอที่ปลูกในเขตชลประทาน การใส่ ปุ๋ยครั้งที่สองให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่	ถูก	140	84.8	11
15. งดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่	ถูก	107	64.8	17
16. ศัตรูธรรมชาติในไร่อ้อย เช่น แตนเบียนไข่ทริโคแกรมมา มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ มด เป็นต้น มีประโยชน์ใน การควบคุมศัตรูอ้อย	ถูก	124	75.2	15

n = 165

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 165

ประเด็นคำถาม	เฉลย	เกษตรกรตอบถูก		ลำดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
17. โรคเหี่ยวเน่าแดง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการบริเวณปล้องที่ถูกทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง หลังจากนั้นใบจะเริ่มเหลืองและแห้งตายในที่สุด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน	ผิด	144	87.3	9
18. โรคใบขาว แมลงพาหะ คือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	ผิด	64	38.8	20
19. วิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ถูกต้องวิธี คือ ไม่เผา เพราะทำให้เกิดการสูญเสีย น้ำหนักและคุณภาพ ถ้าอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดขายโรงงานให้เร็วที่สุด	ถูก	165	100.0	1
20. ระยะเวลาการตัดอ้อยที่เหมาะสม คือ อ้อยปลูกอายุประมาณ 12-14 เดือน ส่วนอ้อยต่อ อายุประมาณ 9-12 เดือน	ถูก	158	95.8	3

ระดับความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยเมื่อนำผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา โดยแบ่งตามช่วงคะแนนต่างๆ ปรากฏผลดังนี้

เกษตรกรมีคะแนนระดับความรู้เฉลี่ย 13.9 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 13 คะแนน และคะแนนสูงสุด 18 คะแนน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีช่วงคะแนนอยู่ในระดับความรู้มาก (13-16 คะแนน) ร้อยละ 93.3 และเกษตรกรส่วนน้อยมีช่วงคะแนนอยู่ในระดับความรู้มากที่สุด (17-20 คะแนน) ร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ
อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165

ระดับความรู้ (ช่วงคะแนน)	เกษตรกรที่ผลิตอ้อย	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้น้อยที่สุด (1-4 คะแนน)	0	0.0
มีความรู้น้อย (5-8 คะแนน)	0	0.0
มีความรู้ปานกลาง (9-12 คะแนน)	0	0.0
มีความรู้มาก (13-16 คะแนน)	154	93.3
มีความรู้มากที่สุด (17-20 คะแนน)	11	6.7

คะแนนต่ำสุด 13 คะแนน คะแนนสูงสุด 18 คะแนน ค่าเฉลี่ย 13.9 คะแนน S.D. เท่ากับ 2.18

ตอนที่ 3 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ใน 7 ประเด็น ได้แก่ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการขนส่ง ด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และด้านการบันทึกข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ด้านพื้นที่ปลูก

3.1.1 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านพื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต ร้อยละ 95.2 รองลงมา พื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ดอน หรือไม่มีน้ำท่วมขัง ร้อยละ 93.9 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการจัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี ร้อยละ 1.8 (ตารางที่ 4.6)

3.1.2 ข้อมูลการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรในพื้นที่ของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรมีเครื่องสูบน้ำในการผลิตอ้อย ร้อยละ 100 รองลงมา มีเครื่องพ่นยา ร้อยละ 96.9 รองลงมา มีรถแทรกเตอร์ ร้อยละ 21.8 และเกษตรกรส่วนน้อยมีรถเก็บเกี่ยวอ้อย ร้อยละ 3 (ตารางที่ 4.7)

3.1.3 การวิเคราะห์ดินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรไม่เคยนำดินไปวิเคราะห์

ร้อยละ 78.8 และเกษตรกรเคยนำดินไปวิเคราะห์ ร้อยละ 21.2 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ที่นำดินไปวิเคราะห์กลับมากปฏิบัติตามบางข้อ ร้อยละ 14.5 (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.6 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านพื้นที่ปลูกของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำแนะนำด้านพื้นที่ปลูก	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. พื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ดอน หรือไม่มีน้ำท่วมขัง	155	93.9	10	6.1	9
2. พื้นที่ปลูกอยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิด การตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต	157	95.2	8	4.8	8
3. จัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดย ระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการ ใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	3	1.8	162	98.2	24

n = 165

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลการจัดการการผลิตอ้อยด้านพื้นที่ปลูก ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ
อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165

ด้านพื้นที่ปลูก	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
4. เครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้					
ในการผลิตอ้อย*					
รถแทรกเตอร์	36	21.8			
เครื่องสูบน้ำ	165	100.0			
เครื่องพ่นยา	160	96.9			
เครื่องปลูกอ้อย	0	0.0			
รถคืบอ้อย	28	17.0			
รถเก็บเกี่ยวอ้อย	5	3.0			
รถบรรทุก	37	22.4			
5. การวิเคราะห์ดิน					
ไม่เคย	130	78.8			
เคย	35	21.2			
ปฏิบัติตามคำแนะนำในใบวิเคราะห์อย่างไร					
ปฏิบัติทุกข้อ	6	3.7			
ปฏิบัติตามบางข้อ	24	14.5			
ไม่ปฏิบัติ	5	3.0			

หมายเหตุ: * เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.2 ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ

อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรเก็บอุปกรณ์หลังใช้งานแล้วทำความสะอาด หากชำรุดต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ร้อยละ 97.6 รองลงมา เกษตรกรใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียน กับกรมวิชาการเกษตร ร้อยละ 95.8 และเกษตรกรเก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีไว้ในที่ปลอดภัย และปิดกุญแจโรงเก็บ ร้อยละ 93.3 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำแนะนำด้านการใช้วัตถุอันตราย ของเกษตรกร	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียน กับกรมวิชาการเกษตร	158	95.8	7	4.2	7
2. ท่านเก็บอุปกรณ์หลังใช้งานแล้วทำความสะอาด หากชำรุดต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	161	97.6	4	2.4	4
3. ท่านเก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีไว้ในที่ปลอดภัย และปิดกุญแจโรงเก็บ	154	93.3	11	6.7	10

n = 165

3.3 ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย ประเด็นการอนุรักษ์และบำรุงดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่ดี และการกำจัดและควบคุมศัตรูพืช รายละเอียดดังนี้

3.3.1 การอนุรักษ์และบำรุงดิน พบว่า หลังรื้อตออ้อยเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ เกษตรกรไถระเบิดดินดานให้ลึก 50-75 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 100.0 รองลงมา เกษตรกรยกร่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร ร้อยละ 97.6 และในแปลงพันธุ์อ้อย เกษตรกรวางท่อนพันธุ์แบบคู่ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกอ้อย วางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่องโดยให้โคนและยอดสลับกันประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดเป็น 3 ส่วน ร้อยละ 89.7 และเกษตรกรมีการหว่านพืชบำรุงดิน หว่านปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ชานอ้อย กากตะกอนหมักกรอง อย่างใดอย่างหนึ่ง ร้อยละ 48.5

3.3.2 การคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่ดี พบว่า พันธุ์อ้อยที่เกษตรกรเลือกสามารถไว้ต่อได้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ร้อยละ 99.4 รองลงมา เกษตรกรคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ และตรงตามชนิดพันธุ์ ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน ร้อยละ 96.4 รองลงมา ช่วงอ้อยอายุ 1-4 เดือน เกษตรกรมีการเดินสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบพันธุ์ปลอมปน หรืออ้อยเป็นโรค ขูดอ้อยทิ้งกอเผาทำลาย นอกแปลงปลูกทันที ร้อยละ 18.8 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการใช้ท่อนพันธุ์อ้อยสำหรับแปลงปลูก ให้ใช้มีดตัดอ้อยตัดชิดโคนต้นและตัดยอดต้นอ้อยในจุดต่ำกว่าใบสุดท้ายประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบแล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก ร้อยละ 10.9

3.3.3 การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรไถพรวนดิน 2-3 ครั้งและตากดิน 7-10 วันก่อนปลูกอ้อย ร้อยละ 96.9 รองลงมา เกษตรกรไม่ทำลายศัตรูธรรมชาติของศัตรูอ้อย เช่น แมลงห้ำ แมลงเบียน เชื้อรา ไร นก เป็นต้น ร้อยละ 92.1 รองลงมา เกษตรกรงดการให้น้ำและปุ๋ยหากมีการระบาดของศัตรูอ้อยในแปลงปลูกอ้อยและรีบตัดอ้อยส่งโรงงาน ร้อยละ 15.8 และเกษตรกรส่วนน้อยกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนหรือเครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง ในช่วงอ้อยอายุ 1-2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมีใบ 4-5 ใบหรือก่อนวัชพืชออกดอก ร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร
ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165

คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การอนุรักษ์และบำรุงดิน					
1.1 หลังรีดอ้อยเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ ทำนไถระเบิด ดินดานให้ลึก 50-75 เซนติเมตร	165	100	0	0.0	1
1.2 ทำนหว่านพืชบำรุงดิน หว่านปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ชานอ้อย กากตะกอนหม้อกรอง อย่างใดอย่างหนึ่ง	80	48.5	85	51.5	15
1.3 ทำนปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วมะแฮะ ถั่วพรี ถั่วเหลือง หรือข้าวโพด เป็นต้น	0	0.0	165	100	25
1.4 ทำนยกร่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร	161	97.6	4	2.4	4
1.5 อ้อยที่มีการแตกกอมาก ทำนปลูกเป็น แถวเดี่ยว ส่วนอ้อยที่มีการแตกกอน้อย ทำนปลูกเป็นแถวคู่	102	61.8	63	38.2	14
1.6 ในแปลงพันธุ์อ้อย ทำนวางท่อนพันธุ์ แบบคู่ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกอ้อย วางลำอ้อยในร่อง โดยให้โคนและยอดสลับกัน 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดเป็น 3 ส่วน	148	89.7	17	10.3	12
1.7 การให้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของ กรมวิชาการเกษตร	0	0.0	165	100	25

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
n = 165					
2. การคัดเลือกก่อนพันธุ์ที่ดี					
2.1 คัดเลือกก่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ และตรงตามชนิดพันธุ์ที่บันทึก ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน	159	96.4	6	3.6	6
2.2 พันธุ์อ้อยที่ท่านเลือกสามารถไว้ต่อได้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง	164	99.4	1	0.6	2
2.3 อ้อยที่ใช้ทำพันธุ์มาจากแปลงที่ให้ปุ๋ยไนโตรเจน และให้น้ำ 1-2 เดือนก่อนตัด	25	15.2	140	84.8	19
2.4 ใช้ก่อนพันธุ์ที่มีอายุเหมาะสมกับฤดูกาลปลูก ควรใช้ก่อนพันธุ์อายุ 8-10 เดือน สำหรับปลูกต้นฤดูฝน และอายุ 10-12 เดือน สำหรับปลูกปลายฤดูฝน	0	0.0	165	100	25
2.5 ท่านแช่ก่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูกเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับก่อนพันธุ์	0	0.0	165	100	25
2.6 ก่อนพันธุ์สำหรับแปลงปลูก ให้ใช้มีดตัดอ้อยชิดโคนต้น และตัดยอดต้นอ้อยในจุดต่ำกว่าคอใบสุดท้ายประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบแล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก	18	10.9	147	89.1	21
2.7 ช่วงอ้อยอายุ 1-4 เดือน ท่านเดินสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบพันธุ์ปลอมปนหรืออ้อยเป็นโรค ท่านขุดอ้อยทิ้งกอเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที	31	18.8	134	81.2	17

