



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

ปริญญา

ส่งเสริมการเกษตร

ส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง

Comparison of Factors Affecting Sangyod Rice Yield Quantity of Farmers in
Phatthalung Province

นามผู้วิจัย นางสาวน้ำฝน พัฒนวิบาก

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ, ค.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์สาวิตรี รังสิภัทร์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ, ค.ด.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่

เดือน

พ.ศ.

สิงห์สีทอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง

Comparison of Factors Affecting Sangyod Rice Yield Quantity of Farmers in
Phatthalung Province

โดย

นางสาวน้ำฝน พัฒนวิบาก

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นำฝน พัฒนาวิบาก 2555: การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรใน
จังหวัดพัทลุง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชา
ส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ, ค.ศ. 122 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม
และปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร 2) ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร 3) การเปรียบเทียบปัจจัย
พื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด
ของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ผลิต
ข้าวพันธุ์สังข์หยด ปีการเพาะปลูก53/54 ในอำเภอบางแก้ว อำเภอบ้านดอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง
จำนวน 248 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ และการสุ่มตัวอย่างแบบผกผัน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบ
สัมภาษณ์ สดิกิวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การทดสอบสมมติฐานใช้ค่า t-test และ F-test

ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.53 ปี มีการศึกษาระดับ
ประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 4-5 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 12.11 ปี
ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว 2 คน มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 1-10 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่
ใช้น้ำฝนในการผลิตข้าว ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากที่เก็บไว้เอง ใช้แหล่งเงินทุนผลิตข้าวของตนเอง มีเป้าหมาย
การผลิตข้าวทั้งเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่าย เกษตรกรมีการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร
2 กลุ่ม ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดจาก 2 แหล่ง ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตาม มีการใส่ปุ๋ยเคมี
มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี ไม่มีการควบคุมวัชพืช และมีการเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้เครื่องจักร
2) เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด 350.00-383.33 กิโลกรัมต่อไร่ และได้ปริมาณผลผลิตข้าว
สังข์หยดเฉลี่ย 378.89 กิโลกรัมต่อไร่ 3) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุ วิธีการผลิตข้าว มีผลต่อปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ระดับการศึกษา แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว แหล่ง
เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด วิธีการผลิตข้าว และการควบคุมวัชพืชข้าวมีผล
ต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 4) ปัญหาที่พบมากของเกษตรกรผู้ผลิต
ข้าวสังข์หยด คือ การระบาดของแมลงศัตรูข้าว การระบาดของของสัตว์ศัตรูข้าว และน้ำท่วม

Namfon Phattanavibak 2012: Comparison of Factors Affecting Sangyod Rice Yield Quantity of Farmers in Phatthalung Province. Master of Science (Agricultural Extension), Major Field: Agricultural Extension, Department of Agricultural Extension and Communication. Thesis Advisor: Associate Professor Pichai Tongdeelert, Ph.D 122 pages.

The objectives of this research were to study: 1) some basic personal factors, economic factors and social, and production factors of farmers, 2) Sangyod rice yield quantity of farmers, 3) Comparison of some basic personal factors, economic factors and social, and production factors of affecting Sangyod rice yield quantity of farmers, 4) problems and recommendations of Sangyod rice yield production of farmers, Samples were 248 farmers of rice varieties Sangyod production years of cultivation 53/54 in District Bang Kaeo, District Pa Bon, and District Pak Phayun in Phatthalung Province by using stratified sampling and accidental sampling. The instrument for collection data was the interview. Statistical analyses included frequency, percentage, arithmetic mean maximum, minimum, and standard deviation. Hypotheses testing using the t-test and F-test.

Findings revealed that: 1) to be farmers were male. On an average, they were 56.53 years old, completed primary school, had 4-5 persons of family, On an average, they were 12.11 years of experience rice production, had 2 labors of sangyod rice production, had 1-10 rai of planting rice area, used rain water in rice production, used their own rice seeds, used their own capital in the production of rice, had production target of rice for household consumption and sale, joined the Institute of Agriculture 2 groups, received about the information Sangyod rice from 2 sources, used method rice production of wet seed, using chemical fertilizers, had prevent disposal the rice enemy by without using chemicals, without rice weed control, had harvest rice by machine. 2) Most farmers had Sangyod rice yield quantity 350.00-383.33 kilograms per rai, On an average, they were had rice yield quantity 378.89 kilograms per rai. 3) Hypotheses testing illustrated that age of farmers, methods rice production, affecting Sangyod rice yield quantity at 0.01 level of significance. educational, water used for rice production, sources seed used to rice production, exposure to Sangyod rice information, and rice weed control affecting sangyod rice yield quantity at 0.05 level of significance. 4) Problems found much in the production of sangyod rice yield of farmers that was outbreak of Insect pests rice, outbreak of rice weed and flooding.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงโดยสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก
รศ.ดร.พิชัย ทองดีเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรศ.ดร.สาวิตรี รังสิภัทร อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ แนวคิดในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์
ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณ คุณสำเร็จ แซ่ตัน นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง กรมวิชาการเกษตร
และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอบางแก้ว อำเภอบ้านดอน และอำเภอบางพารา จังหวัดพัทลุง
ที่ให้คำแนะนำ และให้ข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสิริพงษ์ พัฒนวิบาก และคุณแม่เยาวคนธ์ สุขไสย ผู้ที่ให้
โอกาสมาจนถึงทุกวันนี้ คอยช่วยเหลือ ห่วงใย ให้กำลังใจที่ดีเสมอมา ขอขอบคุณ คุณวสันต์
หนูนึ่ง และคุณมลฑาทิพย์ คงชู ที่ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบคุณเพื่อนๆ นิสิต
ปริญญาโทสาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร ที่ให้คำปรึกษาและให้
กำลังใจในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่ บิดา มารดา ครูอาจารย์
ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ สนับสนุนและประสบการณ์แก่ผู้วิจัยครั้งนี้จนประสบ
ความสำเร็จ

น้ำฝน พัฒนวิบาก

เมษายน 2555

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
ประวัติความเป็นมาของข้าวสังข์หยด	8
วิวัฒนาการของข้าวสังข์หยด	10
ลักษณะทั่วไปของข้าวสังข์หยด	11
การผลิตข้าวสังข์หยด	15
สภาพทั่วไปของจังหวัดพัทลุง	37
สถานการณ์การผลิตข้าวในจังหวัดพัทลุง	45
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54
สมมติฐานในการวิจัย	58
กรอบแนวคิดการวิจัย	60
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	61
ประชากรที่ใช้ในการศึกษา	61
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	62
การทดสอบเครื่องมือ	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวัดตัวแปร	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	66
ผลการวิจัย	66
วิจารณ์ผล	97
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	104
สรุปผลการวิจัย	104
ข้อเสนอแนะ	108
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	110
ภาคผนวก	116
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	122

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนกลุ่มสถาบันเกษตรกรของจังหวัดพัทลุง รายอำเภอ ปี 2550	45
2	เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ปีการเพาะปลูก 2549/50-ปี- ปี 2551/52	46
3	พื้นที่และผลผลิตข้าวนาปีในจังหวัดพัทลุง ปี 2550/51 แยกรายอำเภอ	47
4	เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีและยางพาราตั้งแต่ปี 2546-2551	49
5	พื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุง ปีเพาะปลูก 2549/50-2551/52	51
6	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ข้าวสังข์หยดพัทลุงตั้งแต่ปีการเพาะปลูก 2547/48- 2550/51	53
7	จำนวนประชากรและขนาดตัวอย่าง แยกรายอำเภอ	62
8	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเพศ	67
9	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามอายุ	67
10	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับการศึกษา	68
11	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน	68
12	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามประสบการณ์การผลิตข้าว	69
13	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกข้าว	70
15	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว	70
16	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว	71
17	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว	72
18	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าว	73
19	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม ทางการเกษตร	73
20	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับข้าวพันธุ์พื้นเมือง	74
21	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามวิธีการผลิตข้าว	75
22	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการใส่ปุ๋ยข้าว	76
23	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการป้องกันศัตรูข้าว	76
24	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการควบคุมวัชพืชข้าว	77
25	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเก็บเกี่ยวข้าว	77
26	ปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองของเกษตรกร	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	ปัญหาการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร	79
28	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามอายุ โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว	80
29	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	81
30	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว	82
31	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	83
32	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	83
33	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามประสบการณ์ในการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	84
34	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
35	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	86
36	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว โดย t-test	87
37	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	87
38	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	88
39	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	89
40	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์ แบบทางเดียว	90
41	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
42	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว	92
43	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของ เกษตรกร จำแนกตามการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	92
44	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว	95
45	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการผลิตข้าว เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)	94
46	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการใส่ปุ๋ยข้าว โดย t-test	95
47	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองของ เกษตรกร จำแนกตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว โดย t-test	96
48	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ของเกษตรกร จำแนกตามการควบคุมวัชพืชข้าว โดย t-test	96
49	การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง ของเกษตรกร จำแนกตามการเก็บเกี่ยวข้าว โดย t-test	97

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่จังหวัดพัทลุง	38
2	กรอบแนวคิดของการวิจัย	60



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ข้าวปลูก (*Oryza sativa* L.) ที่ปลูกในปัจจุบันวิวัฒนาการมาจากข้าวป่ามากกว่า 7,000 ปีมาแล้วต่อมาได้มีวิวัฒนาการเป็นข้าวปลูกพันธุ์ต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยธรรมชาติ และการบำรุงพันธุ์หรือการคัดเลือกของชาวนาโดยภูมิปัญญาท้องถิ่น มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะพันธุ์ข้าวพื้นเมืองนับเป็นทรัพยากรพันธุกรรมพืชที่เป็นสมบัติของมวลมนุษย เป็นมรดกที่สำคัญควรค่าแก่การรักษา ซึ่งได้ตกทอดควบคู่มาับอาชีพการทำนา (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2550)

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและเป็นอาหารหลักของชาวเอเชีย ประชากรกว่าครึ่งโลกหรือประมาณ 3,000 ล้านคน บริโภคข้าวเป็นอาหารประจำวัน สำหรับประเทศไทยข้าวคือชีวิตและเศรษฐกิจของชาติเพราะเป็นทั้งอาหารหลักของคนทั้งประเทศและเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญสามารถนำเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมากมาหลายศตวรรษ ประเทศไทยมีเนื้อที่นาประมาณ 65 ล้านไร่ ผลิตข้าวได้ประมาณปีละ 21-22 ล้านตันข้าวเปลือก ในจำนวนนี้ใช้บริโภคภายในประเทศประมาณปีละ 12.5-13.5 ล้านตันข้าวเปลือก ที่เหลือส่งออกจำหน่ายต่างประเทศประมาณปีละ 5-6 ล้านตันข้าวสาร ข้าวอาจเป็นพืชที่มีความมั่นคงและจำเป็นต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉลี่ยคนไทยบริโภคข้าวสารประมาณปีละ 100 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (ทวี ศุภต์กาญจนากุล, 2544)

ภาคใต้มีพื้นที่การเกษตร 19.14 ล้านไร่ แม้ว่าส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ยางพารา ผลไม้ ไม้ยาง มังคุด แต่มีพื้นที่ถึง 3.11 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.23 เป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่บริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออก แหล่งปลูกข้าวแหล่งใหญ่ของภาคใต้ คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช รองลงมา คือจังหวัดพัทลุง ทั้งนี้พื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดพัทลุงมี 469,657 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ภาคใต้มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจำนวน 3.28 ล้านไร่ เฉลี่ยในช่วงปี 2504-2510 และพื้นที่ปลูกข้าวได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วง 2504-2510 ถึงช่วง 2521-2525 และหลังจากนั้นพื้นที่เพาะปลูกข้าวได้มีแนวโน้มลดลงเรื่อยมา สำหรับผลผลิตข้าวในภูมิภาคนี้ประมาณ 0.77 ล้านตัน เฉลี่ยในช่วงปี 2504-2510 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.14 ล้านตัน เฉลี่ยในช่วงปี 2521-2525 และหลัง

จากนั้นผลผลิตข้าวได้มีแนวโน้มลดลงตามพื้นที่ด้วยเช่นกัน โดยลดลงเหลือ 0.89 ล้านตัน เหลือในปี 2546-2550 โดยมีสัดส่วนของผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 3.15 ของผลผลิตทั้งประเทศ (สมพร อิศวิลานนท์, 2552) ถึงแม้จะมีพื้นที่ทำนายน้อยและข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในอันดับรองๆ แต่ก็มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรที่มีอาชีพทำนา ภาคใต้มีความหลากหลายของข้าวพันธุ์พื้นเมืองมาก ปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ยังปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง (สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร, 2549)

ข้าวพันธุ์พื้นเมือง เป็นทรัพยากรพันธุ์พืชที่เป็นมรดก ได้ถ่ายทอดกันมาหลายชั่วอายุคนจากบรรพบุรุษชาวนา ถึงแม้ว่าปัจจุบันด้วยสภาพสังคม เศรษฐกิจ จะทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงจากเดิมไปสู่สภาพสังคม เศรษฐกิจใหม่เพื่อการพัฒนา ทำให้การปลูกข้าวพื้นเมืองลดน้อยลงจนน่าเป็นห่วงว่าพันธุ์ข้าวเหล่านี้กำลังตกอยู่ในภาวะอันตราย เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ไปจากท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามยังมีชาวนาส่วนหนึ่งที่เลือกจะปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่หลากหลายพันธุ์ โดยเฉพาะภาคใต้ พันธุ์ข้าวที่มีการปลูกติดต่อกันมานานนับหลายทศวรรษซึ่งบอกถึงความโดดเด่นของลักษณะบางประการของพันธุ์ชาวนั้นๆ เช่น ความสามารถในการปรับตัวให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก หรือความมีคุณค่าคุณภาพความนิยมบริโภค ทำให้พันธุ์ข้าวเหล่านี้มีความยั่งยืนตกทอดถึงชาวนารุ่นปัจจุบัน ข้าวสังข์หยดเป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองดั้งเดิมของภาคใต้ เป็นพันธุ์ข้าวเฉพาะถิ่นในจังหวัดพัทลุง เป็นที่รู้จักกันมานาน ด้วยคุณสมบัติเฉพาะของลักษณะข้าวกล้องมีสีแสดเข้ม นิยมบริโภคในรูปแบบข้าวหอมมือ มีความน่าเชื่อว่ามีประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายมากกว่าข้าวขาวโดยทั่วไป และในปัจจุบันกระแสความนิยมการกินอาหารเพื่อสุขภาพก็เพิ่มขึ้น ดังนั้นอนาคตการผลิตข้าวของประเทศไทยจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องมุ่งเน้นไปที่การผลิตข้าวคุณภาพสูงเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ตอบสนองผู้บริโภคและตลาดจึงได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ให้มีคุณภาพและผลผลิตดีขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยการปลูกให้แพร่หลายและเป็นที่รู้จักของผู้คนทั่วไปมากขึ้น (สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร, 2548)

ข้าวสังข์หยด เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ปลูกดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุงซึ่งชาวนาได้ปลูกติดต่อกันมายาวนานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเล่ากันว่ามีความกว่าร้อยปี ตั้งแต่สมัยปู่ ย่า ตา ทวด ด้วยเป็นพันธุ์ข้าวที่คงคุณค่าในตัวของพันธุ์ข้าวเองก่อให้เกิดความผูกพันทางวัฒนธรรม ประเพณีในท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการเอื้ออาทรและปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เป็นสื่อแสดงความเคารพ ศรัทธา และยกย่องผู้อาวุโส เป็นของกำนัลแก่ญาติผู้ใหญ่ หรือแขกบ้านแขกเมือง และแขกหรือที่มาเยี่ยมเยือน เป็นการแสดงถึงความพึงพอใจในการต้อนรับ พันธุ์ข้าวสังข์หยดที่ชาวนาปลูกอยู่เดิมมีหลากหลายลักษณะมาจากหลายสายพันธุ์จึงทำให้ข้าวมีความแตกต่างกันไม่

สมำเสมอ ต่อมานักปรับปรุงพันธุ์ข้าว ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้นำพันธุ์มาปรับปรุงพันธุ์ได้สายพันธุ์ที่ดีเป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 ได้นำเมล็ดพันธุ์ที่คัดเลือกแล้วไปปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่แปลงนาโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ จังหวัดพัทลุง และเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2546 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมที่โครงการฟาร์มตัวอย่างฯ ครั้งนั้นศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้ถวายข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด พระองค์ฯ ทรงรับและนำให้ห้องเครื่องในพระองค์ที่ดำเนินกักขณิณราชนิเวศน์ จังหวัดนครราชสีมา หุงถวายทรงรับสั่งว่าอร่อย จึงมีพระราชดำริให้ฟื้นฟู ได้กำหนดให้ข้าวสายพันธุ์สังข์หยดเป็นเป้าหมายในการส่งเสริมการผลิตตามแผนยุทธศาสตร์ พัฒนาจังหวัด (ปี 2547-2550) ในโครงการการผลิตข้าวคุณภาพดี

ต่อมาศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และกรมวิชาการเกษตรได้ประกาศออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนชื่อพันธุ์ “ข้าวสังข์พัทลุง” เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2548 และในปีต่อมาได้ดำเนินการเสนอขอขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Indication: GI) เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2549 ต่อกรทฤษฎีสินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ใช้ชื่อสินค้าว่า “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง” และศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้เสนอข้อมูลทางวิชาการประกอบการพิจารณาเพื่อเป็นพันธุ์แนะนำทางราชการ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกซึ่งผ่านการรับรองจากกรมการข้าวและกรมวิชาการเกษตร ชื่อว่า “ข้าวเจ้าพันธุ์สังข์หยดพัทลุง” เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2550 (สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว, 2553)

ซึ่งหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการสนับสนุนส่งเสริม เพื่อสนองพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถมาโดยตลอด อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ที่ผ่านมาหน่วยงานต่างๆ ได้มีการส่งเสริมและเกษตรกรมีการปลูกข้าวสังข์หยดเพิ่มมากขึ้น แต่ยังมีประสบปัญหาต่างๆ ทั้งทางด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาด อยู่เสมอมา เช่น ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าข้าวพันธุ์อื่น เมล็ดพันธุ์ดีมีไม่เพียงพอ เรื่องคุณภาพและความเหมาะสมของดิน เครื่องเก็บเกี่ยว ดังนั้นการที่จะทำให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวสังข์หยด ยอมรับในหมู่ผู้บริโภคทั่วไปนั้น จะต้องมีการแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552)

จากสถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง มีความสำคัญ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการให้การให้คำแนะนำส่งเสริมการผลิตข้าวข้าวสังข์หยดให้แก่เกษตรกรและปรับปรุงแก้ไขปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดเพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น และทำให้การผลิตข้าวสังข์หยดยังคงอยู่กับชาวพัทลุงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร
2. ศึกษาปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
3. ศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
4. ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการผลิตข้าวสังข์หยดให้แก่เกษตรกร ในจังหวัดพัทลุง
2. ผลงานวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการผลิตข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง เพื่อให้มีปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์สังข์หยดเพิ่มขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง โดยศึกษาเกษตรกรที่ผลิตข้าวสังข์หยด ปีการเพาะปลูก 53/54 ในอำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง เนื่องจากมีการผลิตข้าวสังข์หยดเพื่อทั้งบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายและมีพื้นที่ติดต่อกันทั้ง 3 อำเภอ และในอำเภอบางแก้วยังเป็นที่ตั้งของโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ จังหวัดพัทลุง มีเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดทั้งหมดจำนวน 691 คน

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดในพื้นที่อำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกคนใดคนหนึ่งในครัวเรือนที่ผลิตข้าวสังข์หยดและสามารถให้ข้อมูลได้

ข้าวสังข์หยด หมายถึง ข้าวพันธุ์สังข์หยดที่เกษตรกรปลูกในพื้นที่จังหวัดพัทลุง

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการผลิตข้าว

อายุ หมายถึง อายุเต็มของเกษตรกรนับถึงปี พ.ศ.2554 มีหน่วยเป็นปี หากเศษอายุที่มากกว่า 6 เดือนให้นับเป็นจำนวนปีเต็ม

ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาขั้นสูงสุดของเกษตรกร ได้แก่ ต่ำกว่าประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรที่อาศัยรวมกันอยู่จริง

ประสบการณ์ในการผลิตข้าว หมายถึง จำนวนปีในการปลูกข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจนถึงปี พ.ศ.2554

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว เป้าหมายการผลิตข้าว การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด

จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว หมายถึง จำนวนคนที่ใช้ผลิตข้าวสังข์หยด

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว หมายถึง จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดของเกษตรกรทั้งที่เป็นของตนเองและเช่า หน่วยเป็นไร่

แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว หมายถึง แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ น้ำฝน และทั้งน้ำฝนและฝายชลประทาน

แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว หมายถึง แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ จากที่เก็บไว้เอง จากการซื้อ และทั้งจากที่เก็บไว้เองและซื้อ

แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว หมายถึง แหล่งที่มาของเงินทุนที่เกษตรกรใช้ผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ ของตนเอง กู้ยืม และทั้งของตนเองและกู้ยืม

เป้าหมายการผลิตข้าว หมายถึง เป้าหมายการผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ บริโภคในครัวเรือนจำหน่าย และทั้งบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย

การเข้าเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร หมายถึง จำนวนกลุ่มที่เกษตรกรได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร สหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ วิสาหกิจชุมชน และ ธ.ก.ส.

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด หมายถึง จำนวนแหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ ผู้นำท้องถิ่น เพื่อนบ้าน พนักงานบริษัทเอกชน การฝึกอบรม การประชุม ชมการสาธิต หนังสือพิมพ์ วารสารทางด้านการเกษตร วิทยุ และโทรทัศน์

ปัจจัยด้านการผลิต หมายถึง วิธีการที่เกษตรกรปฏิบัติในการผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ วิธีการผลิตข้าว การใส่ปุ๋ยข้าว การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การควบคุมวัชพืชข้าว และวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว

วิธีการผลิตข้าว หมายถึง วิธีที่ใช้ในการผลิตข้าวสังข์หยด ได้แก่ ปักดำ หว่านสำรว และหว่านน้ำตาม

การใส่ปุ๋ยข้าว หมายถึง ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตข้าว ได้แก่ ปุ๋ยเคมี และทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์

การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว หมายถึง การป้องกันกำจัดโรคข้าว แมลงศัตรูข้าว และสัตว์ศัตรูข้าว ได้แก่ ไม่ใช่สารเคมี และใช้สารเคมี

การควบคุมวัชพืชข้าว หมายถึง วิธีที่ใช้ในการควบคุมวัชพืชข้าว ได้แก่ ไม่มีการควบคุมวัชพืชข้าว และมีการควบคุมวัชพืชข้าว

การเก็บเกี่ยวข้าว หมายถึง วิธีที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวข้าวสังข์หยด ได้แก่ ใช้แรงงานคน และใช้เครื่องจักร

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด หมายถึง ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในอำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่ ได้แก่ ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดน้อย คือ 350.00-383.33 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดปานกลาง คือ 383.34-416.66 กิโลกรัมต่อไร่ และปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดมาก คือ 416.67-450.00 กิโลกรัมต่อไร่

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษารเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของข้าวสังข์หยด
2. วิวัฒนาการของข้าวสังข์หยด
3. ลักษณะทั่วไปของข้าวสังข์หยด
4. การผลิตข้าวสังข์หยด
5. สภาพทั่วไปของจังหวัดพัทลุง
6. สถานการณ์การผลิตข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติความเป็นมาของข้าวสังข์หยด

สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว (2553) ได้กล่าวว่า ข้าวสังข์หยด เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ปลูกดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุง ซึ่งชาวนาได้ปลูกติดต่อกันมาช้านานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเล่าขานว่ามีมานานกว่าร้อยปี ตั้งแต่สมัยปู่ ย่า ตา ทวด ด้วยเป็นพันธุ์ข้าวที่คงคุณค่าในตัวของพันธุ์ข้าวเองก่อให้เกิดความผูกพันทางวัฒนธรรม ประเพณีในท้องถิ่น เกี่ยวกับวัฒนธรรม การเอื้ออาทรและปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เป็นสื่อในการแสดงออกซึ่งความเคารพ ศรัทธา และยกย่องผู้อาวุโส เป็นของกำนัลแก่ญาติผู้ใหญ่ หรือแขกบ้านและแขกเหรื่อที่มาพักเยี่ยมเยือน เป็นการแสดงถึงความพึงพอใจในการต้อนรับ พันธุ์ข้าวสังข์หยดที่ชาวนาทั่วไปปลูกอยู่เดิมมีหลากหลายลักษณะมาจาก

หลายสายพันธุ์ ทำให้ข้าวมีความแตกต่างกันไม่สม่ำเสมอ ต่อมานักปรับปรุงพันธุ์ข้าว ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้นำพันธุ์มาพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ โดยศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้เก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคใต้ทั้งหมด 1,997 ตัวอย่างพันธุ์ มีตัวอย่างพันธุ์ข้าวสังข์หยดจาก 3 แหล่ง ได้แก่ สังข์หยด (KGTC82045) จากตำบลโคกทราย อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง สังข์หยด (KGTC82239) จากตำบลท่ามะเต๊ะ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง และสังข์หยด (KGTC82267) จากตำบลควนขนุน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง ซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรวบรวมส่วนหนึ่งได้ส่งไปเก็บที่ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี และปลูกรักษาพันธุ์ในศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง

ในฤดูนาปี 2531/32 ได้เริ่มคัดเลือกพันธุ์สังข์หยด (KGTC82239) จากแหล่งเก็บตำบลท่ามะเต๊ะ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ซึ่งลักษณะเดิมมีความแปรปรวนในลักษณะข้าวต้นสูง-ต่ำกว่ากัน อายุสุกแตกต่างกัน และลักษณะเมล็ดมีทั้งค่อนข้างป้อมและเรียวยาว โดยคัดเลือกแบบหมู่ (mass selection) ในลักษณะกอที่สม่ำเสมอของอายุสุกแก่ที่เบา และเมล็ดเรียวยาว นำรวมมารวมกันแล้วนำไปปลูกในปีต่อไป โดยคัดเลือกในลักษณะดังกล่าว จำนวน 4 ชั่วอายุ จนได้พันธุ์สังข์หยด (KGTC82239-2) เมื่อปี 2543 เป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ซึ่งมีลักษณะที่ดีกว่าสายพันธุ์เดิม ในลักษณะความสม่ำเสมอ การสุกแก่ ทำให้การเก็บเกี่ยวได้พร้อมกัน เมล็ดเรียวยาวเหมือนเดิม ได้ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพเหมือนกัน คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพที่เหมือนกันได้ คุณภาพการหุงต้มที่มีคุณค่าทางอาหารสูงตามคุณสมบัติประจำพันธุ์ของข้าว ข้าวสังข์หยดมีคุณสมบัติพิเศษ ข้าวกล้องมีสีแดง รูปร่างเมล็ดเรียวยาว ความยาวเมล็ดข้าวกล้อง 6.70 มิลลิเมตร ข้าวซ้อมมือมีสีแดงปนขาว ข้าวจากรวงเดียวกัน แม้ขัดสีแล้วบางเมล็ดมีสีขาวใส แต่ส่วนใหญ่มีลักษณะสีขาวขุ่น ข้าวหุงสุกนุ่ม เป็นข้าวที่มีความคงตัวของแป้งสุกอ่อน (94 มิลลิเมตร) มีปริมาณอมิโลสต่ำ (15 ± 2 %) ลักษณะทรงต้นสูง 140 เซนติเมตร ทรงกอตั้ง เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ออกดอกประมาณวันที่ 10 มกราคม เมื่อปลูกตามฤดูนาปีภาคใต้ (ปักดำกลางเดือนกันยายน)

ต่อมาในปี 2543 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงมีพระราชดำริตั้งโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ ที่ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงซึ่งได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบแปลงนาในโครงการฯ จึงได้ดำเนินการปลูกพันธุ์สังข์หยดร่วมกับพันธุ์ข้าวพื้นเมืองอื่นๆ และในวันที่ 24 กันยายน 2546 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้มีโอกาสถวายข้าวสังข์หยดแด่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในปี 2547 จังหวัดพัทลุงได้กำหนดให้ข้าวสายพันธุ์สังข์หยดเป็นเป้าหมายในการส่งเสริมการผลิต ตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัด (ปี 2547-2550) ในโครงการผลิตข้าวคุณภาพดี

