



ศึกษาศักยภาพการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ :

กรณีศึกษา เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

สาริต จันท์เอี่ยม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี เสนอภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาภูมิศาสตร์

ธันวาคม 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ประธานบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ภูมิศาสตร์และหัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีเรื่อง “ศึกษาศักยภาพการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ :
กรณีศึกษา เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง (Study the potential of maize cultivation : A case
study of farmers in Mae Phrik District , Lampang Province)” นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร



(อาจารย์ประสิทธิ์ เมฆอรุณ)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(รองศาสตราจารย์ พัฒนา ราชวงศ์)

ประธานบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์



(รองศาสตราจารย์ พัฒนา ราชวงศ์)

หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ประสิทธิ์ เมฆอรุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูงที่มีความกรุณาช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีและ สละเวลามาให้คำปรึกษา แนะนำเทคนิควิธีการ ข้อคิดเห็นชี้แนะ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมไปถึงการเอื้ออำนวยในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดระยะเวลาในการศึกษาจนงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ น.ส.กัลยารัตน์ อุสสาสาร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในส่วนของข้อมูลการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง รวมไปถึงคำแนะนำต่างๆในการทำวิจัยอีกด้วย

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาภูมิศาสตร์ เพื่อนร่วมศึกษาเล่าเรียนในสาขาที่ได้ให้คำปรึกษา ชี้แนะ รวมไปถึงแก้ไขข้อบกพร่องที่มีต่องานวิจัยชิ้นนี้ จนทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

และประการสุดท้ายขอขอบคุณบิดามารดา และครอบครัวตลอดจนญาติสนิทมิตรสหายทุกคน ที่คอยให้การสนับสนุนและกำลังใจเรื่อยมาจนผู้วิจัยได้สำเร็จการศึกษา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สาธิต จันทร์เอี่ยม

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

ชื่อเรื่อง ศึกษาศักยภาพการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรณีศึกษา : เกษตรกรอำเภอแม่พริก
จังหวัดลำปาง

ผู้ศึกษาค้นคว้า สาทิต จันทร์เอี่ยม

ที่ปรึกษา อาจารย์ประสิทธิ์ เมฆอรุณ

ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2563

คำสำคัญ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นัยสำคัญ ศักยภาพการผลิต

บทคัดย่อ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่ (Maize) , (Field Corn) ที่รู้จักในปัจจุบันเช่นข้าวโพดหัวบ่ม (Dent Corn) และข้าวโพดหัวแข็ง (Flint Corn) ซึ่งเป็นการเรียกตามลักษณะเมล็ดข้าวโพดหัวบ่มหรือหัวบอบ ข้าวโพดชนิดนี้เมื่อเมล็ดแห้งแล้วตรงส่วนหัวบนสุดจะมีรอยบวมลงไป ประเทศไทยปลูกนิยมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบที่มีสีเหลืองเข้ม มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกือบตลอดทั้งปี กระจายในพื้นที่ภาคกลาง ตอนกลางของประเทศ ภาคอีสานตอนบน และภาคเหนือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ประมาณ 94 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตข้าวโพดใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ของประเทศ และมีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี บางปีต้องมีการนำเข้า ปัจจุบันประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกเป็นข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูง และมีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี บางปีต้องมีการนำเข้า ปัจจุบันประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกเป็นข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูง ปัจจุบันเกษตรกรนั้นหันมาเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันแพร่มากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่าน มาหรืออาจจะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเสริมหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชหลักไปแล้ว

โดยในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะมุ่งประเด็นไปที่การวิเคราะห์การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากการค้นคว้าวิจัยแล้วนั้นพบว่าเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง พบว่าผลผลิตสูงกว่าค่ามาตรฐานของประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลผลิตระดับจังหวัดจะได้ผลผลิตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลผลิตระดับอำเภอสามารถทำผลผลิตได้มากกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตระดับประเทศ โดยผลผลิตระดับอำเภอ เฉลี่ยผลผลิตเท่ากับ 782 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากผลผลิตระดับประเทศ ที่เฉลี่ยผลผลิตเท่ากับ 735 กิโลกรัมต่อไร่

Title Study the potential of maize cultivation : A case study of farmers in Mae Phrik District , Lampang Province.

Province Authors Satit Chaniam

Advisor Assistant Professor Prasit Mekarun

Academic Paper B.S. Thesis in Geography, Naresuan University, 2020

Keywords Maize , Significance , Production potential



ABSTRACT

Maize, (Field Corn) known today, such as Dent Corn and Flint Corn, which is called by the appearance of the dent corn or the dent. This kind of corn, when the kernels are dry, the top of the head will have a dimple. Thailand grows popular maize with a dark yellow color. Corn is cultivated almost all year round. Distributed in the central region Central part of the country Upper northeast and northern regions. Maize is an important economic crop for the animal feed industry. Approximately 94 percent of maize output is used in the country's feed industry. And the demand is increasing every year Some years have to be imported. Currently, about 90 percent of the planted area is high-yield hybrid corn. And the demand is increasing every year Some years have to be imported. Currently, about 90 percent of the planted area is high-yield hybrid corn. Today, farmers have turned to the widespread cultivation of maize over the years, or perhaps as a supplementary crop after the main crop has been harvested.

In conducting this research, the researcher will focus on the analysis of maize cultivation. From the research, it was found that the farmers in Mae Phrik District, Lampang Province found that the yield was significantly higher than the national standard. The provincial-level yields were significantly lower than the national average. District yields can produce more than the national average. By district level productivity The average yield is 782 kg /rai, which is the most productive country level. The average yield was 735 kg/rai.

สารบัญ

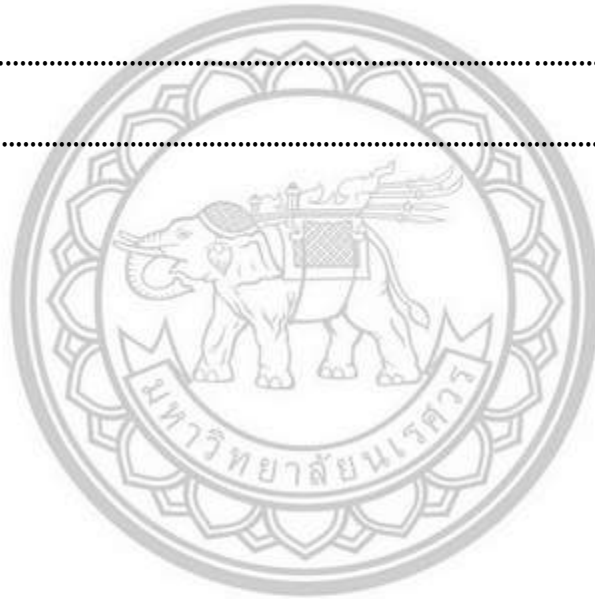
บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
	1.2 วัตถุประสงค์.....	2
	1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
	1.4 กรอบแนวความคิด.....	3
	1.5 พื้นที่ศึกษา.....	4
	1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา.....	8
	1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2	เอกสารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
	2.1 ข้อมูลทั่วไป.....	9
	2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์.....	10
	2.3 พันธุ์ข้าวโพด.....	18
	2.4 การปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	22
	2.5 การใช้ปุ๋ยกับข้าวโพด.....	26
	2.6 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	27
	2.7 สภาพทั่วไปของอำเภอ.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	2.8 ลักษณะทางกายภาพอำเภอ.....	32
	2.9 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	44
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
	3.1 การรวบรวมข้อมูลวิธีการและขั้นตอนการศึกษา.....	46
	3.2 ข้อมูลแหล่งแหล่งข้อมูล.....	46
	3.3 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้.....	46
	3.4 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
	3.5 วิธีการดำเนินงาน.....	47
	3.6 แผนที่.....	53
4	ผลการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล.....	56
	4.1 เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	56
	4.2 ค่าทดสอบสมมติฐาน ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงกว่าค่าอ้างอิงระดับประเทศ.....	57
5	สรุปผลการวิจัย.....	59
	5.1 การอภิปรายผล.....	59
	5.2 อุปสรรคการวิจัย.....	59

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	56
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	61
ประวัติผู้วิจัย.....	62