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
n = 165					
3. การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช					
3.1 ท่านไม่ทำลายศัตรูธรรมชาติของศัตรู อ้อย เช่น แมลงห้ำ แมลงเบียน เชื้อรา ไร นก เป็นต้น	152	92.1	13	7.9	11
3.2 ท่านหมั่นตรวจแปลงและขุดทำลายต้นที่ เป็นโรคนำไปทำลายนอกแปลงปลูก	19	11.5	146	88.5	20
3.3 หากมีการระบาดของศัตรูอ้อย ท่านงดการ ให้น้ำและปุ๋ย และรีบตัดอ้อยส่งโรงงาน	26	15.8	139	84.2	18
3.4 ท่านเดินสำรวจอ้อยในระยะงอก ประมาณ 10-15 วัน หากพบศัตรูอ้อย ท่านใช้วิธีการ กำจัดศัตรูอ้อยแบบ ผสมผสาน คือ ใช้วิธีกลชีววิธี หรือใช้ ศัตรูธรรมชาติควบคุม หากไม่สามารถ ควบคุมได้ จึงใช้สารเคมีป้องกันกำจัด เป็นทางเลือกสุดท้าย	0	0.0	165	100	25
3.5 ท่านไถพรวนดิน 2-3 ครั้ง และตากดิน 7-10 วัน ก่อนปลูกอ้อย	160	96.9	5	3.0	5
3.6 กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน หรือ เครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง ในช่วงอ้อยอายุ 1-2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมีใบ 4-5 ใบ หรือก่อนวัชพืชออกดอก	11	6.7	154	93.3	22

3.4 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

3.4.1 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเก็บเกี่ยวอ้อย ที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก และเกษตรกรเก็บเกี่ยวอ้อยตามคำแนะนำของกรมวิชาการ ร้อยละ 100.0 รองลงมา อ้อยมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Bx หรือมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส ร้อยละ 70.9 และเกษตรกรส่วนน้อยไม่เผาใบอ้อยเพื่อการเก็บเกี่ยว เนื่องจากจะทำให้คุณภาพของอ้อยลดลง ร้อยละ 3.0 (ตารางที่ 4.10)

3.4.2 วิธีการขายอ้อยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรขายอ้อยแบบเหมาแปลง ให้กับผู้รับซื้อ ร้อยละ 48.5 รองลงมา เกษตรกรตัดขายส่งโรงงานน้ำตาลเอง ร้อยละ 27.9 รองลงมา เกษตรกรฝากขายอ้อยกับเพื่อนบ้านที่มีโคเวตา ร้อยละ 24.2 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการขายอ้อยเล็ก ให้กับผู้รับซื้อ (ตกเขียว) ร้อยละ 2.4 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.10 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อย ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำแนะนำด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือน หลังปลูก	165	100	0	0.0	1
2. น้ำอ้อยมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Brix หรือมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส	117	70.9	48	29.1	13
3. ต้องไม่เผาใบอ้อยเพื่อการเก็บเกี่ยว เนื่องจากจะทำให้คุณภาพของอ้อยลดลง	5	3.0	160	97.0	23

n = 165

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 165

คำแนะนำด้านการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
4. วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยตามคำแนะนำ	165	100	0	0.0	1
4.1. ใช้แรงงานคน ใช้มีดรีดใบและกาบใบ ออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดให้ชิดดิน ตัด ยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25- 30 เซนติเมตร สำหรับต้นอ้อยที่ยังไม่ ออกดอก และตัดต่ำจากใบธง ประมาณ 100-150 เซนติเมตร สำหรับต้นอ้อยที่ออกดอกแล้ว	160	97			
4.2 ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดบนเพื่อตัดยอดต้นอ้อยให้ ต่ำกว่าจุดใบประมาณ 25-30 เซนติเมตร เป่าทำความสะอาดด้วยพัดลมแล้ว ขนส่งไปยังโรงงาน	5	3.0			

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลการจัดการการผลิตอ้อย ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
ของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165

วิธีการขาย	จำนวน	ร้อยละ	max	min	\bar{X}
ขายอ้อยเล็ก (ตกเขียว)	4	2.4			
ขายอ้อยเหมาแปลง	80	48.5			
ตัดขายส่งโรงงานน้ำตาลเอง	46	27.9			
ฝากขายกับเพื่อนบ้านที่มีโคเวตา	40	24.2			

หมายเหตุ: เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.5 ด้านการขนส่ง พบว่า เกษตรกรส่งอ้อยเข้าโรงงานโดยใช้แรงงานตัดต้องส่งอ้อยเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน ถ้าหากใช้เครื่องเก็บเกี่ยวเกษตรกรต้องส่งอ้อยเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง มีการเตรียมยานพาหนะไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว และยานพาหนะของเกษตรกรต้องสะอาด และมีขนาดเหมาะสมกับปริมาณที่บรรทุก ไม่ควรใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตร เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้นมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนบรรทุก คิดเป็นร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการขนส่งของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำแนะนำด้านการขนส่ง	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การส่งอ้อยเข้าโรงงาน	165	100	0	0.0	1
1.1 ใช้แรงงานตัด ต้องส่งอ้อยเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน	160				
1.2 ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว ต้องส่งอ้อยเข้าโรงงาน ภายใน 24 ชั่วโมง	5				
2. การขนส่ง เตรียมยานพาหนะในการขนส่งไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว รถบรรทุกต้องสะอาด และเหมาะสมกับปริมาณอ้อย	165	100	0	0.0	1
3. ยานพาหนะต้องสะอาด และมีขนาดเหมาะสมกับปริมาณที่บรรทุก ไม่ควรใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตร เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้นมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนบรรทุก	165	100	0	0.0	1

n = 165

3.6 ด้านการจัดการเพื่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า เกษตรกรมีการจัดสวัสดิภาพในพื้นที่ที่เหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น ร้อยละ 98.8 และเกษตรกรมีการดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น ควรรายงานให้ทราบเกี่ยวกับแรงงานที่เจ็บป่วย และควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามความเหมาะสม เป็นต้น ร้อยละ 33.9 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการจัดการเพื่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

คำแนะนำด้านการจัดการเพื่อสุขภาพ ของผู้ปฏิบัติงาน	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. มีการดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น ควรรายงานให้ทราบเกี่ยวกับแรงงานที่เจ็บป่วย และควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามความเหมาะสม เป็นต้น	56	33.9	109	66.1	16
2. มีการจัดสวัสดิภาพในพื้นที่ที่เหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	163	98.8	2	1.2	3

3.7 ด้านการบันทึกข้อมูล พบว่า เกษตรกรมีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าในระดับฟาร์มได้ เช่น จำนวนพื้นที่ปลูก ที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การอนุรักษ์และบำรุงดิน การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต และหนังสือสัญญาการซื้อขาย ร้อยละ 1.8 และเกษตรกรมีการเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี ร้อยละ 1.8 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยด้านการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร
ในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

n = 165

คำแนะนำด้านการบันทึกข้อมูล	การปฏิบัติของเกษตรกร				ลำดับ
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าในระดับฟาร์มได้ เช่น จำนวนพื้นที่ปลูก ที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การอนุรักษ์และบำรุงดิน การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต และหนังสือสัญญาการซื้อขาย	3	1.8	162	98.2	24
2. มีการเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี	3	1.8	162	98.2	24

ตารางที่ 4.15 สรุปการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรเปรียบเทียบกับปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน 7 ข้อ

n = 165

ข้อกำหนด GAP ของกรมวิชาการเกษตร	การจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร
1. ด้านพื้นที่ปลูก	
1.1 พื้นที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต และควรนำดินไปวิเคราะห์อย่างน้อย 1 ครั้ง หากพื้นที่ปลูกอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการปนเปื้อนโลหะหนัก และวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ทำให้เกิดการตกค้างในผลผลิต	1.1 เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ร้อยละ 95.2 และเกษตรกรไม่เขย่นำดินไปวิเคราะห์ ร้อยละ 78.8

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 165

ข้อกำหนด GAP ของกรมวิชาการเกษตร	การจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร
1.2 จัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการไ้ใช้ที่ดินอย่างน้อย 2 ปี	1.2 เกษตรกรส่วนน้อยมีการจัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูกผลิตอ้อย ร้อยละ 1.8
2. ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด แยกเก็บให้ชัดเจนและเป็นหมวดหมู่ เก็บในสถานที่ปิดมิดชิด และปลอดภัย	เกษตรกรจัดเก็บอุปกรณ์หลังใช้งานแล้วทำ ความสะอาด ร้อยละ 97.6 และเกษตรกรเก็บ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีไว้ในที่ ปลอดภัย ร้อยละ 93.3
3. การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยวอ้อย	
3.1 อ้อยเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนปนทราย	3.1 เกษตรกรปลูกอ้อยในดินทราย ดินร่วนทราย ร้อยละ 50.3 และปลูกในดินเหนียว ดินร่วนเหนียว ร้อยละ 49.7
3.2 ให้ใช้ในอ้อย เศษซากตออ้อย คลุมดิน เพื่อรักษาความชื้น ไม่ควรเผาอ้อย เนื่องจากทำให้ดินสูญเสียความชื้นและ ทำลายสิ่งมีชีวิตในดิน	3.2 เกษตรกรเผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 83.0
3.3 ปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อบำรุงดิน	3.3 จากการสำรวจไม่พบเกษตรกรปลูก พืชปุ๋ยสดเพื่อบำรุงดิน
3.4 เลือกท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ ปลอดภัย ศัตรูพืช และตรงตามชนิดพันธุ์ ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน	3.4 เกษตรกรมีการคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่มี ตาสมบูรณ์และตรงตามชนิดพันธุ์ที่มี ตาสมบูรณ์ ร้อยละ 96.4