ต่อมาศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้ดำเนินการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.2518 และกรมวิชาการเกษตรได้ประกาศออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนชื่อพันธุ์ “ข้าวสังข์หยดพัทลุง” เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2548 และในปีต่อมาได้ดำเนินการเสนอคำขอขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2549 ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์โดยใช้ชื่อสินค้าว่า “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง” และศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้เสนอข้อมูลทางวิชาการประกอบการพิจารณาเพื่อเป็นพันธุ์แนะนำทางราชการ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ซึ่งผ่านการรับรองจากกรมการข้าวและกรมวิชาการเกษตร ชื่อว่า “ข้าวเจ้าพันธุ์สังข์หยด” เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2550

วิวัฒนาการของข้าวสังข์หยด

จากหลักฐานการรวบรวมพันธุ์ในท้องถิ่นต่างๆ ทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี 2495-2496 โดยกองบำรุงรักษาพันธุ์ของกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า ชื่อข้าวสังข์หยดเป็น 1 ใน 11 ตัวอย่างข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่เก็บรวบรวมจากอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ต่อจากนั้นได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. ปี 2525 ศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพัทลุงได้เก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวสังข์หยดไว้เป็น 1 ใน จำนวน 1,997 ตัวอย่างพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของภาคใต้ และได้มีการปรับปรุงพันธุ์มาเรื่อยๆ
2. ปี 2530 ได้มีการปรับปรุงพันธุ์จนได้สายพันธุ์ข้าวสังข์หยดที่ดี มีความสม่ำเสมอตามลักษณะประจำพันธุ์ คือ เป็นข้าวเจ้าที่ไวต่อช่วงแสง มีคุณภาพดี ด้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี มีความสูงประมาณ 140 ซม. การแตกกอเฉลี่ย 8.3 ต้น/กอ ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 330 กก./ไร่ เปลือกเมล็ดมีสีฟาง เมล็ดยาวเรียวยาว ข้าวเปลือกมีขนาดความยาวเมล็ดเฉลี่ย 9.33 มม. กว้าง 2.11 มม. หยา 1.77 มม. ส่วนขนาดเมล็ดข้าวกล้อง มีความยาวเฉลี่ย 6.70 มม. กว้าง 1.81 มม. หยา 1.64 มม. น้ำหนักข้าวเปลือกต่อถัง 10.60 กิโลกรัม มีลักษณะเมล็ดเรียวยาว อายุเบา ข้าวสารมีสีขาวขุ่น ข้าวกล้องมีเยื่อหุ้ม เมล็ดสีขาวปนแดงจางๆ จนถึงแดงเข้ม เมื่อหุงสุกจะมีความนุ่ม แม้กระทั่งเย็นแล้วยังมีความนุ่มอยู่ ทำให้ย่อยง่าย เหมาะกับผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่ใช้แรงงานมาก

3. ปี 2542 ผลการวิจัยของกองวิชาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้ทำการศึกษาวิจัยอาหารชีวจิต พบว่าเมื่อเปรียบเทียบคุณค่าของสารอาหารในข้าวพันธุ์ต่างๆ ปรากฏว่าข้าวสังข์

หอยมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ คือ มีกากใยอาหารสูง ซึ่งมีประโยชน์ต่อการขับถ่าย มีวิตามินอีสูง มีประโยชน์ต่อการชะลอความแก่ นอกจากนี้ยังมีโปรตีน ธาตุเหล็ก และฟอสฟอรัส ซึ่งมีประโยชน์ต่อการบำรุงโลหิต บำรุงร่างกายให้แข็งแรง และป้องกันโรคความจำเสื่อมและมีสารที่ช่วยลดอัตราเสี่ยงของการเป็นมะเร็ง จึงนับได้ว่าข้าวสังข์หยด เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งเหมาะกับภาวะในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับอาหาร และวิถีชีวิตบางอย่างที่ก่อให้เกิดภาวะคุกคามที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ ก่อให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บ

4. วันที่ 7 กันยายน 2547 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้ดำเนินการยื่นหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตาม พรบ. พันธุ์พืช พ.ศ. 2518

5. วันที่ 4 กรกฎาคม 2548 กรมวิชาการเกษตร ได้ประกาศออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนในชื่อ ข้าวสังข์หยดพัทลุง

6. วันที่ 23 มิถุนายน 2549 กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้มีหนังสือรับรองให้เป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Indication : GI) ตาม พรบ.คุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พ.ศ.2546 และได้ชื่อว่า ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง

ลักษณะทั่วไปของข้าวสังข์หยด

ลักษณะประจำพันธุ์

1. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ทรงกอ	:	ตั้ง
สีของปล้อง	:	เหลืองอ่อน
สีของใบ	:	เขียว
สีของกาบใบ	:	เขียว
การมีขนบนแผ่นใบ	:	มี
สีของลิ้นใบ	:	ขาว
รูปร่างของลิ้นใบ	:	มี 2 ยอด

ความยาวของลิ้นใบ	:	28 มิลลิเมตร
สีของหูใบ	:	เขียว
สีของข้อต่อใบ	:	เขียว
สีของยอดเกสรตัวเมีย	:	ขาว
สีของยอดเมล็ด	:	ฟาง
หางข้าว	:	ไม่มี
สีของเปลือกเมล็ด	:	ฟาง
ขนบนเปลือกเมล็ด	:	ขนสั้น
ขนาดของเมล็ดข้าวเปลือก	:	ยาว 9.33 มิลลิเมตร กว้าง 2.11 มิลลิเมตร หนา 1.77 มิลลิเมตร
ขนาดของเมล็ดข้าวกล้อง	:	ยาว 6.70 มิลลิเมตร กว้าง 1.81 มิลลิเมตร หนา 1.64 มิลลิเมตร
ขนาดของเมล็ดข้าวขาว	:	ยาว 6.70 มิลลิเมตร กว้าง 1.71 มิลลิเมตร หนา 1.61 มิลลิเมตร
สีของข้าวกล้อง	:	แดง
สีของข้าวซ้อมมือ	:	แดงปนขาว
การเป็นท้องไข	:	ปานกลาง
คุณภาพการสี (% แกลบ)	:	22.98
ข้าวเต็มเมล็ดและदनข้าว (%)	:	53.6

2. ลักษณะทางการเกษตร

ชนิด	:	ข้าวเจ้า
ประเภท	:	ไวต่อช่วงแสง
ความสูง	:	140 เซนติเมตร
ความแข็งแรงลำต้น	:	ต้นแข็ง
อายุถึงวันออกดอก 50%	:	ประมาณวันที่ 10 มกราคม (ปีกากลางเดือนกันยายน)

มุมใบธง	:	ปานกลาง
ความยาวของใบธง	:	38 เซนติเมตร
ความกว้างของใบธง	:	1.8 เซนติเมตร
ลักษณะของรวง	:	รวงแน่น
ความยาวของรวง	:	30.2 เซนติเมตร
การยี้ดคอรวง	:	คอรวงยาว
การแตกกระแจ้ง	:	ระแจ้งถี่
การแก่งของใบ	:	ใบแก่งช้า
การติดเมล็ด (%)	:	ดี (91.7)
การร่วงของเมล็ด	:	ร่วงน้อย
การนวด	:	ปานกลาง
อายุการเก็บเกี่ยว	:	ประมาณวันที่ 15 กุมภาพันธ์ (ปักดำกลางเดือนกันยายน)
องค์ประกอบผลผลิต	:	จำนวนรวงต่อตารางเมตร เฉลี่ย 87 รวง จำนวนต่อตารางเมตร เฉลี่ย 237 เมล็ด น้ำหนัก ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 17.64 กรัม
น้ำหนักข้าวเปลือกต่อถัง	:	10.60 กิโลกรัม
ระยะพักของเมล็ด	:	8 สัปดาห์

3. คุณสมบัติทางเคมีของข้าว

ปริมาณอมิโลส (%)	:	ต่ำ (15 ± 2 %)
ปริมาณโปรตีนในข้าวกล้อง (%)	:	7.65
อุณหภูมิแป้งสุก (°C)	:	ปานกลาง (70.2)
ความคงตัวของแป้งสุก(มิลลิเมตร)	:	อ่อน (94)
การสลายเมล็ดในด่าง(1.7%KOH)	:	ปานกลาง (5.0)
อัตราการยี้ดตัวของเมล็ดข้าวสุก	:	ปกติ (1.51)
ความนุ่ม(ข้าวซ้อมมือหุงสุก)	:	นุ่ม
ความเหนียว (ข้าวซ้อมมือหุงสุก)	:	ค่อนข้างเหนียว

4. คุณภาพเมล็ดทางกายภาพของข้าว

ข้าวพันธุ์สังข์หยด เป็นข้าวเจ้าเปลือกเมล็ดสีฟาง เมล็ดเรียวยาว ข้าวเปลือกมีขนาดความยาวเมล็ดเฉลี่ย 9.33 มิลลิเมตร กว้าง 2.11 มิลลิเมตร หนา 1.7 มิลลิเมตร ส่วนขนาดข้าวกล้องยาวเฉลี่ย 6.70 มิลลิเมตร กว้าง 1.81 มิลลิเมตร หนา 1.64 มิลลิเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 17.64 กรัม น้ำหนักข้าวเปลือกต่อถังเท่ากับ 10.60 กิโลกรัม คุณภาพการสีดีมาก (ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าว 53.6 เปอร์เซ็นต์) ข้าวกล้องมีสีแดงเมื่อเป็นข้าวซ้อมมือเป็นสีแดงปนขาว

5. คุณสมบัติทางเคมีของเมล็ดข้าว

เป็นข้าวที่มีปริมาณอมิโลสต่ำ (15 ± 2 %) ความคงตัวของแป้งสุกอ่อน (94 มิลลิเมตร) อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง (70.2°C) ค่าการสลายเมล็ดในด่าง (1.7% KOH) 5.0 อัตราการยืดตัวของข้าวสุกปกติ (1.51)

6. คุณภาพการหุงต้มและรับประทาน

ข้าวกล้องเมื่อหุงสุกนุ่มเล็กน้อย ส่วนซ้อมมือเมื่อหุงสุกนุ่ม

7. ลักษณะเด่น

7.1 เป็นพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง ข้าวกล้องเมื่อหุงสุกนุ่มเล็กน้อย ส่วนข้าวซ้อมมือ เมื่อหุงสุกนุ่ม

7.2 ข้าวกล้องพันธุ์สังข์หยด มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าพันธุ์เล็บนกปัตตานี คือ มีปริมาณ ไนอาซิน(Niacin) 6.46 มิลลิกรัม ใยอาหาร 4.81 กรัม และธาตุเหล็ก 0.52 มิลลิกรัม จากตัวอย่างข้าวกล้อง 100 กรัม

8. ข้อควรระวัง

8.1 ไม่ต้านทานโรคไหม้

8.2 การปลูกในพื้นที่ที่กำหนด ไม่ควรปลูกใกล้เคียงกับแปลงปลูกข้าวขาว และควรแยกเก็บเมล็ดพันธุ์โดยเฉพาะ

การผลิตข้าวสังข์หยด

สภาพดินฟ้าอากาศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าว

ทวี คุปต์กาญจนกุล (2541) ได้กล่าวว่า เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีและคนเราได้พยายามปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่นาและจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการผลิตข้าวมาโดยตลอดทำให้มีการปลูกข้าวอย่างกว้างขวางในหลากหลายพื้นที่เกือบทุกภูมิภาคของโลก อย่างไรก็ตามเมื่อจำเป็นต้องปลูกข้าวในสภาวะแวดล้อมที่ไม่ค่อยเหมาะสม ต้นข้าวที่ปลูกอาจเจริญเติบโตได้ดี แม้จะใช้ปัจจัยการผลิตน้อยแต่หากใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจะทำให้ได้ผลผลิตและมีกำไรสูงได้ ปัจจัยแวดล้อมสำคัญต่อการผลิตข้าวที่ควรคำนึงมีดังนี้

1. ดิน ข้าวสามารถปลูกเจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ดีในดินแทบทุกประเภท แต่เหมาะที่จะปลูกในดินที่มีความสามารถอุ้มน้ำได้ดีและความอุดมสมบูรณ์สูง ดินมีความเป็นกรด-ด่างประมาณ 5-7 (ดินนาส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 4.5-7)

2. ฝนและระดับน้ำ โดยเฉลี่ยต้นข้าวที่มีอายุประมาณ 120 วัน ต้องการใช้น้ำตลอดฤดูกาลผลิตประมาณ 1,000-1,200 มม. ต่อไร่ ทั้งที่ปริมาณน้ำเพียงครั้งเดียวก็น่าจะพอเพียงกับการผลิตข้าวดังกล่าวได้ ดังนั้นพื้นที่ที่มีปริมาณฝนรวมต่อปีไม่น้อยกว่า 900 มม. ก็จัดว่ามีเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวหากมีการกระจายฝนที่เหมาะสม

เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่ชอบน้ำ นอกจากการใช้น้ำในกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและสร้างเมล็ดแล้วยังต้องการน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงลำต้น ปรับสภาพดิน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับวัชพืชอีกด้วย ชาวนาจึงมักจะปล่อยน้ำขังแปลงนาตลอดฤดูกาลปลูก ระดับน้ำที่เหมาะสมโดยทั่วไปควรลึกประมาณ 10-20 ซม. แต่สามารถปรับระดับพื้นที่นาได้ดีระดับน้ำเพียง 5 ซม. ก็นับว่าเพียงพอกับการเจริญเติบโต และการสร้างผลผลิตของข้าว การรักษากระดับน้ำในนาอีกเกินไปนอกจากเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและพลังงานแล้ว อาจทำให้ผลผลิตข้าวลดลงได้

3. อุณหภูมิ อุณหภูมิหรือความร้อนมีบทบาทสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการสร้างผลผลิตของข้าว เพราะอุณหภูมิเป็นตัวแรงที่สำคัญในขบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในต้นข้าว ต้นข้าวชนิดเดียวกันเมื่อปลูกในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง (เขตร้อน) จะเจริญเติบโตและเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าเมื่อปลูกในบริเวณต่ำกว่า (เขตอบอุ่น) อุณหภูมิที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวมี 3 อย่าง คืออุณหภูมิที่เหมาะสม อุณหภูมิต่ำ และอุณหภูมิสูง อุณหภูมิเฉลี่ยที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของข้าวอยู่ระหว่าง 20-35 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำหรือสูงเกินไปทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตไม่ดีและให้ผลผลิตต่ำ ผลผลิตข้าวอาจเสียหายทั้งหมด หากอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไปโดยเฉพาะในระยะออกรวงเพราะเมล็ดลีบ เนื่องจากไม่มีการผสมเกสร ในช่วงการสร้างเมล็ดอุณหภูมิต่ำกว่าปกติเล็กน้อยมีส่วนช่วยในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพข้าวมากกว่าอุณหภูมิสูง อุณหภูมิโดยทั่วไปของประเทศไทยจัดว่าเหมาะสมกับการผลิตข้าว

อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการงอกของเมล็ดข้าวอยู่ระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส เมล็ดข้าวงอกน้อยผิดปกติหากอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นกล้าและการแตกกอของข้าวระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส ต้นข้าวชะงักการแตกกอ หากอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการบานของดอกข้าวอยู่ระหว่าง 30-33 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเมล็ดในระยะเมล็ดสุกแก่อยู่ระหว่าง 20-25 องศาเซลเซียส

4. แสงแดด แสงแดดจัดเป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญต่อการผลิตข้าว เพราะต้นข้าวใช้แสงแดดในการสร้างสารอาหารเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและสร้างเมล็ด แสงแดดที่ต้นข้าวใช้ในการสังเคราะห์แสงอย่างมีประสิทธิภาพจัดอยู่ในช่วงคลื่นแสงสั้น ประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนเขตรึ่งร้อนจึงมีช่วงแสงนานเพียงพอต่อความต้องการของต้นข้าวยกเว้นในวันที่ฝนตกหรือท้องฟ้าเมฆหนา

5. ลม โดยปกติลมไม่มีบทบาทสำคัญต่อการผลิตข้าวในประเทศไทยมากนัก กระแสลมอ่อนอาจมีส่วนช่วยในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อสังเคราะห์แสงและลดอุณหภูมิซึ่งช่วยลดอัตราการหายใจของต้นข้าวได้บ้าง กระแสลมที่แรงเกินไปสามารถทำให้ต้นข้าวหักโค่นเสียหายได้ เมล็ดลีบและผลผลิตเสียหายได้

วิธีการผลิต

บุญหงส์ จงคิด (2549) ได้กล่าวถึงวิธีการผลิตไว้ดังนี้

1. ปักดำ

หลังจากได้เตรียมแปลงปักดำโดยการทำเทือก และรักษาระดับน้ำให้สูงประมาณ 5-10 ซม. แล้วจึงทำการถอนกล้าข้าวที่มีอายุประมาณ 30 วันไปปักดำในแปลงกล้าที่มีการหว่านปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟต (16-20-0) ในอัตรา 30 กก.ต่อไร่ ไปแล้ว 1 วัน ล้างหน้าก่อนปักดำสำหรับพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง หรืออัตรา 20 กก.ต่อไร่ สำหรับพันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงในดินนาที่ไม่เป็นดินทรายและในกรณีที่เป็นดินทรายก็ให้เพิ่มปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ ($60\%K_2O$) ในอัตราไร่ละ 10 กก. ลงไปด้วย การปักดำต้นกล้าลึกประมาณ 3-4 ซม. ไม่ควรปักดำลึกกว่านี้เพราะจะทำให้ต้นข้าวแตกกอได้น้อยและช้าลง ก่อนปักดำอาจจำเป็นต้องตัดใบกล้าที่ยาวเกินไปออกและควรสัลดินที่ติดไปกับรากกล้าออกด้วย

2. หว่านสำร่าย

โดยการนำเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ได้เพาะให้งอก หว่านลงบนพื้นที่ที่มีการไถและไถแปรแล้วในช่วงเวลาสั้นๆ ก่อนมีฝนตกโดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 กก.ต่อไร่ เมื่อพื้นดินได้รับน้ำฝนก็จะทำให้เมล็ดข้าวงอกขึ้นมาได้โดยอาศัยความชื้นที่สะสมอยู่ในดินดังกล่าว การหว่านโดยวิธีนี้จะไม่มีการคราดกลบเมล็ดแต่อย่างใด

3. การหว่านน้ำตม

การปลูกข้าวโดยวิธีหว่านน้ำตมนั้นมีการเตรียมดินโดยการ ไถและไถแปร และคราด เช่นเดียวกับในนาดำ หลังจากไถและไถแปรแล้วควรปล่อยน้ำเข้านาพอให้ดินชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-10 วัน เพื่อให้วัชพืชงอกเป็นต้นอ่อนเสียก่อน จึงปล่อยน้ำเข้านาเพิ่มขึ้น แล้วทำการไถแปรและคราดเพื่อกำจัดวัชพืชหรือใช้ลูกทูปตี อาจมีการทำเช่นนี้หลายๆครั้ง โดยแต่ละครั้งให้เว้นช่วงประมาณ 5 วัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืช หลังจากไถแปรและคราดแล้ว ปล่อยน้ำให้ขังในนาประมาณ 3 อาทิตย์ เพื่อปล่อยให้ลูกหญ้าที่เป็นวัชพืช เช่น ผักปอด หรือขาเขียดงอกขึ้นมาเสียก่อน แล้วจึงทำการคราดอย่างประณีตอีกครั้งเพื่อให้ลูกหญาลอยไปติดกันมาก่อนที่จะถูกเก็บทิ้งต่อไป เมื่อคราด

เสร็จจึงระบายน้ำออกจากนาและปรับเพื่อทำให้มีระดับสม่ำเสมอก่อนหว่านข้าววงอก 1 วัน ควรแบ่งแปลงนาเป็นแปลงย่อยๆขนาดกว้าง 3-5 เมตร ยาวไปตามความยาวของกระตนา โดยการทำร่องน้ำระหว่างแปลงย่อยเพื่อให้การหว่านข้าว หว่านปุ๋ย และการดูแลรักษาปฏิบัติได้ง่ายขึ้น และเป็นการช่วยระบายน้ำในแปลงย่อยด้วย หลังจากนั้นจึงนำเมล็ดที่เพาะในไหออกแล้วตามวิธีการการเพาะก่อนตกกล้าในนาดำ (เมล็ดที่ผ่านการแช่น้ำ 12 ชั่วโมงแล้วหุ้มนาน 24-36 ชั่วโมงจนมีรากยาว 1-2 มม.) มาหว่านอย่างสม่ำเสมอลงในเทือกที่เตรียมไว้โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 กก.ต่อไร่ หลังจากหว่านแล้วประมาณ 5-7 วัน จึงรดน้ำเข้านาให้มีระดับสูง 2-3 ซม. จากผิวดิน หรือสูงประมาณหนึ่งในสามของความสูงคันข้าว และเมื่อต้นข้าวเข้าสู่ระยะแตกกอเป็นต้นไป ควรรักษาระดับน้ำในนาให้สูงประมาณ 5-10 ซม. อย่างไรก็ตามชาวนาในบางท้องที่อาจหว่านข้าววงอกในขณะที่มีระดับน้ำในนาสูง 3-5 ซม. ก็ได้ แต่ต้องทิ้งให้ดินตกตะกอนจนมีน้ำใสเสียก่อน

การใส่ปุ๋ย

ลัดดาวัลย์ กรรณนุช (2541) ได้กล่าวว่า ปุ๋ย หมายถึง วัสดุต่างๆที่ได้จากธรรมชาติ หรือจากการสังเคราะห์หรือทำขึ้นเมื่อใส่ลงในดินแล้วสามารถเพิ่มธาตุอาหารที่จำเป็นให้กับพืชเพื่อให้พืชได้รับธาตุอาหารที่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต และได้ผลผลิตสูง ปุ๋ยที่กล่าวถึงนี้สามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ 2 ชนิด คือ

1. **ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอนินทรีย์** เป็นปุ๋ยที่ได้จากการสังเคราะห์ประกอบด้วยแร่ธาตุอาหารต่างๆซึ่งเป็นธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ปุ๋ยเคมีเหล่านี้มีทั้งปุ๋ยเดี่ยวปุ๋ยรวม หรือปุ๋ยผสม

1.1 **ปุ๋ยเดี่ยว** หมายถึง ปุ๋ยเคมีที่มีส่วนประกอบของธาตุอาหารหลักอย่างหนึ่งอย่างใดเพียงธาตุเดียว ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย มีเพียงธาตุไนโตรเจน (N) ปุ๋ยทรีปเป็นซูเปอร์ฟอสเฟต มีธาตุอาหารฟอสฟอรัส(P) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ มีธาตุอาหารโพแทสเซียม (K) เพียงอย่างเดียว เป็นต้น

1.2 **ปุ๋ยรวมหรือปุ๋ยผสม** หมายถึง ปุ๋ยเคมีที่มีส่วนประกอบของธาตุอาหารหลักมากกว่าหนึ่งชนิด ได้แก่ ปุ๋ยสูตร16-20-0 ประกอบด้วยธาตุอาหารไนโตรเจน (N) ธาตุอาหารฟอสฟอรัส (P) เพียงสองธาตุเท่านั้น หรือปุ๋ยสูตร 16-16-8 จะประกอบด้วยธาตุอาหารหลักครบ 3 ชนิด คือ มีธาตุอาหารไนโตรเจน (N) ธาตุอาหารฟอสฟอรัส(P) และธาตุอาหารโพแทสเซียม(K)ครบทั้ง 3 ชนิด เป็นต้น

2. ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยธรรมชาติที่ได้จากการสลายตัวของชิ้นส่วนวัสดุอินทรีย์จากซากพืชและสัตว์ หรือเกิดจากการสะสมของมูลสัตว์ต่างๆ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก เป็นต้น ปุ๋ยอินทรีย์อีกชนิดหนึ่ง ได้แก่ ปุ๋ยพืชสด ซึ่งเป็นพืชที่เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่างๆ ที่ใช้ปลูกและไถกลบลงดิน เรียกว่าปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ ก็คือการเพาะเลี้ยงสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่สามารถให้ธาตุอาหารหลักบางชนิดกับพืชที่ปลูกพืชหลักได้ เช่น สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว สามารถตรึงไนโตรเจน และให้ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารหลักให้กับพืชที่ปลูกต่อไปได้ คำจำกัดความของปุ๋ยอินทรีย์ต่างๆ ได้แก่

2.1 ปุ๋ยหมัก คือ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำเศษพืช เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ ฟางข้าวต่างๆ มาหมักรวมกันในที่ที่มีความชื้น และทำให้ย่อยสลายด้วยกระบวนการทางชีวเคมีโดยจุลินทรีย์หลากหลายชนิดทำหน้าที่ย่อยสลาย ตัวอย่างเช่น ปุ๋ยหมักจากฟางข้าว ผักตบชวา ปุ๋ยหมักจากเศษพืชใบไม้จากพืชตระกูลถั่วต่างๆ ปุ๋ยหมักเทศบาล เป็นต้น

2.2 ปุ๋ยคอก คือ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการขับถ่ายของสัตว์ต่างๆ สะสมไว้มีจำนวนมากพอที่จะนำมาใช้สำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ ปุ๋ยคอกเหล่านี้ได้แก่ ปุ๋ยมูลวัว มูลสุกร เป็นต้น

2.3 ปุ๋ยพืชสด คือ ปุ๋ยอินทรีย์จากการปลูกพืชปรับปรุงดินชนิดต่างๆ แล้วไถกลบพืชเหล่านี้ลงในดินขณะที่พืชยังมีลำต้นอ่อนและชุ่มน้ำ การย่อยสลายของเศษซากพืชเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วสะสมเป็นธาตุอาหารให้พืชหลักที่จะปลูกต่อไป ปุ๋ยพืชสดนี้สามารถปลดปล่อยธาตุอาหารให้พืชได้ในระยะสั้น ตัวอย่างพืชเหล่านั้นได้แก่พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว ปอเทือง โสนอินเดีย โสนแอฟริกัน เป็นต้น

2.4 ปุ๋ยชีวภาพ คือ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการเลี้ยงจุลินทรีย์บางชนิดที่มีคุณสมบัติพิเศษในการตรึงธาตุอาหารบางตัวจากอาหารมาใช้ และให้เป็นประโยชน์ต่อพืชหลักที่ปลูกได้ เช่น สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาเป็นอนุมูลแอมโมเนียม ซึ่งพืชสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการเจริญเติบโตได้

การใส่ปุ๋ยในนาข้าว

สำนักวิจัยและพัฒนาวิจัยข้าว (2551ก) ได้กล่าวถึงการใช้ปุ๋ยในนาข้าว ดังนี้

1. การใส่ปุ๋ยเคมี

1.1 ดินร่วนทรายหรือดินทราย

1.1.1 การใส่ปุ๋ยแปลงกล้าข้าว ในแปลงกล้าข้าว ควรใช้มูลสัตว์หรือปุ๋ยคอกในอัตรา 500 กรัม (น้ำหนักแห้ง) ร่วมกับปุ๋ย 16-16-8 อัตรา 10 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร หว่านรองพื้นก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ 1 วัน หรืออาจแยกหว่านปุ๋ย 16-16-8 ที่ 10-15 วัน หลังหว่านเมล็ดก็ได้ แต่ในช่วง 7 วันก่อนถอนกล้าไม่ควรให้ปุ๋ยในโตรเจน

1.1.2 การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 ข้าวไถต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ในวันปักดำหรือก่อนปักดำ 1 วัน แล้วคราดกลบ (หรือใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำไม่เกิน 15 วัน เมื่อต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว) และหลังข้าวงอกสำหรับนาหว่าน หากไม่มีปุ๋ย 16-16-8 ให้ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟตสูตรต่างๆ เช่น 16-20-0, 18-22-0, 20-20-0 และ 18-46-0 แทนได้โดยใส่อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 18-46-0 อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่

1.1.3 การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 ข้าวไถต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ระยะกำเนิดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก

1.2 ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว

1.2.1 การใส่ปุ๋ยแปลงกล้าข้าว ควรใช้มูลสัตว์หรือปุ๋ยคอกในอัตรา 500 กรัม (น้ำหนักแห้ง) ร่วมกับปุ๋ย 16-16-8 อัตรา 10 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร หว่านรองพื้นก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ 1 วัน หรืออาจแยกหว่านปุ๋ย 16-16-8 ที่ 10-15 วันหลังหว่านเมล็ดก็ได้ แต่ในช่วง 7 วันก่อนถอนกล้าไม่ควรให้ปุ๋ยในโตรเจน

1.2.2 การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 ข้าวไถต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟตสูตรต่างๆ เช่น 16-20-0, 18-22-0, 20-20-0 และ 18-46-0 อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ในวันปักดำหรือก่อนปักดำ 1 วัน แล้วคราดกลบ (หรือใส่ปุ๋ยหลังจากปักดำไม่เกิน 15 วัน เมื่อต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว) และสำหรับนาหว่านข้าว 20-30 วันหลังข้าวงอก

1.2.3 การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 ข้าวไถต่อช่วงแสงใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ระยะกำหนดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก

2. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์

2.1 ดินร่วนทรายหรือดินทราย ควรไถกลบตอซังข้าวภายหลังการเก็บเกี่ยวก่อนการไถดะควรใส่วัสดุอินทรีย์เพื่อบำรุงดิน เช่น มูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก เป็นต้น อัตราที่แนะนำคือ 600 กิโลกรัม น้ำหนักแห้งต่อไร่ หรือใช้เศษใบไม้ในอัตราประมาณ 250 กิโลกรัม น้ำหนักแห้งต่อไร่ โดยใส่ในแปลงนา เมื่อไถดะก็จะเป็นการไถกลบวัสดุอินทรีย์ไปด้วย

2.2 ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ควรไถกลบตอซังข้าวภายหลังการเก็บเกี่ยวก่อนการไถดะควรใส่วัสดุอินทรีย์เพื่อบำรุงดิน เช่น มูลสัตว์ ปุ๋ยหมัก เป็นต้น อัตราที่แนะนำคือ 600 กิโลกรัม น้ำหนักแห้งต่อไร่ หรือใช้เศษใบไม้ในอัตราประมาณ 250 กิโลกรัม น้ำหนักแห้งต่อไร่ โดยใส่ในแปลงนาเมื่อไถดะก็จะเป็นการไถกลบวัสดุอินทรีย์ไปด้วย

ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัดที่สำคัญ

1. โรคข้าว

1.1 โรคไหม้ สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการระยะกล้าใบมีแผลจุดสีน้ำตาลคล้ายรูปตา มีสีเทาอยู่ตรงกลางแผล ความกว้างของแผลประมาณ 2-5 มิลลิเมตร และความยาวประมาณ 10-15 มิลลิเมตร แผลสามารถขยายลุกลามและกระจายทั่วบริเวณใบ ถ้าโรครุนแรงกล้าข้าวจะแห้งพุบตาย อาการคล้ายถูกไฟไหม้ ระยะแตกกอ อาการพบได้ที่ใบ ข้อต่อของใบ และข้อต่อของลำต้น ขนาดแผลจะใหญ่กว่าที่พบในระยะกล้า แผลลุกลามติดต่อกันได้ที่บริเวณข้อต่อ ใบจะมีลักษณะแผลคล้ายสีน้ำตาลดำ และมักหลุดจากกาบใบเสมอ ระยะออกรวง (โรคเน่าคอรวง) ถ้าข้าวเพิ่งจะเริ่มให้รวง

เมื่อถูกเชื้อราเข้าทำลายเมล็ดจะลีบหมด แต่ถ้าเป็นโรคตอรวงข้าวแก่ใกล้เก็บเกี่ยวจะปรากฏรอยแผลช้ำสีน้ำตาลที่บริเวณคอรวงทำให้เปราะหักง่าย รวงข้าวร่วงหล่นเสียหายมาก

การป้องกันกำจัด การใช้พันธุ์ต้านทานโรค เช่น สุพรรณบุรี1 สุพรรณบุรี2 ดอกพะยอม เป็นต้น การหว่านเมล็ดพันธุ์ในอัตราที่เหมาะสม คือ 15-20 กิโลกรัม/ไร่ ควรแบ่งแปลงให้มีการระบายถ่ายเทอากาศดี และไม่ควรรดน้ำในไตรเจนสูงเกินไป ถ้าสูงถึง 50 กิโลกรัม/ไร่ โรคไหม้จะพัฒนาอย่างรวดเร็ว หรือคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาซูกาไมซิน ไตรไซคลาโซล คาร์เบนดาซิม โพรคลอราซ ตามอัตราที่ระบุ ในแหล่งที่เคยมีโรคระบาดและพบแผลโรคไหม้ทั่วไป 5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ใบ ควรฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาซูกาไมซิน อีดิเฟนฟอส ไตรไซคลาโซล ไอโซโพรไทโอเลน คาร์เบนดาซิม ตามอัตราที่ระบุ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ณ)

1.2 โรคใบจุดสีน้ำตาล สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการแผลที่ใบข้าว พบมากในระยะแตกกอมีลักษณะเป็นจุดสีน้ำตาล รูปกลมหรือรูปไข่ ขอบนอกสุดของแผลมีสีเหลือง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 - 1 มิลลิเมตร แผลที่มีการพัฒนาเต็มที่ขนาดประมาณ 1-2 x 4-10 มิลลิเมตร บางครั้งพบแผลไม่เป็นวงกลมหรือรูปไข่ แต่จะเป็นรอยเป็นนกล้ำสนิมกระจายทั่วไปบนใบข้าว แผลยังสามารถเกิดบนเมล็ดข้าวเปลือก (โรคเมล็ดด่าง) บางแผลมีขนาดเล็ก บางแผลอาจใหญ่คลุมเมล็ดข้าวเปลือก ทำให้เมล็ดข้าวเปลือกสกปรกเสื่อมคุณภาพเมื่อนำไปสีข้าวสารจะหักง่าย

การป้องกันกำจัด การใช้พันธุ์ต้านทานที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และโดยเฉพาะพันธุ์ที่มีคุณสมบัติต้านทานโรคใบสีส้ม เช่น ภาคกลางใช้พันธุ์ปทุมธานี 1 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้พันธุ์เหนียวสันป่าตอง และหางยี 71 การปรับปรุงดินโดยการไถกลบฟาง หรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด หรือปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อช่วยลดความรุนแรงของโรค การคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น แมนโคเซบ หรือคาร์เบนดาซิม+แมนโคเซบ อัตรา 3 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม การใส่ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วยลดความรุนแรงของโรค การกำจัดวัชพืชในนา ดูแลแปลงให้สะอาด และใส่ปุ๋ยในอัตราที่เหมาะสม และถ้าพบอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาลรุนแรงทั่วไป 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ใบในระยะข้าวแตกกอ หรือในระยะที่ต้นข้าวตั้งท้องใกล้ออกรวง เมื่อพบอาการใบจุดสีน้ำตาลที่ใบธง ในสภาพฝนตกต่อเนื่องอาจทำให้เกิดโรคเมล็ดด่าง ควรพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น อีดิเฟนฟอส คาร์เบนดาซิม แมนโคเซบ หรือ คาร์เบนดาซิม+แมนโคเซบ ตามอัตราที่ระบุ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ค)

1.3 โรคน้ำตาไหล สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการลักษณะแผลที่ใบมีสีน้ำตาลเป็นจุดๆ ขยายไปกับเส้นใบขาว มักพบในระยะข้าวแตกกอ แผลไม่กว้าง ตรงกลางเล็กและไม่มีรอยชำที่แผล ต่อมาแผลจะขยายมาติดกัน แผลจะมีมากตามใบล่างและปลายใบ ใบที่เป็นโรคจะแห้งตายจากปลายใบก่อน ต้นข้าวที่เป็นโรครุนแรงจะมีแผลสีน้ำตาลที่ข้อต่อใบได้เช่นกัน เชื้อนี้สามารถเข้าทำลายคอรวง ทำให้คอรวงเน่าและหักพับได้

การป้องกันกำจัด การใช้พันธุ์ต้านทานที่เหมาะสมเฉพาะท้องถิ่น เช่น ภาคใต้ใช้พันธุ์แก่นจันทร์ ดอกพะยอม การใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถช่วยลดความรุนแรงของโรคได้และกรณีที่เกิดการระบาดของโรครุนแรงในระยะข้าวตั้งท้อง อาจใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาร์เบนดาซิม ตามอัตราที่ระบุ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเมล็ดด่าง (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ด)

1.4 โรคใบหงิกน้ำตาล สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการระยะกล้าข้าวจะแสดงอาการไหม้ที่ปลายใบและมีสีน้ำตาลเข้ม ระยะแตกกออาการส่วนใหญ่จะเกิดบนใบแต่มีแผลที่ปลายใบมากกว่าบริเวณอื่นๆ ของใบ แผลที่เกิดบนใบ ในระยะแรกมีลักษณะเป็นรอยชำ รูปไข่ยาวๆ แผลสีน้ำตาลปนเทา ขอบแผลสีน้ำตาลอ่อน จากนั้นแผลจะขยายใหญ่ขึ้นเป็นรูปวงรี ติดต่อกันทำให้เกิดอาการใบไหม้บริเวณกว้าง และเปลี่ยนเป็นสีฟางขาว ในที่สุดแผลจะมีลักษณะเป็นวงซ้อนๆ กัน ลูกกลามเข้ามาที่โคนใบ มีผลทำให้ข้าวแห้งก่อนกำหนด

การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ข้าวต้านทาน เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้พันธุ์กำแพง 15 หางยี 71 การกำจัดพืชอาศัยของเชื้อราสาเหตุโรค และในแหล่งที่เคยมีโรคระบาด หรือพบแผลลักษณะอาการดังที่กล่าวข้างต้นบนใบข้าวจำนวนมาก ในระยะข้าวแตกกอ ควรฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไธโอฟาเนทเมทิล โพรพิโคนาโซล ตามอัตราที่ระบุ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ด)

1.5 โรคกาบใบแห้ง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการเริ่มพบโรคในระยะแตกกอ จนถึงระยะใกล้เก็บเกี่ยว ยิ่งต้นข้าวมีการแตกกอมากเท่าใด ต้นข้าวก็จะเบียดเสียดกันมากขึ้น โรคก็จะเป็นรุนแรง ลักษณะแผลสีเขียวปนเทา ขนาดประมาณ 1-4 x 2-10 มิลลิเมตร ปรากฏตามกาบใบตรงบริเวณใกล้ระดับน้ำ แผลจะลุกลามขยายใหญ่ขึ้นจนมีขนาดไม่จำกัดและลุกลามขยายขึ้นถึงใบข้าว ถ้าเป็นพันธุ์ข้าวที่อ่อนแอ แผลสามารถลุกลามถึงใบธงและกาบหุ้มรวงข้าว ทำให้ใบและกาบใบเหี่ยวแห้ง ผลผลิตจะลดลงอย่างมาก

การป้องกันกำจัด หลังเก็บเกี่ยวข้าวและเริ่มฤดูใหม่ควรพลิกไถหน้าดินเพื่อทำลาย เม็ดขยายพันธุ์ของเชื้อราสาเหตุโรค การกำจัดวัชพืชตามคันนาและแหล่งน้ำเพื่อลดโอกาสการฟัก ตัวและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อราสาเหตุโรค การใช้ชีวภัณฑ์บาซิลลัส ซับทิลิส (เชื้อแบคทีเรีย ปลูก) ตามอัตราที่ระบุและการใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น วาเลตามัยซิน โปรพิโคนาโซล เพนไซคูรอน (25% ดับบลิฟ) หรืออีดิเฟนฟอส ตามอัตราที่ระบุโดยพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรานี้ ในบริเวณที่เริ่มพบโรคระบาด ไม่จำเป็นต้องพ่นทั้งแปลงเพราะโรคกาบใบแห้งจะเกิดเป็นหย่อมๆ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ท)

1.6 โรคเมล็ดด่าง สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการในระยะออกรวงพบแผลเป็นจุดสีน้ำตาล หรือดำที่เมล็ดบนรวงข้าว บางส่วนก็มีลายสีน้ำตาลดำ และบางพวกมีสีเทาปนชมพู ทั้งนี้เพราะมี เชื้อราหลายชนิดที่สามารถเข้าทำลายและทำให้เกิดอาการต่างกันไป การเข้าทำลายของเชื้อรามักจะ เกิดในช่วงดอกข้าวเริ่มโผล่จากกาบหุ้มรวงจนถึง ระยะเมล็ดข้าวเริ่มเป็นนํ้านม และอาการเมล็ดด่าง จะปรากฏเด่นชัดในระยะใกล้เก็บเกี่ยว

การป้องกันกำจัด ควรเฝ้าระวังการเกิดโรคถ้าปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ เช่น สุพรรณบุรี60 สุพรรณบุรี90 พิชณุโลก2 และข้าวเจ้าหอมคลองหลวง1 เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกควร คัดเลือกจากแปลงที่ไม่เป็น โรค การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาร์เบนดาซิม หรือ แมนโคเซบ ในอัตรา 3 กรัม /เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม และในระยะที่ต้นข้าวตั้งท้องใกล้ออกรวง เมื่อพบอาการใบจุดสีน้ำตาลที่ใบธง และโรคกาบใบเน่า ถ้ามีฝนตกชุก ควรวางแผนการป้องกัน ตั้งแต่ต้น โดยพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น โปรพิโคนาโซล โปรพิโคนาโซล + ไคฟิโนโคนาโซล หรือ โปรพิโคนาโซล + โพรคลอราซ หรือ คาร์เบนดาซิม + อีพ็อกซีโคนาโซล หรือ ฟุซิทาซอล หรือ ทีบูโคนาโซล หรือ โพรคลอราซ + คาร์เบนดาซิม หรือ แมนโคเซบ หรือ คาร์เบนดาซิม + แมน โคเซบ ตามอัตราที่ระบุ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ข)

1.7 โรคขอบใบแห้ง สาเหตุเกิดจากแบคทีเรีย อาการโรคนี้เป็นได้ตั้งแต่ระยะกล้า แดกกอ จนถึงออกรวง ต้นกล้าก่อนนำไปปักดำจะมีจุดเล็กๆ ลักษณะซ้ำที่ขอบใบของใบล่าง ต่อมา ประมาณ 7-10 วัน จุดซ้ำนี้จะขยายกลายเป็นทางสีเหลืองยาวตามใบข้าว ใบที่เป็นโรคจะแห้งเร็ว และสีเขียวจะจางลงเป็นสีเทาๆ อาการในระยะปักดำจะแสดงหลังปักดำแล้วหนึ่งเดือนถึงเดือนครึ่ง ใบที่เป็นโรคขอบใบมีรอยขีดซ้ำ ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ที่แผลมีหยดน้ำสีครีมคล้ายยางสน กลมๆขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุด ต่อมาจะกลายเป็นสีน้ำตาลและหลุดไปตาม น้ำหรือฝน ซึ่งจะทำให้ โรคสามารถระบาดต่อไปได้ แผลจะขยายไปตามความยาวของใบ บางครั้งขยายเข้าไปข้างในตาม

ความกว้างของใบ ขอบแผลมีลักษณะเป็นขอบลายหยัก แผลนี้เมื่อนานไปจะเปลี่ยนเป็นสีเทา ใบที่เป็นโรค ขอบใบจะแห้งและม้วนตามความยาว ในกรณีที่ต้นข้าวมีความอ่อนแอต่อโรคและเชื้อโรคมียปริมาณมาก จะทำให้ท่อน้ำ ท่ออาหารอุดตัน ต้นข้าวจะเหี่ยวเฉาและแห้งตายทั้งต้นโดยรวดเร็ว

การป้องกันกำจัด การใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทาน เช่น พันธุ์สุพรรณบุรี60 สุพรรณบุรี90 สุพรรณบุรี1 สุพรรณบุรี2 กข7 และกข23 ในดินที่อุดมสมบูรณ์ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป ควรระบายน้ำจากแปลงที่เป็นโรคไปสู่แปลงอื่น ควรเฝ้าระวังการเกิดโรคถ้าปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ เช่น พันธุ์ขาวดอกมะลิ105 กข6 เหนียวสันป่าตอง พิชญโลก2 ชัยนาท1 และเมื่อเริ่มพบอาการของโรคบนใบข้าว ให้ใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไอโซโพรโทไอลีนคอปเปอร์ไฮดรอกไซด์เซตริฟ โดมัยซินซัลเฟต+ออกซีเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์ ไตรเบซิคคอปเปอร์ซัลเฟต (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551น)

1.8 โรคใบขีดโปร่งแสง สาเหตุเกิดจากแบคทีเรีย อาการโรคนี้เป็นได้ตั้งแต่ระยะข้าวแตกกอจนถึงออกรวง อาการปรากฏที่ใบเริ่มแรกเห็นเป็นขีดสีขาวไปตามเส้นใบ ต่อมาค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือส้ม เมื่อแผลขยายรวมกันก็จะเป็นแผลใหญ่ แสงสามารถทะลุผ่านได้ และพบแบคทีเรียในรูปหยดน้ำสีเหลืองคล้ายยางสนกลมๆ ขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุดปรากฏอยู่บนแผล ความยาวของแผลขึ้นอยู่กับความต้านทานของพันธุ์ข้าวและความรุนแรงของเชื้อ ในพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรค แผลจะขยายจนใบไหม้ไปถึงกาบใบ ลักษณะของแผลจะคล้ายคลึงกับเกิดบนใบ ส่วนในพันธุ์ต้านทาน จำนวนแผลจะน้อยและแผลจะไม่ขยายตามความยาวของใบรอบๆ แผลจะมีสีน้ำตาลดำ

การป้องกันกำจัด ในดินที่อุดมสมบูรณ์ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมาก และไม่ควรปลูกข้าวแน่นเกินไปและอย่าให้ระดับน้ำในนาสูงเกินควร (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551น)

1.9 โรคลำต้นเน่า สาเหตุเกิดจากเชื้อรา อาการเริ่มพบได้ในระยะต้นข้าวก่อนออกรวงหรือหลังออกรวงแล้ว โดยจะพบแผลเป็นจุดสีน้ำตาลดำใกล้ระดับน้ำและแผลจะขยายใหญ่ขึ้นและลงตามกาบใบ ของต้นข้าว และในขณะเดียวกันภายในลำต้นก็จะมีแผลมีลักษณะเป็นขีดสีน้ำตาล เมื่อต้นข้าวเป็นโรครุนแรง ใบล่างของต้นข้าวเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ส่วนของกาบใบและลำต้นจะเน่า ต้นข้าวล้มง่ายและเมื่อถึงต้นข้าวก็จะหลุดออกจากกอได้ง่าย ต้นข้าวจะตายก่อนออกรวง แต่ถ้ามีการระบาดของโรคไม่รุนแรงหรือโรคเกิดขึ้นในระยะต้นข้าวหลังออกรวง แล้วจะมีผลทำให้ผลผลิตของข้าวลดลงได้

การป้องกันกำจัด การเลือกปลูกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนสูงในแปลงที่เป็นโรค หลังเก็บเกี่ยวข้าว และเริ่มฤดูใหม่ ควรพลิกไถหน้าดิน เพื่อทำลายเมล็ดขยายพันธุ์ของเชื้อรา เก็บทำลายซากพืชที่เป็นโรคออกจากแปลง และการหมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเริ่มพบโรคพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ฟิซีเอ็นบี คาร์บ็อกซิน วาเลนิมัยซิน (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ป)

2. แมลงศัตรูข้าว

2.1 เพลี้ยไฟ เป็นแมลงจำพวกปากดูด ขนาดเล็กลำตัวยาวประมาณ 1-2 มิลลิเมตร เพลี้ยไฟทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะทำลายข้าวโดยการดูดกินน้ำเลี้ยง จากใบข้าวที่ยังอ่อนโดยอาศัยอยู่ตามซอกใบ ระบาดในระยะกล้า เมื่อใบข้าวโตขึ้นใบที่ถูกทำลายปลายใบจะเหี่ยวขอบใบจะม้วนเข้าหากกลางใบและ อาศัยอยู่ในใบที่ม้วนนั้น

การป้องกันกำจัด ดูแลแปลงข้าวระยะกล้าหรือหลังหว่าน 7 วัน อย่าให้ขาดน้ำการแก้ไขน้ำท่วมขังข้าวทิ้งไว้ 1-2 วัน เมื่อตรวจพบเพลี้ยไฟตัวเต็มวัย 1-3 ตัวต่อต้น ในข้าวอายุ 6-7 วัน หลังหว่าน ใช้ปุ๋ยยูเรียอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านเมื่อข้าวอายุ 10 วัน เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นข้าว การใช้สารฆ่าแมลง มาลาไธออน (มาลาไธออน 83% อีซี) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือคาร์บาริล (เซฟวิน 85% คับบลิวพี) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบใบข้าวม้วนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ในระยะข้าวอายุ 10-15 วันหลังหว่าน (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ข)

2.2 มวนง่าม มวนง่ามมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างง่าย ตัวอ่อนวัยแรกมีลักษณะลำตัวกลมป้อม ส่วนบนนูนโค้งคล้ายคั้งเต่า มีลวดลายเป็นจุดสีดำ 4 จุด ลำตัวสีเหลืองอ่อน หนวด ขอบรอบลำตัวมีลักษณะปลายแหลมหยักซิกแซก และมีหนามแหลมเป็นง่าม ยื่นออกมาที่ส่วนหัวและอกปล้องแรก สีของลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีครีม มวนง่ามมีปากแบบเจาะดูด มี Stylet พบอยู่ได้ส่วนหัว มวนง่ามทุกวัยสามารถทำลายข้าวโดยใช้ Stylet เจาะลงไปใบและลำต้นข้าวแล้วดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่างๆ ของต้นข้าว ทำให้ลำต้นและใบเหี่ยวเฉา นอกจากนี้ตัวเต็มวัยซึ่งมีขนาดใหญ่เมื่อไปเกาะตามลำต้นและใบเป็นจำนวนมาก สามารถทำให้ลำต้น และใบในระยะกล้าและหลังปักดำใหม่หักพับเสียหายมาก

การป้องกันกำจัด การเก็บกลุ่มไข่ทำลาย และการใช้สวิงโฉบจับตัวอ่อนและตัวเต็มวัยไปทำลาย (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ค)

2.3 หนอนแมลงวันเจาะยอดข้าว ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันชนิดหนึ่ง ลำตัวยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร มีสีเทาอ่อน เพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆบนใบข้าวเฉลี่ย 100 ฟอง ในช่วงเวลา 3-7 วัน ไข่มีลักษณะเรียวยาวสีขาว ระยะไข่นาน 2-6 วัน ตัวหนอนหลังฟักจากไข่ใหม่มีลักษณะใสหรือสีครีมอ่อน เมื่อโตขึ้นมีสีเหลือง ไม่มีขา ตัวหนอนกัดกินภายในใบข้าวที่ยังอ่อน และใบม้วนอยู่ใบที่ถูกทำลายเมื่อเจริญต่อมาจะเห็นเป็นรอยฉีกขาดคล้ายถูกกัด ขอบใบข้าวที่ถูกทำลาย มีสีขาวซีด สภาพที่ระบาดรุนแรง ต้นข้าวที่ถูกทำลายจะแคระแกร็น แดกกอน้อย มักพบทำลายในพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง โดยเฉพาะในสภาพที่มีน้ำขัง

การป้องกันกำจัด ระบายน้ำออกจากแปลงนา ช่วงที่มีการระบาดเพื่อลดการวางไข่ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ง)

2.4 หนอนกระตุกกล้า เป็นผีเสื้อกลางคืนปีกคู่หน้าสีเทาปนน้ำตาล ความกว้างของปีกกลางออกประมาณ 3.5-4 เซนติเมตร ปีกคู่หลังสีขาว วางไข่เป็นกลุ่มบริเวณยอดอ่อนของข้าว โดยทั่วไปหนอนจะทำลายข้าวในเวลากลางคืนหนอนระยะแรกจะกัดกินผิวข้าวเมื่อโตขึ้น จะกัดกินทั้งใบและต้นข้าวเหลือไว้แต่ก้านใบ ตัวหนอนจะกัดกินต้นกล้าระดับพื้นดินนาข้าวจะถูกทำลายเหี่ยวเป็นหย่อมๆ และอาจเสียหายได้ภายใน 1-2 วัน

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชตามคันนาหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อทำลายแหล่งอาศัย และการใช้สารฆ่าแมลง มาลาไธออน (มาลาไธออน 83% อีซี) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เฟนิโตรไทออน (ซูมิไทออน 50% อีซี) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นเมื่อพบใบข้าวถูกทำลายมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ง)

2.5 เพลี้ยกระโดดหลังขาว เป็นแมลงจำพวกปากดูด ตัวเต็มวัยคล้ายกับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แต่ปีกมีจุดดำที่กลางและปลายปีก และมีแถบสีขาวตรงส่วนอกระหว่างฐานปีกทั้งสองตัวเต็มวัย มีสีน้ำตาลถึงสีดำ ลำตัวสีเหลือง มีแถบสีขาวเห็นชัดอยู่ตรงส่วนอกระหว่างฐานปีกทั้งสอง ตัวเต็มวัยเข้ามาในแปลงข้าวช่วง 30 วันแรก หลังจากเป็นต้นกล้าโดยจะอาศัยอยู่บริเวณโคนต้นข้าวใน 1 ฤดูปลูก สามารถเจริญเติบโตขยายพันธุ์ได้น้อยกว่าเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และชอบดูดกินน้ำเลี้ยงบนข้าวต้นอ่อน และขยายพันธุ์เป็นพวกปีกยาว จากนั้นจะอพยพออกจากแปลงข้าวก่อนที่ข้าวจะออกดอก

การป้องกันกำจัด การปลูกข้าวพันธุ์ต้านทาน เช่นสุพรรณบุรี60 สุพรรณบุรี1
ชัยนาท1 กข31 และชุมแพ 60 โดยปลูกสลับกันอย่างน้อย 2 พันธุ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เพลี้ยกระ
โดดหลังขาวปรับตัวทำลายข้าวพันธุ์ต้านทานได้เร็ว หรือถ้าปลูกข้าวพันธุ์เดียว ไม่ควรปลูกติดต่
กันเกิน 4 ฤดูปลูก และเมื่อตรวจพบเพลี้ยกระโดดหลังขาวมากกว่า 1 ตัวต่อต้นให้ไถนํ้าออกจาก
แปลงนาและปฏิบัติเช่นเดียวกับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551จ)

2.6 หนอนกอข้าว ทำลายข้าวลักษณะเดียวกันโดยหลังหนอนฟักจากไข่จะเจาะเข้าทำ
ลายกอใบก่อน ทำให้กอใบมีสีเหลืองหรือน้ำตาล ซึ่งจะเห็นเป็นอาการช้าๆ เมื่อถึงกอใบจะพบ
ตัวหนอน เมื่อหนอนโตขึ้นจะเข้ากัดกินส่วนของลำต้น ทำให้เกิดอาการใบเหี่ยวในระยะแรก ใบและ
ยอดที่ถูกทำลายจะเหลืองในระยะต่อมา ซึ่งการทำลายในระยะข้าวแตกกอนี้ทำให้เกิดอาการ “ยอด
เหี่ยว” ถ้าหนอนเข้าทำลายในระยะข้าวตั้งท้องหรือหลังจากข้าวออกรวงจะทำให้เมล็ดข้าว ลีบทั้ง
รวง รวงข้าวมีสีขาวเรียกอาการนี้ว่า “ข้าวหัวหงอก”

การป้องกันกำจัด การเผาตอซังหลังการเก็บเกี่ยว ไถนํ้าท่วมและไถดินเพื่อทำลาย
หนอนและดักแด้ของหนอนกอข้าวที่อยู่ตามตอซัง การปลูกพืชอื่นเพื่อตัดวงจรชีวิตของหนอนกอ
ข้าว ปลูกพืชหมุนเวียน ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไปทำให้ใบข้าวงาม หนอนกอชอบวางไข่
การใช้แสงไฟล่อตัวเต็มวัยและทำลาย เมื่อมีการระบาดรุนแรง ไม่ใช้สารฆ่าแมลงชนิดเม็ดในนา
ข้าว เพื่อช่วยให้ศัตรูธรรมชาติพวกแตนเบียนไข่และแตนเบียนหนอนของหนอนกอข้าว สามารถ
ควบคุมประชากรหนอนกอข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อพบอาการข้าวยอดเหี่ยวในระยะ
ข้าวอายุ 3-4 สัปดาห์หลังหว่าน หรือปักดำในระดับ 10-15 เปอร์เซ็นต์ ให้ใช้สารชนิดพ่นน้ำ เช่น
คลอร์ไพริฟอส (ลอร์สแบน 20% อีซี) อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อนํ้า 20 ลิตร พ่นให้ทั่วแปลงเพียงครั้ง
เดียว (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551จ)

2.7 แมลงบัว ตัวเต็มวัยมีลักษณะคล้ายยุงหรือริ้น ลำตัวยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร
หนวดและขา มีสีดำ แมลงบัวจะออกเป็นตัวเต็มวัยเมื่อเริ่มฤดูฝน โดยจะอาศัยและเจริญเติบโตอยู่
บนพืชอาศัยพวกข้าวป่าและหญ้าต่างๆ 1-2 ชั่วโมง จนกระทั่งเริ่มมีการปลูกข้าว ตัวเต็มวัยแมลงบัว
จะเข้าแปลงนาตั้งแต่ระยะกล้า หรือช่วงระยะเวลา 25-30 วัน เพื่อวางไข่หลังจากฟักออกตัวหนอน
จะคลานลงสู่ซอกของใบยอดและกอใบเพื่อเข้าทำลายยอดที่กำลังเจริญ