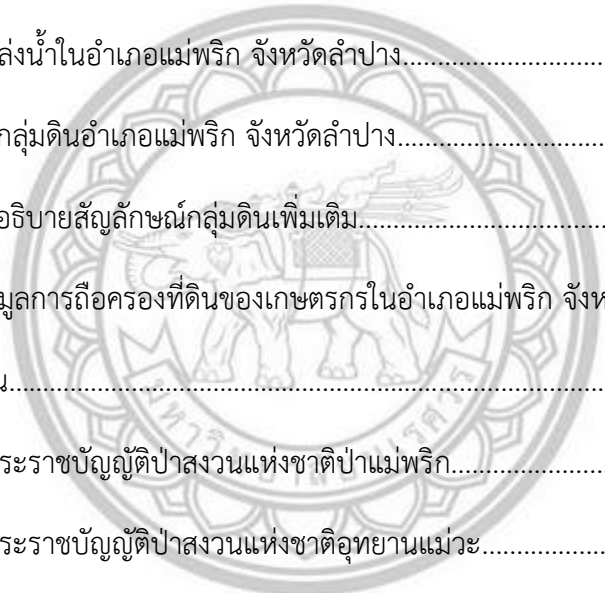
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวความคิด.....	3
1.2	แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	7
2.1	ระบบรากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	10
2.2	ลำต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	11
2.3	ใบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	12
2.4	เกสรตัวผู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	13
2.5	ช่อดอกตัวผู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	13
2.6	เกสรตัวเมียข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	13
2.7	ฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	14
2.8	ข้าวโพดหัวบวบ.....	15
2.9	ข้าวโพดหัวแข็ง.....	15
2.10	ข้าวโพดหวาน.....	16
2.11	ข้าวโพดคั่ว.....	16
2.12	ข้าวโพดข้าวเหนียว.....	17
2.13	ข้าวโพดแป็ง.....	17
2.14	ข้าวโพดป่า.....	18
2.15	ตารางการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	24

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.16	ตารางการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ต่อ).....	25
2.17	ตารางอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมกับการเก็บรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	28
2.18	แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษาอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	32
2.19	แผนที่แหล่งน้ำในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	35
2.20	แผนที่ชุดกลุ่มดินอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	37
2.21	ตารางคำอธิบายสัญลักษณ์กลุ่มดินเพิ่มเติม.....	42
3.1	ตารางข้อมูลการถือครองที่ดินของเกษตรกรในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง.....	47
3.2	โฉนดที่ดิน.....	49
3.3	เอกสารพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พริก.....	51
3.4	เอกสารพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติอุทยานแม่วะ.....	52
3.5	พื้นที่บริเวณพื้นที่กรมป่าไม้แม่พริกและอุทยานแม่วะที่มีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	53
3.6	พื้นที่บริเวณอุทยานแม่วะที่มีการเข้าไปเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	54
3.7	พื้นที่บริเวณกรมป่าไม้แม่พริกที่มีการเข้าไปเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	54



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 Copyright by Naresuan University
 All rights reserved

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.1	Descriptive Statistic.....	56
4.2	ทดสอบ z-test.....	58



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ข้าวโพด (ชื่อวิทยาศาสตร์ : Zea Mays Linn.) หรือมีชื่ออื่นๆ ข้าวสาลี สาลี (เหนือ) คง (กระป๋) โปด (ใต้) ปือ เคเสะ (กะเหรี่ยง -แม่ฮ่องสอน) เป็นพืชตระกูลเดียวกับหญ้ามีลำต้นสูง โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.2 เมตร มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 0.5-2.0 นิ้ว เมล็ดจากฝักใช้เป็นอาหารคนและสัตว์ เป็นที่ยอมรับกันว่า ข้าวโพดมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกา อาจจะเป็นอเมริกากลางเช่นในประเทศเม็กซิโก หรืออาจจะเป็นอเมริกาใต้ ในปี ค.ศ. 2035 เมื่อคริสโตเฟอร์ โคลัมบัสค้นพบทวีปอเมริกา ยังไม่พบการปลูกข้าวโพดในทวีปอื่น ๆ ต่อมาปี ค.ศ. 2036 โคลัมบัสจึงนำข้าวโพดกลับไปยังยุโรปแล้วข้าวโพดจึงได้เกิดการขยายพันธุ์ต่อไป ปัจจุบันนิยมปลูกแพร่หลายในแถบอเมริกา แคนาดา สามารถปลูกได้ในสภาพที่ภูมิอากาศแตกต่างกันมาก ๆ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ เพราะสามารถนำมาเลี้ยงสัตว์ได้ทั้งต้น ใบ และเมล็ด

สำหรับประเทศไทย คนไทยรู้จักนำข้าวโพดมาเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 โดย หม่อมเจ้าสิทธิพร กฤดากร ได้นำข้าวโพดพันธุ์ที่ใช้เลี้ยงสัตว์มาปลูกและทดลองใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งในขณะนั้นเป็นยังเป็นที่รู้จักกันน้อย จนกระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การใช้ข้าวโพดเริ่มแพร่หลายขึ้นเนื่องจาก หลวงสุวรรณวาจกกสิกิจ ได้นำการเลี้ยงไก่แบบการค้ามาเริ่มสาธิต และกระตุ้นให้ประชาชนปฏิบัติตามผู้เลี้ยงไก่จึงรู้จักใช้ข้าวโพดมากขึ้นกว่าเดิม แต่เนื่องจากกระแสนั้นข้าวโพดมีราคาสูงและหายาก การใช้ข้าวโพดจึงใช้เป็นเพียงส่วนประกอบของอาหารหลักซึ่งมีรำและปลายข้าวเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันผู้เลี้ยงสัตว์รู้จักข้าวโพดกันทั่วไปและในปัจจุบันประเทศไทยได้ปลูกข้าวโพดในปีหนึ่งๆเป็นจำนวนมาก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่ (Field Corn) ที่รู้จักในปัจจุบันเช่นข้าวโพดหัวบวม (Dent Corn) และข้าวโพดหัวแข็ง (Flint Corn) ซึ่งเป็นการเรียกตามลักษณะเมล็ดข้าวโพดหัวบวมหรือหัวบุบ ข้าวโพดชนิดนี้เมื่อเมล็ดแห้งแล้วตรงส่วนหัวบนสุดจะมีรอยบุ๋มลงไป ซึ่งเป็นส่วนของแบ่งสีข้าว ข้าวโพดชนิดนี้สำคัญมากและนิยมปลูกกันมากใน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะทางแถบคอร์เนเบลท์ สีของเมล็ดมีตั้งแต่ขาวไปจนถึงเหลือง เนื่องจากมีหลายสายพันธุ์มีโปรตีนน้อยกว่าพวกข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดพันธุ์นี้ส่วนบนสุดของเมล็ดมักมีสีเหลืองจัดและเมื่อแห้งจะแข็งมาก ภายในเมล็ดมีสารที่ทำให้ข้าวโพดมีสีเหลืองจัดเป็นสารให้สีที่ชื่อ คริปโทแซนทิน (Cryptoxanthin) สารนี้เมื่อสัตว์ได้รับร่างกายสัตว์จะเปลี่ยนสารนี้ให้เป็นวิตามินเอ นอกจากนี้สารนี้ยังช่วยให้ไข่แดงมีสีแดงเข้ม ช่วยให้ไก่มีผิวหนัง ปาก เนื้อ และแข้งมีสีเหลืองเข้มขึ้น เป็นที่นิยมของตลาดโดยเฉพาะแถบอเมริกา ส่วนอังกฤษนั้นนิยมใช้ข้าวโพดขาว ประเทศไทยนิยมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบที่มีสีเหลืองเข้ม มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยง

สัตว์เกือบตลอดทั้งปี กระจายในพื้นที่ภาคกลาง ตอนกลางของประเทศ ภาคอีสานตอนบน และภาคเหนือ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมากได้แก่ น่าน แพร่ เลย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ลพบุรี เชียงใหม่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ประมาณ 94 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตข้าวโพดใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ของประเทศ และมีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี บางปีต้องมีการนำเข้า ปัจจุบันประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกเป็นข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูง ปัจจุบันเกษตรกรนั้นหันมาเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันแพร่มากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหรืออาจจะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเสริมหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชหลักไปแล้ว