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 165

ข้อกำหนด GAP ของกรมวิชาการเกษตร	การจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร
3.5 เพื่อลดความเสี่ยงจากการระบาดของโรคและแมลง ควรคัดเลือกท่อนพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ และไม่เป็นแหล่งระบาดของโรคและแมลง	3.5 จากการสำรวจไม่พบเกษตรกรรายใดแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูก
3.6 ท่อนพันธุ์สำหรับแปลงปลูก ให้ใช้มีดตัดอ้อยชิดโคนต้น และตัดยอดต้นอ้อยในจุดต่ำกว่าคอใบสุดท้ายประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบแล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก	3.6 เกษตรกรใช้มีดตัดต้นอ้อยจุดต่ำกว่าคอใบสุดท้ายที่คลี่เต็มที่แล้วประมาณ 20 เซนติเมตร ร้อยละ 89.1
3.7 การกำจัดและควบคุมวัชพืช ควรไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวนดินแล้วคราดเศษซากออกจากแปลงก่อนปลูก	3.7 เกษตรกร มีการไถพรวนดิน 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วันก่อนปลูกอ้อย ร้อยละ 96.9 และเกษตรกรส่วนน้อยมีการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนหรือเครื่องจักร 1-2 ครั้ง ในช่วงอ้อยอายุ 1-2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมีใบ 4-5 ใบหรือก่อนวัชพืชออก ร้อยละ 6.7
3.8 การกำจัดและควบคุมศัตรูพืชให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	3.8 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำลายศัตรูธรรมชาติของศัตรูอ้อย ร้อยละ 92.1 และไม่พบเกษตรกรรายใดมีการเดินสำรวจอ้อยในระยะงอกประมาณ 10-15 วัน หากพบศัตรูอ้อย ใช้วิธีกล หรือวิธีควบคุม หากไม่สามารถควบคุมได้ จึงใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเป็นทางเลือกสุดท้าย

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 165

ข้อกำหนด GAP ของกรมวิชาการเกษตร	การจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร
4. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	
4.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุไม่น้อยกว่า 10 เดือน	4.1 เกษตรกรเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือน หลังปลูก ร้อยละ 100.0
4.2 น้ำอ้อยมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Bx หรือมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส	4.2 น้ำอ้อยของเกษตรกรมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Bx หรือมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส ร้อยละ 70.9
4.3 แรงงานคนที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ใช้มีด ริดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัด ให้ชิดดิน ตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบ ประมาณ 25-30 เซนติเมตร สำหรับต้นอ้อย ที่ยังไม่ออกดอก และตัดต่ำจากใบตรง ประมาณ 100-150 เซนติเมตร สำหรับ ต้นอ้อยที่ออกดอกแล้ว	4.3 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการ เก็บเกี่ยวอ้อยและพบว่า แรงงานตัดยอด ต้นอ้อยต่ำกว่าจุดคอประมาณ 25-30 เซนติเมตร ร้อยละ 97.0
5. การขนส่ง	
5.1 ต้องส่งอ้อยที่เก็บเกี่ยวแล้วถึงโรงงาน น้ำตาลอย่างช้าไม่เกิน 3 วัน เพื่อให้ได้ คุณภาพน้ำหนักร้อยที่ดี	5.1 เกษตรกรใช้ แรงงานตัดต้องส่งอ้อยเข้า โรงงานภายใน 1-2 วัน ร้อยละ 100.0
5.2 เตรียมยานพาหนะสำหรับขนส่งไว้ ล้างหน้าก่อนเก็บเกี่ยว	5.2 เกษตรกรเตรียมยานพาหนะในการขนส่ง ไว้ล้างหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 92.7
5.3 ยานพาหนะต้องสะอาด และมีขนาด เหมาะสมกับปริมาณที่บรรทุก ไม่ควร ใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และ วัตถุอันตรายทางการเกษตร เพราะอาจมี การปนเปื้อน ยกเว้นมีการทำความสะอาด อย่างเหมาะสมก่อนบรรทุก	5.3 เกษตรกรใช้รถบรรทุกที่สะอาด และ เหมาะสมกับปริมาณอ้อย ร้อยละ 100.0

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 165

ข้อกำหนด GAP ของกรมวิชาการเกษตร	การจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร
<p>6. สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>มีการจัดสวัสดิภาพในพื้นที่อย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p>	<p>เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดสวัสดิภาพที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 98.8</p>
<p>7. การบันทึกข้อมูล</p> <p>7.1 มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสินค้าในระดับฟาร์มได้ เช่น จำนวนพื้นที่ปลูก ที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การอนุรักษ์แล บำรุงดิน การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต และหนังสือสัญญาการซื้อขาย</p>	<p>เกษตรกรมีการบันทึกข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสินค้าในระดับฟาร์มได้ ร้อยละ 1.8</p>
<p>7.2 มีการเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี</p>	<p>เกษตรกรเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี ร้อยละ 1.8</p>

ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

4.1 ปัญหาในการจัดการการผลิตอ้อย การปฏิบัติในการจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพพื้นที่ ด้านพันธุ์อ้อย ด้านการปลูก ด้านการดูแลรักษา ด้านวัชพืช ศัตรูอ้อย และการป้องกันกำจัด ด้านการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ปัญหาด้านสภาพพื้นที่ จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า

- 1) บางพื้นที่ของเกษตรกรมีปัญหาดินเค็ม ทำให้อ้อยไม่เจริญเติบโต

2) สภาพพื้นที่ที่มีความลาดเอียง เกิดน้ำท่วมขัง ทำให้อ้อยชะงักการเจริญเติบโต

4.1.2 ปัญหาด้านพันธุ์อ้อย จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า

- 1) เกษตรกรพบปัญหาพันธุ์อ้อยมีราคาแพง
- 2) เกษตรกรบางรายไม่สามารถคัดแยกพันธุ์อ้อยระหว่างสายพันธุ์ได้ ทำให้การซื้อขายอาจมีการนำอ้อยที่ไม่ตรงตามสายพันธุ์มาจำหน่ายให้กับเกษตรกร

4.1.3 ปัญหาด้านการปลูก จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า

- 1) ดินมีลักษณะแข็ง ไม่ร่วนซุย
- 2) ค่าจ้างในการเตรียมดินมีราคาแพง

4.1.4 ปัญหาด้านการดูแลรักษา จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า

- 1) ราคาน้ำปุ๋ยเคมีมีราคาแพง
- 2) ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานานทำให้มีผลกระทบต่อกรเจริญเติบโต
- 3) ผลกระทบจากภัยแล้ง ทำให้ระบบน้ำชลประทานเปิดน้ำให้กับเกษตรกรเพียง 2-3 วัน และทิ้งช่วง 15-20 วัน โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ปลายน้ำไม่มีน้ำชลประทานให้สูบน้ำไว้ในฤดูกาลผลิตอ้อยในปี 2558/2559 ที่ผ่านมามีปัญหาเรื่องน้ำชลประทานขาดแคลนเป็นอย่างมาก

4.1.5 ปัญหาด้านวัชพืช ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด จากการสอบถามเกษตรกร

พบว่า

- 1) มีการระบาดของหญ้าแห้วหมู หญ้ากาฝาก ทำให้อ้อยเจริญเติบโตได้ไม่ดี
- 2) พบด้วงหนวดยาวกัดกินอ้อยทำให้อ้อยไม่แตกกอและอ้อยตายไปในที่สุด

4.1.6 ปัญหาด้านเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า

การเช่ารถตัดอ้อยเพื่อตัดอ้อยสด โดยที่ไม่เผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว รถเช่าตัดมีราคาแพงไม่คุ้มกับการเช่าตัด และรถตัดอ้อยก็ทำให้ตออ้อยเกิดความเสียหายกับผลผลิตอ้อยในฤดูถัดไป และจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรไม่นิยมใช้รถตัดอ้อยเพราะว่ารถตัดอ้อยไม่สามารถเก็บเกี่ยวอ้อยล้มในไร่ได้ ทำให้ผลผลิตตกค้างในไร่อยู่เป็นจำนวนมาก

4.1.7 ปัญหาด้านอื่นๆ จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า แรงงานหายาก ค่าจ้างแรงงาน

ค่อนข้างสูง และแรงงานรุ่นหลังไม่สนใจเข้ามารับจ้างตัดอ้อยเพราะใช้แรงงานหนักและเหนื่อย ส่วนใหญ่เข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทเอกชน ทำให้เกิดการขาดแรงงานต้องขอยืมแรงงานจากเพื่อนบ้าน ทำให้ไม่สามารถวางแผนการปลูกอ้อยได้ และเกษตรกรประสบกับปัญหาหนี้สินที่ต้องกู้เงินกับทางธนาคารมาลงทุนในการผลิตอ้อยแต่ละปี

4.2 ความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร จากการ

สอบถามเกษตรกร พบว่า

4.2.1 สนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร เช่น รถไถสำหรับเตรียมดิน รถสับใบเศษซากอ้อย และรถตัดอ้อย เป็นต้น โดยให้เกษตรกรได้เช่าในราคาถูก เพื่อลดต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรและสามารถลดการเผาอ้อยลงได้

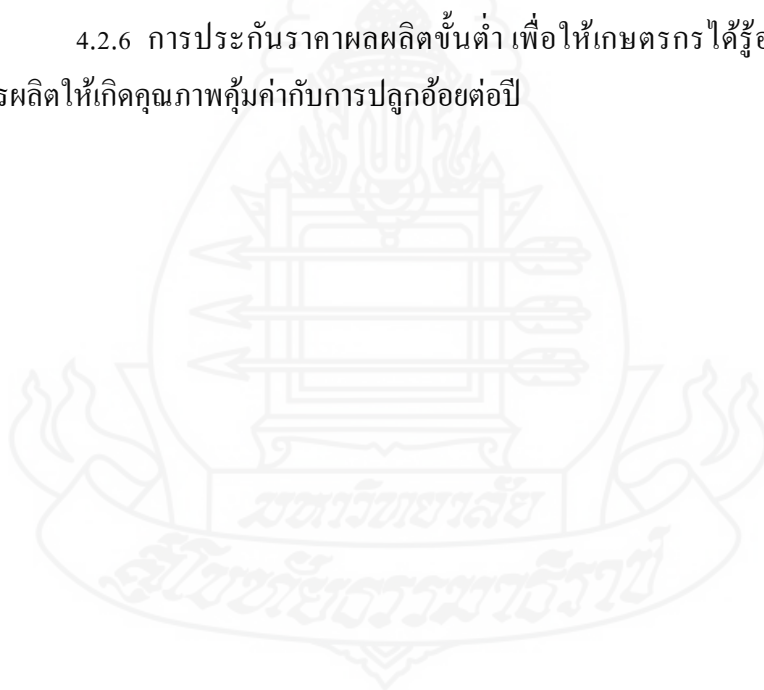
4.2.2 สนับสนุนพันธุ์อ้อยที่สามารถต้านทานโรคและแมลงได้

4.2.3 ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการกำจัดหญ้าแห้งหมูในแปลงอ้อย เนื่องจากเป็นวัชพืชที่มีการระบาดในแปลงอ้อยได้อย่างรวดเร็ว กำจัดได้ยาก และแย่งธาตุอาหารจากต้นอ้อย ทำให้อ้อยต้องชะงักการเจริญเติบโต

4.2.4 อ้อยควรมีราคาสูงมากกว่านี้ เพราะต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง

4.2.5 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพดินว่ามีอินทรีย์วัตถุมากน้อยเพียงใด การให้ปุ๋ยอย่างไรให้เหมาะสมกับความต้องการของอ้อยที่ปลูก

4.2.6 การประกันราคาผลผลิตขั้นต่ำ เพื่อให้เกษตรกรได้รู้อย่างชัดเจนเป็นการกระตุ้นการผลิตให้เกิดคุณภาพคู่มากับการปลูกอ้อยต่อปี



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี สรุปผลในประเด็นผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบล หนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1.1 ข้อมูลทางด้านสังคมของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.01 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการ ผลิตอ้อยเฉลี่ย 23.55 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับรู้ข่าวสารด้านการผลิตอ้อยจากเพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเกษตรกร มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อยเฉลี่ย 4.98 คนต่อครัวเรือน

1.1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตอ้อย พบว่า เกษตรกรปลูกอ้อย เป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 90.2 และมีอาชีพรอง ทำการเกษตร เช่น ไม้ผล สวนผัก ปศุสัตว์ เป็นต้น ร้อยละ 81.2 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในการ ผลิตอ้อย ร้อยละ 69 เกษตรกรมีรายได้ในการผลิตอ้อยเฉลี่ย 15,840 บาทต่อไร่ และมีหนี้สินทั้งหมด เฉลี่ย 838,918.33 บาทต่อปี

1.1.3 ข้อมูลด้านสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร พบว่า ลักษณะพื้นที่เกษตรกร ที่ผลิตอ้อย มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ดอน ร้อยละ 93.9 และมีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำขัง ร้อยละ 6.1 ลักษณะเนื้อดินของเกษตรกรมีลักษณะดินเป็นดินทราย ดินร่วนปนทราย ร้อยละ 50.3 พื้นที่การผลิต อ้อยเกษตรกรมีพื้นที่มากกว่า 100 ไร่ ร้อยละ 30.9 รองลงมา มีพื้นที่ 81-100 ไร่ ร้อยละ 29.1 มีการ เช่าเพิ่มอีก 10-20 ไร่ ร้อยละ 13.9 มีพื้นที่ผลิตอ้อยเฉลี่ย 98.67 ไร่ และมีการเช่าเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 39.15 ไร่ พันธุ์อ้อยที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้คือพันธุ์ขอนแก่น 3 รองลงมา ใช้พันธุ์แอลเค 92-11 ร้อยละ 40.6 เกษตรกรปลูกอ้อยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม ร้อยละ 24.9 การให้น้ำในแปลงอ้อย เกษตรกรให้น้ำอ้อยแบบร่อง ร้อยละ 99.4

การดูแลด้านโรค แมลง และสัตว์ศัตรูอ้อย จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรไม่มีปัญหาและมีความเห็นเกี่ยวกับเรื่องในพื้นที่มีศัตรูศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แมลงหางหนีบ มด และสัตว์ศัตรูอื่นๆ ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยลดการทำลายของโรคแมลงได้ ผลผลิตอ้อยทั้งหมดของเกษตรกร มีผลผลิตอ้อย 17-18 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 72.7 รองลงมา เกษตรกรมีผลผลิตอ้อย 19-20 ต้นต่อไร่ ร้อยละ 24.2 ผลผลิตอ้อยทั้งหมดเฉลี่ย 18.5 ต้นต่อไร่ การเผาอ้อยของเกษตรกร มีการเผาอ้อยทั้งหมด ร้อยละ 83.0 เกษตรกรส่วนน้อย ไม่มีการเผาอ้อย ร้อยละ 1.8 โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่า ถ้าไม่เผาแรงงานไม่ยอมตัด ร้อยละ 69.6 รองลงมา เผาแล้วเก็บเกี่ยวอ้อยได้ง่าย ร้อยละ 13.3 และเผาอ้อยแล้วเก็บเกี่ยวได้รวดเร็ว ร้อยละ 9.1 เกษตรกรที่ผลิตอ้อยไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย ร้อยละ 83.0 โดยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการอบรมเพียง 1 ครั้ง ร้อยละ 12.7

1.2 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 13.9 คะแนน คะแนนต่ำสุด 13 คะแนน และคะแนนสูงสุด 18 คะแนน เกษตรกรตอบถูกต้องมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ (1) ข้อคำถาม วิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ถูกต้องคือ ไม่ควรเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพราะทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ แต่ถ้าอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดอ้อยเข้าโรงงานให้เร็วที่สุด (2) ข้อคำถาม ไม่ควรไถเตรียมดินจนละเอียดเป็นฝุ่น เพราะทำให้การระบายน้ำและอากาศไม่ดี และ (3) ข้อคำถาม ระยะเวลาการตัดอ้อยที่เหมาะสมคือ อ้อยปลูกอายุประมาณ 12-14 เดือน ส่วนอ้อยต่ออายุประมาณ 9-12 เดือน สำหรับข้อคำถามที่คนตอบถูกน้อยที่สุดคือ ข้อคำถาม โรคใบขาว แมลงพาหะคือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

1.3 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

1.3.1 ด้านพื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการจัดทำบันทึกประจำแปลงปลูก สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก จบระดับการศึกษาประถมศึกษา ส่วนใหญ่เน้นการจำและการใช้ประสบการณ์ ซึ่งองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญในการจัดการการผลิตอ้อยคือ การศึกษาเรียนรู้และแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและต้องใส่ใจทุกรายละเอียด และมีการจดบันทึกการผลิตอ้อยเพื่อใช้ประเมินถึงผลที่ได้รับคือ ต้องคำนึงถึงผลเสียก่อนผลดีอยู่เสมอ ถ้าเกิดปัญหาสามารถมีแนวทางการจัดการได้

ในส่วนของการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรมีเครื่องสูบน้ำในการผลิตอ้อย ร้อยละ 100.0 รองลงมา มีเครื่องพ่นยาในการผลิตอ้อย ร้อยละ 96.9 และมีรถบรรทุกในการผลิตอ้อย ร้อยละ 22.4 และเกษตรกรมีรถเก็บเกี่ยวอ้อย ร้อยละ 3.0 ในส่วน

ของการวิเคราะห์ดินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อย ร้อยละ 78.8 ไม่เคยนำดินไปวิเคราะห์ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ที่นำดินไปวิเคราะห์ห้กลับมาปฏิบัติตามคำแนะนำเพียงบางข้อ

1.3.2 ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของทางกรมวิชาการเกษตร

1.3.3 ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว

1) การอนุรักษ์และบำรุงดิน พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยมีการปฏิบัติในเรื่อง หลังรีดอ้อยเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ เกษตรกรไถระเบิดดินดานให้ลึก 50-75 เซนติเมตร ร้อยละ 100.0 รองลงมา ขร่ร่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร ร้อยละ 97.6 และในแปลงพันธุ์ อ้อย เกษตรกรวางท่อนพันธุ์แบบคู่ ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกอ้อย วางลำอ้อย ในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้โคนและยอดสลับกันประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดเป็น 3 ส่วน ร้อยละ 89.7

2) การคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่ดี พบว่า พันธุ์อ้อยที่เกษตรกรเลือกสามารถไว้ ต่อได้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ร้อยละ 99.4 รองลงมา เกษตรกรคัดเลือกท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ และตรง ตามชนิดพันธุ์ ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน ร้อยละ 96.4 สำหรับคำแนะนำที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติคือ การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุเหมาะสมกับฤดูกาลปลูก ควรใช้ท่อนพันธุ์อายุ 8-10 เดือน สำหรับปลูกต้น ฤดูฝน และอายุ 10-12 เดือน สำหรับปลูกปลายฤดูฝน และการแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูกเพื่อป้องกัน กำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์ ร้อยละ 100.0

3) การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรมีการไถพรวนดิน 2-3 ครั้ง และตากดิน 7-10 วัน ก่อนปลูกอ้อย ร้อยละ 96.9 รองลงมา เกษตรกรไม่ทำลายศัตรูธรรมชาติ ของศัตรูอ้อย เช่น แมลงห้ำ แมลงเบียน เชื้อรา ไร นก เป็นต้น ร้อยละ 92.1 จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรไม่มีปัญหานี้และมีความเห็นว่าในพื้นที่มีศัตรูธรรมชาติ ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยลด การทำลายของโรคแมลงได้ ส่วนประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติคือ คำแนะนำเรื่องการเดินสำรวจ อ้อยในระยะงอกประมาณ 10-15 วัน หากพบศัตรูอ้อย ท่านใช้วิธีการกำจัดศัตรูอ้อยแบบผสมผสาน คือ ใช้วิธีกล ชีววิธี หรือใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุม หากไม่สามารถควบคุมได้ จึงใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดเป็นทางเลือกสุดท้าย ร้อยละ 100.0

1.3.4 ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเก็บเกี่ยว อ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก และเกษตรกรส่วนน้อยไม่เผาใบอ้อยเพื่อการเก็บเกี่ยว เนื่องจากจะ ทำให้คุณภาพของอ้อยลดลง ร้อยละ 3.0 ส่วนประเด็นวิธีการขายอ้อยของเกษตรกรพบว่า เกษตรกร ขายอ้อยแบบเหมาแปลงให้กับผู้รับซื้อ ร้อยละ 48.5 รองลงมาเกษตรกรขายอ้อยโดยตัดส่ง โรงงาน น้ำตาลเอง ร้อยละ 27.9 และเกษตรกรส่วนน้อยขายอ้อยเล็ก (ตกเขียว) ให้กับผู้รับซื้อ ร้อยละ 2.4

1.3.5 ด้านการขนส่ง พบว่า เกษตรกรปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ร้อยละ 100.0

1.3.6 ด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า เกษตรกรมีการจัดสวัสดิภาพในพื้นที่อย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น ร้อยละ 98.8 แต่เกษตรกรส่วนน้อยมีการดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เช่น ควรรายงานให้ทราบเกี่ยวกับแรงงานที่เจ็บป่วย และควรได้รับการตรวจสุขภาพตามความเหมาะสม เป็นต้น ร้อยละ 33.9

1.3.7 ด้านการบันทึกข้อมูล พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมีการบันทึกข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าในระดับฟาร์มได้ เช่น จำนวนพื้นที่ปลูก ที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การอนุรักษ์และบำรุงดิน การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต และหนังสือสัญญาการซื้อขาย และมีการเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี ร้อยละ 1.8

1.4 ปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

1.4.1 ปัญหาในการจัดการการผลิตอ้อย การปฏิบัติในการจัดการผลิตอ้อยของเกษตรกรตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพพื้นที่ ด้านพันธุ์อ้อย ด้านการปลูก ด้านการดูแลรักษา ด้านวัชพืช ศัตรูอ้อย และการป้องกันกำจัด ด้านการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) **ปัญหาด้านสภาพพื้นที่** จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า บางพื้นที่ของเกษตรกรมีปัญหาดินเค็ม ทำให้อ้อยไม่เจริญเติบโต สภาพพื้นที่ที่มีความลาดเอียง เกิดน้ำท่วมขัง ทำให้อ้อยชะงักการเจริญเติบโต