การป้องกันกำจัด การขจัดวัชพืชรอบแปลงนา เช่น ข้าวป่า หญ้าข้าวนก หญ้าไซ
หญ้าแดง หญ้าชันกาด และหญ้านกสีชมพู ก่อนตกกล้าหรือหว่านข้าวเพื่อทำลายพืชอาศัยของแมลง

บัว ภาคเหนือ ควรปลูกข้าวหรือปักดำช่วงวันที่ 15 กรกฎาคม สิงหาคม หรือปรับวิธีปลูกโดยการปักดำ 2 ครั้ง เพื่อลดความรุนแรงที่เกิดจากการทำลายของแมลงบัว หลังปักดำจนถึงข้าวอายุ 45 วัน ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรปลูกหรือปักดำระหว่างเดือนมิถุนายน-15 กรกฎาคม ไม่ควรปลูกข้าวโดยวิธีหว่านหรือปักดำถี่ (ระยะปักดำ 10x15 และ 15x15 เซนติเมตร) ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีการระบาดของแมลงบัวเป็นประจำ ทำลายตัวเต็มวัยที่บินมาเล่นแสงไฟตามบ้านช่วงเวลาตั้งแต่ 19:00-21:00 น. โดยใช้ไม้ตีแมลงวันและไม่ควรใช้สารฆ่าแมลงใดๆ ในการป้องกันกำจัดแมลงบัวเนื่องจากไม่ได้ผลและยังทำลายศัตรูธรรมชาติ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ข)

2.8 เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นแมลงจำพวกปากดูด ตัวเต็มวัยมีลำตัวสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนดำ มีรูปร่าง 2 ลักษณะ คือ ชนิดปีกยาว และชนิดปีกสั้น ทำลายข้าวโดยการดูดกินน้ำเลี้ยง จากเซลล์ท่อน้ำท่ออาหาร บริเวณโคนต้นข้าวระดับเหนือผิวน้ำ ทำให้ต้นข้าวมีอาการใบเหลืองแห้งลักษณะคล้ายถูกน้ำร้อนลวกแห้งตายเป็นหย่อมๆ เรียก อาการไหม้ โดยทั่วไปพบอาการไหม้ในระยะข้าวแตกกอถึงระยะออกรวง

การป้องกันกำจัด ปลูกข้าวพันธุ์ก่อนข้างต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เช่น สุพรรณบุรี 1 สุพรรณบุรี 2 สุพรรณบุรี 90 สุพรรณบุรี 60 ปทุมธานี 1 เป็นต้น และไม่ควรปลูกพันธุ์เดียวติดต่อกันเกิน 4 ฤดูปลูก ควรปลูกสลับกันระหว่างพันธุ์ต้านทานสูงกับพันธุ์ทนทาน หรือพันธุ์อ่อนแอ ปานกลาง โดยพิจารณาอายุเก็บเกี่ยวให้ใกล้เคียงกัน เพื่อลดความเสียหายเมื่อเกิดการระบาดรุนแรงในแหล่งที่มีการระบาด และควบคุมระดับน้ำในนาได้ หลังปักดำหรือหว่าน 2-3 สัปดาห์ จนถึงระยะตั้งท้องควบคุมน้ำในแปลงนาให้พอдинเปียก หรือมีน้ำเรี่ยผิวดินนาน 7-10 วัน แล้วปล่อยขังทิ้งไว้ให้แห้งเองสลับกันไป จะช่วยลดการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เมื่อตรวจพบสัดส่วนของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลตัวเต็มวัยต่อมวนเขียวดูดไข่ ระหว่าง 6:1- 8:1 หรือตัวอ่อนวัยที่ 1-2 เมื่อข้าวอายุ 30-45 วัน จำนวนมากกว่า 10 ตัวต่อต้นให้ใช้สารฆ่าแมลง บูโพรเฟซิน (แอปพลอด 10% ดับบลิวพี) อัตรา 25 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้สารอีโทเฟนพโรคซ์ หรือ บูโพรเฟซิน/ไอโซโทพคาร์บ และไม่ควรใช้สารฆ่าแมลงที่ทำให้เกิดการเพิ่มระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หรือสารกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ข)

2.9 เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เป็นแมลงจำพวกปากดูด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและลำต้นข้าว ทำให้ข้าวชะงักการเจริญเติบโตและอาจแห้งตายได้ถ้ามีปริมาณมาก และเป็น

แมลงพาหะนำโรคใบสีส้ม (yellow orange leaf virus) มาสู่ข้าว ทำให้ต้นข้าวกระแสร่น ใบเหลือง ข้าวออกรวงไม่สม่ำเสมอ เมล็ดลีบ โดยปรกติอาศัยอยู่ส่วนบนของต้นข้าวในตอนเช้า และย้ายลงมาด้านล่างของต้นข้าวในตอนบ่าย ตัวเต็มวัยและตัวอ่อนจะแพร่กระจายออกไปไม่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม

การป้องกันกำจัด ใช้แสงไฟล่อแมลงและทำลายเมื่อมีการระบาดรุนแรง การปลูกข้าวพร้อมๆกัน และปล่อยพืชนาวางไว้ระยะหนึ่ง เพื่อตัดวงจรชีวิตของแมลง การปลูกข้าวพันธุ์ต้านทาน กข4 ก9 กข21 กข23 สุพรรณบุรี 60 สุพรรณบุรี90 พิชญโลก2 ชุมแพ60 เกี๋ยง88 แก่นจันทร์นางพญา132 พวงไร (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ณ)

2.10 เพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก ตัวเต็มวัยลักษณะคล้ายเพลี้ยจักจั่นสีเขียว แต่ขนาดเล็กกว่าลำตัวยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร สีขาวปีกสองข้างมีลายหยักสีน้ำตาลเป็นทางทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและกาบใบข้าว ข้าวที่ถูกทำลายปลายใบจะแห้งและขอบใบเปลี่ยนเป็นสีส้มต่อมาข้าวทั้งใบจะเป็นสีส้มและขอบใบหงิกงอ อาการของโรคจะปรากฏที่ใบแก่ ก่อนนอกจากนี้ยังเป็นพาหะนำโรคใบสีส้ม

การป้องกันกำจัด ใช้วิธีการเดียวกับเพลี้ยจักจั่นสีเขียว (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ณ)

2.11 เพลี้ยแป้ง เพศเมียไม่มีปีกลำตัวเป็นปล้องค่อนข้างสั้นยาวประมาณ 3-4 มิลลิเมตร มีผงแป้งคลุมอยู่ภายนอก มักพบเป็นกลุ่มระหว่างกาบใบและลำต้นข้าว เพลี้ยแป้ง ทำลายข้าวโดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นข้าวตั้งแต่ระยะกล้าถึงระยะออกรวง ส่วนใหญ่พบทำลายช่วงระยะข้าวแตกกอถ้ามีปริมาณมากทำให้กาบใบและใบข้าวเป็นสีเหลืองถึงน้ำตาล เหี่ยวแห้ง แคร่แหร่นและแห้งตายทั้งกอ ต้นที่ไม่แห้งตายก็ไม่สามารถออกรวงได้ตามปกติ หรือออกรวงก็มีเมล็ดลีบ

การป้องกันกำจัด เมื่อข้าวแตกกอถ้าพบต้นข้าวเน่าฟุบตายหรือแห้งตายเป็นหย่อมๆและพบเพลี้ยแป้งให้ถอนต้นข้าวที่มีเพลี้ยแป้งมาเผาทำลาย ในแหล่งที่พบการทำลายเป็นประจำอย่าปล่อยพืชนาแห้ง และเมื่อมีการระบาดรุนแรง ให้ใช้สารมาลาไธออน (มาลาโซออน 57% อีซี) (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ณ)

2.12 หนอนห่อใบข้าว ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนปีกสีน้ำตาลเหลืองมีแถบสีดำพาดที่ปลายปีก ตรงกลางปีกมีแถบสีน้ำตาลพาดขวาง 2-3 แถบ ขณะเกาะใบข้าวปีกจะหุบเป็นรูปสาม

เหลี่ยม มักเกาะอยู่ในที่ร่มใต้ใบข้าว หนอนจะใช้ใยเหนียวที่สกัดจากปาก ดึงขอบใบข้าวทั้งสอง ด้านเข้าหากันเพื่อห่อหุ้มตัวหนอนไว้ หนอนจะทำลายใบข้าว ทุกระยะการเจริญเติบโตของข้าวถ้า หนอนมีปริมาณมากจะใช้ใบข้าวหลายๆ ใบมาห่อหุ้มและกัดกินอยู่ภายใน ซึ่งปรกติจะพบตัวหนอน เพียงตัวเดียวในใบห่อนั้น ในระยะข้าวออกรวงหนอนจะทำลายใบรวงซึ่งมีผลต่อผลผลิตเพราะทำให้ ข้าวมีเมล็ดลีบ น้ำหนักลดลง หนอนห่อใบสามารถเพิ่มปริมาณได้ 2-3 อายุขัยต่อฤดูปลูก

การป้องกันกำจัด ระบายน้ำออกจากแปลงนาเพื่อทำลายตัวหนอน และระงับการ แพร่ระบาดในนาข้าว และการใช้สารฆ่าแมลง เมื่อตรวจพบใบถูกทำลายมากกว่า 15% หรือพบใบ ห่อ 6-8 ใบต่อ 10 ต้น ใช้สารเบนซันแทป (แบนคอลล 50% คีบลิฟ) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือฟิโพรนิล (แอสเซนซ์ 5% เอสซี) อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร (สำนักงานวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551)

2.13 หนอนปลอกข้าว ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ปีกสีขาวมีแถบสีน้ำตาลอ่อนถึงดำ 2-3 แถบตามขอบปีก ลำตัวค่อนข้างบอบบาง มีขนาด 6-8 มิลลิเมตร ความยาวของปีกเมื่อกางออก ประมาณ 15 มิลลิเมตร ตัวหนอนเริ่มกัดกินผิวใบอ่อนของข้าวและจะทำปลอกหุ้มลำตัวไว้ภายใน 2 วันต่อมา โดยตัวหนอนจะเคลื่อนย้ายไปยังปลายใบข้าวและกัดใบตรงด้านหนึ่งของเส้นกลางใบและ ใช้สารที่สกัดจากร่างกายยี่ดริมขอบใบทั้งสองข้างเข้าหากันเป็นปลอกหุ้ม เห็นเป็นรอยเยื่อสีขาวบาง ตัวหนอนสามารถเคลื่อนย้ายไปทำลายข้าวต้นอื่น โดยอาศัยปลอกลอยน้ำไปยังข้าวต้นใหม่ และ คลานขึ้นไปกัดกินใบข้าวใหม่ต่อไปเรื่อยๆ

การป้องกันกำจัด ระบายน้ำออกจากแปลงนาเพื่อทำลายตัวหนอน และระงับการ แพร่ระบาดในนาข้าว ใช้สารฆ่าแมลง เมื่อตรวจพบใบถูกทำลายมากกว่า 15% หรือพบใบห่อ 6-8 ใบ ต่อ 10 ต้น ใช้สารเบนซันแทป อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือฟิโพรนิล อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร (สำนักงานวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551)

2.14 แมลงสิง ตัวเต็มวัยมีรูปร่างเพรียวยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร หนวดยาวใกล้เคียง กับลำตัว ลำตัวด้านบนสีน้ำตาล ลำตัวด้านล่างสีเขียว ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยใช้ปากแทงดูดกินน้ำ เลี้ยงจากเมล็ดข้าว ระยะเวลาเป็นน้ำนม แต่ก็สามารถดูดกินเมล็ดข้าวทั้งเมล็ดอ่อนและเมล็ดแข็ง โดยตัว เต็มวัยจะทำความเสียหายมากกว่า เพราะดูดกินเป็นเวลานานกว่าทำให้เมล็ดลีบ หรือเมล็ดไม่ สมบูรณ์แล้วผลผลิตข้าวลดลง การดูดกินของแมลงสิงไม่ทำให้เป็นรูบนเปลือกของเมล็ดเหมือนมวน ชนิดอื่น โดยปากจะเจาะผ่านช่องว่างระหว่างเปลือกเล็ก และเปลือกใหญ่ของเมล็ดข้าว

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชในนาข้าว คันนาและรอบๆแปลง ใช้สวิงโยนจับตัวอ่อนและตัวเต็มวัยในนาข้าวที่พบระบาดและนำมาทำลาย ตัวเต็มวัยชอบกินเนื้อเน่า นำเนื้อเน่าแขวนไว้ตามนาข้าว และจับมาทำลาย หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวต่อเนื่องเพื่อลดการแพร่ขยายพันธุ์ และใช้สารฆ่าแมลง คาร์โบซัลเฟน (พอสซ์ 20% อีซี) อัตรา 80 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตรพ่นเมื่อแมลงถึงมากกว่า 4 ตัว ต่อตารางเมตร ในระยะข้าวเป็นนํ้านม (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ท)

2.15 หนอนกระทู้ข้าว ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลอ่อนแทรกสีน้ำตาลแดง ปีกกว้างประมาณ 4.5-5 เซนติเมตร กัดกินส่วนคอรวงหรือระแงะของรวงข้าวที่กำลังจะสุก ทำให้คอรวงขาด สามารถทำลายรวงข้าวได้มากถึง 80% โดยลักษณะการทำลายคล้ายหนอนกระทู้กล้า

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชรอบๆ แปลงนา เมื่อมีการระบาดรุนแรงหากตรวจนับพบใบข้าวถูกทำลายกอหรือจุดละ 5 กอ หรือ 5 รวงจากข้าว 20 กอ หรือจุดสุ่มนับให้ใช้สารตามคำแนะนำ (สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว, 2551ฅ)

3. ศัตรูศัตรูข้าว

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว (2550) ได้กล่าวถึงศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด ดังนี้

3.1 หนู เป็นสัตว์ฟันแทะซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของข้าว ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูพุกเล็ก หนูนาใหญ่ หนูนาเล็ก หนูหริ่งนาหางยาว และหนูหริ่งนาหางสั้น ระบาดทำความเสียหายให้ข้าวตลอดระยะการเจริญเติบโต และหลังเก็บเกี่ยว ระบาดทุกฤดูปลูก

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชบริเวณแปลงปลูกและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของหนู การใช้วิธีกล เช่น การขุดจับ การดักด้วยกรง กับดัก และการล่อลวง ใช้วิธีทางชีวภาพ โดยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น นกฮูก นกแสก และงูชนิดต่างๆ เมื่อพบร่องรอยของหนูหรือเมื่อการระบาดรุนแรง ให้ป้องกันกำจัดหนูโดยวิธีผสมผสาน คือ ใช้กรงดักหรือกับดักร่วมกับเหยื่อพิษโดยจะต้องเก็บซากหนูตายและถาดเหยื่อพิษออกจากนาให้หมดจากวงเหยื่อแล้ว

3.2 นก เป็นสัตว์ปีกซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของข้าว ได้แก่ นกคิ๊ดขี้หมูทำลายโดยจิกกินเมล็ดข้าวตั้งแต่เมล็ดอยู่ในระยะนํ้านม จนถึงเก็บเกี่ยว ระบาดทุกฤดู

การป้องกันกำจัด กำจัดวัชพืชเพื่อทำลายแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารซึ่งเป็นพวก เมล็ดวัชพืช ใช้หุ้่นไถ่กา หรือคนไถ่ ใช้วัสดุสะท้อนแสง เช่น กระดาษขาว เป็นต้น

3.3 หอยเชอรี่ มีลักษณะคล้ายหอยโข่ง มีเปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล หรือสีเขียวเข้มขึ้น ปนดำ วางไข่ได้ตลอดทั้งปี ครั้งละ 400-3,000 ฟอง ตามต้นกล้าใกล้แหล่งน้ำ ไข่เป็นฟองเล็กๆ สีชมพูและฟักเป็นตัวภายใน 7-12 วัน เริ่มกัดกินต้นกล้าข้าวจนถึงระยะแตกกอ ระบาดทุกฤดู

การป้องกันกำจัด ใช้วัสดุกันขวางทางระบายน้ำเข้านา ใช้ไม้ปักรอบคันนาทุก ระยะ 10 เมตร เพื่อล่อให้หอยมาวางไข่ เก็บตัวหอยและไข่ทำลายระบายน้ำออกจากนาหลังปักดำ เพื่อให้สภาพไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของหอย อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ นกปากห่าง เลือกใช้สารจากพืช เช่น ทองพันชั่ง ยี่โถ ผักเชียงดา ยาสูบ

3.4 ปูนา ชอบขุดรูอาศัยอยู่ตามคันนา ตัวมีสีน้ำตาลเข้ม กระดองกว้างประมาณ 3-8 เซนติเมตร ทำลายต้นข้าวตั้งแต่อยู่ในแปลงกล้า จนถึงระยะปักดำ โดยกัดกินโคนต้นเหนือพื้นดิน ประมาณ 3-5 เซนติเมตร พบต้นข้าวเสียหายเป็นหย่อมๆ ระบาดระยะแตกกอ (มิ.ย.-ส.ค.)

การป้องกันกำจัด ดักจับ โดยใช้ลอบดักตามทางน้ำไหล หรือขุดหลุมฝังไหหรือปื๊บ และใส่กะปิ หรือเศษปลาเน่าเพื่อล่อปูนา ระบายน้ำออกจากนาหลังปักดำ เพื่อปรับสภาพให้ไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของปูนา และเลือกใช้สารพิษมีพิษป้องกันกำจัดปู

การควบคุมวัชพืช

1. ประเภทของวัชพืช

ลัดดาวัลย์ อ่อนนุช (2541) ได้กล่าวว่า ในนาข้าวมีความหลากหลายของสภาพพื้นที่ปลูก ตั้งแต่ที่ดอนจนกระทั่งที่ลุ่ม เมื่อฝนตกดินทั้งสองจะมีสภาพชื้น และ น้ำขัง และน้ำท่วมใน ระดับความลึกที่ต่างกัน วัชพืชที่ชอบสภาพเหล่านี้จะงอกและเจริญเติบโตได้ ในแต่ละสภาพจะมี วัชพืชหลายชนิดอีก ประกอบกับชนิดวัชพืชก็มีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ ในการจัดการวัชพืช วิธีการปลูกข้าว การเลือกใช้พันธุ์ข้าว จึงเป็นการค่อนข้างยากที่จะรู้จักชนิด วัชพืชได้ทั้งหมด ควรมีการจำแนกวัชพืชเป็นประเภทๆ ตามอายุ คือ ฤดูเดียว หรือมากกว่าหนึ่งฤดู

แบ่งตามสภาพพื้นที่ซึ่งแบ่งเป็นวัชพืชบก และวัชพืชน้ำ โดยทั่วไปในนาข้าวจะจำแนกตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการควบคุม คือ แบ่งได้ 5 ประเภทด้วยกันคือ

1.1 วัชพืชประเภทใบกว้าง ส่วนมากเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ลักษณะวัชพืชหลังจากการงอกของเมล็ดจะมีใบเลี้ยง 2 ใบคล้ายๆต้นอ่อนของมะขาม และเมื่อมีใบที่สามจะมีใบจริงซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะชนิดๆมีรากแก้ว วัชพืชประเภทนี้ได้แก่ ผักปอดนา เทียนนา ขาเขียด โสน สามารถขึ้นได้หลายสภาพตั้งแต่ดินชื้น และ น้ำขัง และน้ำท่วม

1.2 วัชพืชประเภทใบแคบ หรือวงศ์หญ้าเป็นวัชพืชใบเลี้ยงเดี่ยว วงศ์เดียวกับต้นข้าว ขณะงอกวัชพืชประเภทนี้จะมีใบเดี่ยว เมื่อใบแรกโตพอก็จะมีใบต่อไปตามลำดับ ลักษณะใบมีส่วนยาวที่แตกต่างจากส่วนกว้างมาก ใบจะประกอบด้วยใบและกาบใบ กาบใบจะมีขนหรือไม่มี ขึ้นกับชนิดวัชพืชนั้นๆ มีเส้นใบจะขนานกัน วัชพืชใบแคบเมื่อเจริญเติบโตมากขึ้น ลำต้นจะมีข้อปล้องและหากตัดตามขวางจะมีลักษณะคล้ายวงกลม ประกอบด้วยท่ออาหาร ท่อน้ำจะกระจายอย่างมีระเบียบ รากเป็นรากฝอยชอนขึ้นในสภาพที่ดอน น้ำไม่ขังในระยะแรก แต่บางชนิดสามารถเจริญเติบโตในน้ำลึกได้ วัชพืชประเภทนี้มีลักษณะเหมือนต้นข้าว หากพบในข้าวจะทำให้ผลผลิตสูญเสียมาก เช่น หญ้าข้าวนก หญ้ากลีชมพู หญ้าไม้กวาด หญ้าดอกขาว หญ้าตีนกา เป็นต้น

1.3 วัชพืชประเภทกก มีลักษณะคล้ายวัชพืชประเภทใบแคบ ขณะงอกจากเมล็ดจะมีใบเดี่ยว เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีลักษณะลำต้นเป็นสามเหลี่ยม ใบยาวเรียวคล้ายสามเหลี่ยมหรือวงกลม เช่น กกทราย กกขนาก เห้วทรงกระเทียม เห้วทรงกระเทียมเล็ก วัชพืชประเภทนี้ส่วนมากจะขึ้นในสภาพที่ชื้น หรือแฉะ หรือน้ำขัง หรือน้ำท่วม แต่มีบางชนิดชอบที่ดอน เช่น เห้วหมู วัชพืชประเภทนี้จึงเป็นปัญหาในนาดำหรือนาหว่านน้ำตมเป็นส่วนใหญ่

1.4 วัชพืชประเภทเฟิน เป็นวัชพืชประเภทชั้นต่ำ ไม่ใช่เมล็ดในการขยายพันธุ์แต่จะใช้อับเรณูแทน เช่น ผักแว่น ผักตูกนา ชอบขึ้นในสภาพดินแฉะ เช่น ในนาดำหรือนาหว่านตม

1.5 วัชพืชประเภทประเภทสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน เป็นวัชพืชชั้นต่ำ ประกอบด้วยเซลล์เดียวหรือหลายเซลล์มาต่อกัน เช่น ตะไคร่น้ำ สาหร่ายไฟ ระบาดในนาดำหรือนาหว่านตม

2. วิธีควบคุมวัชพืช

2.1 วิธีทางเกษตรกรรม

2.1.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ใช้เมล็ดพันธุ์ที่สะอาดไม่มีเมล็ดวัชพืชเจือปน เพราะถ้ามีเมล็ดวัชพืชปนติดไปกับเมล็ดพันธุ์ข้าวจะเป็นการเพิ่มวัชพืชลงไปนา ซึ่งมีเมล็ดวัชพืชสะสมมากอยู่แล้ว การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ข้าวสามารถกระทำได้โดยใช้เครื่องสีฟัดเป่าเมล็ดวัชพืชและเศษสิ่งเจือปน ที่เบาออกไปจากเมล็ดข้าว นอกจากนี้ขณะแช่ข้าวสำหรับใช้หว่านยังสามารถเอาเมล็ดข้าวลีบ และเศษสิ่งเจือปนที่ลอยออกได้อีกครั้งจะได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง และงอกได้เร็วแข็งแรงสามารถแข่งขันกับวัชพืช

2.1.2 การเตรียมแปลงปลูกข้าวอย่างประณีต ความประณีตในการเตรียมดิน หมายถึง ความพิถีพิถันที่จะกำจัดพืชที่มีอยู่ให้หมดไปและทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมแก่การปลูกข้าว ไม่ว่าจะปลูกด้วยเมล็ดข้าวแห้งเมล็ดข้าวงอกหรือต้นกล้าข้าวอายุ 25-30 วัน ก็ตามความสม่ำเสมอของพื้นนามีผลต่อการให้น้ำและการควบคุมน้ำในแปลงนา ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการเจริญเติบโตของข้าวและการควบคุมวัชพืช โดยทั่วไปแล้วข้าวเจริญเติบโตในสภาพมีน้ำขัง ยกเว้นข้าวไร่ ดังนั้นระดับน้ำที่ขังในแปลงนา ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการเจริญเติบโตของข้าวและการควบคุมวัชพืชด้วยระดับน้ำและสารกำจัดวัชพืช

2.1.3 วิธีการปลูกที่มีผลต่อการควบคุมวัชพืช วิธีการปลูกแบบนาหว่านน้ำใสที่มีการขังน้ำตั้งแต่เริ่มหว่านข้าวและวิธีการปลูกแบบปักดำที่มีการขังน้ำตั้งแต่ช่วงปักดำ โดยไม่ปล่อยให้น้ำแห้ง เป็นสองวิธีการที่จะป้องกันไม่ให้วัชพืชที่ไม่สามารถงอกในน้ำได้

2.1.4 อัตราเมล็ดพันธุ์ ความหนาแน่นของประชากรต้นข้าวมีส่วนแข่งขันกับวัชพืชได้ ในนาหว่านข้าวแห้งอัตราเมล็ดพันธุ์ 18-24 กก.ต่อไร่ ช่วยลดปัญหาวัชพืชให้น้อยลง สำหรับนาหว่านน้ำตามอัตราเมล็ดพันธุ์ 15 กก.ต่อไร่ เป็นอัตราที่เหมาะสมทำให้วัชพืชมีพื้นที่งอกขึ้นมาแข่งขันกับข้าวได้น้อย แต่ถ้าใช้อัตราสูงกว่านี้ต้นข้าวจะแย่งอาหารกันเอง

2.1.5 การจัดการน้ำ เนื่องจากความชื้นในดินมีส่วนช่วยให้เมล็ดหรือส่วนขยายพันธุ์ของวัชพืชงอกได้ วัชพืชแต่ละชนิดต้องการความชื้นในการงอกในระดับที่แตกต่างกันออกไป เช่น หญ้าปากสีกมพู หนวดปลาชุก และกกทราย ต้องการความชื้นระดับดินหากก็สามารถงอกได้

หญ้าดอกขาวสามารถออกได้ตั้งแต่ความชื้นระดับดินหมาด ถึงระดับน้ำลึก 1 ซม. แต่ระดับน้ำ 2-6 ซม. ยังออกได้บ้าง สำหรับผักปอดนาและขาเขียดออกได้บ้างในความชื้นระดับดินหมาด ถึงระดับน้ำ 1 ซม. แตงอกได้ดีตั้งแต่ระดับน้ำ 1 - 6 ซม. ส่วนเหหัวทรงกระเทียมโปงและผักดัดแตงอกได้ดีในน้ำลึก 2 - 6 ซม. จากการที่วัชพืชต้องการความชื้นในการงอกแตกต่างกัน เราสามารถนำวิธีการจัดการน้ำมาใช้เพื่อลดปัญหาวัชพืช จะเห็นได้ว่ามีวัชพืชน้อยชนิดที่งอกในน้ำได้ ดังนั้นการให้น้ำดำซึ่งมีน้ำขังตั้งแต่เริ่มปักดำ จึงไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องวัชพืช สำหรับนาหว่านน้ำตมลดปัญหาหญ้าข้าวจนได้โดยปล่อยให้แห้งหลังหว่านข้าวจนดินแตกกระแหว่งแล้วจึง ปล่อยน้ำเข้านา แต่หญ้าไม้วากอาจมาแทนที่เพราะชอบงอกในสภาพเช่นนี้

2.1.6 การใช้แรงงานกำจัด การใช้แรงงานกำจัดวัชพืช ควรทำในช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ กำจัดไม่ให้วัชพืชขึ้นรบกวนในช่วงวิกฤต ประมาณ 30 วันหลังข้าวงอกหรือปักดำ สำหรับนาหว่านน้ำตมและนาดำ ส่วนข้าวไร่ต้องกำจัดในช่วง 14 วัน หลังข้าวงอก เพราะมีจุดวิกฤตในช่วง 2 - 4 สัปดาห์หลังข้าวงอก ซึ่งอาจจะกำจัดเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอ แต่ถ้ากำจัดไม่ถูกช่วงเวลาอาจจะต้องกำจัดหลายครั้ง จึงจะได้ผลทำให้สิ้นเปลืองแรงงาน

2.1.7 การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกข้าวอย่างเดียวซ้ำในพื้นที่เดิม อาจทำให้มีการสะสมของวัชพืชบางชนิด ถ้ามีการปลูกพืชอื่นสลับกับข้าวก่อน หรือหลังนาจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ทำให้วัชพืชบางชนิดที่ไม่ชอบสภาพแวดล้อมอีกแบบหนึ่ง ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ เช่น การปลูกพืชปุ๋ยสด ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง และถั่วพราง ก่อนปลูกข้าวจะช่วยลดปัญหาวัชพืชในนาข้าวที่ปลูกตามมาให้ลดลง