2) **ปัญหาด้านพันธุ์อ้อย** จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า เกษตรกรพบปัญหาพันธุ์อ้อยมีราคาแพง เกษตรกรบางรายยังไม่สามารถคัดแยกพันธุ์อ้อยระหว่างสายพันธุ์ ทำให้การซื้อขายอาจมีการนำอ้อยที่ไม่ตรงตามสายพันธุ์มาจำหน่ายให้กับเกษตรกร

3) **ปัญหาด้านการปลูก** พบว่า ดินมีลักษณะแข็ง ไม่ร่วนซุย ค่าจ้างในการเตรียมดินมีราคาแพง

4) **ปัญหาด้านการดูแลรักษา** พบว่า ราคาปุ๋ยเคมีมีราคาแพง ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ทำให้มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตผลกระทบจากภัยแล้ง ทำให้ระบบน้ำชลประทานเปิดน้ำให้เกษตรกรเพียง 2-3 วัน และทิ้งช่วง 15-20 วัน โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยอยู่ปลายน้ำ

ไม่มีน้ำชลประทานให้สูบน้ำไว้ในฤดูการผลิตอ้อยในปี 2558/2559 ที่ผ่านมามีปัญหาเรื่องน้ำชลประทานขาดแคลนเป็นอย่างมาก

5) **ปัญหาด้านวัชพืช ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด** จากการสอบถามเกษตรกรพบว่า มีการระบาดของหญ้าแห้วหมู หญ้ากาฝาก ทำให้อ้อยเจริญเติบโตได้ไม่ดี พบด้วงหนวดยาวกัดกินอ้อยทำให้อ้อยไม่แตกกอและอ้อยตายไปในที่สุด

6) **ปัญหาด้านเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว** จากการสอบถามเกษตรกรพบว่า การเข้ารถตัดอ้อยเพื่อตัดอ้อยสด โดยที่ไม่เผาอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวไม่คุ้มกับการเข้าตัด และรถตัดอ้อยก็ทำให้อ้อยเกิดความเสียหายกับผลผลิตอ้อยในฤดูถัดไป และจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรไม่นิยมใช้รถตัดอ้อยเพราะว่ารถตัดอ้อยไม่สามารถเก็บเกี่ยวอ้อยล้มในไร่ได้ทำให้ผลผลิตตกค้างในไร่อยู่เป็นจำนวนมาก

7) **ปัญหาด้านอื่นๆ** จากการสอบถามเกษตรกรพบว่า แรงงานหายาก ค่าจ้างแรงงานค่อนข้างสูง และแรงงานรุ่นหลังไม่สนใจเข้ามารับจ้างตัดอ้อยเพราะใช้แรงงานหนักและเหนื่อย ส่วนใหญ่เข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัทเอกชน ทำให้เกิดการขาดแรงงานต้องขอยืมแรงงานจากเพื่อนบ้าน ทำให้ไม่สามารถวางแผนการปลูกอ้อยได้ และเกษตรกรประสบกับปัญหานี้สินที่ต้องกู้เงินกับทางธนาคารมาลงทุนในการผลิตอ้อยแต่ละปี

1.4.2 ความต้องการของเกษตรกรในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร จากการสอบถามเกษตรกรพบว่า

1) หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องสนับสนุนให้เข้ารถตัดอ้อยในราคาถูก เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยลดต้นทุนการผลิต เกษตรกรจะลดการเผาอ้อยก่อนตัดลงได้ และปรับปรุงเรื่องคุณภาพของรถตัดอ้อยให้สามารถตัดอ้อยล้มในแปลงอ้อยได้

2) ควรส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการกำจัดหญ้าแห้วหมูในแปลงอ้อย เนื่องจากเป็นวัชพืชที่มีการระบาดในแปลงอ้อยได้อย่างรวดเร็ว กำจัดได้ยาก และแย่งธาตุอาหารจากต้นอ้อยทำให้อ้อยต้องชะงักการเจริญเติบโต

3) เกษตรกรคาดหวังให้อ้อยมีราคาสูงมากกว่านี้ เพราะต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง

4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพดินว่ามีอินทรีย์วัตถุมากน้อยเพียงใด การใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการในการเจริญเติบโตของอ้อยที่ปลูก

2. อภิปรายผล

2.1 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

พบว่า เกษตรกร ที่ผลิตอ้อยมีความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ย 13.9 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 93.3 ซึ่งนับว่ามีความรู้ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับวิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ถูกวิธี คือ ไม่ควรเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยว เพราะทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ แต่ถ้าวอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดอ้อยเข้าโรงงานให้เร็วที่สุด แต่ในทางปฏิบัติเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อส่วนใหญ่มีการเผาอ้อยทั้งหมดก่อนส่ง เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว

อีกทั้งยังพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ารับการอบรมการผลิตอ้อย ทำให้เกษตรกรมีการจัดการผลิตอ้อยที่ไม่ถูกวิธี คือ เกษตรกรไม่มีการวิเคราะห์ดินในการผลิตอ้อย ทำให้ไม่ทราบการเจริญเติบโตของอ้อยที่ผิดปกติหรือมีการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร หรือมีการใส่ปุ๋ยไม่ตรงตามความต้องการของการเจริญเติบโตของอ้อยที่ปลูก ข้อดีของการวิเคราะห์ดินทำให้สามารถรู้ผลการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนปลูกอ้อยได้ และสามารถนำค่าวิเคราะห์ดินนั้นนำมาเป็นคำแนะนำในการใส่ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสม และลดต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรได้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเผาอ้อยทั้งหมด เนื่องจากขาดแคลนแรงงานในการตัดอ้อย การตัดอ้อยไฟไหม้จะมีความสะดวกรวดเร็วกว่าอ้อยสด แต่ส่งผลให้อ้อยเสียคุณภาพ เก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ทั้งเรื่องของควันไฟและเถ้าที่ไปรบกวนคนอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของละอองดาว แสงหล้า และธวัชชัย สุภคิษฐ์ (2548) พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยหันมานิยมเผาใบอ้อยกันมาก เพื่อให้สะดวกในการเตรียมดินปลูก ซึ่งส่งผลให้โครงสร้างของดินถูกทำลาย การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก การตกค้างของสารเคมีกำจัดวัชพืช ผลผลิตอ้อยสูญเสียน้ำหนัก และสูญเสียคุณภาพ ความหวานของผลผลิตอ้อยลงได้

2.2 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน พบว่า ประเด็นในแต่ละด้านเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติ แต่มีบางประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติน้อยหรือไม่ปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 ด้านพื้นที่ พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยมีการปฏิบัติในเรื่อง พื้นที่ปลูกอยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต ร้อยละ 95.2 และพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ดอน หรือ ไม่มีน้ำท่วมขัง ร้อยละ 93.9 สำหรับข้อคำถามที่เกษตรกรปฏิบัติน้อย คือการจัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี ร้อยละ 98.2 สอดคล้องกับการวิจัยของบุญเลี้ยง ช่างม่าน (2547) ศึกษาการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีการปฏิบัติในเรื่องการบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก แต่มีระดับการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกรในระดับมากในขั้นตอนต่างๆในเรื่องของการเลือกใช้พันธุ์อ้อย การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก จบระดับการศึกษาประถมศึกษา ส่วนใหญ่เน้นการจำและการใช้ประสบการณ์ ซึ่งองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญในการจัดการการผลิตอ้อย คือ การศึกษาเรียนรู้และมีแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและมีการจดบันทึกการผลิตอ้อยเพื่อใช้ประเมินถึงผลที่ได้รับ คือ ต้องคำนึงถึงผลเสียก่อนผลดีอยู่เสมอ ประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตได้ว่าถ้าเกิดปัญหาสามารถที่มีแนวทางการจัดการได้

2.2.2 ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า ด้านการอนุรักษ์และบำรุงดิน เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วมะแฮะ ถั่วพรี้า ถั่วเหลืองหรือข้าวโพด เป็นต้น เนื่องจากไม่มีแหล่งขายพืชดังกล่าวและไม่แรงงานมากพอในการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชดังกล่าว หากปลูกพืชหมุนเวียนดังกล่าว แรงงานที่รับมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะต้องกลับภูมิลำเนา ไม่สามารถอยู่ในพื้นที่เพื่อรอปลูกพืชหมุนเวียนได้ อีกทั้งเครื่องจักรกลทางการเกษตรสำหรับปลูกพืชดังกล่าวไม่มีความพร้อมต้องมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอีก อีกทั้งเกษตรกรไม่มีแหล่งรับซื้อพืชหมุนเวียนดังกล่าวอีกด้วย จากการสอบถามเกษตรกรยังพบว่าเกษตรกรไม่มีการใส่ปุ๋ยตามมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนด เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการวิเคราะห์ดินก่อนปลูก ทำให้มีการใส่ปุ๋ยเกินความต้องการของอ้อยที่ปลูก ซึ่งการวิเคราะห์ดินเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้จัดการดินและธาตุอาหารให้แก่อ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบสาเหตุของอาการผิดปกติของอ้อย และสามารถจัดการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยงยุทธ โอสดสภา (2556) ศึกษาธาตุอาหารและการเจริญเติบโตของอ้อย พบว่า พื้นที่ดินเสื่อมโทรมเนื่องจากการใช้สารเคมีในการทำเกษตรเป็นระยะเวลานาน ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับตัวเกษตรกรในด้านการลงทุน ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตมากขึ้นส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจของตัวเกษตรกร ปัญหาสภาพดินเสื่อมโทรมนั้นมีลักษณะความผิดปกติของดินที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ ถ้าหากเกษตรกรมีการวิเคราะห์ดินจะ

ทำให้ทราบถึงระดับความเป็นกรดเป็นด่างของดิน รวมถึงปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ซึ่งเป็นแหล่งอาหารให้แก่พืชเพราะอินทรีย์วัตถุจะค่อยๆ ถูกปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างต่อเนื่องและช่วยปรับโครงสร้างของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

1) **ด้านการคัดเลือกท่อนพันธุ์** เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูก เนื่องจากแปลงอ้อยของเกษตรกรไม่พบโรคระบาดที่ติดมากับท่อนพันธุ์อ้อย จึงไม่จำเป็นต้องแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูก ซึ่งถ้าหากแช่ท่อนพันธุ์อ้อยจะทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นอีกมาก

2) **ด้านการกำจัดและควบคุมศัตรูพืช** เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการสำรวจอ้อยในระยะงอกในแปลงเพาะปลูก เนื่องจากเกษตรกรไม่มีแรงงานเพียงพอในการดูแลแปลงอ้อย ทำให้ต้องมีการจ้างแรงงานในการกำจัดศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมีแทนการกำจัดศัตรูอ้อยแบบผสมผสานด้วยวิธีกล ชีววิธี หรือใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุม ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตอ้อยของเกษตรกร

2.2.3 ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดเผาใบอ้อยทั้งหมดก่อนส่งโรงงาน เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว สาเหตุเนื่องมาจากการขาดแคลนแรงงานเก็บเกี่ยว ถ้าไม่เผาแรงงานจะไม่ยอมตัดอ้อยเพราะแรงงานเก็บเกี่ยวอ้อยได้ง่าย และยังพบว่าการเผาอ้อยยังทำให้น้ำหนักอ้อยที่ขายได้ลดลง ค่าความหวานของอ้อยน้อยลง รวมถึงการเผาอ้อยทำให้อินทรีย์วัตถุในดินน้อยลง ดินไม่อุ้มน้ำ สอดคล้องกับงานวิจัย ละอองดาว แสงหล้า และรัชชัย สุภดิษฐ์ (2548) ศึกษาผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการแก้ไข พบว่า ปัญหาที่สำคัญ คือ การขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อยและปัญหาค่าจ้างแรงงานสูง ทำให้เกษตรกรบางส่วนหันมาใช้วิธีการเผาใบอ้อย เพื่อลดปัญหาด้านแรงงานและสามารถตัดอ้อยได้เร็ว แต่วิธีการนี้ทำให้เกิดปัญหาในด้านปรากฏการณ์เรือนกระจก โครงสร้างของดินถูกทำลาย การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปัญหาการใช้ปุ๋ย และปัญหาผลผลิตและคุณภาพน้ำตาลที่ผลิตได้

2.3 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตอ้อยของเกษตรกร ตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

พบว่า เกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อส่วนใหญ่พบปัญหาในด้านแรงงานและต้นทุนในการผลิตอ้อยค่อนข้างสูง เนื่องจากแรงงานหายาก ขาดแคลนแรงงานในการผลิตอ้อย ค่าจ้างแรงงานค่อนข้างสูง ทำให้เกิดการขาดแรงงาน บางครั้งต้องขอยืมแรงงานจากเพื่อนบ้านไม่สามารถวางแผนการปลูกอ้อยได้ ต้องใช้เวลานานกว่าจะทำการเก็บเกี่ยว การผลิตอ้อยได้ผลผลิตเฉลี่ยค่อนข้างสูง แต่ก็พบว่าเกษตรกรบางรายยังขาดการจัดการการผลิตอ้อยอย่างเหมาะสมอันเนื่องมาจากการขาดปัจจัยการผลิต พันธุ์อ้อยมีราคาแพง ค่าปุ๋ยเคมีมีราคาแพง และขาดเครื่องจักรกลทุนแรงในการผลิตอ้อย การพัฒนาอาชีพการทำไร่อ้อยให้สามารถเลี้ยงตนเองและสมาชิกครอบครัวได้อย่างเพียงพอจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น การฝึกอบรมให้ความรู้ทางวิชาการให้กับเกษตรกรที่ผลิตอ้อย

คือ การบริหารจัดการการผลิตอ้อยเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต การรวมแปลงปลูกเพื่อใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรในการทึนแรงร่วมกัน และลดการใช้แรงงานคน เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในทุกขั้นตอนของการผลิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติมา วรณเวทวิวัฒน์ (2553); ชมพูนุช วงศ์สุวรรณ (2555); เกษสุดา เดชกิมล (2559) พบว่า ปัญหาในการผลิตอ้อย ได้แก่ ปัญหาขาดแคลนแรงงานตัดอ้อย ปัญหาเครื่องจักรมีราคาแพง โดยมีแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาควรมีการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตอ้อยโดยการวางแผนในการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสม และใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคนให้มากขึ้นเพื่อลดปัญหาแรงงาน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

- 1) เกษตรกรที่ผลิตอ้อย ตำบลหนองบ่อส่วนใหญ่มีการเผาอ้อยทั้งหมดก่อนการตัดส่งโรงงาน จึงควรมีการรวมกลุ่มในการจัดซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร ได้แก่ รถตัดอ้อย เครื่องสับใบและกลบเศษซากอ้อย เพื่อลดการเผาอ้อย และมาใช้ทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน
- 2) เกษตรกรไม่มีการแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูก เพื่อป้องกันกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์ เกษตรกรจึงควรเลือกท่อนพันธุ์อ้อยที่ดีและสมบูรณ์จะทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกของอ้อยสูง มีความสม่ำเสมอตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง เนื่องจากปัจจุบันท่อนพันธุ์อ้อยมีราคาแพง เกษตรกรจึงควรทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อเป็นการวางแผนการผลิตอ้อยที่ถูกต้องและลดความเสี่ยงจากการระบาดของโรคและแมลงอีกด้วย
- 3) ควรมีการรวมกลุ่มกันอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ผลิตอ้อยในพื้นที่ตนเองหรือพื้นที่ข้างเคียง ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อีกทั้งยังสามารถเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดการการผลิต การกำหนดแนวทาง และการสร้างช่องทางเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้หลากหลายขึ้น

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

- 1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่ดำเนินการตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการจัดการการผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ทั้งในการลดต้นทุนการผลิตและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร
- 2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรพัฒนาช่องทางให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลการจัดการการผลิตอ้อยตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้โดยสะดวกและหลากหลาย

3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอสองพี่น้อง และตำบลหนองบ่อ ควรลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับเกษตรกรอยู่เสมอ เพื่อให้เกษตรกรได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการการผลิตอ้อย หรือเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ อันเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร และสมาชิกในครอบครัว รวมถึงส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรในด้านการผลิต การแปรรูป การจำหน่าย และการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์อ้อย ปุ๋ยชนิดต่างๆ บริการสมาชิก เพื่อลดความ เสี่ยงในการขาดแคลน

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) เกษตรกรยังไม่ได้เข้ารับการอบรมการผลิตอ้อย หรือยังไม่เคยรับรู้เกี่ยวกับ ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับอ้อยเกินกว่าครึ่งหนึ่ง เพราะว่ากิจกรรมที่เกษตรกรได้รับ อาจไม่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนเรื่องอ้อยโดยตรง ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการ การผลิตอ้อย ข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีการศึกษาดูงานแปลงเกษตรกรที่ประสบ ความสำเร็จ มีการเชิญเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จมาเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยน ความรู้ซึ่งกันและกัน ให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การสนับสนุน วิชาการ การฝึกอบรม/สาธิตวิธี/แปลงเรียนรู้ เพื่อที่เกษตรกรได้มองเห็นภาพแล้วนำไปปฏิบัติได้

2) หน่วยงานภาครัฐควรมีการรณรงค์ให้เกษตรกรเห็นถึงผลเสียจากการใช้ สารเคมี การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเผาอ้อย เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรมีจิตสำนึก ต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และผู้บริโภค

3) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนในเรื่องการกำหนดราคาอ้อยตัดสด ให้สูงกว่าอ้อยไฟไหม้อย่างเป็นรูปธรรม และมีมาตรฐานเดียวกันในทุกโรงงานน้ำตาล เพื่อลดการ เผาอ้อย

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรเปรียบเทียบการจัดการการผลิตอ้อยตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของจังหวัดสุพรรณบุรี เปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีการผลิตอ้อย เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุง เรื่องการจัดการระบบการผลิตอ้อย เพื่อให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงเครื่องตัดอ้อยที่มีอยู่ให้มีความสอดคล้อง กับสภาพพื้นที่และการขนส่งอ้อยในแต่ละท้องถิ่น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2559). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาและจัดทำข้อมูลการลงทุนด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. สืบค้นจาก [http://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/ฐานข้อมูลการลงทุนผลิตพลังงานจากไบและยอด.pdf](http://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files/ฐานข้อมูลการลงทุนผลิตพลังงานจากไบโและยอด.pdf)
- กรมวิชาการเกษตร. (2554). เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับอ้อย. สืบค้นจาก http://www.doa.go.th/ardc/suphan/sugarcane_GAP.htm
- กรมวิชาการเกษตร. (2561). อ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 80. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2561, จาก <http://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=1507>
- กรมวิชาการเกษตร. (2561). อ้อยพันธุ์อุ้มทอง 84-12. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2561, จาก http://www.doa.go.th/pvp/images/stories/indexpp2518/AnnoDOA_nameplant/t516.pdf
- กรมวิชาการเกษตร. (2561). อ้อยพันธุ์อุ้มทอง lk 92-11. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2561, จาก http://www.doa.go.th/pvp/images/stories/indexpp2518/AnnoDOA_nameplant/t70.pdf
- เกรียงศักดิ์ ภัทร โกลล. (2553). แนวทางการมีส่วนร่วมของชาวไร่อ้อยในการลดการเผาอ้อยของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลบ้านไร่ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- เกษสุดา เดชกมล. (2559). รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง โครงการจัดทำต้นทุนการผลิตและถ่ายทอดความรู้ เพื่อลดต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกร ในปีเพาะปลูก 2557/58. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เจนจิรา ใจทาน. (2556). การรับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาอ้อยของเกษตรกรในเขตอำเภอดงพญาไฟ จังหวัดนครสวรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม.
- ฉลอง โพธิสารัตน์. (2548). สภาพการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรอำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาญจนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- ชมพูนุช วงศ์สุวรรณ. (2555). *การศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตอ้อยและการขนส่งอ้อยเข้าโรงงาน*
กรณีศึกษา: ตำบลบ่อสุพรรณ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการเพาะปลูก
 2554/2555. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.
- โชติมา วรณเวทวิวัฒน์. (2553). *วิธีการผลิตอ้อยของชาวไร่อ้อย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี*.
 (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยศิลปากร, เพชรบุรี.
- ทัศนัยชัย ศรีสัตย์ และจ่านงค์ จุลเอียด. (2556). *สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ และปัญหาการ*
ปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารมหาวิทยาลัย
นราธิวาสราชนครินทร์, 5(4) (พิเศษ), 28-37.
- นนง อังยูริกุล. (2552). “การจัดการแรงงานเพื่อการผลิตพืช” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการ*
ทรัพยากรเพื่อการผลิตพืช. หน่วยที่ 4 หน้า 4 – 12 นนทบุรี:
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์.
- นายอนุสร วงศ์ประเทศ. (2557). *การจัดการการผลิตอ้อยในพื้นที่อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี*.
 (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,
 นนทบุรี.
- บุญเลี้ยง ข่ายม่าน. (2547). *การใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอ้อยของเกษตรกร จังหวัด*
กาญจนบุรี . (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และบำเพ็ญ เขียวหวาน. (2558). *การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยน*
เรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร. วารสารสังคมศาสตร์, 4(2), 43-54.
- ผดุงศักดิ์ เพชรสังหาร. (2550). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตอ้อยน้ำตาลของเกษตรกรอำเภอโคกเจริญ*
จังหวัดลพบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ขงยุทธ โอสดสภา. (2556). *ธาตุอาหารและการเจริญเติบโตของอ้อย. วารสารดินและปุ๋ย, 35(1-4),*
 65-77.
- ละอองดาว แสงหล้า และรัชชัย สุกดิษฐ์. (2548). *ผลกระทบจากการเผาใบอ้อยและแนวทางการ*
แก้ไข. Thai Journal of environmental management., NIDA THAILAND, 2(1), 85-102.