2.2 ใช้ชีววิธี เป็นการใช้อย่างมีชีวิตมาควบคุมวัชพืช เช่น การเลี้ยงเบ็ดในนาข้าวโดยธรรมชาติเบ็ดจะใช้ปากแฉะผิวดินเพื่อหาอาหาร ซึ่งจะแฉะดินอ่อนของวัชพืชลอยขึ้นมาด้วยการเลี้ยงเบ็ดร่วมกับแห่นแดงจะช่วยลดปัญหาวัชพืช นอกจากนี้ยังมีสิ่งมีชีวิตอื่นๆมาควบคุมวัชพืช เช่น แมลง และโรคพืช ซึ่งมีในธรรมชาติอยู่แล้ว เช่น เพลี้ยจักจั่นปีกสีขาวที่คอยดูดน้ำเลี้ยงจากช่อดอก หญ้าดอกขาว ทำให้เมล็ดฝ่อไปได้และมีเชื้อราบางชนิดเมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะเข้าทำลายผักปอดนาทำให้เหี่ยวตายไปได้

2.3 ใช้สารกำจัดวัชพืช เป็นการนำเอาสารเคมีที่มีพิษต่อพืชมาใช้ทำให้วัชพืชที่กำลังงอกหรืองอกขึ้นมาแล้วตายไปได้ โดยที่ข้าวไม่ได้รับอันตรายจากสารเหล่านี้ข้าวอาจขังการเจริญเติบโตบ้าง แต่สามารถฟื้นตัวเจริญเติบโตได้ใหม่ในระยะเวลาไม่นาน

การเก็บเกี่ยว

ไพฑูรย์ อุไรรงค์ และ กิตติยา กิจควรดี (2541) กล่าวว่า การเก็บเกี่ยวข้าว หมายถึง วิธีการใดๆ เพื่อให้ส่วนของรวงข้าวแยกออกจากต้นข้าว เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งขั้นตอนหนึ่งในขบวนการหลังการผลิตพืช (Post Production) ที่เกษตรกรจะต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญ เพราะในการปลูกข้าวกว่าจะดำเนินการมาถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เกษตรกรจะต้องทุ่มเททั้งแรงกาย แรงใจ สติปัญญา ตลอดจนเงินทุนไปเป็นจำนวนมากเพื่อให้ได้ต้นข้าวที่เจริญเติบโตดี สมบูรณ์ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดีพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวไปบริโภคหรือจำหน่ายได้ แต่ถ้าเกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวที่ไม่เหมาะสม เช่น การเก็บเกี่ยวในระยะอ่อนหรือแก่เกินไป ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตข้าวดังกล่าวได้ทั้งในด้านสูญเสียน้ำหนัก เช่น มีการร่วงหล่นของข้าวในนาทั้งก่อนและในขณะเก็บเกี่ยวมากเกินไป มีการตกค้างในแปลงเนื่องจากเก็บเกี่ยวไม่หมดหรือถูกแมลงศัตรู ตลอดจนนก หนูเข้าทำลาย ในส่วนของแมลงศัตรูยังอาจจะวางไข่และติดไปกับเมล็ดข้าวและไปแพร่ระบาดทำความเสียหายในโรงเก็บก่อให้เกิดปัญหาการเก็บรักษาตามมาอีก

การเก็บเกี่ยวข้าวโดยทั่วไปจะมีวิธีเก็บเกี่ยว 2 แบบ คือ ใช้แรงงานคนเก็บเกี่ยว โดยมีอุปกรณ์ คือ แกระหรือเคียว และใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยว เช่น รถเกี่ยวนา การเกี่ยวข้าวด้วยแกระจะสูญเสียน้อยกว่าการเกี่ยวด้วยเคียว แต่จะสิ้นเปลืองเวลามากกว่า การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยวนาควรที่จะเกี่ยวในขณะที่ข้าวมีความชื้นไม่สูงหรือต่ำเกินไป ปกติควรมีความชื้นประมาณ 18-22 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสูงหรือต่ำเกินไปจะมีผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดขณะทำการนวดได้

สภาพทั่วไปของจังหวัดพัทลุง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553) ได้กล่าว ถึงสภาพทั่วไปของจังหวัดพัทลุงไว้ดังนี้

ข้อมูลด้านกายภาพ (Physical Factors)

1. **ที่ตั้งและอาณาเขต** จังหวัดพัทลุงตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกของแหลมมลายู หรือแหลมทอง (Golden Khersonese) ซึ่งตั้งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทยหรือฝั่งตะวันตกของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (Songkhla Lake Basin) โดยตั้งอยู่บริเวณเส้นรุ้ง (latitude) ที่ 7 องศา 5 ลิปดา ถึง 7 องศา 55 ลิปดาเหนือ และเส้นแวง (longitude) ที่ 99 องศา 44 ลิปดา ถึง 100 องศา 25 ลิปดาตะวันออก

ออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางรถไฟ สายใต้ประมาณ 846 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 ประมาณ 856 กิโลเมตร หรือตามทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 1,200 กิโลเมตร มีรูปร่างลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีส่วนกว้างที่สุดตามแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก ประมาณ 56 กิโลเมตร และส่วนยาวที่สุดตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ประมาณ 83 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และอำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นน่านน้ำติดต่อกับอำเภอสิงหนคร อำเภอสทิงพระ อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นแนวติดต่อกับอำเภอนาโยง อำเภอย่านตาขาว อำเภอปะเหลียน อำเภอห้วยยอด อำเภอรัชฎา จังหวัดตรัง และอำเภอควนกาหลง กิ่งอำเภอมะนัง จังหวัดสตูล



ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดพัทลุง

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552: 6)

2. **ขนาดพื้นที่** จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,424.473 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,140,296 ไร่ นับเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่มากเป็นอันดับ 10 ของภาคใต้ และเป็นอันดับที่ 58 ของประเทศไทย

3. **ลักษณะภูมิประเทศ** ภูมิประเทศมีลักษณะเป็นที่ราบสูงและภูเขาทางด้านทิศตะวันตก แล้วค่อยลาดต่ำลงทางทิศตะวันออกจนจดทะเลสาบสงขลา และมีพื้นที่บางส่วนเป็นเกาะในทะเลสาบสงขลา ซึ่งสามารถสรุปสภาพภูมิประเทศออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

3.3 **บริเวณเทือกเขาและที่ราบสูงด้านตะวันตก** มีเทือกเขาบรรทัดเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปจดทิศใต้ของจังหวัด และเป็นแนวแบ่งเขตแดนระหว่างจังหวัดพัทลุงกับจังหวัดตรัง พื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 40-800 เมตร มีความกว้างไปทางทิศตะวันออกประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นต้นกำเนิดลำคลองหลายสายซึ่งจะไหลไปสู่ทะเลสาบสงขลา ได้แก่ คลองท่าชะ คลองป่าพะยอม คลองบางแก้ว คลองท่ามะเดื่อ คลองนาท่อม คลองป่าแก่ คลองปันแต คลองลำสินธุ์ คลองเกิด คลองโหล๊ะจังกระ และคลองตะโหมด เป็นต้น

3.2 **บริเวณที่ราบสลับที่ดอน** เป็นบริเวณส่วนกลางของจังหวัด ความสูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 5-15 เมตร มีลักษณะเป็นเขาเตี้ยๆ สลับกับพื้นที่ราบ

3.3 **บริเวณที่ราบลุ่มด้านตะวันออก** ลักษณะเป็นที่ราบลุ่มมีหนองน้ำขนาดใหญ่กระจายทั่วพื้นที่ และมีพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นเกาะในบริเวณทะเลสาบสงขลาซึ่งทะเลสาบส่วนที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดพัทลุง แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ทะเลน้อยอยู่ทางตอนเหนือสุด มีพื้นที่ผิวน้ำประมาณ 17,500 ไร่ ชายฝั่งโดยรอบมีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร และทะเลสาบตอนในหรือทะเลหลวงสภาพเป็นน้ำจืดและน้ำกร่อยบางฤดูกาล

4. **ลักษณะภูมิอากาศ** สภาพภูมิอากาศมี 2 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

4.1 **ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม

4.2 **ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ สำหรับปริมาณน้ำฝนในปี 2550 มีปริมาณน้ำฝน 1,905.9 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 155 วัน อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.8 องศา

เซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุดคือเดือนเมษายน ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24.0 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดคือเดือนกุมภาพันธ์ และอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.1 องศาเซลเซียส

5 ลักษณะของการใช้ที่ดิน จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 2,140,296 ไร่ ในปีเพาะปลูก 2551/52 เป็นพื้นที่การเกษตร จำนวน 1,427,094 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 66.68 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนยางพารา พื้นที่ทำนา ไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และพืชอื่นๆตามลำดับ

6 ลักษณะชุดดินของจังหวัดพัทลุง ดินในจังหวัดพัทลุงสามารถแบ่งตามลักษณะดินกลุ่มดิน ได้ 7 กลุ่ม ดังนี้

6.1 กลุ่มดินนา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 374,500 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด สามารถแยกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

6.1.1 กลุ่มดินนาทั่วไป กระจายอยู่ทั่วไปในทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอกงหรา

6.1.2 กลุ่มดินนาดี อยู่ในบริเวณอำเภอเมือง อำเภอกวนขนุน อำเภอเขาชัยสน อำเภอศรีนครินทร์ และบางส่วนในพื้นที่อื่นๆ ยกเว้นอำเภอศรีบรรพต

6.2 กลุ่มดินปลูกยางพารา มีเนื้อที่ประมาณ 575,018 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.9 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยแยกเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

6.2.1 ดินเหมาะสมปลูกยางดี กระจายอยู่ทั่วไปในทุกอำเภอ

6.2.2 ดินเหมาะสมปลูกยางทั่วไป กระจายอยู่ในทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเมืองพัทลุง และอำเภอศรีนครินทร์

6.3 กลุ่มดินตื้น มีเนื้อที่ประมาณ 13,482 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัดอยู่ในบริเวณอำเภอศรีบรรพต

6.4 กลุ่มดินกละ มีเนื้อที่ประมาณ 508,250 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.8 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด โดยแยกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

6.4.1 กลุ่มดินนาทั่วไป ครอบคลุมกับดินไร่ทั่วไป กระจายอยู่ทั่วไปทุกอำเภอ ยกเว้น อำเภอศรีบรรพต

6.4.2 กลุ่มดินไร่ทั่วไป ครอบคลุมดินเหมาะสมปลูกยางทั่วไป มีกระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอ ปากพะยูน อำเภอตะโหนด อำเภอเขาชัยสน อำเภอกงหรา และอำเภอป่าบอน

6.4.3 กลุ่มดินไร่ ครอบคลุมดินเหมาะสมปลูกยางดี ซึ่งมีเนื้อที่เฉพาะในอำเภอตะโหนด เท่านั้น

6.5 กลุ่มดินภูเขา มีเนื้อที่ประมาณ 26,750 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ซึ่งมีในอำเภอควนขนุนเท่านั้น

6.6 พื้นที่ภูเขา มีเนื้อที่ประมาณ 561,750 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.3 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอตะโหนด อำเภอกงหรา อำเภอป่าบอน และอำเภอศรีบรรพต นอกจากนั้น มีกระจายอยู่ในทุกอำเภอ

6.7 กลุ่มดินไร่ มีเนื้อที่ประมาณ 26,750 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.2 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอตะโหนดและอำเภอป่าบอน

นอกจากกลุ่มดินดังกล่าวแล้ว ยังมีกลุ่มดินประเภทไม่เหมาะสมทางการเกษตร คือ ดินป่าชายเลนในท้องที่อำเภอปากพะยูน ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 53,500 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.5 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

7. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

7.1 น้ำฝน ในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2541 - 2550) จังหวัดพัทลุงมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยปี ละ 2,227 มิลลิเมตร หรือเฉลี่ยเดือนละ 185.6 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 145 วันต่อปี หรือเดือนละ 12 วัน ปริมาณน้ำฝนมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน และน้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม สำหรับน้ำผิว

ดินซึ่งเป็นน้ำธรรมชาติในแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง และลำน้ำต่างๆ แหล่งน้ำสำคัญอยู่ในบริเวณทะเลสาบตอนใน ในเขตอำเภอเมือง อำเภอเขาสายสน อำเภอปากพะยูน และอำเภอควนขนุน นอกจากนี้มีลำคลองสายสั้นๆ มีความกว้าง 10-30 เมตร โดยมีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตกไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา เช่น คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ และคลองพรุพ้อ

7.2 แหล่งน้ำชลประทาน จากการที่พื้นที่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดพัทลุงติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารสายสั้นๆ ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาหลายสาย ทำให้สามารถใช้แหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้มาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นโดยการก่อสร้างระบบชลประทานขนาดต่างๆ จำนวน 134 โครงการ มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 694,795 ไร่ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพัทลุง, 2553)

ข้อมูลทางชีวภาพ (Biological Factors)

1. ด้านการปลูกพืช จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น 1,422,530 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกยางพารามากที่สุด รองลงมาเป็นทำนา พื้นที่ปลูกไม้ผล พื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ พื้นที่พืชไร่ และพืชผักตามลำดับซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพัทลุง คือ ยางพารา ข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น

2. ด้านปศุสัตว์ จังหวัดพัทลุงมีการเลี้ยงสัตว์ไม่มากนัก ส่วนใหญ่เลี้ยงควบคู่ไปกับการประกอบอาชีพอื่นๆ ซึ่งสัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ สุกร โคเนื้อ โคนม ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด และแพะ เป็นต้น ซึ่งในปี 2551 สัตว์ที่มีมูลค่าผลผลิตมากที่สุดคือสุกรขุน จำนวน 2,139.48 ล้านบาท รองลงมาคือไก่เนื้อ จำนวน 651.62 ล้านบาท และไก่พื้นเมือง จำนวน 403.82 ล้านบาท

3. ด้านการประมง การประมงของจังหวัดพัทลุงในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ราษฎรทำการประมงแบบยังชีพในทะเลสาบตอนในและทะเลน้อย เครื่องมือที่ใช้คือ แห ตาข่าย อวนลอย เป็นต้น และยังมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทดแทนปริมาณสัตว์น้ำจากธรรมชาติที่จับได้ลดลง ซึ่งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มี 2 ประเภท คือ

3.1 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด มีการเลี้ยงทั่วไปทุกอำเภอ แต่จะเลี้ยงมากบริเวณริมทะเลสาบสงขลา ทะเลน้อย เขตอำเภอควนขนุน เขาสายสน เมืองพัทลุง ปากพะยูน และบางแก้ว ซึ่งปลาที่นิยมเลี้ยงได้แก่ ปลาดุก ปลานิล เป็นต้น

3.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ส่วนใหญ่เลี้ยงในเขตอำเภอปากพะยูนโดยเฉพาะในตำบลฝาละมี ปากพะยูน เกะหมาก และเกาะนางคำ สัตว์น้ำที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงได้แก่ ปลานิล กุ้งทะเล เป็นต้น

ข้อมูลทางสังคม (Socio Factors)

1. การปกครอง จังหวัดพัทลุง แบ่งการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 65 ตำบล 670 หมู่บ้าน มีเทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 24 แห่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 48 แห่ง ประกอบด้วย

1.1 อำเภอเมืองพัทลุง จำนวน 14 ตำบล คือ ตำบลชัยบุรี ลำปำ ปรางหมู่ พญาขัน เขาเจ็ยก คูหาสวรรค์ โคกชะงาย ท่ามิหรำ ตำนาน ควนมะพร้าว นาท่อม ร่มเมือง ท่าแค และนาโหนด

1.2 อำเภอเขาชัยสน จำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลห่านโพธิ์ จองถนน ควนขนุน เขาชัยสน และโคกม่วง

1.3 อำเภอควนขนุน จำนวน 12 ตำบล คือ ตำบลแหลมโดนด ทะเลน้อย ปันแต พนางตุง ชะมวง ควนขนุน มะกอกเหนือ โตนดด้วน ดอนทราย นาขยาด พนมวังค์ และแพรกหา

1.4 อำเภอกงหรา จำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลสมหวัง กงหรา ชะรัด คลองทรายขาว และคลองเฉลิม

1.5 อำเภอตะโหมด จำนวน 3 ตำบล คือ ตำบลแม่ขีร์ ตะโหมด และคลองใหญ่

1.6 อำเภอบางแก้ว จำนวน 3 ตำบล คือ ตำบลท่ามะเดื่อ นาปะขอ และโคกสัก

1.7 อำเภอปากพะยูน จำนวน 7 ตำบล คือ ตำบลเกาะหมาก เกาะนางคำ ฝาละมี ปากพะยูน ดอนทราย หารเทา และดอนประดู่

1.8 อำเภอป่าบอน จำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลป่าบอน วังใหม่ โคกทราย หุ่นาริ และหนองรง

1.9 อำเภอป่าพะยอม จำนวน 4 ตำบล คือ ตำบลป่าพะยอม ลานข่อย เกาะเต่า และบ้านพร้าว

1.10 อำเภอศรีบรรพต จำนวน 3 ตำบล คือ ตำบลเขาปู่เขาเย่า และตะแพน

1.11 อำเภอศรีนครินทร์ จำนวน 4 ตำบล คือ ตำบลชุมพล บ้านนา ลำสินธุ์ และอ่างทอง

2. ประชากร ประชากร ณ เดือนตุลาคม 2551 มีจำนวน 500,640 คน ประกอบด้วย ชาย 245,791 คน หญิง 254,849 คน

3. ครุวเรือนเกษตรและแรงงานเกษตร ปี 2548 จังหวัดพัทลุงมีครุวเรือนเกษตร 84,919 ครุวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.27 ของครุวเรือนทั้งหมด โดยแต่ละครุวเรือนเกษตรมีแรงงานเกษตรเฉลี่ย 2.30 คนต่อครุวเรือน ปี 2549 มีครุวเรือนเกษตร 85,730 ครุวเรือน เพิ่มขึ้น จากปี 2548 คิดเป็นร้อยละ 0.96 โดยแรงงานเกษตรต่อครุวเรือนไม่แตกต่างจากปีที่ผ่านมา สำหรับปี 2550 มีครุวเรือนเกษตร 89,774 ครุวเรือน คิดเป็นร้อยละ 59.08 ของครุวเรือนทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปี 2549 จำนวน 4,044 ครุวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.72 โดยมีแรงงานเกษตรเฉลี่ย 2.31 คนต่อครุวเรือน (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพัทลุง, 2553)

4. สหกรณ์และสถาบันเกษตรกร จังหวัดพัทลุง มีสหกรณ์การเกษตรทั้งสิ้น 88 สหกรณ์ มีการรวมกลุ่มและบริหารงานแบบสหกรณ์ทำให้มีความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากการที่เกษตรกรรวมกลุ่มกันเป็นองค์กรแล้วยังมีกลุ่มเกษตรกรซึ่งรวมตัว ดำเนินกิจกรรม เช่น กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มยุวเกษตรกร ซึ่งดำเนินกิจการในรูปของการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆเพื่อการจำหน่าย (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มสถาบันเกษตรกร ของจังหวัดพัทลุง รายอำเภอ ปี 2550

อำเภอ	กลุ่มเกษตรกร		กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร		กลุ่มยุว เกษตรกร		กลุ่มส่งเสริม อาชีพการเกษตร		กลุ่มออมทรัพย์	
	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก	กลุ่ม	สมาชิก
เมืองพัทลุง	8	2,472	41	1,609	3	77	88	2,937	55	26,346
เขาชัยสน	7	1,739	18	1,064	3	60	77	1,525	17	6,092
ควนขนุน	11	1,908	34	825	6	180	59	1,290	73	23,571
ปากพะยูน	1	40	25	766	4	136	6	169	21	4,514
กงหรา	1	191	23	679	3	54	5	325	26	8,285
ตะโหมด	2	1,182	17	316	3	106	21	627	28	4,388
ศรีบรรพต	3	596	19	866	5	140	5	131	17	4,772
ป่าบอน	2	492	24	3,958	3	69	24	556	22	5,733
บางแก้ว	1	225	25	1,446	5	161	17	512	13	1,468
ป่าพะยอม	3	384	20	376	5	147	5	270	16	9,617
ศรีนครินทร์	3	726	20	753	4	100	5	85	38	11,998
รวม	42	9,955	266	12,658	44	1,230	31	8,427	326	106,784

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

สถานการณ์การผลิตข้าวสัจหทัยในจังหวัดพัทลุง

จังหวัดพัทลุง เป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของภาคใต้ สามารถปลูกและผลิตได้มากเป็นลำดับ ที่ 2 รองจากจังหวัดนครศรีธรรมราชและเป็นจังหวัดที่ผลิตได้มากที่สุด ใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในพื้นที่ราบทะเลสาบในพื้นที่ อำเภอเมือง ควนขนุน เขาชัยสน ปากพะยูน และอำเภอป่าบอน ตามลำดับ

การผลิตข้าว

ข้าวเป็นพืชหลักของจังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 2 รองจากยางพารา โดยพื้นที่ปลูกข้าวนาปีลดลงตามลำดับจากในปีเพาะปลูก 2549/50 มีพื้นที่ปลูกข้าว 351,103 ไร่ ปีเพาะปลูก 2550/51 มีพื้นที่ปลูก 289,601 ไร่ (ลดลงร้อยละ 17.52) เนื่องจากราคายางพารา และปาล์มน้ำมันที่ค่อนข้างสูง จึงทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมันกันมากขึ้นใน

ขณะที่ปีเพาะปลูก 2551/52 มีพื้นที่ปลูก 317,247 ไร่ (เพิ่มขึ้นจากปี 2550/51 ร้อยละ 9.54) เนื่องจากในปีเพาะปลูก 2550/51 เกษตรกรปลูกข้าวกันน้อยลง ส่งผลให้ราคาข้าวดีขึ้น ในปี 2551/52 เกษตรกรบางส่วนหันมาปลูกข้าวเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังนั้น มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และลดลงตามปริมาณน้ำชลประทาน และน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยมีพื้นที่ปลูก 64,607, 57,193 และ 117,722 ไร่ ในปีเพาะปลูก 2549/50, 2550/51 และ 2551/52 ตามลำดับ

สำหรับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวนาปี จาก 507 กก./ไร่ ในปีเพาะปลูก 2549/50 เป็น 467 กก./ไร่ ในปีเพาะปลูก 2550/51 (ลดลงร้อยละ 7.89) และในปีเพาะปลูก 2551/52 เป็น 501 กก./ไร่ (เพิ่มขึ้นจากปีเพาะปลูก 2550/51 ร้อยละ 7.28) ทั้งนี้ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวนาปี เพิ่ม-ลด ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนมีความสมบูรณ์เพียงไรในแต่ละปี ส่วนข้าวนาปรังนั้น มีผลผลิตเฉลี่ย 596, 654 และ 652 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีเพาะปลูก 2549/50, 2550/51 และ 2551/52 ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ปีการเพาะปลูก 2549/50 – ปี 2551/52

รายการ	ปี 2549/50		ปี 2550/51		ปี 2551/52	
	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง
1. พื้นที่ปลูก (ไร่)	351,103	64,607	289,601	57,193	317,247	117,422
2. พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	347,427	64,607	289,601	57,193	282,039	110,582
3. ผลผลิต (ตัน)	176,170	38,548	135,287	37,406	141,483	72,099
4. ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	507.07	596.66	467.15	654.04	501.65	652.00
ผลผลิตรวม (นาปีและนาปรัง)	214,718 (ตัน)		172,693 (ตัน)		213,582 (ตัน)	

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกส่วนใหญ่ประกอบด้วยข้าวเล็บนก ข้าวเหนียว ข้าวชัยนาท ข้าวสุพรรณ ข้าวสังข์หยดพัทลุง ข้าวหอมมะทุม และข้าวพันธุ์อื่นๆ ทั้งนี้จากสถิติการปลูกข้าวนาปีจังหวัดพัทลุง ปีเพาะปลูก 2551/52 จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งสิ้น 317,247 ไร่ โดยมีการปลูกข้าวพันธุ์เล็บนกมากที่สุด จำนวน 125,795 ไร่ ตามด้วย ข้าวชัยนาท ข้าวเหนียว ข้าวสุพรรณ ข้าวหอมมะทุม และข้าวสังข์หยดพัทลุงเป็นจำนวน 72,353 ไร่, 50,565 ไร่, 14,928 ไร่ และ 12,886 ไร่ ตามลำดับ และเป็นข้าวพันธุ์อื่นๆอีก 30,098 ไร่ ทั้งนี้อำเภอที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด คือ อำเภอเมือง จำนวน 111,529 ไร่ ตามด้วยอำเภอควนขนุน เขาชัยสน ปากพะยูน และอำเภอป่าบอน เป็นจำนวน 82,348 ไร่, 35,669 ไร่, 28,731 ไร่ และ 20,457 ไร่ ตามลำดับ

สำหรับปีเพาะปลูก 2551/52 จังหวัดพัทลุงมีเกษตรกรทำนาปีจำนวน 50,047 ราย โดยมีพื้นที่ปลูกจำนวน 317,247 ไร่ และพื้นที่เก็บเกี่ยวจำนวน 282,039 ไร่ โดยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมากที่สุดที่อำเภอเมืองจำนวน 90,163 ไร่ รองลงมาเป็นอำเภอควนขนุน เขาชัยสน ปากพะยูน และอำเภอป่าบอน จำนวน 72,556, 35,369, 28,546 และ 23,195 ตามลำดับ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 501 กก./ไร่ ทั้งนี้ อำเภอเมืองจะมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด คือ 604 กก./ไร่ ตามด้วย อำเภอศรีบรรพต ตะโหมด เขาชัยสน และอำเภอป่าพะยอม จำนวน 528, 495, 478 และ 472 ตามลำดับ อำเภอที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุด คือ อำเภอบางแก้ว จำนวน 400 กก./ไร่ (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พื้นที่และผลผลิตข้าวนาปีในจังหวัดพัทลุง ปี 2550/51 แยกรายอำเภอ

อำเภอ	เกษตรกร	พื้นที่ปลูก	พื้นที่เก็บเกี่ยว	ผลผลิตทั้งหมด	ผลผลิตเฉลี่ย	มูลค่า
เมืองพัทลุง	20,833	111,529	90,163.75	54,468.03	604.10	521,029.25
เขาชัยสน	5,176	35,669	35,369.00	16,897.25	477.74	181,570.53
ควนขนุน	11,588	82,348	72,556.00	33,789.35	465.47	346,179.51
ปากพะยูน	2,898	28,731	28,546.00	11,603.20	406.47	106,744.80
กงหรา	2,257	14,501	14,205.00	6,392.25	450.00	69,527.25
ตะโหมด	318	780	780.00	386.00	494.87	3,984.00
ศรีบรรพต	536	1,885	1,585.00	836.71	527.89	8,905.07
ป่าบอน	2,793	24,414	23,195.00	10,213.99	440.35	100,173.30
บางแก้ว	1,354	6,809	6,809.00	3,216.30	472.36	30,333.10
ป่าพะยอม	702	7,190	5,560.25	2,225.35	400.22	18,203.08
ศรีนครินทร์	1,595	3,391	3,270.00	1,455.18	445.01	14,551.80
รวม	50,047	317,247	282,039.00	141,483.61	501.65	1,401,201.68

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก

พันธุ์ข้าวนาปีที่เกษตรกรนิยมปลูกส่วนใหญ่เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมือง ผลผลิตต่ำ เกษตรกรนิยมบริโภค ได้แก่ พันธุ์เสียนกปัตตานี พันธุ์เลี้ยงพัทลุง พันธุ์สังข์หยดพัทลุง เป็นต้น ส่วนข้าว

ลูกผสมที่นิยมปลูกและให้ผลตอบแทนสูง ได้แก่ พันธุ์ชัยนาท 1 พันธุ์สุพรรณบุรี เป็นต้น โดยเกษตรกรจะปลูกข้าวนาปีในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนมกราคม และจะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน

พันธุ์ข้าวนาปรัง ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่สามารถปลูกได้ทั้งปี ได้แก่ พันธุ์ชัยนาท 1 พันธุ์ปทุมธานี 1 พันธุ์สุพรรณบุรี 1 เกษตรกรจังหวัดพัทลุงจะมีการปลูกข้าวนาปรังไม่พร้อมกันขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และปริมาณน้ำ

ลักษณะการปลูก

บริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำนาของจังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มทะเลสาบในพื้นที่ 5 อำเภอ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ถือครองไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือนขาดเงินทุนในการทำนา ประกอบกับต้นทุนในการผลิตข้าวสูงเนื่องจากราคาน้ำมันและปัจจัยการผลิต มีราคาเพิ่ม มากขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจโลก ในขณะที่รายได้และผลตอบแทนจากการขายข้าวมีการปรับตัวขึ้นเพียงเล็กน้อย ไม่สอดคล้องกับต้นทุนการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน

แหล่งน้ำ

ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2549 จังหวัดพัทลุงมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 157 วัน มีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยปีละ 2,261 มิลลิเมตร ปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน และตกน้อยที่สุดในเดือนเมษายน สำหรับผิวดินซึ่งเป็นน้ำธรรมชาติในแม่น้ำลำคลองห้วย หนอง และลำน้ำที่สำคัญ โดยเฉพาะแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณทะเลสาบตอนใน ในเขตอำเภอเมือง เขาชัยสน ปากพะยูน และอำเภอควนขนุน เป็นต้น ดินน้ำส่วนใหญ่เกิดจากเทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตกไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา เช่น คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ และคลองพรุพ้อ เป็นต้น

ทั้งนี้จังหวัดพัทลุงได้ชื่อว่าเป็นจังหวัดที่มีระบบชลประทานดีที่สุดในภาคใต้ มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทต่างๆ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการบริโภค/อุปโภค และเพื่อการเกษตรกรรม จะเห็นได้ว่าในปี 2550 กรมชลประทานมีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ จำนวน 103 โครงการ โดยมีพื้นที่รับประโยชน์ในเขตโครงการประมาณ 590,550 ไร่ นอกจากนี้ยังมีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 12 โครงการ พื้นที่รับประ

โยชน์ประมาณ 70,300 ไร่ เพื่อกักเก็บน้ำตามต้นน้ำของลำน้ำสายสำคัญสำหรับส่งน้ำในพื้นที่เพาะปลูกทั้งในบริเวณ เขাবรรทัดและบริเวณเขตโครงการชลประทานตอนล่างที่มีอยู่แล้วให้มีต้นทุนเพียงพอ เช่น โครงการ อ่างเก็บน้ำป่าพะยอม โครงการอ่างเก็บน้ำคลองป่าบอน เป็นต้น นอกจากนี้ก็มีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 19 โครงการ มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ทั้งหมด 33,945 ไร่ สำหรับใช้ในการเกษตรอย่างไรก็ตาม เกษตรกรในหลายพื้นที่ของจังหวัดพัทลุง ยังประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงและขยายระบบชลประทานให้สอดคล้องและรองรับกับความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกร

แนวโน้มการผลิต

ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2546/47 เป็นต้นมา พบว่า การปลูกข้าวนาปีมีแนวโน้มลดลงและมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวบางส่วนได้หันไปปลูกยางพาราในนาข้าว เนื่องจากเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจซึ่งเห็นว่ายางพาราให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า ดังจะเห็นได้จากเกษตรกรได้มีการปลูกยางในนาข้าวมากขึ้นทุกปี ในขณะที่การปลูกข้าวมีพื้นที่ปลูกน้อยลงทุกปีเหมือนกัน (รายละเอียดดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีและยางพาราตั้งแต่ปี 2546-2551

ปี	ชนิดพืช			
	ข้าวนาปี (ไร่)	เพิ่ม/ลด (ไร่)	ยางพารา (ไร่)	เพิ่ม/ลด (ไร่)
2547	455,165	- 14,120	708,383	- 17,715
2548	392,010	-	760,854	- 4,672
2549	351,103	- 40,907	819,584	18,211
2550	351,103	-	820,575	- 7,384
2551	289,601	- 61,503	847,534	60,199

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

การตลาด

ในปัจจุบันพบว่าจังหวัดพัทลุงมีผลผลิตข้าวมากเป็นลำดับที่ 1 ของพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง (ตรัง พัทลุง สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) นับได้ว่าเป็นอยู่ข้าวอยู่น้ำที่สำคัญของจังหวัดใกล้เคียง ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะนำยางพารามาปลูกในพื้นที่นากันมากขึ้นแต่โดยรวมทั่วไปแล้วข้าวยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้อันดับที่ 1 ให้กับจังหวัดพัทลุง ในขณะที่จังหวัดใกล้เคียงได้หันไปให้ความสำคัญกับพืชเศรษฐกิจตัวอื่นมากขึ้น เช่น ยางพารา ปาล์ม เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามกลับให้ความสำคัญกับการปลูกข้าวน้อยลง ดังนั้นผลผลิตข้าวของจังหวัดพัทลุงจึงมีตลาดหลักอยู่ที่จังหวัดใกล้เคียง และมีบางส่วนส่งออกไปจำหน่ายยังภาคอื่น ๆ รวมทั้งตลาดประเทศมาเลเซีย ดังนั้นจึงพบว่าปัญหาด้านการตลาดข้าวของจังหวัดพัทลุงจะไม่มีปัญหาแต่ประการใด

การผลิตข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง

ข้าวสังข์หยดพัทลุง เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิมที่มีแหล่งกำเนิดในจังหวัดพัทลุง ปลูกกันมานานไม่ต่ำกว่า 100 ปี ตั้งแต่สมัยปู่ ย่า ตา ยาย ด้วยเป็นพันธุ์ข้าวที่ทนแล้งในตัวของพันธุ์ข้าวเอง ถูกเก็บรักษาไว้โดยวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชาวเมืองพัทลุง และเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงมีพระราชดำริให้โครงการฟาร์มตัวอย่างตามแนวพระราชดำริ จังหวัดพัทลุง ซึ่งรับผิดชอบโดยศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ดำเนินการปลูก ตั้งแต่ปี 2543 และในคราวที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2546 เสด็จไปยังฟาร์มตัวอย่างในพระราชดำริ และศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดพัทลุงได้ถวายข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด พระองค์ทรงรับ และนำไปให้ห้องเครื่องที่พระราชตำหนักทักษิณราชนิเวศน์ จังหวัดนราธิวาส หุงถวายและรับสั่งว่าอร่อยและทรงโปรดเป็นอย่างมาก

ในปี 2551/52 จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุงจำนวน 12,886 ไร่ โดยแบ่งเป็นข้าวที่ได้รับ GI (ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง) จำนวน 2,045 ไร่ และไม่ได้รับ GI จำนวน 10,841 ไร่ ปี 2550/51 มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุงจำนวน 12,993 ไร่ แบ่งเป็นข้าวที่ได้รับ GI จำนวน 2,432 ไร่ และไม่ได้รับ GI จำนวน 10,561 ไร่ และปี 2549/50 มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุงจำนวน 11,776 ไร่ แบ่งเป็นข้าวที่ได้รับ GI จำนวน 2,386 ไร่ และไม่ได้รับ GI จำนวน 9,390 ไร่ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าข้าวสังข์หยดพัทลุงที่ได้รับ GI ทั้ง 3 ปีการเพาะปลูก จะมีพื้นที่ไม่เกิน 2,500 ไร่ ทั้งๆ ที่จังหวัดพัทลุง

มีโครงการสนับสนุนการปลูกข้าวสังข์หยดที่ได้มาตรฐาน GI ปีละ 2,500 ไร่ เนื่องจากมีเกษตรกรบางส่วนไม่ผ่านการตรวจสอบ GI

ในปี 2551/52 จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุงจำนวน 12,886 ไร่ พบว่าอำเภอที่มีการปลูกมากที่สุด คือ อำเภอกวนขนุน จำนวน 6,123 ไร่ ตามด้วยอำเภอป่าบอน อำเภอเมือง และอำเภอปากพะยูน เป็นจำนวน 2,000, 1,693 และ 1,650 ไร่ ตามลำดับ และอำเภอที่ไม่มีการปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุง คืออำเภอกงหรา และอำเภอศรีนครินทร์ (รายละเอียดดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 พื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดพัทลุงรายอำเภอ ปีเพาะปลูก 2551/52

อำเภอ	สังข์หยดพัทลุง	
	ราย	ไร่
เมืองพัทลุง	242	1,693
เขาชัยสน	39	270
กวนขนุน	952	6,123
ปากพะยูน	170	1,650
กงหรา	0	0
ตะโหมด	20	50
ศรีบรรพต	65	230
ป่าบอน	352	2,000
บางแก้ว	169	789
ป่าพะยอม	13	135
ศรีนครินทร์	0	0
รวม	2,022	12,886

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

วิธีการปลูก วิธีการปลูกที่นิยมกันมากในปัจจุบันประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมดใช้วิธีการหว่านสำรวย และการหว่านน้าตม ในพื้นที่อำเภอเมือง กวนขนุน บางแก้ว ป่าบอนและอำเภอปาก

พะยูง มีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น ที่ใช้วิธีปักดำ ซึ่งดำเนินการในแปลงนาผืนเล็ก ๆ จะพบในอำเภอ ตะโหนด อำเภอศรีบรรพต ส่วนใหญ่เป็นการปลูกไว้บริโภคในครัวเรือน และเนื่องจากข้าวสังข์หยด เป็นข้าวเจ้าที่ไวต่อช่วงแสง นิยมปลูกในนาปี โดยช่วงเก็บเกี่ยวจะอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี ทั้งนี้ต้นทุนการทำนาของเกษตรกร โดยทั่วไป ประกอบด้วย ค่าเตรียมดิน ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าเก็บเกี่ยว ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 1,690 บาท

การปฏิบัติดูแลรักษา การใช้ปุ๋ยเคมี โดยทั่วไปเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียว สูตรที่ใช้ จะเป็นสูตร 16-20-0 อัตราไร่ละ 15-20 กก. ใส่ในช่วงที่ต้นข้าวอายุไม่เกิน 1 เดือน สำหรับปุ๋ย แสงหน้า จะใช้สูตร 46-0-0 จะไม่ใช้ เนื่องจากช่วงเวลากการใส่ปุ๋ยแสงหน้า (ประมาณเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี) จะประสบปัญหาฝนตกหนัก ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังการควบคุม ระดับน้ำ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตน้ำฝน จึงไม่มีการควบคุมระดับน้ำในแปลง นา สำหรับพื้นที่นาในเขตชลประทานหรือใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติจะควบคุมระดับน้ำประมาณ 5-10 ซม. ตลอดฤดูการเพาะปลูก การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช โดยทั่วไปเกษตรกรจะไม่มีการ ใช้สารเคมี เว้นแต่ในกรณีเกิดการระบาดของศัตรูพืช เท่านั้น

ผลผลิต การผลิตข้าวสังข์หยดพัทลุงในฤดูกาลเพาะปลูกที่ผ่านมา โดยทั่วไปจะมีปริมาณ และคุณภาพค่อนข้างต่ำ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเมล็ดพันธุ์เป็นประการสำคัญ จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ ปีเพาะปลูก 2547/48-2550/51 มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 323 กก./ไร่, 381, 365 และ 366 กก./ไร่ ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ข้าวสังข์หยดพัทลุงตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2547/48-2550/51

ปีเพาะปลูก	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่
2547/48	323
2548/49	381
2549/50	365
2550/51	366

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง (2552)

ในส่วนของการเก็บเกี่ยว ปัจจุบันพบว่าเกษตรกรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ใช้รถเกี่ยวนวดข้าว เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการจ้างแรงงานคนเก็บเกี่ยว ที่สำคัญในปัจจุบันแรงงานคนค่อนข้างจะหายากตามลำดับ

การตลาด

ก่อนปีเพาะปลูก 2546/47 เกษตรกรส่วนใหญ่ขายข้าวเปลือกให้กับโรงสีและพ่อค้าคนกลาง เพื่อแปรรูปเป็นข้าวสารส่งต่อไปยังตลาดที่อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา แล้วส่งต่อไปยังประเทศมาเลเซีย เพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคที่นับถือศาสนาอิสลาม แต่ข้าวสารที่ส่งไปจำหน่ายก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ในปีเพาะปลูก 2546/47 จังหวัดพัทลุงผลิตข้าวสังข์หยดพัทลุงได้ประมาณ 2,471 ตันข้าวเปลือก โดยเกษตรกรมีสัดส่วนในการกระจายผลผลิตดังนี้ เก็บผลผลิตไว้บริโภคและทำพันธุ์ ประมาณร้อยละ 50 ขายให้กับพ่อค้าคนกลางและโรงสีข้าวชุมชน เพื่อแปรรูปเป็นข้าวสารและส่งไปจำหน่ายยังตลาดสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดตรัง ร้อยละ 40 และจำหน่ายให้กับสถาบันเกษตรกร เช่น สหกรณ์ และโรงสีข้าวชุมชน เพื่อแปรรูปเป็นข้าวสารและจำหน่ายภายในจังหวัด และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร เพื่อนำไปแปรรูปเป็นข้าวซ้อมมือ จำหน่ายสินค้า OTOP และห้างสรรพสินค้า จำนวนร้อยละ 10 สำหรับการจำหน่ายนั้น เกษตรกรขายข้าวเปลือก ณ ไร่นา หลังการเก็บเกี่ยวทันทีประมาณร้อยละ 95 ส่วนที่เหลือเกษตรกรจะนำไปลดความชื้น และเก็บไว้เพื่อรอการจำหน่ายในช่วงที่มีราคาดีราคาจำหน่ายตลาดภายในจังหวัด ปี 2551/52 ราคาจำหน่ายข้าวเปลือก ณ ไร่นา โดยเฉลี่ยตันละ 12,000 บาท หลังจากลดความชื้นแล้วขายได้ตันละ 15,000 บาท

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โถมศิริ แก้วเกตุ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลสำราญราษฎร์ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่อาศัยอยู่ในตำบลสำราญราษฎร์ จำนวน 171 ครัวเรือน พบว่าเกษตรกรเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพสมรสแล้ว และมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 28 ปี รายได้ส่วนใหญ่ได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 69,584.54 บาทต่อปี และใช้แหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและมีสภาพทางสังคมในตำแหน่งคณะกรรมการหมู่บ้านมากที่สุด มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวเฉลี่ย 2.96 ปี โดยติดต่อเรื่องบำรุงดูแลรักษาข้าวมากที่สุด มีการรับข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตข้าวจากโทรทัศน์มากที่สุดเฉลี่ย 31.85 ครั้งต่อปี มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 11.67 ไร่ มีการถือครองพื้นที่เฉลี่ย 11.67 ไร่ มีการถือครองที่ดินของตนเองเป็นหลัก ลักษณะการปลูกข้าวโดยวิธีดำเป็นส่วนใหญ่ จำนวนแรงงานในการปลูกข้าวเฉลี่ย 16.61 คน โดยใช้แรงงานในครัวเรือนและการจ้างเป็นหลัก มีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 30,552.36 บาทต่อปี โดยใช้จ่ายไปกับต้นทุนในการผลิตข้าวใช้จ่ายไปกับค่าเมล็ดพันธุ์และค่าปุ๋ยเคมีมากที่สุด มีการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 1.71 แห่ง โดยขายให้กับสหกรณ์การเกษตรเป็นส่วนใหญ่ มีมุมมองความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตข้าวในระดับปานกลางทุกประเด็นและมีทัศนคติต่อเทคโนโลยีการผลิตข้าวในระดับเห็นด้วยทุกประการ การทดสอบสมมติฐาน พบว่าประสบการณ์ในการปลูกข้าว ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวในรอบปี และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว สิทธิการถือครองพื้นที่ ระดับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตข้าว ระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าว ระดับทัศนคติต่อเทคโนโลยีการผลิตข้าว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร

ธวัช วัดแก้ว (2531) ได้ศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่มีคุณภาพดีในจังหวัดพิจิตร จากเกษตรกรที่อยู่ในเขตชลประทาน 107 คน และนอกเขตชลประทาน 99 คน ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 42.35 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน ใช้เป็นแรงงานเฉลี่ยครอบครัวละ 3 คน ได้รับความรู้เรื่องข้าวจากเกษตรตำบล กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. วิทยุและโทรทัศน์ มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ยครัวเรือนละ 26.82 ไร่ เกษตรกรส่วนมากเตรียมดิน ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช กำจัดโรคและแมลงด้วยตนเอง แต่การเก็บเกี่ยวส่วนมากจ้างแรงงาน สำหรับการนวดส่วนมากนวดด้วยเครื่อง พบว่าเกษตรกรมากกว่าร้อยละ

80 มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพข้าวเปลือกที่โรงสีต้องการ วิธีการตรวจคุณภาพข้าวเปลือกด้วยตนเอง สำหรับข้าวเปลือกที่มีคุณภาพดีและวิธีการตรวจสอบคุณภาพการสีของเมล็ดข้าวของโรงสี รวมทั้ง การผลิตข้าวที่มีคุณภาพดีแต่เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 80 รู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบของโรงสีในเรื่องความชื้น ลักษณะข้าวท้องไขและสิ่งเจือปน สำหรับความรู้ของเกษตรกรเรื่องคุณภาพข้าวตามความต้องการของโรงสี ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ปลูกข้าวและที่ตั้ง (ในเขตและนอกเขตชลประทาน) ของพื้นที่ปลูกข้าวแต่มีความสัมพันธ์กับอายุของเกษตรกร

พรรณพิไล คงอดิศักดิ์ (2546) ได้ศึกษาความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 242 คน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีอายุเฉลี่ย 47 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษาตอนปลาย เกษตรกรจะมีรายได้จากการเกษตรเฉลี่ย 19,434.30 บาทต่อปี และมีพื้นที่นาประมาณ 13 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ความถี่ในการได้รับข่าวสารเรื่องเกษตรอินทรีย์ หรือข้าวอินทรีย์เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจในการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.1) ไม่เคยผ่านการศึกษาดูงานฯ จากการศึกษาด้านความต้องการของเกษตรกรพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 56.2 มีความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ แต่เกษตรกรร้อยละ 43.8 ไม่มีความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ การทดสอบสมมติฐาน พบว่าอายุและการศึกษาดูงานของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับความต้องการผลิตข้าวอินทรีย์ แต่การได้รับข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ หมายความว่า เกษตรกรที่มีอายุ และการศึกษาดูงานมาก จะมีความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์น้อย ส่วนเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารมากจะมีความต้องการมาก

ภักกัญญา โสมภีร์ (2544) ได้ศึกษาบางประการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ จากเกษตรกร 153 ราย ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรยอมรับปัจจัยด้านการศึกษาซึ่งได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปานกลาง เกษตรกรยอมรับปัจจัยด้านการผลิตในระดับมาก และเกษตรกรยอมรับปัจจัยด้านการลงทุนและรายได้ในระดับมาก สมมติฐานในการวิจัย พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการยอมรับปัจจัยด้านการศึกษาซึ่งได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกรตำบล เจ้าหน้าที่ของรัฐ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่ปกครองและเอกสารคำแนะนำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ขนาดพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ เพื่อนบ้าน วิทยุ โทรทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันต่ำมาก และไปในทางบวก ขนาดพื้นที่การผลิตข้าวอินทรีย์ มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิต

ข้าวอินทรีย์ ได้แก่ การใช้เงินทุนในการดูแลรักษาน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันต่ำมากและไปในทางลบ รายได้มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ได้แก่นโยบายของรัฐ และการคำนึงถึงสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันสูงและไปในทางลบ

ศรินยา ทับทิม (2539) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวของเกษตรกรในเขตอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จากเกษตรกรจำนวน 156 คน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี จบการศึกษาดำรงระดับการศึกษาภาคบังคับ (ป.6) มีพื้นที่ทำการเพาะปลูกข้าวประมาณ 30 ไร่ต่อครัวเรือน มีรายได้ทั้งหมดจากการเพาะปลูกข้าวระหว่าง 25,001-50,000 บาทต่อปี มีอาชีพรองคือทำสวนผลไม้ ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. ส่วนพฤติกรรมในการใช้สารเคมีของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ที่ถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งก่อนใช้สารเคมีในการอ่านฉลากก่อนใช้ ปฏิบัติตามฉลากแนะนำ การปฏิบัติตามฉลากใช้สารเคมีถูกต้องโดยอยู่เหนือทิศทางลม ผสมสารในอัตราส่วนที่ฉลากแนะนำ สวมชุดป้องกันทุกครั้ง ไม่รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม ปฏิบัติหลังการใช้เคมีถูกต้องในเรื่องการทำความสะอาดร่างกาย และเสื้อผ้าทุกครั้ง พฤติกรรมปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการเปลี่ยนชนิดสารเคมีเปลี่ยนไปใช้ชนิดใหม่ที่มีพิษสูงขึ้น ความคิดเห็นต่อการใช้สารเคมีเห็นด้วย 3.98 การทดสอบสมมติฐานพบว่า การใช้สารเคมีของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับอายุ ระดับการศึกษา และพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของเกษตรกร ขนาดพื้นที่ที่ทำการเกษตร การเปิดรับข่าวสารของเกษตรกรและความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว

อรทัย สมใส (2546) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ จากเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 138 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.8 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.9 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.6 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งผู้นำในชุมชน เกษตรกรทุกรายเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรทุกรายได้รับความรู้ทางด้านเกษตรอินทรีย์จากการฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 21.6 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 16.7 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 82.6 กู้เงินเพื่อทำเกษตรอินทรีย์ โดยเกษตรกรร้อยละ 36.2 กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยครัวเรือนละ 32,960.53 บาท และเกษตรกรมีรายได้รวมที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 51,777.81 บาท สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ เฉลี่ย 3.9 ปี ลักษณะดินนาที่ผลิตข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย

เกษตรกรทุกรายใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำในการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรร้อยละ 71.1 เตรียมดินโดยการไถ 2 ครั้ง คราด 2 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่ไถกลับต่อซังในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ ร้อยละ 48.6 ปลูกร้างอินทรีย์ในเดือนมิถุนายน เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ไว้ใช้เอง โดยใช้เมล็ดพันธุ์นาดีและนาหวานเฉลี่ย 14 กิโลกรัม ร้อยละ 85.5 ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยคอก โดยวิธีหว่านแล้วไถกลับเกษตรกรร้อยละ 84.1 ทำการกำจัดวัชพืช ร้อยละ 47.1 ใช้ระดับน้ำควบคุมศัตรูพืช ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวด้วยเกี่ยว เกษตรกรทุกรายลดความชื้นข้าวด้วยการตากแดด 3-4 แดด เกษตรกรส่วนใหญ่มีเหตุผลในการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมในด้านเนื้อหาวิชาการผลิตข้าวอินทรีย์มีความแตกต่างกัน ในประเด็นการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เรื่องการป้องกันกำจัดโรค และการป้องกันกำจัดแมลง และประเด็นการเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์

สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 1.1 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 1.2 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 1.4 ประสบการณ์ในการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.1 จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.2 ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.3 แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.4 แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.5 แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน
 - 2.6 เป้าหมายการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

2.7 การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

2.8 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3. ปัจจัยด้านการผลิตที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3.1 วิธีการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3.2 การใส่ปุ๋ยข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3.3 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3.4 การควบคุมวัชพืชข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

3.5 การเก็บเกี่ยวข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดในอำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน ในจังหวัดพัทลุง ซึ่งมีจำนวน 691 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) โดยใช้การคำนวณสูตรของ Krejcie and Morgan (บุญธรรม จิตตอนันต์, 2536)

สูตรที่ใช้คือ

$$S = \frac{\chi^2 NP (1-P)}{d^2 (N-1) + \chi^2 P (1-P)}$$

เมื่อ

$$S = \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}$$
$$\chi^2 = \text{ค่าไคว์สแควร์จากตารางที่ 1 degree of freedom และระดับความเชื่อมั่นที่ต้องการ (3.841)}$$
$$N = \text{ขนาดประชากร}$$
$$P = \text{สัดส่วนในประชากร (เมื่อต้องการจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากที่สุดใช้ 0.5)}$$
$$d = \text{ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้โดยคิดเป็นสัดส่วน (0.05)}$$

แทนค่า

$$S = \frac{(3.841)(691)(0.5)(1-0.5)}{(0.05)^2 (691-1) + 3.841(0.5)(1-0.5)}$$

$$= \frac{663.53}{2.68}$$

$$= 248$$

ฉะนั้นขนาดประชากร 691 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ 248 คน

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยใช้อำเภอเป็นเกณฑ์ในการแบ่งซึ่งอำเภอมีทั้งหมด 3 อำเภอ ดังนี้

ตารางที่ 7 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แยกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
บางแก้ว	169	61
ป่าบอน	352	126
ปากพะยูน	170	61
รวม	691	248

จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบผิณ (Accidental Sampling) โดยเลือกจากเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดที่มาลงทะเบียนการปลูกข้าวปีการเพาะปลูก 53/54 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรใน 3 อำเภอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นคำถามลักษณะปลายเปิด (Open-ended Question) และคำถามปลายปิด (Close Question) แบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านการผลิต

ตอนที่ 4 ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสังข์หยด

การทดสอบเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และพิจารณาความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ครอบคลุมในประเด็นที่ศึกษา และมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)
2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) กับเกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองพันธุ์อื่นๆที่ไม่ใช่ข้าวพันธุ์สังข์หยด ในอำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง จำนวน 30 คน ทั้งนี้เพื่อเป็นการหาข้อบกพร่องของแบบสัมภาษณ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. นำแบบสัมภาษณ์ที่นำไปทดลองใช้ (try out) มาปรับปรุงเกี่ยวกับเนื้อหา การใช้ภาษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษา จากนั้นนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ศึกษาจากเอกสารต่างๆประกอบด้วยเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย บทความ วารสาร หนังสือ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เดือนมีนาคม-สิงหาคม พ.ศ.2554
2. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้มาจากแบบสัมภาษณ์ที่ได้ผ่านการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปสัมภาษณ์ ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ผลิตข้าวสังข์หยดในอำเภอบางแก้ว อำเภอป่าบอน และอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ที่ได้คัดเลือกไว้เป็นจำนวน 248 คน มีเก็บรวบรวมข้อมูล ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต ปัญหาอุปสรรค

และข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวสังข์หยดโดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม-วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2554 หลังจากได้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยถูกต้องแล้ว จึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวัดตัวแปร

เกณฑ์ในการแบ่งระดับปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด ผู้วิจัยได้คำนวณจากสูตรการหาอันตรภาคชั้น (สุวิมล ตรีภานนท์, 2546) ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

การศึกษาครั้งนี้แบ่งจำนวนชั้นระดับปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก โดยมีปริมาณผลผลิตสูงสุด 450 กิโลกรัมต่อไร่ และปริมาณผลผลิตต่ำสุด 350 กิโลกรัมต่อไร่

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{450 - 350}{3} \\ &= 33.33 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแบ่งระดับปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 350.00 - 388.33 กิโลกรัมต่อไร่ หมายถึง ปริมาณผลผลิตน้อย

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 388.34 - 416.66 กิโลกรัมต่อไร่ หมายถึง ปริมาณผลผลิตปานกลาง

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 416.67 - 450.00 กิโลกรัมต่อไร่ หมายถึง ปริมาณผลผลิตมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) หาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต กับปริมาณผลผลิตข้าวสาลีของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ค่า t-test และ F-test

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเพศ

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	136	54.8
หญิง	112	45.2

เพศ จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.8) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 45.2)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามอายุ

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
28-50	82	33.1
51-64	85	34.2
65-70	81	32.7
Mean = 56.53 ปี	S.D. 10.75 ปี	Minimum = 28 ปี
		Maximum = 70 ปี

อายุ จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51-64 ปี (ร้อยละ 34.2) รองลงมาคือ มีอายุอยู่ระหว่าง 28-50 ปี (ร้อยละ 33.1) และน้อยสุดคืออายุอยู่ระหว่าง 65-70 ปี (ร้อยละ 32.7) โดยมีเกษตรกรอายุสูงสุด 70 ปี อายุต่ำสุด 28 ปี และเฉลี่ยเกษตรกรมีอายุ 56.53 ปี

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับการศึกษา

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	97	39.1
ประถมศึกษา	130	52.3
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	21	8.6

ระดับการศึกษา จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษชั้นประถมศึกษาที่สุด (ร้อยละ 52.3) รองลงมาคือ มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา (ร้อยละ 39.1) นอกจากนั้น มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า (ร้อยละ 8.6)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1-3	60	24.2
4-5	110	44.3
6 หรือมากกว่า	78	31.5
Mean = 4.60 คน S.D. 1.54 คน Minimum = 1 Maximum = 9		

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 4-5 คน (ร้อยละ 44.3) รองลงมาคือ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 6 คน หรือมากกว่า (ร้อยละ 31.5) และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 1-3 คน (ร้อยละ 24.2) โดยเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 9 คน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน และเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4.60 คน

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามประการณ์การผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประการณ์การผลิตข้าว (ปี)		
1-21	82	33.1
22-32	84	33.8
33 หรือมากกว่า	82	33.1
Mean = 28.02 ปี	S.D. 12.11 ปี	Minimum = 1
		Maximum = 50

ประสบการณ์การผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การผลิตข้าวอยู่ระหว่าง 22-32 ปี (ร้อยละ 33.8) รองลงมาคือ มีประสบการณ์การผลิตข้าวอยู่ระหว่าง 1-21 ปี และมีประสบการณ์การผลิตข้าว 33 ปี หรือมากกว่า มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 33.1) โดยเกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตข้าวมากที่สุด 50 ปี มีประสบการณ์การผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองน้อยที่สุด 1 ปี และเฉลี่ยเกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง 28.02 ปี