- วิจิต สุวรรณ. (2554). *แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยของลูกค้านาคาร์เพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วุฒิพันธุ์ เหลืองวิไล. (2558). *การจัดการปัญหาแรงงานของผู้ประกอบการไร่อ้อย ในจังหวัด นครปฐม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, เพชรบุรี.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี. (2561). *ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี*. สืบค้น เมื่อ 10 กรกฎาคม 2561, จาก http://www.spvc.ac.th/datacenter/data_suphanburi.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2560). *รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต 2559/60*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561, จาก <http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/923-9999.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. *อ้อยพันธุ์k84-200*. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2561, จาก <http://ipc.ocsb.go.th/ShowDetail.aspx?whatdo=1&id=3>
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. *อ้อยพันธุ์k92-17*. สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2561, จาก <http://ipc.ocsb.go.th/ShowDetail.aspx?whatdo=1&id=14>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). *ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับอ้อยโรงงาน ใน ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศ และงานทั่วไป เล่ม 127 ตอนพิเศษ 131 ง (วันที่ 12 พฤศจิกายน 2553) สืบค้นเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2561 , จาก http://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_sugarcane.pdf*
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). *อ้อยและน้ำตาล*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2561, จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=23316&filename=new
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2559*. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2561, จาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/2560/yearbook59.pdf
- สุธาสินี ภูจันทร์. (2550). *สิ่งจูงใจในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัด นครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- สุริพร เชื้ออินทร์. (2553). *ต้นทุนและสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- เสาวนุช ศรีวรจันทร์. (2554). *การผลิตอ้อยส่งโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- หัตยา แซ่กู, จิราภรณ์ แซ่อึ้ง, และนุชนาฏ สัตยภาวิ. (2557). *ระบบจัดการโควตาไร่อ้อย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2561 , จาก http://www.eng.kps.ku.ac.th/dblibv2/fileupload/project_ldDoc43_idPro454.pdf
- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ. (2560). *แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564)*. [เอกสารอัดสำเนา].
- เอกรินทร์ รอดจาทย์. (2553). *การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ทำสัญญากับโรงงานน้ำตาลไทยเอกลักษณ์ ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.



ภาคผนวก

เลขที่แบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง การจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ.....

จังหวัด..... โทรศัพท์.....

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย \sqrt ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบหรือบันทึกข้อความลงในช่องว่าง
ตอนที่ 1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกรที่ผลิตอ้อยในตำบลหนองบ่อ
อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

1.1 ข้อมูลทางด้านสังคม

1.1.1 เพศ () ชาย () หญิง

1.1.2 อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

1.1.3 ระดับการศึกษา

() ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา

() ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.4 ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยของท่าน.....ปี

1.1.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() หน่วยงานราชการ () เพื่อนบ้าน ญาติ พี่น้อง

() เอกสารคำแนะนำ () สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์

() ร้านขายเคมีภัณฑ์ () สื่ออิเล็กทรอนิกส์

() อื่นๆ (ระบุ).....

1.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ธ.ก.ส. () สหกรณ์การเกษตร

() กลุ่มสมาคมชาวไร่อ้อย () อื่นๆ (ระบุ).....

1.1.7 จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อย.....คน (รวมตัวท่านด้วย)

1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

1.2.1 อาชีพหลักของท่าน (ตอบได้เพียงข้อเดียว)

() ทำการเกษตร () ค้าขาย () รับจ้าง

() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () อื่นๆ (ระบุ).....

1.2.2 อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ทำการเกษตร () ค้าขาย () รับจ้าง
() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () อื่นๆ (ระบุ).....

1.2.3 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ทุนตนเอง () ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน
() ธ.ก.ส. () ธนาคารพาณิชย์
() กลุ่มสหกรณ์ต่างๆ () กองทุนหมู่บ้าน
() อื่นๆ (ระบุ).....

1.2.4 รายได้ในการผลิตอ้อย.....บาทต่อไร่

1.2.5 หนี้สินทั้งหมดในครัวเรือน (โดยประมาณ)บาทต่อปี

1.3 ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยของเกษตรกร

1.3.1 ลักษณะพื้นที่

- () ที่ดอน () ที่ลุ่มน้ำขัง

1.3.2 ลักษณะเนื้อดินในแปลงปลูกอ้อยของท่านมีลักษณะเนื้อดินอย่างไร

- () ดินทราย ดินร่วนทราย () ดินเหนียว ดินร่วนเหนียว
() อื่นๆ (ระบุ).....

1.3.3 พื้นที่การผลิตอ้อยทั้งหมด จำนวน.....ไร่ โดยแบ่งเป็น

- () พื้นที่ของตนเอง.....ไร่
() เช่าเพิ่ม.....ไร่

1.3.4 พันธุ์อ้อยที่ผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () แอลเค 92-11 () สุพรรณบุรี 80
() ขอนแก่น 3 () อู่ทอง 12
() อื่นๆ เช่น เค-200 และแอลเค 17 เป็นต้น (โปรดระบุ).....

1.3.5 ช่วงเดือนที่ผลิตอ้อย.....

1.3.6 ท่านมีการให้น้ำในแปลงอ้อยโดย

- () แบบร่อง () แบบน้ำหยด
() อื่นๆ (ระบุ).....

1.3.7 ท่านมีการดูแลด้าน โรค แมลง สัตว์ศัตรูอ้อยอย่างไร

- 1) ท่านพบโรคระบาดในแปลงอ้อยหรือไม่
() พบ () ไม่พบ
- 2) ท่านพบแมลงศัตรูที่สำคัญในแปลงอ้อย เช่น หนอนกอลายจุด ค้างคาวหวด กัดกินอ้อยหรือไม่
() พบ () ไม่พบ
- 3) ท่านพบสัตว์ศัตรูอ้อย (หนูกัดกินอ้อย) หรือไม่
() พบ () ไม่พบ

4) เกษตรกรพบศัตรูธรรมชาติในแปลงอ้อย หรือไม่ เช่น มด แมลงหางหนีบ นกฮูก นกแสก งู พังพอน เป็นต้น

() พบ () ไม่พบ

1.3.8 ผลผลิตอ้อยในปีที่ผ่านมาทั้งหมด.....ตันต่อไร่

1.3.9 การเผาอ้อยของเกษตรกร

() ไม่เผา () เผาบางส่วน () เผาทั้งหมด

ถ้าเผา สาเหตุที่ท่านเผาอ้อยมากที่สุดเพราะ (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

() เก็บเกี่ยวได้ง่าย () เก็บเกี่ยวได้รวดเร็ว

() หาคณงานง่าย () ถ้าไม่เผาแรงงานไม่ยอมตัด

() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.3.10 ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยหรือไม่ (ภายใน 3 ปีที่ผ่านมา)

() ไม่เคย () เคย.....ครั้ง

ตอนที่ 2 ประเมินความรู้ในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องคำตอบเพียงคำตอบเดียวในแต่ละคำถาม ตามความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	ผิด	ถูก
1. พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยคือมีความลาดเอียงไม่เกินร้อยละ 3 มีอินทรียวัตถุไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1.5		
2. ค่าความเป็นกรดของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยอยู่ระหว่าง 5.5-7.0		
3. การเลือกพันธุ์อ้อยต้องไว้ต่อได้ 1 ครั้ง และให้ผลผลิตอ้อยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50ของอ้อยปลูก		
4. แปลงพันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพ เป็นอ้อยปลูกที่มีอายุ 8-10 เดือน		
5. ไม่ควรไถเตรียมดินจนละเอียดเป็นฝุ่น เพราะทำให้การระบายน้ำและอากาศไม่ดี		
6. ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยในโตรเจน อัตรา 30-40 กก./ไร่ พร้อมกับการให้น้ำ จะทำให้ตาตั้ง งอกได้เร็วขึ้น		
7. ถ้าดินมีชั้นดินดาน หรือหลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้ง ต้องไถระเบิดดินดานให้ลึก 25 เซนติเมตร		
8. ยกร่องปลูกอ้อยให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร		
9. ในแปลงพันธุ์ วางท่อนพันธุ์คู่ ส่วนในแปลงปลูก วางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่องโดยให้ส่วนโคนและยอดสลับกัน ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน		
10. การปลูกทั้งลำโดยใช้แรงงานคน เกษตรกรต้องสับพันธุ์ในร่อง 2-3 ครั้ง/ลำ ด้วยเพื่อช่วยให้การงอกของอ้อยดีขึ้น		

คำถาม	ผิด	ถูก
11. ให้น้ำปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง		
12. ดินร่วนปนทรายให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรก รองก้นร่องพร้อมปลูก หรือทันทีหลังแต่งตอ อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าเป็นอ้อยตอ เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัม ต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่		
13. ดินร่วนหรือดินเหนียว ให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่		
14. อ้อยปลูกและอ้อยตอที่ปลูกในเขตชลประทาน การใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง ให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่		
15. จดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่		
16. ศัตรูธรรมชาติในไร่อ้อย เช่น เชื้อราเมตาไรเซียม แคนเบียน ไช้ทริโคแกรมมา มวนพิฆาต แมลงหางหนีบ มด เป็นต้น มีประโยชน์ในการควบคุมศัตรูอ้อย		
17. โรคเน่าเหี่ยวแดง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการ บริเวณปล้องที่ถูกทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง หลังจากนั้นใบจะเริ่มเหลืองและแห้งตายในที่สุด ระบาดรุนแรงในฤดูฝน		
18. โรคใบขาว แมลงพาหะ คือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล		
19. วิธีเก็บเกี่ยวอ้อยที่ถูกต้องคือ ไม่เผา เพราะทำให้เกิดการสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ ถ้าอ้อยไฟไหม้ควรรีบตัดอ้อยเข้าโรงงานให้เร็วที่สุด		
20. ระยะเวลาการตัดอ้อยที่เหมาะสม คือ อ้อยปลูกอายุประมาณ 12-14 เดือน ส่วนอ้อยตอ อายุประมาณ 9-12 เดือน		

ตอนที่ 3 การปฏิบัติในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง
จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) หลังข้อความตามการปฏิบัติ หากท่านไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ท่านมีการปฏิบัติอย่างไรพร้อมบอกสาเหตุของการไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว

คำแนะนำด้านพื้นที่ปลูก	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
ด้านพื้นที่ปลูก			
1. พื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ดอน หรือไม่มีน้ำท่วมขัง			
2. พื้นที่ปลูกอยู่ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ไม่มีวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต			
3. จัดทำบันทึกข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก ชนิดและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี			

4. ท่านมีเครื่องมือ/เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้ในการผลิตอ้อยอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () รถแทรกเตอร์ () เครื่องสูบน้ำ () รถบรรทุก
 () รถคืบอ้อย () เครื่องปลูกอ้อย () รถเก็บเกี่ยวอ้อย
 () เครื่องพ่นยา () อื่นๆ (ระบุ).....
5. ท่านเคยนำดินในแปลงปลูกอ้อยของท่านไปตรวจวิเคราะห์หรือไม่
- () ไม่เคย () เคย
 ถ้าเคย ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำในใบวิเคราะห์หรือไม่
- () ไม่ปฏิบัติ () ปฏิบัติทุกข้อ () ปฏิบัติตามบางข้อ

คำแนะนำด้านการใช้วัสดุอันตราย	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
ด้านการใช้วัสดุอันตราย			
1. ใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร			
2. ท่านเก็บอุปกรณ์หลังใช้งานแล้วทำความสะอาด หากชำรุดต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน			
3. ท่านเก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีไว้ในที่ปลอดภัย และปิดกุญแจโรงเก็บ			
คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว			
1. การอนุรักษ์และบำรุงดิน			
1.1 หลังรีดอ้อยเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ ท่านไถระเบิดดินดานให้ลึก 50-75 เซนติเมตร			
1.2 ท่านหว่านพืชบำรุงดิน หว่านปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ชานอ้อย กากตะกอนหมักกรอง อย่างใดอย่างหนึ่ง			
1.3 ท่านปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วมะแฮะ ถั่วพรี้า ถั่วเหลือง หรือข้าวโพด เป็นต้น			
1.4 ท่านขร่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร			
1.5 อ้อยที่มีการแตกกอมาก ท่านปลูกเป็นแถวเดี่ยว ส่วนอ้อยที่มีการแตกกอน้อย ท่านปลูกเป็นแถวคู่			
1.6 ในแปลงพันธุ์อ้อย ท่านวางท่อนพันธุ์แบบคู่ ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกอ้อย วางลำอ้อยในร่องโดยให้โคนและยอดสลับกัน 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดเป็น 3 ส่วน			

คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว (ต่อ)			
1.7 การให้ปุ๋ยเคมี กรณีที่ 1 หากดินของท่านเป็นดินร่วนปนทราย ครั้งแรก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 รองก้นร่อง พร้อมปลูกอัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน ใส่ปุ๋ยในอัตรา 60 กก./ไร่ ถ้าเป็นอ้อยต่อเพิ่มปุ๋ย สูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ หรือ 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่			
กรณีที่ 2 หากดินของท่านเป็นดินร่วนเหนียว ครั้งแรก ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออ้อยอายุ 3-4 เดือน ใส่ปุ๋ยอัตรา 40 กก./ไร่			
2. การคัดเลือกท่อนพันธุ์			
2.1 คัดเลือกท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์ และตรงตามชนิดพันธุ์ที่บันทึก ไม่ควรมีพันธุ์อื่นปลอมปน			
2.2 พันธุ์อ้อยที่ท่านเลือกสามารถไว้ต่อได้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง			
2.3 อ้อยที่ใช้ทำพันธุ์มาจากแปลงที่ให้ปุ๋ยในโตรเจน และให้น้ำ 1-2 เดือนก่อนตัด			
2.4 ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุเหมาะสมกับฤดูกาลปลูก ควรใช้ท่อนพันธุ์อายุ 8-10 เดือน สำหรับปลูกต้นฤดูฝน และอายุ 10-12 เดือน สำหรับปลูกปลายฤดูฝน			
2.5 ท่านแช่ท่อนพันธุ์อ้อยก่อนปลูกเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์			
2.6 ท่อนพันธุ์สำหรับแปลงปลูก ให้ใช้มีดตัดอ้อยชิดโคนต้น และตัดยอดต้นอ้อยในจุดต่ำกว่าคอใบสุดท้ายประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบแล้วนำไปปลูก ทั้งลำในแปลงปลูก			
2.7 ช่วงอ้อยอายุ 1-4 เดือน ท่านเดินสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบพันธุ์ปลอมปน หรืออ้อยเป็นโรค ท่านขุดอ้อยทั้งกอเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที			

คำแนะนำด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
ด้านการจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว (ต่อ)			
3. การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช			
3.1 ท่านไม่ทำลายศัตรูธรรมชาติของศัตรูอ้อย เช่น แมลงห้ำ แมลงเบียน เชื้อรา ไร นก			
3.2 ท่านหมั่นตรวจแปลงและขุดทำลายต้นที่เป็นโรค นำไปทำลายนอกแปลงปลูก			
3.3 หากมีการระบาดในแปลงปลูกอ้อย ท่านงดการให้น้ำและปุ๋ย และรีบตัดอ้อยส่งโรงงาน			
3.4 ท่านเดินสำรวจอ้อยในระยะออกประมาณ 10-15 วัน หากพบศัตรูอ้อย ท่านใช้วิธีการกำจัดศัตรูอ้อยแบบผสมผสาน คือ ใช้วิธีกล ชีววิธี หรือใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุม หากไม่สามารถควบคุมได้ จึงใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเป็นทางเลือกสุดท้าย			
3.5 ท่านไถพรวนดิน 2-3 ครั้ง และตากดิน 7-10 วัน ก่อนปลูกอ้อย			
3.6 กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน หรือเครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง ในช่วงอ้อยอายุ 1-2 เดือน หรือเมื่อวัชพืชมีใบ 4-5 ใบ หรือก่อนวัชพืชออกดอก			
4. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว			
4.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือน หลังปลูก			
4.2 น้ำอ้อยมีความหวานไม่น้อยกว่า 20 °Bx หรือมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส			
4.3 ต้องไม่เผาใบอ้อยเพื่อการเก็บเกี่ยว เนื่องจากจะทำให้คุณภาพของอ้อยลดลง			

คำแนะนำด้านการจัดการการขนส่งอ้อยของเกษตรกร	การปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผลที่ท่านไม่ปฏิบัติ
5.3 ขานพาหนะต้องสะอาด และมีขนาดเหมาะสมกับปริมาณที่บรรทุก ไม่ควรใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตร เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้นมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนบรรทุก			
6. ด้านการจัดการเพื่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน			
6.1 มีการดูแลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม และเพียงพอ เช่น ควรรายงานให้ทราบเกี่ยวกับแรงงานที่เจ็บป่วย และควรได้รับการตรวจสุขภาพตามความเหมาะสม เป็นต้น			
6.2 มีการจัดสวัสดิภาพในพื้นที่อย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาอาหาร น้ำดื่ม และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น			
7. ด้านการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร			
7.1 มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าในระดับฟาร์มได้ เช่น จำนวนพื้นที่ปลูก ที่มาของปัจจัยการผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การอนุรักษ์และบำรุงดิน การกำจัดและควบคุมศัตรูพืช วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยว ข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต และหนังสือสัญญาการซื้อขาย			
7.2 มีการเก็บรักษาข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 ปี			

ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของเกษตรกรในตำบลหนองบ่อ

อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

คำชี้แจง: กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่างในด้านปัญหาและความต้องการในการจัดการการผลิตอ้อยของท่าน
ให้มีใจความสมบูรณ์

1. ด้านสภาพพื้นที่ เช่น ลักษณะดิน น้ำ ความลาดเอียงของพื้นที่ เป็นต้น

.....

.....

.....

2. ด้านพันธุ์อ้อย เช่น การเลือกพันธุ์ การเตรียมท่อนพันธุ์ การทำแปลงพันธุ์ เป็นต้น

.....

.....

.....

3. ด้านการปลูก เช่น การเตรียมดิน วิธีการปลูก เป็นต้น

.....

.....

.....

4. ด้านการดูแลรักษา เช่น การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เป็นต้น

.....

.....

.....

5. ด้านวัชพืช ศัตรูอ้อย และการป้องกันกำจัด

.....

.....

.....

6. ด้านการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว

.....

.....

.....

7. ปัญหาด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

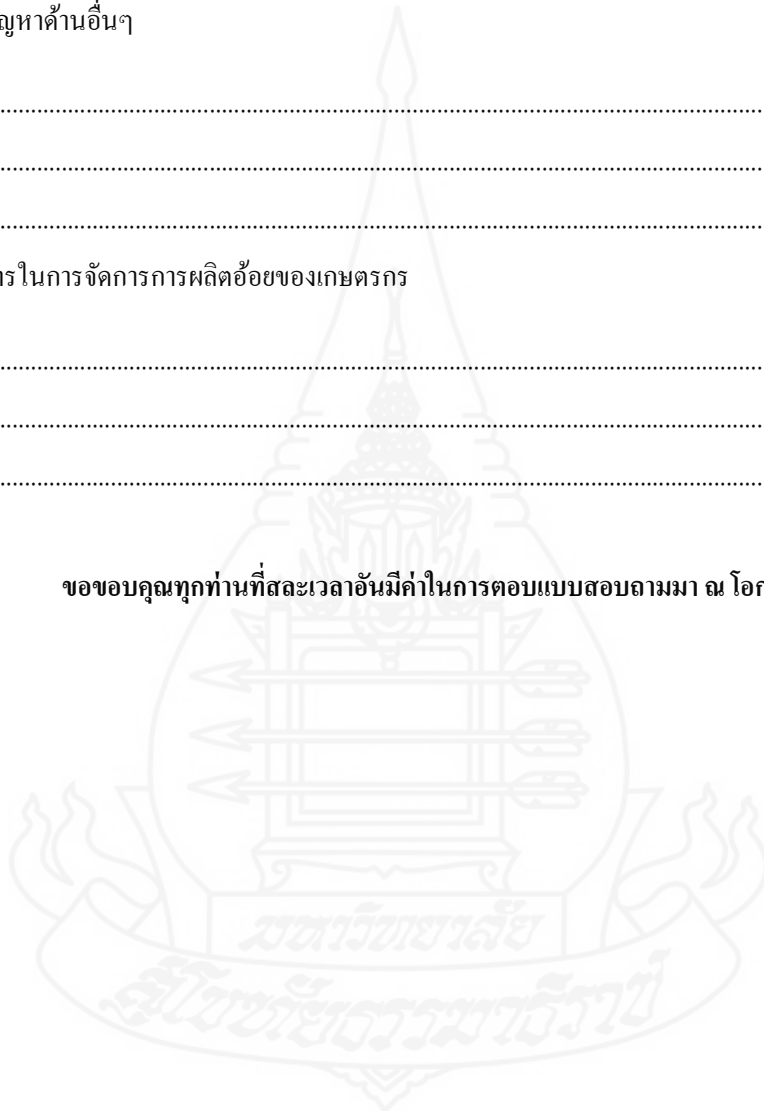
ความต้องการในการจัดการการผลิตย่อยของเกษตรกร

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวปุกฉิกา วงษ์นามใหม่
วัน เดือน ปีเกิด	18 กรกฎาคม 2523
สถานที่เกิด	อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่นา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2546
สถานที่ทำงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัดสำนักปลัด