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว (คน)		
1	13	5.3
2	220	88.7
3 หรือมากกว่า	15	6.0
Mean = 2.04 คน	S.D. 0.45 คน	Minimum = 1
		Maximum = 4

แรงงานที่ใช้ผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว 2 คน (ร้อยละ 88.7) รองลงมาคือ มีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว 3 คนหรือมากกว่า (ร้อยละ 6.0) และมีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว 1 คน (ร้อยละ 5.3) โดยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวมากที่สุด 4 คน มีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวน้อยที่สุด 1 คน และเฉลี่ยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว 2.02 คน

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)		
1-5	84	33.9
6-10	84	33.9
11 หรือมากกว่า	80	32.2
Mean = 10.18 ไร่ S.D. 9.15 ไร่ Minimum = 1 Maximum = 70		
พื้นที่ถือครองปลูกข้าว		
ของตนเอง	161	64.9
เช่า	17	6.9
ของตนเองและเช่า	70	28.2

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 1-5 ไร่ กับมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 6-10 ไร่ เท่ากัน (ร้อยละ 33.9) รองลงมาคือ มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าว 11 ไร่ หรือมากกว่า (ร้อยละ 32.2) โดยเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด 70 ไร่ มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุด 1 ไร่ และเฉลี่ยเกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกข้าว 10.18 ไร่

พื้นที่ถือครองปลูกข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองปลูกข้าวเป็นของตนเอง (ร้อยละ 64.9) รองลงมาคือ มีพื้นที่ถือครองการปลูกข้าวเป็นของตนเองและเช่า (ร้อยละ 28.2) และมีพื้นที่ถือครองปลูกข้าวเป็นพื้นที่เช่า (ร้อยละ 6.9)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว		
น้ำฝน	193	77.8
น้ำฝนและฝ่ายชลประทาน	55	22.2

แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งน้ำที่ผลิตข้าวจากน้ำฝน (ร้อยละ 77.8) รองลงมาคือ ใช้แหล่งน้ำที่ผลิตข้าวทั้งจากน้ำฝนและฝายชลประทาน (ร้อยละ 22.2)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว		
จากที่เก็บไว้เอง	223	89.9
จากการซื้อ	13	5.2
จากที่เก็บไว้ทำเองและซื้อ	12	4.9
แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ *		
หน่วยงานราชการ	26	66.7
เพื่อนบ้าน	13	33.3

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากที่เก็บไว้เอง (ร้อยละ 89.9) รองลงมาคือ ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ (ร้อยละ 5.2) และใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากที่เก็บไว้เองและซื้อ (ร้อยละ 4.9)

แหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 66.7) รองลงมาซื้อเมล็ดพันธุ์จากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว		
ของตนเอง	231	93.1
กู้ยืม	4	1.7
ของตนเองและกู้ยืม	13	5.2
แหล่งกู้ยืมเงินทุน *		
ธ.ก.ส.	16	64.0
สหกรณ์การเกษตร	2	8.0
กลุ่มเกษตรกร	1	4.0
กลุ่มออมทรัพย์	4	16.0
กองทุนหมู่บ้าน	1	4.0
ญาติ	1	4.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนผลิตข้าวของตนเอง (ร้อยละ 93.1) รองลงมาคือ ใช้เงินทุนผลิตข้าวทั้งของตนเองและกู้ยืม (ร้อยละ 5.2) และใช้เงินทุนผลิตข้าวจากกู้ยืม (ร้อยละ 1.7)

แหล่งกู้ยืมเงิน จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่แหล่งกู้ยืมเงินทุนจาก ธ.ก.ส. (ร้อยละ 64.0) รองลงมาคือ กลุ่มออมทรัพย์ (ร้อยละ 8.0) สหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 8.0) กลุ่มเกษตรกร (ร้อยละ 4.0) กองทุนหมู่บ้าน (ร้อยละ 4.0) ญาติ (ร้อยละ 4.0)

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าว

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
เป้าหมายการผลิตข้าว		
บริโภคภายในครัวเรือน	74	29.8
จำหน่าย	2	0.8
บริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่าย	172	69.4

เป้าหมายการผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีเป้าหมายการผลิตข้าวเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่าย (ร้อยละ 69.4) รองลงมาคือ เป้าหมายการผลิตข้าวเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน (ร้อยละ 29.8) และเป้าหมายการผลิตข้าวเพื่อจำหน่าย (ร้อยละ 0.8)

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร

(n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร(กลุ่ม)		
1	77	31.0
2	150	60.5
มากกว่า 2	21	8.5
Mean = 1.75 กลุ่ม S.D. 0.64 กลุ่ม Minimum = 0 Maximum = 4		
สถาบันกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก*		
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	11	2.5
กลุ่มเกษตรกร	7	1.6
กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	4	0.9
กลุ่มออมทรัพย์	163	37.3
สหกรณ์การเกษตร	60	13.7
วิสาหกิจชุมชน	5	1.4
ธ.ก.ส.	187	42.6

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าเป็นสมาชิก 2 กลุ่ม (ร้อยละ 60.5) รองลงมาคือ มีการเข้าเป็นสมาชิก 1 กลุ่ม (ร้อยละ 31.0) และมีการเข้าเป็นสมาชิกมากกว่า 2 กลุ่ม (ร้อยละ 8.5) โดยเกษตรกรมีการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรมากที่สุด 4 กลุ่ม มีการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรน้อยที่สุด 1 กลุ่ม และเฉลี่ยเกษตรกรมีการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร 1.75 กลุ่ม

สถาบันเกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. (ร้อยละ 42.6) รองลงมาคือ กลุ่มออมทรัพย์ (ร้อยละ 37.3) สหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 13.7) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร (ร้อยละ 2.5) กลุ่มเกษตรกร (ร้อยละ 1.6) วิสาหกิจชุมชน (ร้อยละ 1.4) กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร (ร้อยละ 0.9)

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด (n = 248)

ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด (แหล่ง)		
1	11	4.4
2	179	72.2
3 หรือมากกว่า	58	23.4
Mean = 2.27 แหล่ง S.D. 0.72 แหล่ง Minimum = 1 Maximum = 5		
แหล่งที่มาของข่าวสารข้าวสังข์หยด*		
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ	40	7.1
ผู้นำท้องถิ่น	237	41.8
เพื่อนบ้าน	217	38.3
พนักงานบริษัทเอกชน	2	0.4
ฝึกอบรม	18	3.2
ประชุม	28	4.9
หนังสือพิมพ์	5	0.9
วารสารทางด้านการเกษตร	2	0.4
วิทยุ	5	0.9
โทรทัศน์	12	2.1

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดจากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 2 แหล่ง (ร้อยละ 72.2) รองลงมาคือ ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดมากกว่า 2 แหล่ง (ร้อยละ 23.4) และได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 1 แหล่ง (ร้อยละ 4.4) โดยเกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดมากที่สุด 5 แหล่ง ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสังข์หยดน้อยที่สุด 1 แหล่ง และเฉลี่ยมีเกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 2.27 แหล่ง

แหล่งที่มาของข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดจากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าแหล่งที่มาของข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดส่วนใหญ่มาจากผู้นำท้องถิ่น (ร้อยละ 41.8) รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 38.3) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 7.1) ประชุม (ร้อยละ 4.9) ฝึกอบรม (ร้อยละ 3.2) โทรทัศน์ (ร้อยละ 2.1) หนังสือพิมพ์กับวิทยุมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 0.9) และพนักงานบริษัทเอกชนกับวารสารทางด้านการเกษตรมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 0.4)

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามวิธีการผลิตข้าว

(n = 248)		
ปัจจัยด้านการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการผลิตข้าว		
ปักดำ	18	7.3
หว่านสำรว	31	12.5
หว่านน้ำตม	199	80.2

วิธีการผลิตข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม (ร้อยละ 80.2) รองลงมาคือ ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านสำรว (ร้อยละ 12.5) และใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำ (ร้อยละ 7.3)

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการใส่ปุ๋ยข้าว

(n = 248)

ปัจจัยด้านการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ยข้าว		
ปุ๋ยเคมี	230	92.7
ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	18	7.3

การใส่ปุ๋ย จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 92.7) รองลงมาคือ ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 7.3)

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

(n = 248)

ปัจจัยด้านการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว		
ไม่ใช้สารเคมี	220	88.7
ใช้สารเคมี	28	11.3

การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี (ร้อยละ 88.7) รองลงมาคือ มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยมีการใช้สารเคมี (ร้อยละ 11.3)

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการควบคุมวัชพืชข้าว

(n = 248)

ปัจจัยด้านการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
การควบคุมวัชพืชข้าว		
ไม่ควบคุม	227	91.5
มีการควบคุม	21	8.5
วิธีการควบคุมวัชพืชข้าว		
ใช้แรงงานคน	15	71.4
ใช้สารเคมี	5	23.8
ใช้แรงงานคนและสารเคมี	1	4.8

การควบคุมวัชพืช จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการควบคุมวัชพืช (ร้อยละ 91.5) รองลงมาคือมีการควบคุมวัชพืช (ร้อยละ 8.5)

วิธีการควบคุม จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการควบคุมโดยใช้แรงงานคน (ร้อยละ 71.4) รองลงมาคือ ใช้สารเคมี (ร้อยละ 23.8) ใช้แรงงานคนและสารเคมี (ร้อยละ 4.8)

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเก็บเกี่ยวข้าว

(n = 248)

ปัจจัยด้านการผลิต	จำนวน	ร้อยละ
การเก็บเกี่ยวข้าว		
ใช้แรงงานคน	14	5.6
ใช้เครื่องจักร	234	94.4

การเก็บเกี่ยว จากเกษตรกรที่ทำการศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักร (ร้อยละ 94.4) รองลงมาคือ มีการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน (ร้อยละ 5.6)

ตอนที่ 2 ปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองของเกษตรกร

ตารางที่ 26 ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

(n = 248)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด (กิโลกรัมต่อไร่)	จำนวน	ร้อยละ
350.00-383.33	174	70.2
383.34-416.66	45	18.1
416.67-450.00	29	11.7
Mean = 378.89 กิโลกรัม/ไร่ S.D. 31.24 กิโลกรัม/ไร่ Minimum = 350 Maximum = 450		

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จากเกษตรกรที่ทำการศึกษ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดน้อย คือ 350.00-383.33 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 70.2) รองลงมาคือ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดปานกลาง คือ 383.34-416.66 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 18.1) และได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดมาก คือ 416.67-450.00กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 11.7) โดยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดมากที่สุด 450 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดน้อยที่สุด 350 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด 378.89 กิโลกรัมต่อไร่

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสัจหทัยของเกษตรกร

ตารางที่ 27 ปัญหาการผลิตข้าวสัจหทัยของเกษตรกร

(n = 248)

สภาพปัญหา	มีปัญหา		ไม่มีปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาเกี่ยวกับดิน				
1.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์	8	3.2	240	96.8
1.2 ดินเปรี้ยว	10	4.0	238	96.0
1.3 ดินเค็ม	9	3.6	239	96.4
2. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ				
2.1 ขาดแคลนแหล่งน้ำ	59	23.8	189	76.2
2.2 ฝนแล้ง	115	46.0	133	53.6
2.3 น้ำท่วม	148	59.7	100	40.3
3. ปัญหาการผลิตข้าว				
3.1 ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยเคมี	7	2.8	241	97.2
3.2 ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	13	5.2	235	94.8
3.3 การระบาดของโรคข้าว	111	44.8	137	55.2
3.4 การระบาดของแมลงศัตรูข้าว	207	83.5	41	16.5
3.5 การระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว	139	56.0	109	44.0
3.6 การระบาดของวัชพืชข้าว	202	81.5	46	18.0
3.7 ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว	10	4.0	238	96.0

ปัญหาการผลิตข้าวสัจหทัยของเกษตรกร

1. ปัญหาเกี่ยวกับดิน เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับดินเปรี้ยวมากที่สุด (ร้อยละ 4.0) รองลงมาคือ ดินเค็ม (ร้อยละ 3.6) และดินเปรี้ยว (ร้อยละ 3.2)

2. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วมมากที่สุด (ร้อยละ 59.7) รองลงมาคือ ฝนแล้ง (ร้อยละ 46.0) และขาดแคลนแหล่งน้ำ (ร้อยละ 23.8)

3. ปัญหาการผลิตข้าว เกษตรกรมีปัญหากับการระบาดของแมลงศัตรูข้าว (ร้อยละ 83.5) รองลงมาคือ การระบาดของวัชพืชข้าว (ร้อยละ 81.5) การระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว (ร้อยละ 56.0) การระบาดของโรคข้าว (ร้อยละ 44.8) ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 5.2) ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวข้าว (ร้อยละ 4.0) และขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 2.8)

ข้อเสนอแนะการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการจัดฝึกอบรม ให้คำแนะนำวิธีการผลิตข้าวสังข์หยดอย่างถูกวิธี ให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลง และศัตรูศัตรูข้าว โดยเฉพาะปัญหาหอยเชอรี่ระบาด

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต กับปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร โดยใช้ค่า t-test และการวิเคราะห์แบบทางเดียว

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าว ที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 อายุที่ต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามอายุ โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามอายุ	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
28-50 ปี	82	386.7073	33.3723	6.020**	0.003	แตกต่างกัน
51-64 ปี	85	379.7059	32.9804			
65-70 ปี	81	370.1235	24.5455			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามอายุ พบว่าเกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ย
แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01)

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามอายุ	อายุ		
	(1)	(2)	(3)
	386.7073	379.7059	370.1235
— X			
(1) 28-50 ปี	386.7073	-	
(2) 51-64 ปี	379.7059	ns	-
(3) 65-70 ปี	370.1235	**	*

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ในตารางที่ 29 พบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย (28-50 ปี) และที่มีอายุมาก
(65-70 ปี) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดย
เกษตรกรที่มีอายุน้อย มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย 386.7073) มากกว่าเกษตรกร
ที่มีอายุมาก (370.1235)

เกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-64 ปี) และที่มีอายุมาก (65-70 ปี) มีปริมาณผลผลิตข้าว
สังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยเกษตรกรที่มีอายุปานกลาง
มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด (ค่าเฉลี่ย 379.7059) มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก (370.1235)

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (28-50 ปี) และที่มีอายุปานกลาง (51-64 ปี) มีปริมาณผลผลิตข้าว
 สังกัดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 1.2 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังกัด
 แตกต่างกัน

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังกัดของเกษตรกร
 จำแนกตามระดับการศึกษา โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าว สังกัดจำแนกตาม ระดับการศึกษา	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ต่ำกว่าประถมศึกษา	97	372.8351	26.8086	3.771*	0.024	แตกต่างกัน
ประถมศึกษา	130	381.5769	32.9848			
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	21	390.2381	35.0170			

* หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังกัดของเกษตรกร
 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าว
 สังกัดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังกัดของเกษตรกร
 จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังกัด จำแนกตามระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา			
		(1)	(2)	(3)
	<u>X</u>	372.8351	381.5769	390.2381
(1) ต่ำกว่าประถมศึกษา	372.8351	-		
(2) ประถมศึกษา	381.5769	*	-	
(3) มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	390.2381	*	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ ในตารางที่ 31 พบว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่า ประถมศึกษาและที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา หรือสูงกว่า (ค่าเฉลี่ย 390.2381) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษา(ค่าเฉลี่ย 372.8351)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาและที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยเกษตรกร ที่มีระดับประถมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 381.5769) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 372.8351)

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าว สังข์หยดจำแนกตาม จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1-3 คน	60	385.3333	33.0108	2.617 ^{ns}	0.075	ไม่แตกต่างกัน
4-5 คน	110	379.4091	32.3025			
6 คนหรือมากกว่า	78	373.2051	27.4450			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่าเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนแตกต่างกันมี ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการ เปรียบเทียบจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด เป็นรายชื่อ

สมมติฐานที่ 1.4 ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวที่ต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าว สังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามประสิทธิภาพในการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามประสิทธิภาพใน การผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1-21 ปี	82	383.5976	32.8038	1.400 ^{ns}	0.248	ไม่แตกต่างกัน
22-32 ปี	84	376.3095	30.8134			
33 ปี หรือมากกว่า	82	376.8293	29.8919			

ns หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามประสิทธิภาพในการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในการผลิตข้าวที่ แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดของเกษตรกรจำแนกตามประสิทธิภาพในการผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการ เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการผลิตข้าวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดเป็นรายชื่อ

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว เป้าหมายการผลิตข้าว การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด ที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามจำนวน แรงงานที่ใช้ผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1 คน	13	386.9231	34.6733	2.213 ^{ns}	0.112	ไม่แตกต่างกัน
2 คน	219	377.4545	30.6195			
3 คน หรือมากกว่า	15	393.0000	34.8875			

ns หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวที่ต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจำแนกตามแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการเปรียบเทียบจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด เป็นรายคู่

สมมติฐานที่ 2.2 ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกข้าวโดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามขนาด พื้นที่ปลูกข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1-5 ไร่	84	376.8452	31.9617	1.326 ^{ns}	0.267	ไม่แตกต่างกัน
6-10 ไร่	84	376.4881	24.8341			
11 ไร่ หรือมากกว่า	80	383.5625	36.0220			

ns หมายถึง ไม่นับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวที่แตกต่างกัน มีปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์
หยดของเกษตรกรจำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการเปรียบเทียบขนาด
พื้นที่ปลูกข้าวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด เป็นรายชื่อ

สมมติฐานที่ 2.3 แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 36 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว โดย t-test

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามแหล่งน้ำ ที่ใช้ผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
น้ำฝน	193	376.1399	29.4258	-2.367*	0.020	แตกต่างกัน
น้ำฝนและฝายชลประทาน	55	388.5455	35.5469			

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกัน มีปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยด โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) พบว่าเกษตรกรที่ผลิต
ข้าวโดยใช้ทั้งน้ำฝนและฝายชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 388.5455) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด โดย
เฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวโดยใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว (ค่าเฉลี่ย 376.1399)

สมมติฐานที่ 2.4 แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าว
สังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามแหล่ง เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
เก็บไว้เอง	223	376.5471	29.8186	9.252**	0.000	แตกต่างกัน
ซื้อ	13	413.0769	39.4513			
เก็บไว้เองและซื้อ	12	385.4167	27.0906			

** หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิต พบว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิต
ข้าวที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
0.01)

ตารางที่ 38 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว รายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant
Difference)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามระดับแหล่งเมล็ดพันธุ์ ที่ใช้ผลิตข้าว	$\bar{X}$	แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว		
		(1)	(2)	(3)
		376.5471	413.0769	385.4167
(1) เก็บไว้เอง	376.5471	-		
(2) ซื้อ	413.0769	**	-	
(3) เก็บไว้เองและซื้อ	385.4167	ns	*	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว เป็นรายคู่ ในตารางที่ 38 พบว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์
ผลิตข้าวจากที่เก็บไว้เอง และที่ใช้เมล็ดพันธุ์จากการซื้อ มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ย
แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ
(ค่าเฉลี่ย 413.0769) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิต
ข้าวจากที่เก็บไว้เอง (ค่าเฉลี่ย 376.5471)

เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ และที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวทั้งจากที่เก็บไว้เอง
และซื้อ มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดย
เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ (ค่าเฉลี่ย 413.0769) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดย
เฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวทั้งจากที่เก็บไว้เองและซื้อ (ค่าเฉลี่ย 385.4167)

เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากที่เก็บไว้เอง และทั้งจากที่เก็บไว้เองและซื้อ มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 2.5 แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามแหล่ง เงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ของตนเอง	231	377.9221	31.5058	1.630 ^{ns}	0.198	ไม่แตกต่างกัน
กู้ยืม	4	392.5000	29.8607			
ของตนเองและกู้ยืม	13	391.9231	24.0258			

ns หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการเปรียบเทียบแหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด เป็นรายคู่

สมมติฐานที่ 2.6 เป้าหมายการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 40 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามเป้าหมาย การผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
บริโภคในครัวเรือน	74	379.7973	32.7552	0.308 ^{ns}	0.735	ไม่แตกต่างกัน
จำหน่าย	2	362.5000	17.6776			
บริโภคในครัวเรือนและ จำหน่าย	172	378.6919	30.7632			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีเป้าหมายการผลิตข้าวที่ต่างกัน มีปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์
หยดของเกษตรกรจำแนกตามเป้าหมายการผลิตข้าวไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการเปรียบเทียบ
เป้าหมายการผลิตข้าวที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด เป็นรายชื่อ

สมมติฐานที่ 2.7 การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรที่ต่างกันมีผลต่อปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 41 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามการเข้า เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบัน เกษตรกร	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1 กลุ่ม	77	379.8052	26.8333	0.822 ^{ns}	0.441	ไม่แตกต่างกัน
2 กลุ่ม	150	377.3667	32.3762			
3 กลุ่ม หรือมากกว่า	21	386.4286	37.7870			

ns หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม
สถาบันเกษตรกรแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน(ที่ระดับ
นัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์
หยดของเกษตรกรจำแนกการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรไม่แตกต่างกัน ไม่ต้องแสดงการ
เปรียบเทียบการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร ที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด
เป็นรายคู่

สมมุติฐานที่ 2.8 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณ
ผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 42 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามการได้รับ ข่าวสารข้าวเกี่ยวกับข้าว สังข์หยด	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
1 แหล่ง	11	372.7273	20.7802	3.361*	0.036	แตกต่างกัน
2 แหล่ง	180	376.3128	28.9727			
3 แหล่งหรือมากกว่า	57	388.0172	37.6728			

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการได้รับข่าวสารข้าวเกี่ยวกับสังข์หยดพบว่าเกษตรกรที่มีการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าว
สังข์หยดแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทาง
สถิติ 0.05)

ตารางที่ 43 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดรายคู่โดยวิธี LSD
(Least Significant Difference)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยว กับข้าวสังข์หยด	$\bar{X}$	การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด		
		(1)	(2)	(3)
		372.7273	376.3128	388.0172
(1) 1 แหล่ง	372.7273	-		
(2) 2 แหล่ง	376.3128	ns	-	
(3) 3 แหล่ง หรือมากกว่า	388.0172	*	*	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดเป็นรายคู่ ในตารางที่ 43 พบว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 1 แหล่ง และที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า (ค่าเฉลี่ย 388.0172) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 1 กลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 372.7273)

เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 2 แหล่ง และเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยที่เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า (ค่าเฉลี่ย 388.0172) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 2 แหล่ง (ค่าเฉลี่ย 376.3128)

เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารข้าวพันธุ์พื้นเมือง 1 แหล่ง และที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด 2 แหล่ง มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านการผลิต ได้แก่ วิธีการผลิตข้าว การใส่ปุ๋ยข้าว การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การควบคุมวัชพืชข้าว วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.1 วิธีการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 44 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว โดยการวิเคราะห์แบบทางเดียว

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	F	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ปักดำ	18	402.2222	32.5044	6.359**	0.002	แตกต่างกัน
หว่านสำรว	31	370.9677	17.1959			
หว่านน้ำตม	199	378.0151	31.9675			

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีวิธีการผลิตข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าว
สังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01)

ตารางที่ 45 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว เป็นรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference)

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว	$\bar{X}$	วิธีการผลิตข้าว		
		(1)	(2)	(3)
		402.2222	370.9677	378.0151
(1) ปักดำ	402.2222	-		
(2) หว่านสำรว	370.9677	**	-	
(3) หว่านน้ำตม	378.0151	**	ns	-

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการผลิตข้าว เป็นรายคู่ ในตารางที่ 45 พบว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำ
และแบบหว่านสำรว มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทาง

สถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำ (ค่าเฉลี่ย 402.2222) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านสำรวย (ค่าเฉลี่ย 370.9677)

เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำและที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) โดยที่เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำ (ค่าเฉลี่ย 402.2222) มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม (ค่าเฉลี่ย 378.0151)

เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านสำรวยและที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3.2 การใส่ปุ๋ยข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 46 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการใส่ปุ๋ยข้าว โดย t-test

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามการใส่ ปุ๋ยข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ปุ๋ยเคมี	230	378.4565	31.4446	-0.783	0.435	ไม่แตกต่างกัน
ปุ๋ยเคมีและอินทรีย์	18	384.4444	28.7427			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรจำแนกตามการใส่ปุ๋ยข้าวพบว่าเกษตรกรที่มีการใส่ปุ๋ยข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3.3 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 47 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว โดย t-test

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามการ ป้องกันกำจัดศัตรูข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ไม่ใช้สารเคมี	220	378.5227	31.5718	- 0.520 ^{ns}	0.604	ไม่แตกต่างกัน
ใช้สารเคมี	28	381.7857	28.8743			

ns หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ย ไม่
แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3.4 การควบคุมวัชพืชข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด
แตกต่างกัน

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการควบคุมวัชพืชข้าว โดย t-test

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามการ ควบคุมวัชพืชข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ไม่ควบคุม	227	377.5330	30.3969	- 2.270 [*]	0.024	แตกต่างกัน
มีการควบคุม	21	393.5714	36.9507			

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามการควบคุมวัชพืชข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน
(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐานที่ 3.5 วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน

ตารางที่ 59 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว โดย t-test

ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์ หยดจำแนกตามวิธีการ เก็บเกี่ยวข้าว	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผลการ ทดสอบ
ใช้แรงงานคน	14	376.7857	20.7185	-0.259 ^{ns}	0.796	ไม่แตกต่างกัน
ใช้เครื่องจักร	234	379.0171	31.7868			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร
จำแนกตามวิธีการเก็บเกี่ยวข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน
(ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดในจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็น
เพศชาย เพราะโดยทั่วไปการผลิตข้าวเป็นอาชีพที่ต้องใช้ แรงงาน และความอดทนสูง ซึ่งผู้ชายมี
ความแข็งแรงมากกว่าผู้หญิง ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ โฉมศิริ แก้วเกตุ (2553) พบว่าส่วนใหญ่
เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ได้กล่าวว่าคุณลักษณะสังคมไทยส่วนใหญ่โดยเฉพาะสังคมเกษตร
เพศชายจะเป็นหัวหน้าครอบครัว ซึ่งในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวก็เช่นกัน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 56.53 ปี ซึ่งค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับแรงงานในสาขาอื่นๆ
ที่เป็นเช่นนี้เพราะเกษตรกรรุ่นใหม่ไม่นิยมเป็นผู้ผลิตข้าว เนื่องจากเป็นอาชีพที่ต้องใช้แรงงานมาก
และผลตอบแทนที่ได้รับมักจะไม่สูงเมื่อเทียบกับแรงงานในสาขาอื่นๆ อีกทั้งเกษตรกรไม่สนับสนุน
ให้บุตร หลานเป็นผู้ผลิตข้าว เกษตรกรจึงมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ
โฉมศิริ แก้วเกตุ (2553) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56 ปี และส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 40 ปี ซึ่งเป็น
วัยกลางคน ถึงวัยกลางคน เป็นช่วงวัยที่มีอาชีพที่ค่อนข้างแน่นอนและสมรสแล้ว และเป็นที่น่า

สังเกตว่าเกษตรกรที่มี 50 ปีขึ้นไป ยังทำการเกษตรอยู่ทั้งนี้บ่งบอกถึงสภาวะทางสังคมไทยในปัจจุบันเป็นอย่างดีว่า พื้นฐานของการประกอบอาชีพของคนไทยยังคงอาศัยอาชีพการเกษตรเป็นหลัก

ระดับการศึกษาเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51-64 ปี การศึกษาที่พบจึงอยู่ระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ อาจเป็นเพราะในอดีตการศึกษายังไม่ก้าวหน้าเหมือนปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงยุทธ ชันติประกอบ (2540) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และเกษตรกรที่จบระดับมัธยมศึกษา มีน้อย เนื่องจากการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปยังไม่ขยายตัวไปถึงระดับท้องถิ่น จึงทำให้มีผู้จบการศึกษาระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีจำนวนน้อยและแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในภาคบังคับแล้ว

สมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-5 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ ศรีแดงบุตร (2529) พบว่าเกษตรกรส่วนมากมีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน สำหรับการที่เกษตรกรมีสมาชิกในครอบครัวอยู่ระหว่าง 4-6 คนนั้น จัดได้ว่าเป็นครอบครัวขนาดค่อนข้างเหมาะสมในปัจจุบัน

ประสบการณ์ในการผลิตข้าวเฉลี่ยค่อนข้างสูง คือ 28.02 ปี และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การผลิตข้าว 22-32 ปี เพราะส่วนใหญ่เกษตรกรเริ่มผลิตข้าวตั้งแต่อายุน้อย และมีการทำมาตั้งแต่รุ่นพ่อแม่ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ โฉมศิริ แก้วเกตุ (2553) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว 11-39 ปี และมีประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 28 ปี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเนื่องจากอาชีพการปลูกข้าวมีความสำคัญต่อสังคมไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้วิถีชีวิตของเกษตรกรยึดอาชีพปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักและสืบทอดจากบรรพบุรุษมาจนถึงปัจจุบัน

แรงงานที่ใช้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีจำนวน 2 คน จะเป็นสามี ภรรยา ส่วนลูกๆก็ไปประกอบอาชีพอื่นๆ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 1-10 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ถือครองไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวเกษตรกรทุกรายมีการใช้น้ำฝน แต่มีเกษตรกรบางรายใช้ทั้งน้ำฝนและฝ่ายชลประทานในการผลิตข้าว เพราะพื้ปลูกอาศัยน้ำฝนทำการเกษตรซึ่งมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยปีละ 2,227 มิลลิเมตร หรือเฉลี่ยเดือนละ 185.6 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 145 วันต่อปี

เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จากที่เกษตรกรเก็บไว้ทำเอง อาจเป็นเพราะเกษตรกรต้องการลดต้นทุนในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภักดิ์ัญญา โสมภีร์ (2544) พบว่า เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์เอง เพราะว่าการผลิตข้าวต้องการประหยัดต้นทุนในการผลิตข้าวอินทรีย์ครั้งต่อไป แต่เมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรเก็บเองอาจจะมีความเสี่ยงที่จะปนเปื้อน

เงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวก็เป็นเงินทุนของตนเอง อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวไม่มาก และมีเป้าหมายผลิตข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน ซึ่งใช้ลงทุนไม่มากนัก จึงใช้เงินทุนผลิตข้าวของตนเอง และสำหรับเกษตรกรที่กู้ยืมเงิน ส่วนใหญ่มีการกู้ยืมเงินจาก ธ.ก.ส.

เกษตรกรส่วนใหญ่มีเป้าหมายในการผลิตข้าวเพื่อทั้งบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย อาจเป็นเพราะว่าการผลิตข้าวเพื่อบริโภคช่วยลดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน และก็มีจำหน่ายผลผลิตเพื่อเป็นเป็นรายได้ให้กับครอบครัว

เกษตรกรส่วนใหญ่ได้มีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร 2 กลุ่ม ทำให้เห็นว่าเกษตรกรได้มีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมทางการเกษตรร่วมกันอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงยุทธ ชันติประกอบ (2540) พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันกลุ่มเกษตรกร แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนมากเห็นความสำคัญและได้รับผลประโยชน์จากการรวมกลุ่ม

เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยดจำนวน 2 แหล่ง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ยังคงมีแหล่งได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยดน้อยอยู่ และอาจทำให้ขาดความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการผลิตข้าวสังข์หยด ส่วนแหล่งที่ได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยดอยู่ใน 3 อันดับแรก คือ ผู้นำท้องถิ่น รองลงมาเพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าแหล่งที่มาของข่าวสารข้าวสังข์หยดอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความใกล้ชิดคุ้นเคยกับเกษตรกร ทั้งผู้นำท้องถิ่นและเพื่อนบ้านที่เกิดจากการรวมกลุ่มในการทำกิจกรรมทางการเกษตรจึงทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน สำหรับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการก็มีไม่มาก และจะเห็นว่าสื่อประเภทสิ่งพิมพ์เกษตรกรจะอ่านเป็นส่วนน้อยเพราะ บางคนอ่านหนังสือไม่ออก หรือบางคนสายตาไม่ดี อ่านไม่คล่อง จึงทำให้การรับข่าวสารแหล่งนี้น้อยมาก

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตาม ไม่ต้องใช้แรงงานมากเหมือนการปักดำช่วยประหยัดแรงงานในการถอนกล้าและปักดำ เพราะมีอายุสั้นกว่าการปักดำ 7-10 วัน และมีปัญหาวัชพืชน้อยกว่าแบบหว่านสำรวย

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวร้อยละ 94.4 ส่วนปุ๋ยอินทรีย์จะมีการใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี แต่ไม่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงอย่างเดียว อาจเป็นเพราะปุ๋ยเคมีสามารถหาซื้อได้ง่ายกว่า

การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการใช้สารเคมี ร้อยละ 83.9 อาจเป็นเพราะว่าสารเคมีมีราคาแพง และเกษตรกรจะใช้สารเคมีในกรณีที่เกิดการระบาดของศัตรูข้าวเท่านั้น จึงไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

การควบคุมวัชพืช พบว่า ไม่มีการควบคุมวัชพืช ร้อยละ 91.5 อาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่ได้มีเป้าหมายหลักในการผลิตข้าวเพื่อการจำหน่ายจึงไม่ได้มีการควบคุมวัชพืช และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการควบคุมวัชพืชข้าวโดยใช้แรงงานคน

เกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักร เพราะการใช้เครื่องจักรมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการจ้างแรงงานคนเก็บเกี่ยว รวดเร็ว ที่สำคัญในปัจจุบันแรงงานค่อนข้างจะหายาก

ผลการศึกษาปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดน้อย คือ 350.00-383.33 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 70.2) รองลงมาคือ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดปานกลาง คือ 383.34-416.66 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 18.1) และได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดมาก คือ 416.67-450.00 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 11.7) โดยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดมากที่สุด 450 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดน้อยที่สุด 350 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด 378.89 กิโลกรัมต่อไร่

ปัญหาการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่าปัญหาที่พบส่วนมากใน 3 อันดับแรก คือ การระบาดของแมลงศัตรูข้าว การระบาดของวัชพืชข้าว และน้ำท่วม ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีเป้าหมายการผลิตข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือนด้วย ไม่ได้เพื่อการจำหน่ายเพียงอย่างเดียว เกษตรกรจึงไม่ได้ป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเพราะต้องการลดต้นทุนในการผลิตข้าวสังข์หยด สำหรับปัญหาน้ำท่วม ซึ่งเป็นปัญหาในการผลิตข้าวสังข์หยดโดยมาตลอด เนื่องจากจังหวัดพัทลุงมีฝนตกมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต ที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด คือ อายุ ระดับการศึกษา แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด วิธีการผลิตข้าว และการควบคุมวัชพืชข้าว

อายุ พบว่าเกษตรกรที่มีอายุแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องจากเกษตรกรที่มีอายุน้อยมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวสังข์หยดใหม่ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตทำให้มีรายได้เพียงพอต่อครอบครัวที่กำลังเจริญเติบโต จึงทำให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่มีอายุมากที่ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวใหม่ๆ หรือมีความพอใจในปริมาณผลผลิตข้าวที่ได้รับอยู่แล้ว ดังนั้นจึงทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวน้อยกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัช วัคแก้ว (2531) พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับอายุของเกษตรกร เพราะเกษตรกรที่มีอายุมากมักมีข้อจำกัดในการรับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมระดับตำบล และแหล่งอื่นๆ ดังนั้นเกษตรกรที่มีอายุน้อยจึงสามารถรับความรู้ได้ดีกว่า

ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน ซึ่งเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีปริมาณผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า อาจเนื่องมาจากเกษตรกรสามารถรับข่าวสารข้าวสังข์หยดจากหลายๆ แหล่ง เพราะเกษตรกรสามารถอ่านหนังสือได้ ทำให้มีความรู้ในการผลิตข้าวสังข์หยดมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรินยา ทับทิม (2539) ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีในนาข้าว เพราะเมื่อเกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้สารเคมีแล้ว ย่อมทำให้เกษตรกรใช้ได้ถูกต้อง แต่ไม่สอดคล้องกับ

แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่ใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝนและเกษตรกรที่ใช้ทั้งจากน้ำฝนและฝ่ายชลประทาน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน เกษตรกรที่ใช้น้ำผลิตข้าวจากทั้งน้ำฝนและฝ่ายชลประทาน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากเกษตรกรที่ใช้ทั้งน้ำฝนและฝ่ายชลประทานในการผลิตข้าวนั้นช่วยลดความเสี่ยงการขาดน้ำของต้นข้าวถ้าฝนไม่ตกหรือฝนทิ้งช่วงก็จะใช้น้ำจากฝ่ายชลประทานในการให้น้ำกับต้นข้าวแทนน้ำฝน ต้นข้าวก็จะได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอตามความต้องการของต้นข้าว ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดี และสามารถควบคุมระดับน้ำในนาข้าวได้ในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตทำให้ผลผลิตเฉลี่ยที่ได้รับจึงมีปริมาณมากกว่าเกษตรกรที่ใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว

แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่ต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากการซื้อ จะมีปริมาณผลผลิตข้าวโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากที่เก็บไว้เองเพียงอย่างเดียว และทั้งจากที่เก็บไว้เองและซื้อ อาจเนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บจากผลผลิตของเกษตรกรเอง ไม่ได้ทำการคัดเลือกร้อยอย่างถูกวิธี ทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำ

การได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยด พบว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดที่แตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยดจากหลายแหล่ง มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่มีจำนวนแหล่งได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดน้อย เพราะว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดจากหลายแหล่ง ทำให้มีความรู้ในการผลิตข้าวสังข์หยด ซึ่งสามารถนำมาใช้หรือนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิตข้าวสังข์หยดของตนเอง จึงทำให้มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยมากกว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแหล่งได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดน้อยกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณพิไล คงอดิศักดิ์ (2546) พบว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ คือเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารด้านเกษตรอินทรีย์มาก จะมีความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์มาก

วิธีการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีวิธีการผลิตข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบปักดำมีปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบหว่านสำรวและหว่านน้าตม อาจเนื่องจากวิธีการผลิตข้าวแบบปักดำ เป็นการปลูกกล้าข้าวลงดินซึ่งจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ และเกษตรกรสามารถเลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลายและการปักดำจะเป็นแถวเป็นแนวซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การพ่นยากำจัดโรคแมลง และยังทำให้ข้าวแต่ละกอมีโอกาสได้รับอาหารและแสงแดดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งทำให้ได้ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยมากกว่าวิธีการผลิตข้าวแบบหว่านสำรว ซึ่งการหว่านสำรวเป็นการหว่านข้าวในสภาพดินแห้งเนื่องจากฝนยังไม่ตก โดยหลังจากการไถแปรครั้งสุดท้ายแล้วหว่านเมล็ดข้าวลงไปโดยไม่ต้องคราดกลบ เมล็ดจะตกลงไปอยู่ในระหว่างก้อนดิน เมื่อฝนตกลงมาเมล็ดข้าวจะงอกขึ้นมา แต่จะมีวัชพืชอุปสรรคที่สำคัญและทำให้เกิดความสูญเสียต่อผลผลิตมากที่สุด เนื่องจากวัชพืชมีความต้องการสิ่งแวดล้อมเหมือนต้นข้าวดังนั้นปัจจัยในการเจริญเติบโตต่างๆ ก็ย่อมจะถูกวัชพืชแบ่งเอาไปใช้เช่นกัน วัชพืชจะขึ้นมาแข่งกับข้าวที่หว่านจนกระทั่งต้นข้าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ และการเข้าไปกำจัดวัชพืชก็ทำได้ลำบาก หนูและนกเป็นสัตว์ศัตรูที่สำคัญที่สุดของการทำนาหว่านข้าวแห้ง

เพราะสามารถทำลายข้าวตั้งแต่เริ่มปลูกไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว โดยหนูจะกัดกินเมล็ดข้าวที่หว่านลงในแปลง สำหรับการวิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตมที่มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่าวิธีการปักดำ อาจเนื่องจาก วิธีการหว่านน้ำตมจะนำเอาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกเพาะในหังอก มีขนาดคุ่มตา (มีรากงอกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร) แล้วจึงหว่านลงในนา ซึ่งมีการเตรียมดินจนเป็นเทือก ถ้าปรับพื้นที่นาหรือการปรับเทือกไม่สม่ำเสมอ และการหว่านเมล็ดข้าวมักจะตายถ้าตกลงไปในแอ่งหรือหลุมที่มีน้ำขัง จึงทำให้ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยน้อยกว่าการปักดำ

การควบคุมวัชพืชข้าว พบว่าเกษตรกรที่มีการควบคุมวัชพืชข้าวแตกต่างกัน มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน เกษตรกรที่ควบคุมวัชพืชข้าวมีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด โดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ควบคุมวัชพืชข้าว เนื่องจาก วัชพืชเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ปลูกข้าวที่ทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลผลิตข้าวสูงและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวมาก คือการระบาดของวัชพืชหลากหลายชนิด เพราะวัชพืชแย่งแย่ง ปังจ้ยในการเจริญเติบโตของข้าว เช่น น้ำ ธาตุอาหาร และแสงแดด ทำให้ข้าวที่ปลูกได้รับไม่เต็มที่ ผลผลิตก็ลดลง ดังนั้นเกษตรกรที่ควบคุมวัชพืชจึงมีปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ควบคุมวัชพืช

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปการผลวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต ที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร โดยมุ่งศึกษาการเปรียบเทียบ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตข้าว จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าว แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าว เป้าหมายการผลิตข้าว การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยด วิธีการผลิตข้าว การใส่ปุ๋ยข้าว การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การควบคุมวัชพืชข้าว และการเก็บเกี่ยวข้าว ทำการศึกษาจากเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอบางแก้ว อำเภอบ้านดอน และอำเภอบางปะกง ในจังหวัดพัทลุง จำนวน 248 ราย ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร ในจังหวัดพัทลุง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิต

ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.8 มีอายุระหว่าง 51-64 ปี ร้อยละ 34.2 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4-5 คน มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวอยู่ระหว่าง 22-32 ปี ร้อยละ 33.8 มีจำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าว 2 คน ร้อยละ 88.7 มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 1-10 ไร่ ใช้แหล่งน้ำที่ผลิตข้าวจากน้ำฝน ร้อยละ 77.8 แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวจากที่เก็บไว้เอง ร้อยละ 89.9 แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวของตนเอง ร้อยละ 93.1 มีเป้าหมายในการผลิตข้าวทั้งเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย ร้อยละ 69.4 เกษตรกรมีการเข้าร่วมสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรจำนวน 2 กลุ่ม ร้อยละ 60.5 ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดจำนวน 2 แหล่ง ร้อยละ 72.2 เกษตรกรใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม ร้อยละ 80.2 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 92.7 ไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันศัตรูข้าว

ร้อยละ 88.7 ไม่มีการควบคุมวัชพืช ร้อยละ 91.5 และเกษตรกรใช้วิธีเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้เครื่องจักร ร้อยละ 94.4

2. ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง

ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดน้อย คือ 350.00-383.33 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 70.2) รองลงมาคือ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดปานกลาง คือ 383.34-416.66 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 18.1) และได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดมาก คือ 416.67-450.00 กิโลกรัมต่อไร่ (ร้อยละ 11.7) โดยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดมากที่สุด 450 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดน้อยที่สุด 350 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ยเกษตรกรได้ปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัด 378.89 กิโลกรัมต่อไร่

3. การเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดของเกษตรกร

3.1 การเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดของเกษตรกร

3.1.1 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่มีอายุน้อย (28-50 ปี) และที่มีอายุมาก (65-70 ปี) มีปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่มีอายุปานกลาง (51-64 ปี) และที่มีอายุมาก (65-70 ปี) มีปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.1.2 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสัจหัดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาและที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกษตรกรที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาและที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยด โดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 การเปรียบเทียบ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

3.2.1 แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2.2 แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ และจากที่เก็บไว้ทำเองมีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ผลิตข้าวจากการซื้อ และทั้งจากที่เก็บไว้เองและซื้อ มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2.3 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับข้าวสังข์หยดที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวพื้นเมืองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยด 1 แหล่ง และที่ได้รับข่าวสารข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เกษตรกรที่ได้รับข้าวสารข้าวสังข์หยด 2 แหล่ง และเกษตรกรที่ได้รับข้าวสารข้าวสังข์หยด 3 แหล่ง หรือมากกว่า มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 การเปรียบเทียบปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกร

3.3.1 วิธีการผลิตข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำและที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านตำรวบ มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบปักดำและที่ใช้วิธีการผลิตข้าวแบบหว่านน้ำตม มีปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3.3.2 การควบคุมวัชพืชข้าวที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดโดยเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ปัญหาของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยด

ปัญหาของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยด พบว่า การระบาดของแมลงศัตรูข้าวเป็นปัญหามากที่สุดรองลงมา การระบาดของวัชพืชข้าว น้ำท่วม การระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว ฝนแล้ง การระบาดของโรคข้าว ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยเคมีตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการถ่ายข้อมูล ข่าวสารให้แก่ผู้นำหรือตัวแทนกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้รับทราบ ข้อมูลข่าวสาร สามารถนำไปเผยแพร่และถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรในท้องถิ่นคนอื่นๆ เนื่องจาก เกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดจะมีอายุค่อนข้างมากซึ่งได้รับการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาหรือไม่ได้ เรียนหนังสือ และส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับข่าวสารหลายๆช่องทาง เช่น วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ช่วยให้เกษตรกรที่อ่านหนังสือไม่ออกรับฟังและรับชมผ่านสื่อดังกล่าว
2. ภาครัฐควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน โดยซื้อเมล็ดพันธุ์จาก ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ข้าวพัทลุง สถาบันเกษตรกร หรือกลุ่มเอกชน ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากศูนย์วิจัยข้าว และให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือก เมล็ดพันธุ์ข้าวแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ในการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ซึ่งทำให้ข้าวมีอัตราการงอกสูง ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น
3. ส่งเสริมการผลิตข้าวสังข์หยดโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า โดยให้เกษตรกร เป็นผู้ผลิตและใช้เอง โดยการส่งเจ้าหน้าที่ไปให้คำแนะนำ ให้ความรู้แก่เกษตรกรโดยการจัดการ สาธิตวิธี และการจัดฝึกอบรม เพื่อให้เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองได้ เพื่อเป็นการลดต้นทุน ในการผลิตข้าว และช่วยปรับปรุงคุณภาพของดิน
4. ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวสังข์หยดโดยใช้วิธีการปักดำ ทั้งนี้เพราะการปลูกข้าวด้วย วิธีการปักดำจะทำให้ประหยัดเมล็ดพันธุ์ และช่วยลดปัญหาเรื่องวัชพืชรบกวนข้าวได้ระดับหนึ่ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์สังข์หยด เพื่อจะได้ทราบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวสังข์หยดของเกษตรกรมีความแตกต่างกันกันมากน้อยเพียงใด

2. การศึกษาด้านการตลาดข้าวพันธุ์สังข์หยดจังหวัดพัทลุง เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และวางแผนการส่งเสริมข้าวสังข์หยดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

3. การศึกษาเปรียบเทียบเกษตรกรผู้ผลิตข้าวสังข์หยดทั่วไปกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการการผลิตข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง (GI) เพื่อให้เห็นความแตกต่างถึงคุณภาพ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์(Geographical indication ย่อว่า GI) เป็นข้าวที่เป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พันธุ์แรกของประเทศไทย ในชื่อว่า “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง” เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพข้าวสังข์หยดที่ผลิตในท้องถิ่น เพิ่มมูลค่าของข้าวสังข์หยด เพราะเครื่องหมาย จิไอ เป็นเสมือนเครื่องหมายทางการค้าที่รับรองคุณภาพของข้าวสังข์หยด ส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้แปรรูปในท้องถิ่นได้รักษามาตรฐานสินค้า กระจายรายได้สู่ท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ทั้งยังสร้างชื่อเสียงแก่ชุมชน จังหวัด ตลอดจนรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. การศึกษาการผลิตข้าวสังข์ในจังหวัดพัทลุง ซึ่งทำให้ทราบปัญหาอุปสรรคในการผลิตข้าวพันธุ์สังข์หยด เพื่อนำไปประกอบการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดพัทลุง

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- โคมศิริ แก้วเกตุ. 2553. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลตำราษฏร์ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ทวี คุปต์กาญจนากุล. 2541. เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดี. กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร: โครงการ.
- _____. 2544. เอกสารประกอบการฝึกอบรม ความรู้เรื่องข้าว. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตร จำกัด.
- ทรงยุทธ ชันติประกอบ. 2540. ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการเร่งรัดการผลิตข้าวหอมมะลิในจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธวัช วัดแก้ว. 2531. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตข้าวที่มีคุณภาพดีในจังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. 2536. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมและฝึกอบรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญหงส์ จงคิด. 2549. ข้าวและเทคโนโลยีการผลิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพฑูรย์ อุไรรงค์ และ กิตติยา กิจควรดี. 2541. เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดี. กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมสหกรณ์.
- พรรณพิไล คงอดิศักดิ์. 2546. ความต้องการในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ภักดีกัญญา โสมภีร์. 2544. ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ลัดดาวัลย์ วรรณนุช. 2541. เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดี. กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมสหกรณ์.
- ศรินยา ทับทิม. 2539. ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวของเกษตรกรในเขตอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร. 2548. เรื่องย่อ การประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2548 7-8 มีนาคม 2548 ณ โรงแรมรอยัลไฮล์ รีสอร์ท จ.นครนายก. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร
- _____. 2549. เรื่องย่อ การประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2549 28-29 มีนาคม 2549 ณ โรงแรมลองบีช ชะอำ จ.เพชรบุรี. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2552. พลวัตเศรษฐกิจการผลิตข้าวไทย. นนทบุรี: เลิศชัยการพิมพ์.
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพัทลุง. 2553. รายงานยุทธศาสตร์การค้าจังหวัดพัทลุง. (Online).http://www2.moc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=1604., 6 สิงหาคม 2554.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. แนวทางพัฒนาข้าวสังข์หยดพัทลุง ปี 2553-2556. (Online). http://www2.oae.go.th/zone9/rice_songyod/songyod/songyod-book.pdf., 1 กันยายน 2554.
- สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว. 2553. ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง : ข้าวจีไอ พันธุ์แรกของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว.

- สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว. 2550. ข้าวพันธุ์พื้นเมืองภาคใต้ เล่ม1. (Online).
http://www.brrd.in.th/library/index.php?option=com_content&view=article&id=23:-1&catid=25:2010-07-13-06-59-12&Itemid=37., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2550. คู่มือการป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าว. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- _____. 2551ก. การปลูก การดูแลรักษา และการใช้ปุ๋ยในนาข้าว. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/management/index.php-file=content.php&id=6.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ข. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=39.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ค. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=40.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ณ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=41.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ง. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=42.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551จ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=43.htm>., 25 มิถุนายน 2554.

- สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. 2551ฉ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=44.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ซ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=45.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2554ซ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=46.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ฉ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=47.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ญ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=48.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ฎ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=49.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ฏ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=50.htm>., 25 มิถุนายน 2554.
- _____. 2551ฐ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=51.htm>., 25 มิถุนายน 2554.

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. 2551ท. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว

(Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&=56.htm>, 25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ฒ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online).

<http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=58.htm>, 25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ณ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=112.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ด. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=113.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ต. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=114.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

_____. 2554ถ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=115.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ท. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=116.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ธ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=118.htm>,

25 มิถุนายน 2554.

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. 2551น. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=120.htm>., 25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551บ. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=121.htm>., 25 มิถุนายน 2554.

_____. 2551ป. ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด. ใน องค์ความรู้เรื่องข้าว (Online). <http://www.brrd.in.th/rkb2/disease%20and%20insect/index.php-file=content.php&id=132.htm>., 25 มิถุนายน 2554.

_____. 2553. ข้าวพันธุ์พื้นเมืองภาคใต้ เล่ม2. (Online). http://www.brrd.in.th/library/index.php?option=com_content&view=article&id=136:2&catid=25:2010-07-13-06-5912&Itemid=37., 25 มิถุนายน 2554.

สุชาติ ศรีแดงบุตร. 2529. การควบคุมวัชพืชในนาหว่านน้ำตมของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิมล ศิริกานันท์. 2546. การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรทัย สมไส. 2546. ความต้องการฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา ส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

เรื่องการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองของเกษตรกร
ในจังหวัดพัทลุง

ผู้ให้สัมภาษณ์: ชื่อ-นามสกุล.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดพัทลุง
วัน เดือน ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในวงเล็บหน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความลงในช่องว่าง
ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุปี (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป นับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษา
 - () ต่ำกว่าประถมศึกษา
 - () ประถมศึกษา
 - () มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
5. ประสบการณ์ในการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง จนถึงปี พ.ศ.2554ปี

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

1. จำนวนแรงงานที่ใช้ผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง.....คน
2. ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง
 - พื้นที่ของตัวเอง.....ไร่
 - พื้นที่เช่า.....ไร่
 - รวมขนาดพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง.....ไร่
3. แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง
 - () น้ำฝนธรรมชาติ
 - () ฝ่ายชลประทาน
 - () น้ำฝนธรรมชาติและฝ่ายชลประทาน
4. แหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง
 - () จากที่เก็บไว้ทำพันธุ์เอง
 - () จากการซื้อ
 - () จากที่เก็บไว้ทำพันธุ์เองและซื้อ

ระบุแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์

 - () หน่วยงานราชการ
 - () เพื่อนบ้าน
 - () อื่นๆ(ระบุ).....
5. แหล่งเงินทุนที่ใช้ผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง
 - () ของตนเอง
 - () กู้ยืม
 - () ของตนเองและกู้ยืม

ระบุแหล่งผู้ชม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ธ.ก.ส.
- () ธนาคารพาณิชย์
- () สหกรณ์การเกษตร
- () กลุ่มเกษตรกร
- () กลุ่มแม่บ้านเกษตร
- () กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร
- () กลุ่มออมทรัพย์
- () กองทุนหมู่บ้าน
- () นายทุน
- () ญาติ
- () เพื่อนบ้าน
- () อื่นๆ (ระบุ).....

6. เป้าหมายการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง

- () บริโภคภายในครัวเรือน
- () จำหน่าย
- () บริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่าย

7. จำนวนกลุ่มด้านการเกษตรที่เกษตรกรได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () กลุ่มแม่บ้านเกษตร
- () กลุ่มเกษตรกร
- () กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร
- () กลุ่มออมทรัพย์
- () สหกรณ์การเกษตร
- () วิสาหกิจชุมชน
- () ธ.ก.ส.
- () อื่นๆ(ระบุ).....

8. ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองจากที่ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ
- () ผู้นำท้องถิ่น
- () เพื่อนบ้าน
- () พนักงานบริษัทเอกชน
- () ฝึกอบรม
- () ประชุม

- () ชมการสาธิต
- () หนังสือพิมพ์
- () วารสารทางด้านการเกษตร
- () วิทยุ
- () โทรทัศน์
- () อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านการผลิตข้าว

1. วิธีการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง

- () ปักดำ
- () หว่านสำราย
- () หว่านน้ำตม

2. การใส่ปุ๋ย

- () ปุ๋ยเคมี
- () ปุ๋ยอินทรีย์
- () ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์

3. การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

- () ไม่มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว
- () มีการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

4. การควบคุมวัชพืชข้าว

- () ไม่ควบคุมวัชพืชข้าว
- () มีการควบคุมวัชพืชข้าว

ระบุวิธีการควบคุมวัชพืช (ตอบได้มากกว่า1ข้อ)

- () ใช้แรงงานคน
- () ใช้สารเคมี

5. ท่านเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์พื้นเมืองโดยวิธีใด

- () ใช้แรงงานคน
- () ใช้เครื่องจักร

ตอนที่ 4 ปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง

1. ปริมาณผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองในปีการเพาะปลูก 2553/54กก./ไร่

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมือง

ปัญหาและอุปสรรค	ไม่มี ปัญหา	มี ปัญหา	การแก้ไขปัญหาและ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1.ปัญหาเกี่ยวกับดิน			
1.1 ดินขาดความอุดมสมบูรณ์			
1.2 ดินเปรี้ยว			
1.3 ดินเค็ม			
2.ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ			
2.1 ขาดแคลนแหล่งน้ำ			
2.2 ฝนแล้ง			
2.3 น้ำท่วม			
3.ปัญหาการผลิตข้าว			
3.1 ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยเคมี			
3.2 ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์			
3.3 การระบาดของโรคข้าว			
3.4 การระบาดของแมลงศัตรูข้าว			
3.5 การระบาดของสัตว์ศัตรูข้าว			
3.6 การระบาดของวัชพืชข้าว			
3.7 ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว			
3.8 ขาดแคลนแรงงานในการนวดข้าว			

ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆ.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวน้ำฝน พัฒนาวิบาก

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2530

สถานที่เกิด

จังหวัดชุมพร

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