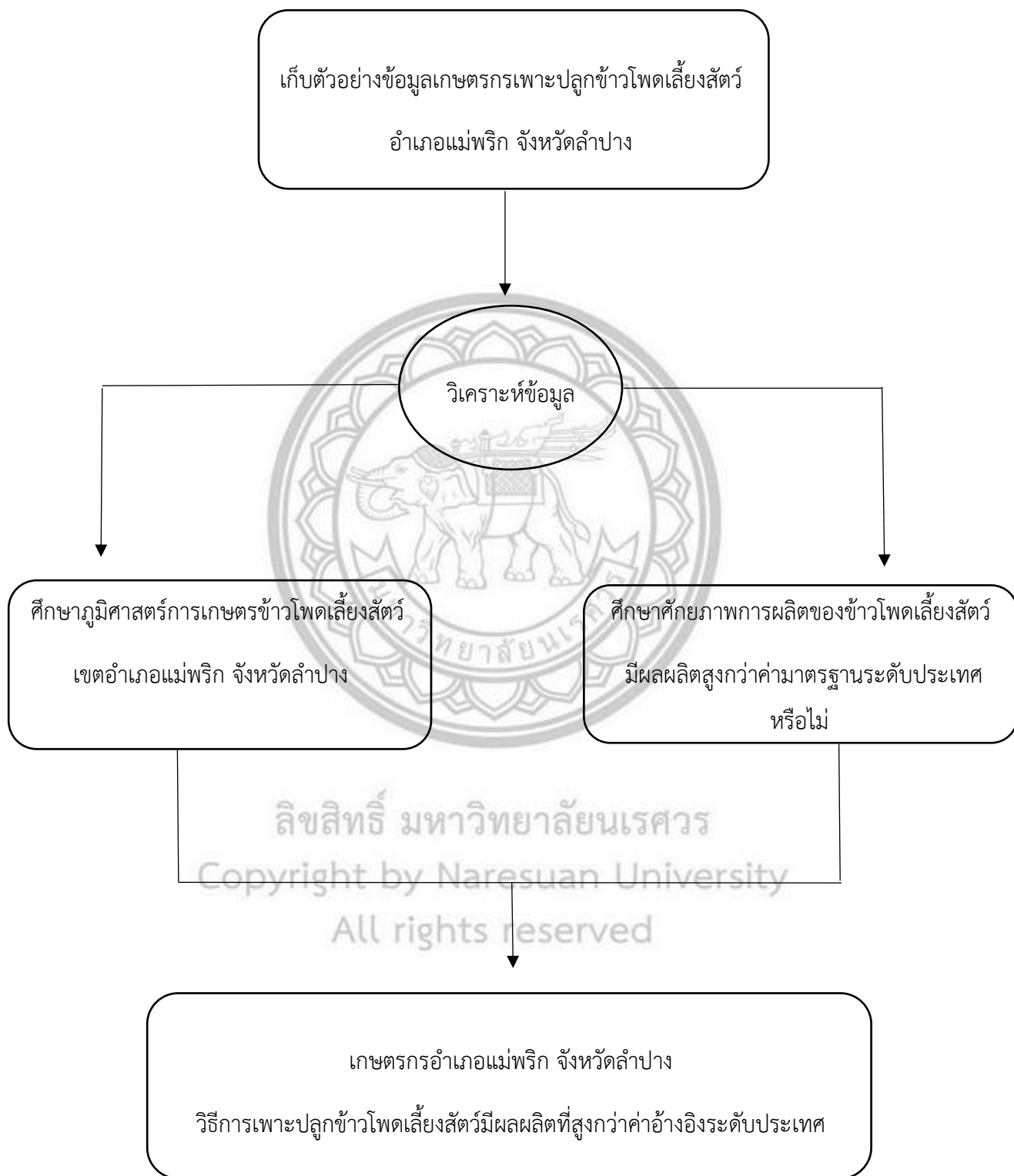
1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาภูมิศาสตร์การเกษตรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาศักยภาพการผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ว่ามีผลผลิตสูงกว่าค่ามาตรฐานระดับประเทศที่ 735 กิโลกรัมต่อไร่หรือไม่

1.3 ขอบเขตการวิจัย

บริเวณพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

1.4 กรอบแนวความคิด



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

1.5 พื้นที่ศึกษา

อำเภอแม่พริกตั้งอยู่บนลำห้วยแม่พริก เข้าใจว่าชื่อ อำเภอแม่พริก คงจะได้มาจากชื่อลำห้วยแม่พริกนี้ ส่วนที่มาของคำว่า “แม่พริก” มีเรื่องเล่ามาว่า พระพุทธเจ้าเคยเสด็จมาที่อำเภอนี้จึงมีรอยพระพุทธรูปประทับอยู่บนรอยหิน 2 รอย แต่รอยพระพุทธรูปทั้ง 2 รอย เป็นรอยกลับกัน (ชาวบ้านเรียกว่า “ปึก” หรือ “พลิก” แปลว่า “กลับ”) ต่อมานานเข้าเลยเรียกเพี้ยนจาก “พลิก” มาเป็น “พริก” เรื่องเล่าหรือคำบอกเล่าเหล่านี้จึงเป็นที่มาของลำห้วยแม่พริก ก่อนที่จะตั้งเป็นกิ่งอำเภอแม่พริก ปรากฏว่า ท้องที่อำเภอแม่พริกแห่งนี้เป็นหมู่บ้าน ขึ้นกับอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก มีรวมด้วยกัน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านพริกกลุ่ม บ้านแม่พริกบน และบ้านแม่เชียงราย ติดต่อกับเขตอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง มีม่อนก่องหิน ตำบลแม่พริกเป็นตำบลเล็กๆ แต่ประชากรที่อาศัยอยู่จะมีอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก ส่วนใหญ่แรงงานหนุ่มสาวจะขายแรงงาน ต่างจังหวัด เช่น นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จ.ลำพูน กทม. และต่างประเทศ เช่น แอฟริกาใต้ เป็นต้น จะมีผู้สูงอายุเป็นข้าราชการบำนาญก็มาก ต.แม่พริกจะอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ ส่วนใหญ่จะเป็นญาติพี่น้องกัน บ้านเมืองสงบ ไม่มีปัญหาสังคม คดีความน้อยมากหรือแทบจะไม่มีเลย การคมนาคมสะดวก

มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง อำเภอเถิน จังหวัดลำพูน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลยกกระบัตร อำเภอสามเงา จังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลแม่ปู ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอสามเงา จังหวัดตาก อำเภอเถิน จังหวัดลำพูน

ภูมิประเทศเป็นสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเทือกเขา มีที่ราบทำการเกษตรตามเชิงเขาและริมแม่น้ำ สภาพดินเป็นดินพื้นที่ภูเขา ลักษณะป่าไม้เป็นป่าไม้รัง มีจำนวนทั้งหมด 16 หมู่บ้าน จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดภายในอำเภอมีจำนวน 13 หมู่บ้านดังนี้

หมู่ที่ 3 บ้านแม่เชียงรายกลุ่ม ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 4 บ้านแม่พริกบน ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 6 บ้านวังสำราญ ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 7 บ้านห้วยซันก ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 8 บ้านปางยาว ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 9 บ้านร่มไผ่ยาง ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 10 บ้านสันขี้เหล็ก ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 11 บ้านแพะดอกเข็ม ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 1 บ้านนาริน ตำบลผาปัง

หมู่ที่ 2 บ้านผาปังหลวง ตำบลผาปัง

หมู่ที่ 3 บ้านผาปังกลาง ตำบลผาปัง

หมู่ที่ 4 บ้านห้วยไร่ ตำบลผาปัง

หมู่ที่ 5 บ้านเด่นอุดม ตำบลผาปัง

จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต.แม่พริก บางส่วน จำนวน - หมู่บ้าน

จำนวนหมู่บ้านนอกเขต อบต.แม่พริก เต็มทั้งหมู่บ้าน จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านแม่พริกกลุ่ม ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 5 บ้านสันป่าสัก ตำบลแม่พริก

หมู่ที่ 2 บ้านท่าदान ตำบลแม่พริก

ท้องถิ่นอื่นในตำบล (แสดงจำนวนเทศบาลและสุขาภิบาลในตำบล)

จำนวนเทศบาล 1 แห่ง

มีจำนวนประชากรทั้งหมด 11,160 คน

- จำนวนหลังคาเรือน : 3,659 หลังคาเรือน

- จำนวนผู้สูงอายุ : 2,512 คน
- จำนวนเด็กแรกเกิด ถึง 6 ปี : 631 คน
- จำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง : 783 คน
- จำนวนสตรีตั้งครรภ์ : 46 คน
- จำนวนผู้สูงอายุ ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ : 38 คน
- จำนวนสตรีอายุ 35 ปี ขึ้นไป : 3,120 คน
- จำนวนผู้พิการ : 243 คน

ประชากรในตำบลแม่พริกและ มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การทำนา รองลงมา ได้แก่การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว สุกร และการรับจ้างนอกพื้นที่ การปลูกพืชส่วนใหญ่เป็นพืชจำพวก ข้าว ข้าวโพด ถั่ว เหลือง ถั่วลิสง กระเทียม และผลไม้ เช่น ลำไย มะม่วง มะนาว ฯลฯ

พื้นที่ทางการเกษตรจะแบ่งออกเป็นดังนี้

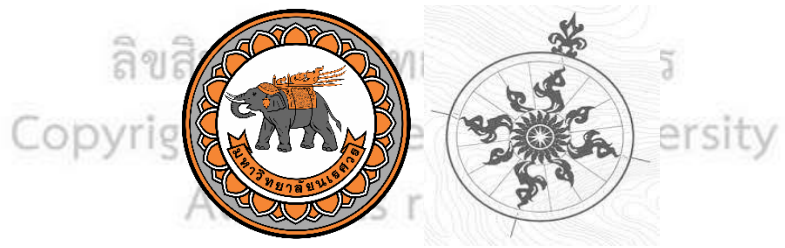
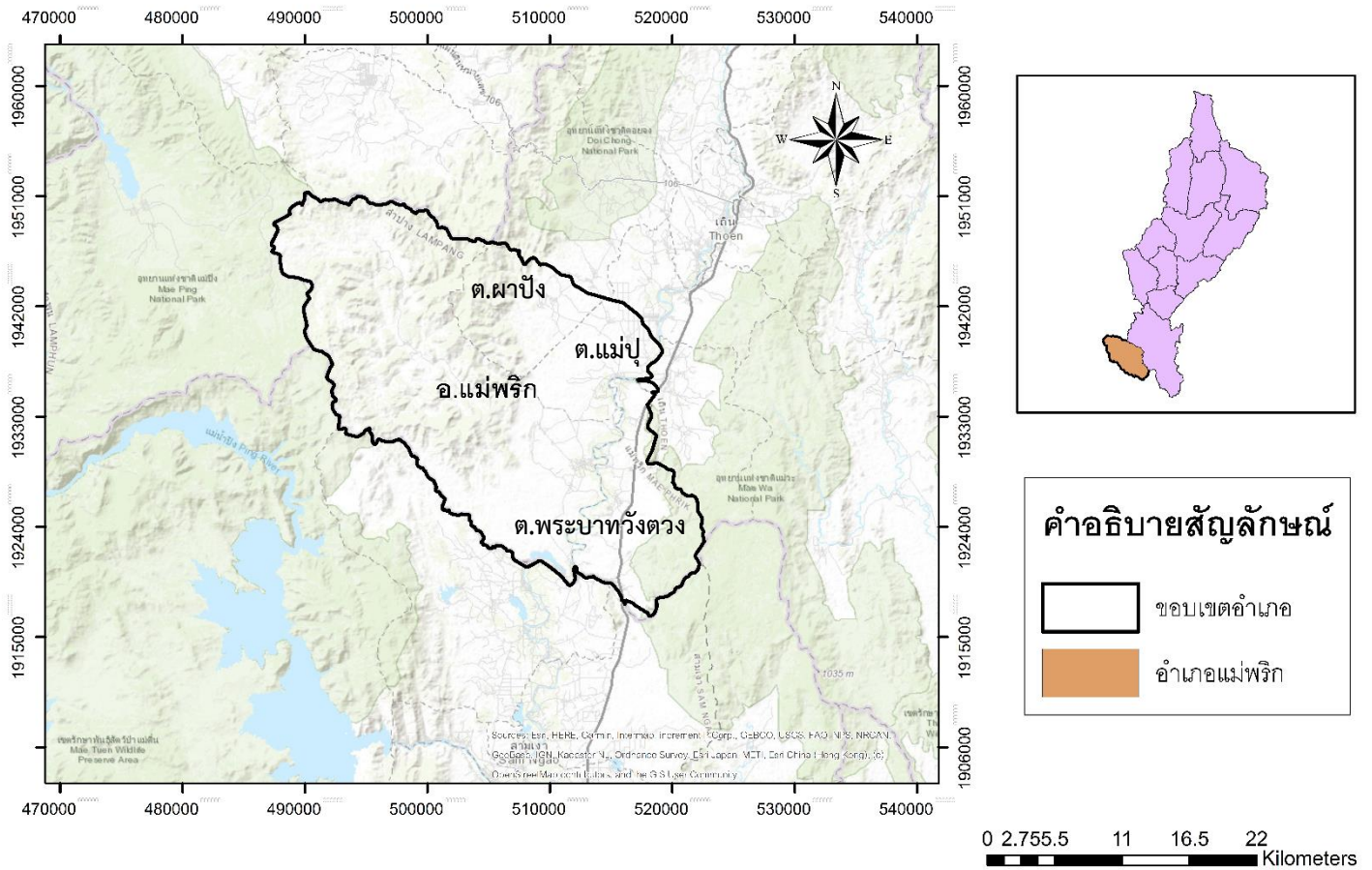
ข้าวนาปี	13391	ไร่	ลำไย	2094	ไร่
มันสำปะหลัง	414	ไร่	ส้มเกลี้ยง	612	ไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2840.5	ไร่	พืชไร่	6634	ไร่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 1.2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

ทราบถึงวิธีที่เหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้ผลผลิตมากที่สุด และสามารถเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรรายอื่นๆในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ เป็นผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญของประเทศไทย มีแหล่งการเพาะปลูกที่สำคัญอยู่บริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ และนครราชสีมา ประเทศไทยสามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ปีละ 2 ครั้ง ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามภาวะการเติบโตของภาคปศุสัตว์ โดยเฉพาะไก่เนื้อและสุกร ซึ่งมีความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนประกอบในการผลิตอาหารสัตว์ 4.3 ล้านตันต่อปีโดยร้อยละ 94 เป็นผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในด้านอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมแป้งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดปั่น น้ำมันพืช และเครื่องสำอางค์ เป็นต้น

2. นัยสำคัญ คือ ข้อสำคัญทางสถิติ ตัวอย่างเช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดลำปางนั้นมีค่าผลผลิตมากกว่าค่าผลิตของประเทศไทย

3. ศักยภาพการผลิต คือ คำว่า "ศักยภาพ" ในภาษาละตินหมายถึงอำนาจหรือโอกาส คำจำกัดความนี้มีเนื้อหาความหมายสองเท่า ในกรณีแรกศักยภาพที่เข้าใจได้ว่าเป็นคุณสมบัติทางกายภาพนั้นคือลักษณะที่กำหนดปริมาณพลังงานที่ร่างกายเก็บไว้ ในกรณีที่สองหมวดหมู่ถูกรับรู้ในเชิงเปรียบเทียบแสดงระดับของคุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ (พลังงาน) ศักยภาพในการผลิตเป็นระบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของหน่วยงานทางเศรษฐกิจในระดับจุลภาคและมหภาค จำเป็นต้องบรรลุผลการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยการใช้ทรัพยากรการผลิตสูงสุดในระดับเทคโนโลยีและเทคโนโลยีที่มีอยู่และวิธีการก้าวหน้าขององค์กรการผลิต

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University

All rights reserved

บทที่ 2

เอกสารและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยนี้เป็นการศึกษาศึกษาสภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรณีศึกษา เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ด้วยการใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รวบรวมมาไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ชนิดข้าวโพด วิธีการเพาะปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว ข้อมูลรายชื่อเกษตรกร ผลผลิตที่ได้ เพื่อนำมาเป็นแนวในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และทดสอบสมมติฐานการผลิตของอำเภอแม่พริกกว่าดีกว่าของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ และศึกษาได้มีการศึกษาได้ทำการค้นคว้างานเอกสาร ผลงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดแนวทางที่ชัดเจนในการศึกษาและดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวคิดในการศึกษางานวิจัยด้วยกันทั้งหมด 3 เรื่อง

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้าวโพด (ชื่อวิทยาศาสตร์ : Zea Mays Linn.) หรือมีชื่ออื่นๆ ข้าวสาลี สาลี (เหนือ) คง (กระบี่) โปด (ใต้) ปือ เคเสะ (กะเหรี่ยง - แม่ฮ่องสอน) เป็นพืชตระกูลเดียวกับหญ้ามีลำต้นสูง โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.2 เมตร มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 0.5-2.0 นิ้ว เมล็ดจากฝักใช้เป็นอาหารคนและสัตว์ เป็นที่ยอมรับกันว่า ข้าวโพดมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกา อาจจะเป็นอเมริกากลางเช่นในประเทศเม็กซิโก หรืออาจจะเป็นอเมริกาใต้ ในปี พ.ศ. 2035 เมื่อคริสโตเฟอร์ โคลัมบัสค้นพบทวีปอเมริกา ยังไม่พบการปลูกข้าวโพดในทวีปอื่นๆ ต่อมาปี พ.ศ. 2036 โคลัมบัสจึงนำข้าวโพดกลับไปยุโรปแล้วข้าวโพดจึงได้เกิดการขยายพันธุ์ต่อไป ปัจจุบันนิยมปลูกแพร่หลายในแถบอเมริกา แคนาดา สามารถปลูกได้ในสภาพที่ภูมิอากาศแตกต่างกันมาก ๆ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ เพราะสามารถนำมาเลี้ยงสัตว์ได้ทั้งต้น ใบ และเมล็ด

สำหรับประเทศไทย คนไทยรู้จักนำข้าวโพดมาเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 โดย หม่อมเจ้าสิทธิพร กฤดากร ได้นำข้าวโพดพันธุ์ที่ใช้เลี้ยงสัตว์มาปลูกและทดลองใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งในขณะนั้นเป็นยังเป็นที่รู้จักกันน้อย จนกระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การใช้ข้าวโพดเริ่มแพร่หลายขึ้นเนื่องจาก หลวงสุวรรณวาจกสิกิจ ได้นำการเลี้ยงไก่แบบการค้ามาเริ่มสาธิต และกระตุ้นให้ประชาชนปฏิบัติตามผู้เลี้ยงไก่จึงรู้จักใช้ข้าวโพดมากขึ้นกว่าเดิม แต่เนื่องจากกระแสนั้นข้าวโพดมีราคาสูงและหายาก การใช้ข้าวโพดจึงใช้เป็นเพียงส่วนประกอบของอาหารหลักซึ่งมีรำและปลายข้าวเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันผู้เลี้ยงสัตว์รู้จักข้าวโพดกันทั่วไปและในปัจจุบันประเทศไทยได้ปลูกข้าวโพดในปีหนึ่งๆเป็นจำนวนมาก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่ (Field Corn) ที่รู้จักในปัจจุบันเช่นข้าวโพดหัวบวม (Dent Corn) และข้าวโพดหัวแข็ง (Flint Corn) ซึ่งเป็นการเรียกตามลักษณะเมล็ดข้าวโพดหัวบวมหรือหัวบุบ ข้าวโพดชนิดนี้เมื่อเมล็ดแห้งแล้วตรงส่วนหัวบนสุดจะมีรอยบุ๋มลงไป ซึ่งเป็นส่วนของแบ่งสีขา ข้าวโพดชนิดนี้สำคัญมากและนิยมปลูกกันมากใน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะทางแถบคอร์นเบลท์ สีของเมล็ดมีตั้งแต่ขาวไปจนถึงเหลือง เนื่องจากมีหลายสายพันธุ์มีโปรตีนน้อยกว่าพวกข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดพันธุ์นี้ส่วนบนสุดของเมล็ดมักมีสีเหลืองจัดและเมื่อแห้งจะแข็งมาก ภายในเมล็ดมีสารที่ทำให้ข้าวโพดมีสีเหลืองจัดเป็นสารให้สีที่ชื่อ คริปโทแซนทิน (Cryptoxanthin) สารนี้เมื่อสัตว์ได้รับร่างกายสัตว์จะเปลี่ยนสารนี้ให้เป็นวิตามินเอ นอกจากนี้สารนี้ยังช่วยให้ไข่แดงมีสีแดงเข้ม ช่วยให้ไก่มีผิวหนัง ปาก เนื้อ และแข้งมีสีเหลืองเข้มขึ้น เป็นที่นิยมของตลาดโดยเฉพาะแถบอเมริกา ส่วนอังกฤษนั้นนิยมใช้ข้าวโพดขาว ประเทศไทยนิยมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบที่มีสีเหลืองเข้ม มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกือบตลอดทั้งปี กระจายในพื้นที่ภาคกลาง ตอนกลางของประเทศ ภาคอีสานตอนบน และภาคเหนือ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมากได้แก่ น่าน แพร่ เลย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ลพบุรี เชียงใหม่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ประมาณ 94 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตข้าวโพดใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ของประเทศ และมีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี บางปีต้องมีการนำเข้า ปัจจุบันประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกเป็นข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูง ปัจจุบันเกษตรกรนั้นหันมาเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กันแพร่มากขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหรืออาจจะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเสริมหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชหลักไปแล้ว

2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

1. ราก



ภาพที่ 2.1 ระบบรากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

เมื่อนำเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปเพาะพบว่ารากจะงอกออกมาก่อนส่วนอื่น ๆ จากจุดกำเนิดของเมล็ดหรือที่เรียกว่า คัพภะ (embryo) และต่อไปหน่อหรือลำต้นจะงอกขึ้นมาในด้านตรงกันข้ามกับรากและในระหว่างนี้จะมีรากที่สอง ที่สาม ตามออกมา ตามลำดับ รากดังกล่าวนี้เป็นรากชั่วคราว หรือรากชั้นต้น (primary or seminal root) หลังจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เจริญได้ 1 สัปดาห์ ถึง 10 วัน รากถาวร (adventitious root or permanent root) งอกขึ้นรอบข้อ ในระดับใต้ผิวดินประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร รากอากาศ (aerial or brace roots) จัดรวมอยู่ในพวกรากถาวรนี้ รากถาวรดังกล่าวเมื่อโตเต็มที่จะเจริญแผ่ออกไปโดยรอบประมาณ 100 เซนติเมตร และหยั่งลึกลงไปในแนวตั้งยาวมาก อาจยาวถึง 300 เซนติเมตรในระยะแรก ๆ การเจริญเติบโตแผ่สาขาของรากถาวรเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการทดลองพบว่า ภายใน 28 วัน รากจะงอกออกไปได้ 60 เซนติเมตร แต่เมื่อข้าวโพดเริ่มออกดอกและติดฝัก รากจะลดการขยายตัวและเจริญเติบโตตามลำดับ และหยุดเมื่อฝักเริ่มแก่ การแทงรากไปไกลมากขึ้นเพียงใดขึ้นกับชนิดของดิน ความชุ่มชื้นภายในดินและระดับน้ำใต้ดิน รากของข้าวโพดมีระบบที่เรียกว่า ระบบรากฝอย (fibrous root system) ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายชนิด เช่น รากชั้นต้น (primary root) รากยึดเหนี่ยว (brace root) รากด้านข้าง (lateral root) และรากฝอย (root hair) แต่ไม่มีรากแก้ว (tap root) รากชั้นต้นที่งอกออกมาครั้งแรกจะมีจำนวน 20 - 30 ราก ส่วนรากยึดเหนี่ยวนั้นมีจำนวนไม่จำกัด และอาจแยกออกเป็นรากยึดเหนี่ยวย่อย ๆ อีกเป็นจำนวนมากก็ได้ อาจจะมีจำนวนถึงร้อยและยาว 30 - 60 เซนติเมตร ส่วนรากฝอยมีขนาดเล็กมาก และมีอายุสั้น มีงานวิจัยพบว่า น้ำหนักของรากหนักคิดเป็นร้อยละ 12 - 15 ของน้ำหนักทั้งหมด ปริมาณของรากข้าวโพดแต่ละต้นแต่ละพันธุ์ มีมากน้อยต่างกันไปแล้วแต่ลักษณะทางกรรมพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม ข้าวโพดที่มีรากมากมีความแข็งแรงและทนทานต่อการหักล้มได้ดีกว่าพวกที่มีปริมาณรากน้อย

2. ลำต้น



ภาพที่ 2.2 ลำต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ลำต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีลำต้นแข็ง ใสน้ำหนักกลางเหมือนพีชอื่น ความสูงของลำต้นมีตั้งแต่ประมาณ 60 เซนติเมตร จนถึง 6 เมตร แล้วแต่ชนิดของพันธุ์ ข้อของข้าวโพดนอกจากเป็นข้อต่อของปล้องแล้วยังเป็นที่เกิดของราก ลำต้นใหม่และฝักอีกด้วย ปล้องที่โคนต้นจะสั้น และหนา และยาวขึ้นไปทางด้านปลาย ปล้องเหนือพื้นดินมีตั้งแต่ 8-20 ปล้อง เมื่อผ่าลำต้นดูตามขวางจะเห็นเปลือกอยู่เป็นวงรอบนอก ประกอบไปด้วยเซลล์ที่กันน้ำได้ ส่วนด้านในเป็นเซลล์ท่อน้ำและท่ออาหาร และพบว่าความหนาของเปลือกต้นข้าวโพดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนต้นล้ม ภายในเปลือกเป็นเซลล์สีขาวของไส้ (pith) และมีท่อน้ำ ท่ออาหาร (vascular bundles) กระจายอยู่ทั่วไป การแตกกอของต้นข้าวโพด ข้าวโพดแตกกอน้อยหรือไม่แตกกอเลย ขึ้นกับพันธุ์และความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยปกติข้าวโพดหัวแข็ง (flint) หรือข้าวโพดหวานมักแตกกอได้ง่ายกว่าข้าวโพดหัวบุบ (dent) ต้นที่แตกกอมาใหม่นั้น อาจจะมีจำนวน 3-4 ต้นก็ได้ จะมีลักษณะไม่แตกต่างจากต้นแม่เลยและทุกต้นอาจให้ฝักที่สมบูรณ์ได้ด้วย

3. ใบ



ลิขสิทธิ์ ภาพที่ 2.3 ใบข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ประกอบด้วย ตัวยาว กาบใบ และหูใบ (ligule) ลักษณะของใบข้าวโพดก็มีความแตกต่างกันไปมากมายแล้วแต่พันธุ์ จำนวนใบมีตั้งแต่ 8-48 ใบ

4. ดอก



ภาพที่ 2.4 เกสรตัวผู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 2.5 ช่อดอกตัวผู้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 2.6 เกสรตัวเมียข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดมีดอกตัวผู้ และดอกตัวเมียอยู่แยกกัน แต่อยู่ในต้นเดียวกัน (monoecious) ดอกตัวผู้รวมกันอยู่เป็นช่อ เรียกว่าช่อดอกตัวผู้ (tassel) และอยู่ตอนบนสุดของต้น เกษตรกรมักจะเรียก “ดอกหัว” ดอกตัวผู้ดอกหนึ่งจะมีอับเกสร (anther) 3 อับ แต่ละอับยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร และมีละอองเกสร (pollen grain) ประมาณอับละ 2,500 เกสร ช่อดอกตัวผู้ของข้าวโพดธรรมดา 1 ต้น อาจจะมีผลผลิตละอองเกสรได้ถึง 25,000,000 เกสร หรือเฉลี่ยแล้วมีละอองเกสรมากกว่า 25,000 เกสรที่จะไปผสมเมล็ดบนฝักซึ่งมีเมล็ดประมาณ 800 - 1,000 เมล็ด การสลัดละอองเกสรเกิดขึ้นก่อนการออกไหม 1 - 3 วัน บนข้าวโพดต้นเดียวกัน การบานของดอกตัวผู้จะบานติดต่อกันหลายวัน ส่วนดอกตัวเมียนั้น อยู่รวมกันเป็นช่อหรือฝักที่ขั้วกลาง ๆ ลำต้น ดอกตัวเมียแต่ละดอกประกอบด้วยรังไข่ (ovary) และเส้นไหม (silk หรือ style) ซึ่งมีความยาวประมาณ 5 - 15 เซนติเมตร และยื่นปลายไหล่ออกไปรวมกันเป็นกระจุกอยู่ตรงปลายช่อดอก ซึ่งมีเปลือกหุ้มอยู่ และพร้อมที่จะผสมพันธุ์ทันทีที่งอกพ้นเปลือกเส้นไหมมีลักษณะเป็นยางเหนียว ๆ สำหรับคอยรับละอองเกสรที่ปลิวมาสัมผัสเพื่อเข้าผสมกับไข่ และจับละอองเกสรได้ตลอดความ

ยาวของเส้นไหม เมื่อรังไข่ได้รับการผสมจากละอองเกสร รังไข่ก็จะเติบโตเป็นเมล็ดช่อดอกตัวเมียที่รับการผสมแล้วนี้ เรียกว่าฝัก (ear) ข้าวโพดต้นหนึ่งอาจมีมากกว่า 1 ฝักขึ้นไป และฝักหนึ่งอาจมีมากถึง 1,000 เมล็ด หรือมากกว่านั้น แกนกลางของฝักเรียกว่า ชัง (cob)

5. การผสมเกสร



ภาพที่ 2.7 ฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพดเป็นพืชที่ดอกตัวผู้สลัดเกสรก่อนที่ดอกตัวเมียพร้อมที่จะผสมเล็กน้อย ดังนั้น จึงเป็นพืชที่ผสมข้ามพันธุ์ตามธรรมชาติ โดยมีการผสมตัวเองเพียงเล็กน้อย ละอองเกสรของข้าวโพดจะปลิวตามกระแสลม หรือตามแรงดึงดูดของโลก เมื่อเส้นไหมได้รับละอองเกสรต่าง ๆ ก็จะขยายตัวทันทีโดยส่งท่อ (tube) ไปตามเส้นไหมจนถึงรังไข่ซึ่งอยู่ปลายสุดของเส้นไหมเพื่อทำการผสม การผสมระหว่างเกสรกับไข่โดยปกติจะใช้เวลา 12 - 28 ชั่วโมง นับตั้งแต่ละอองเกสรเริ่มสัมผัสกับเส้นไหม ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม ละอองเกสรอาจจะมีชีวิตอยู่ได้นาน 18 - 24 ชั่วโมง แต่อาจจะตายในเวลา 2 - 3 ชั่วโมง ด้วยความร้อนหรือความแห้ง ความร้อนหรือลมที่แห้งแล้ง เป็นอันตรายต่อดอกตัวผู้ (tassel) ดังนั้น จึงไม่มีการสลัดละอองเกสร หรือลดความชื้นที่ไหม ซึ่งทำให้เกสรไม่สามารถงอกเข้าไปผสมเกสรได้ หลังจากผสมเกสรแล้วประมาณ 20 - 40 วัน รังไข่จะเจริญเติบโตเป็นเมล็ดที่แก่จัด เมล็ดข้าวโพดที่ได้รับการผลิตโดยไม่มีการควบคุมการถ่ายละอองเกสร เรียกว่า เมล็ดพันธุ์ผสมเปิด (open pollinated)

6. การแยกประเภทข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากลักษณะภายนอกของเมล็ดและพฤกษศาสตร์ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อาจแยกประเภทได้ ดังนี้

- ข้าวโพดไร่ชนิดหัวบุบ (dent corn)



ภาพที่ 2.8 ข้าวโพดหัวบุบ

เป็นข้าวโพดที่เมล็ดตอมนบนมีรอยบุบสีขาว เนื่องจากตอมนบนเป็นแป้งชนิดอ่อน (Soft starch) และด้านข้างเมล็ดเป็นแป้งชนิดแข็ง (corneous starch) เมื่อนำไปตากให้แห้งส่วนที่เป็นแป้งอ่อนจึงหดยุบตัวและเกิดลักษณะหัวบุบดังกล่าวตามรูป มีลำต้นสูงตั้งแต่ 2.5 - 4.5 เมตร ฝักยาวตั้งแต่ 15 - 30 เซนติเมตร และมีเมล็ดระหว่าง 8 - 24 แถว

- ข้าวโพดไร่ชนิดหัวแข็ง (flint corn)



ภาพที่ 2.9 ข้าวโพดหัวแข็ง

เป็นข้าวโพดที่มีลักษณะเมล็ดค่อนข้างแข็งแรง กลม เรียบ หัวไม่บวบ เพราะมีแป้งชนิดอ่อนอยู่ตรงกลางแต่ด้านนอกถูกห่อหุ้มด้วยแป้งชนิดแข็ง เมื่อตากให้แห้งจึงไม่หดตัว มีขนาดฝักและจำนวนแถวน้อยกว่าชนิดหัวบวบ

- ข้าวโพดหวาน (sweet corn)



ภาพที่ 2.10 ข้าวโพดหวาน

เป็นข้าวโพดปลูกรับประทานฝักสดโดยเฉพาะ เมล็ดเมื่ออ่อนจะมีลักษณะใสโปร่งแสง มีรสหวานเนื่องจากมีน้ำตาลมาก เมื่อเมล็ดแก่จะหดตัวและเหี่ยวยุบ

- ข้าวโพดคั่ว (pop corn)



ภาพที่ 2.11 ข้าวโพดคั่ว

เมล็ดมีขนาดค่อนข้างเล็ก มีแป้งประเภทแข็งอยู่ภายใน ภายนอกถูกห่อหุ้มด้วยสารที่ค่อนข้างเหนียวและยึดตัวได้ ฉะนั้น เมื่อเมล็ดที่มีความชื้นอยู่ในพอสสมควร อุณหภูมิจะเกิดแรงดันภายในเมล็ดและเมื่อถึงขีดสุดก็จะระเบิดตัวออกมา โดยทั่วไปอาจแบ่งได้ตามรูปร่างเมล็ดอีก 2 พวก คือ พวกหัวแหลม rice pop corn และพวกเมล็ดกลม pearl pop corn เมล็ดมีสีต่างๆกัน เช่น เหลือง ขาว ส้ม ม่วงฝักก็มีขนาดต่างๆ ตั้งแต่ 5 - 10 เซนติเมตร

- ข้าวโพดข้าวเหนียว (waxy corn)



ภาพที่ 2.12 ข้าวโพดข้าวเหนียว

มีลักษณะเมล็ดเหนียวคล้ายซีฟู้ด ซึ่งเป็นแป้งที่มีลักษณะคล้ายแป้งมันสำปะหลังปลูกกันเล็กน้อยในสหรัฐอเมริกา เพื่อใช้ทำแป้งที่มีคุณภาพคล้ายแป้งมัน กล่าวกันว่าข้าวโพดพันธุ์นี้มีพบครั้งแรกในประเทศจีน

- ข้าวโพดแป้ง (flour corn)



ภาพที่ 2.13 ข้าวโพดแป้ง

เมล็ดประกอบด้วยแป้งชนิดอ่อนมาก มีรูปร่างและลักษณะเมล็ดคล้ายข้าวโพดไรชนิดหัวแข็งมากแต่หัวไม่บวบหรือบวบเล็กน้อย โดยสม่ำเสมอทั่วเมล็ด มีเมล็ดประมาณ 8 - 12 แผลว ปลูกมากในบางท้องที่ของอเมริกาใต้ อเมริกากลาง และสหรัฐอเมริกาทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งค่อนข้างแห้งแล้ง ชาวอินเดียแดงใช้เป็นอาหารทั้งฝักสดและฝักแก่

- ข้าวโพดป่า (pod corn)



ภาพที่ 2.14 ข้าวโพดป่า

เป็นข้าวโพดที่มีลักษณะแปลกใกล้เคียงกับพืชป่า เมล็ดมีเปลือกหุ้มทุกเมล็ด และยังมีเปลือกฝักอีกชั้นหนึ่ง ส่วนเมล็ดมีลักษณะต่างกัน คือ มีทั้งพวกหัวบวบ หัวแข็ง ข้าวโพดแป้ง ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดคั่ว

2.3 พันธุ์ข้าวโพด

แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ ข้าวโพดพันธุ์ผสมเปิด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม และ ข้าวโพดพันธุ์แท้ ข้าวโพดพันธุ์ผสมเปิดมีรายชื่อพันธุ์ ดังต่อไปนี้

- นครสวรรค์ 1

ลักษณะเด่น คือ ผลผลิตสูงทั้งในสภาพการปลูกต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน จะมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันพื้นที่แนะนำ สามารถแนะนำให้เกษตรกรปลูกได้ตลอดปีในเขตข้าวโพดต่างๆ ทั่วประเทศ

- สุวรรณ 1 (Suwan 1)

ลักษณะเด่น คือ ผลผลิตสูง ต้านทานโรคราน้ำค้าง

- สุวรรณ 3 (มก.)

ลักษณะเด่น คือ ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สุวรรณ 1 ประมาณ 9 % (1,017 กิโลกรัม/ไร่) ทนทานต่อโรคราน้ำค้าง มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้สูง และไม่มีข้อจำกัดในแหล่งปลูกข้าวโพดที่ผ่านการทดสอบ ส่วนในท้องที่ที่ไม่การทดสอบมาก่อนอาจจะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง

- สุวรรณ 5 (มก.)

ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตเมล็ดสูงเฉลี่ยอยู่ในช่วง 907 - 945 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์สุวรรณ 1 ถึง (7%) พันธุ์สุวรรณ 3 (4%) และพันธุ์นครสวรรค์ 1 (16%) ให้ผลผลิตน้ำหนักต้นสดและน้ำหนักแห้งสูงเหมาะในการทำเป็นพืชอาหารสัตว์ สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมทั่วไป มีลักษณะทางการเกษตรดี เช่น มีระบบรากและลำต้นแข็งแรง ไม่หักล้มง่าย ต้านทานโรคราน้ำค้าง และโรคทางใบอื่น ๆ ด้วย สามารถเก็บเมล็ดไว้ใช้ทำพันธุ์ได้นาน 1 - 3 ชั่วโมง โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของนักวิชาการ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมมีรายชื่อพันธุ์ ดังต่อไปนี้

- นครสวรรค์ 72

ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 913 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ผสมเปิดนครสวรรค์ 1 ร้อยละ 23 ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง เช่นเดียวกับพันธุ์นครสวรรค์ 1 มีอายุยาว 110 - 120 วัน เมล็ดสีส้มเหลืองและเป็นชนิดหัวแข็ง สะดวกในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากสายพันธุ์พ่อและแม่มีอายุถึงวันออกดอกตัวผู้และตัวเมียใกล้เคียงกัน ได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม 300 - 400 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้เมล็ดพันธุ์มีราคาต่ำกว่าพันธุ์ลูกผสมอื่นๆ

- นครสวรรค์ 2

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ความสูงต้น 220 เซนติเมตร ความสูงฝัก 125 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 55 วัน ผลผลิต 1,300 กิโลกรัมต่อไร่เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 80 เปอร์เซ็นต์ มีความต้านทานต่อโรคราน้ำค้างและทนแล้งได้ดี

- ลูกผสมสามทางสุวรรณ 2602 (มก.)

ลักษณะเด่น คือ เป็นข้าวโพดลูกผสมให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 995 กก./ไร่ มีลักษณะทางเกษตรกรรมที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างกว้างขวางในแหล่งปลูกข้าวโพดของประเทศไทย ลักษณะเมล็ดสีส้มเหลือง หัวแข็ง

- ลูกผสมสามทางสุวรรณ 3101 (มก.)

ลักษณะเด่น คือ ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สุวรรณ 2602 = 16 % พันธุ์สุวรรณ 1 = 21 %

และพันธุ์สุวรรณ 3 = 13 % มีเสถียรภาพในการให้ผลผลิตและปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อม

- สุวรรณ 4452

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ความสูงต้น 210 เซนติเมตร ความสูงฝัก 120 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 55 วัน ผลผลิต 1,350 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 80 เปอร์เซ็นต์

- ซีพีดีเค 888

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ความสูงต้น 215 เซนติเมตร ความสูงฝัก 125 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 56 วัน ผลผลิต 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 81 เปอร์เซ็นต์

- ซีพี 989

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ความสูงต้น 215 เซนติเมตร ความสูงฝัก 115 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 56 วัน ผลผลิต 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 78 เปอร์เซ็นต์

- ไฟโอเนียร์ 3013

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ไฟโอเนียร์โฮเบิร์ตไทยแลนด์เมล็ดพันธุ์ จำกัด มีความสูงต้น 200 เซนติเมตร ความสูงฝัก 110 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 54 วัน ผลผลิต 1,100 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 81 เปอร์เซ็นต์

- แปะซีฟิค 983

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท แปะซีฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด มีความสูงต้น 190 เซนติเมตร ความสูงฝัก 100 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 55 วัน ผลผลิต 1,100 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 80 เปอร์เซ็นต์

- คาร์กิลล์ 919

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของ บริษัทคาร์กิลล์เมล็ดพันธุ์ จำกัด มีความสูงต้น 180 เซนติเมตร ความสูงฝัก 100 เซนติเมตร อายุออกไหม 54 วัน ผลผลิต 1,100 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 83 เปอร์เซ็นต์

- เทพีวินัส 49

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของ บริษัทชินเจนทาซีดส์ จำกัด มีความสูงต้น 200 เซนติเมตร ความสูงฝัก 100 เซนติเมตร อายุออกไหม 53 วัน ผลผลิต 1,100 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 80 เปอร์เซ็นต์

- เอ็นเค 46

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ชินเจนทาซีดส์ จำกัด ความสูงต้น 200 เซนติเมตร ความสูงฝัก 100 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 56 วัน ผลผลิต 1,250 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 82 เปอร์เซ็นต์

- เอ็นเค 48

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ชินเจนทาซีดส์ จำกัด ความสูงต้น 200 เซนติเมตร ความสูงฝัก 105 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 56 วัน ผลผลิต 1,350 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 80 เปอร์เซ็นต์

- บิ๊ก 919

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท มอนซานโต้ไทยแลนด์ จำกัด ความสูงต้น 190 เซนติเมตร ความสูงฝัก 105 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 52 วัน ผลผลิต 1,300 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 83 เปอร์เซ็นต์

- บิ๊ก 949

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท มอนซานโต้ไทยแลนด์ จำกัด ความสูงต้น 210 เซนติเมตร ความสูงฝัก 115 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 54 วัน ผลผลิต 1,300 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 81 เปอร์เซ็นต์

- บิ๊ก 959

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท มอนซานโต้ไทยแลนด์ จำกัด ความสูงต้น 195 เซนติเมตร ความสูงฝัก 100 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 54 วัน ผลผลิต 1,300 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 82 เปอร์เซ็นต์

- 30 เอ 33

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ไฟโอเนียร์ไฮเบรต (ไทยแลนด์) จำกัด ความสูงต้น 200 เซนติเมตร ความสูงฝัก 110 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 52 วัน ผลผลิต 1,350 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 81 เปอร์เซ็นต์

- 30 เอ 97

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ไฟโอเนียร์ไฮเบรต (ไทยแลนด์) จำกัด ความสูงต้น 205 เซนติเมตร ความสูงฝัก 110 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 54 วัน ผลผลิต 1,300 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 81 เปอร์เซ็นต์

- 30 วาย 87

ลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ของบริษัท ไฟโอเนียร์ไฮเบรต (ไทยแลนด์) จำกัด ความสูงต้น 205 เซนติเมตร ความสูงฝัก 115 เซนติเมตร อายุถึงวันออกไหม 53 วัน ผลผลิต 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด 83 เปอร์เซ็นต์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แท้มีรายชื่อพันธุ์ ดังต่อไปนี้

- พันธุ์แท้นครสวรรค์ 1 Nei 9008

ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิต 610 กิโลกรัมต่อไร่ และ มีความต้านทานโรคราน้ำค้าง

- พันธุ์แท้นครสวรรค์ 1 Nei 9202

ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิต 343 กิโลกรัมต่อไร่ และ มีความต้านทานโรคราน้ำค้าง

2.4 การปลูกและการดูแลรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

การเลือกพื้นที่ปลูก

ข้าวโพดเป็นพืชไร่ที่เจริญเติบโตได้ดีในดินแทบทุกชนิด โดยเฉพาะในดินร่วนปนทราย ที่มีการระบายน้ำดี และมีปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชอุดมสมบูรณ์ดี มีความเป็นกรดต่างระหว่าง 5.5 - 7.0 มีอินทรีย์วัตถุสูงกว่า 1% ฟอสฟอรัสไม่ต่ำกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน และโพแทสเซียมไม่ต่ำกว่า 60 ส่วนในล้านส่วน พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรจะเป็นที่ดอนหรือเป็นที่ที่มีน้ำไม่ท่วมขัง ถ้ามีน้ำท่วมขังจะทำให้ข้าวโพดเจริญเติบโตไม่ดี เนื่องจากการถ่ายเทอากาศในดินไม่ดี ทำให้รากข้าวโพดหายใจไม่สะดวก การดูดธาตุอาหารไปใช้ในการเจริญเติบโตไม่ดี

พื้นที่ปลูกข้าวโพดควรจะมีผลผลิตต่ำ เพราะถ้าพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะมีความสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

การให้น้ำ

การให้น้ำแก่ข้าวโพด มี 3 วิธีดังนี้

1. การให้น้ำแบบตัดกรด เป็นแบบที่ใช้ในสวนผักทั่วไป วิธีนี้เปลืองแรงงาน แต่ประหยัดน้ำ ค่าลงทุนและค่าใช้จ่ายต่ำ เหมาะกับการปลูกในเนื้อที่ไม่มาก

2. การให้น้ำแบบฝนเทียม (Sprinkler Irrigation) เป็นการลงทุนและใช้ค่าใช้จ่ายสูงมาก แต่เหมาะกับการปลูกพืชที่มีราคาแพง เช่น ข้าวโพดหวาน

3. การให้น้ำแบบร่องลูกฟูก (Furrow Irrigation) ค่าใช้จ่ายต่ำ และสะดวกแก่การปฏิบัติ ข้อสำคัญอยู่ที่การปรับพื้นดินในระยะแรก การเตรียมดินต้องทำด้วยความรู้ความชำนาญพอสมควร พื้นที่ต้องราบเรียบและอยู่ในระดับที่ถูกต้อง คือ ลาดเอียงเล็กน้อย

โดยปกติ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้เมล็ดจะไม่มีกรให้น้ำชลประทาน เพราะค่าใช้จ่ายไม่คุ้มกับการลงทุน นอกจากจะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อทำเมล็ดพันธุ์เท่านั้น อาจจะมีการให้น้ำชลประทาน

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ช่วงวิกฤตที่ข้าวโพดอ่อนแกว่าวัชพืชที่สุด คือ ระยะเวลา 13-25 วันหลังข้าวโพดงอก ถ้ามีวัชพืชรบกวนจะทำให้ผลผลิตข้าวโพดเสียหายสูงสุด ดังนั้น การปลูกข้าวโพดให้ได้ผลผลิตสูง จะต้องให้ปลอดวัชพืชตลอดช่วง 1 เดือนแรกตั้งแต่ปลูก โดยเลือกกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมด้วยการไถพรวน การทำร่น และใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช วัชพืชแบ่งออกเป็น

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

- ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนกา หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าโขยง และหญ้าดอกขาว เป็นต้น

- ประเภทใบกว้าง เช่น ผักโขม ผักบุ้งยาง ผักเบี้ยหิน ผักเบี้ยใหญ่ สะอึก เทียนนา และกะเม็ง เป็นต้น

- ประเภทกก เช่น กกทราย

วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

- ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนดิน หญ้าแพรก และหญ้าชันกาด เป็นต้น
- ประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ และเถาตอเชือก เป็นต้น
- ประเภทกก เช่น เหหัวหมู

การป้องกันกำจัดวัชพืช สามารถทำได้ดังนี้

1. ไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7 - 10 วัน พรวน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหลของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลง
2. กำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกล เมื่อข้าวโพดอายุ 20 - 25 วัน ก่อนให้ปุ๋ย
3. ในกรณีที่กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกลไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอควรใช้สารกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำในตาราง

ตารางการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

วัชพืช	สารกำจัดวัชพืช ^{1'}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร ^{2'}	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียว	อะลาคลอร์ (48 % อีซี)	125-150 มิลลิลิตร	พ่นคลุมดินหลังปลูก ก่อนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และวัชพืชงอก ขณะพ่นดินต้องมีความชื้น
	เมโทลาคลอร์ (40 % อีซี)	125-150 มิลลิลิตร	
	อะเซโทคลอร์ (40 % อีซี)	80-120 มิลลิลิตร	พ่นก่อนเตรียมดิน 3-7 วัน หรือพ่นระหว่างแถวหลังปลูก 20-25 วัน ขณะวัชพืชมี 3-4 ใบ ก่อนวัชพืชออกดอกระวังละอองสารสัมผัสใบและต้นข้าวโพด
	พรวราควอท (27.6% เอสแอล)	75-100 มิลลิลิตร	

ภาพที่ 2.15 ตารางการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

วัชพืช	สารกำจัดวัชพืช ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร ^{2/}	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียว วัชพืชข้ามปี	ไกลโฟเสท	120-160 มิลลิลิตร (48% เอสแอล)	ใช้ในแหล่งที่พบวัชพืชหนาแน่น โดยพ่นก่อน ปลูกหรือก่อนเตรียมดิน 7-15 วัน
	กลูโฟซิเนต- แอมโมเนียม (15% เอสแอล)	300-400 มิลลิลิตร	

ภาพที่ 2.16 ตารางการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ต่อ)

1/ ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารกำจัดวัชพืช

2/ ใช้น้ำอัตรา 80 ลิตรต่อไร่

การดูแลรักษา

การปลูกข้าวโพดไร่ส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน ควรวางแผนให้ได้รับน้ำฝนในช่วงผสมเกสร หรือเมื่ออายุ 50-60 วันหลังปลูก เพื่อให้ติดเมล็ดได้ดี

ข้อจำกัดของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้งหลังเก็บเกี่ยวข้าว

1. หลีกเลี้ยงดินเหนียวถึงเหนียวจัด
2. หลีกเลี้ยงดินกรด (pH ต่ำกว่า 5.5)
3. หลีกเลี้ยงการขาดน้ำในระยะออกดอก
4. หลีกเลี้ยงการปลูกหลังเดือนธันวาคม
5. หลีกเลี้ยงน้ำท่วมขังในระยะแรก
6. ต้องการปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูง

2.5 การใช้ปุ๋ยกับข้าวโพด

ข้าวโพดเป็นพืชไร่ที่เจริญเติบโตได้ดีในดินแทบทุกชนิด โดยเฉพาะในดินร่วนปนทราย ที่มีการระบายน้ำดี และมีปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชอุดมสมบูรณ์ดี มีความเป็นกรดต่างระหว่าง 5.5 – 7.0 มีอินทรีย์วัตถุสูงกว่า 1% ฟอสฟอรัส ไม่ต่ำกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน และโพแทสเซียมไม่ต่ำกว่า 60 ส่วน ในล้านส่วน

ความต้องการปุ๋ย

ความต้องการธาตุอาหารที่อยู่ในรูปสารประกอบหรือ ตัวเนื้อธาตุ เช่น ธาตุอาหารไนโตรเจน (N) ที่อยู่ในรูปสารประกอบ เช่น ยูเรีย (45 - 0 - 0) แอมโมเนียซัลเฟต (21 - 0 - 0) แอมโมเนียมไนเตรต (NH₄NO₃) หรือ แอมโมเนียคลอไรด์ (NH₄Cl) แอมโมเนียเหลว (NH₄OH) และที่อยู่ในรูปของธาตุอิสระ เช่น (N) จากอากาศที่ถูกตรึง โดยจุลินทรีย์ไรโซเบียม ธาตุอาหารฟอสฟอรัส (P) ในรูปของสินแร่อปาไทท์ (0 - 3 - 0) หรือจากสารประกอบ เช่น ซิงเกิ้ล ดับเบิ้ล หรือทริปเปิ้ลซูเปอร์ฟอสเฟต (0 - 20 - 0) (0 - 40 - 0) และ (0 - 46 - 0) ตามลำดับ และธาตุอาหารโพแทสเซียม (K) ในรูปของสารประกอบ เช่น โพแทสเซียมคลอไรด์ (0 - 0 - 60) หรือโพแทสเซียมซัลเฟต (K₂SO₄) และโพแทสเซียมไนเตรต (KNO₃) นอกจากนี้ยังมีสารประกอบที่มีธาตุอาหารเป็นองค์ประกอบมากกว่าหนึ่งธาตุ อยู่ในรูปของปุ๋ยผสมสูตรต่าง ๆ เช่น 15 - 15 - 15, 20 - 20 - 0, 12 - 24 - 12, 13 - 13 - 21, 16 - 20 - 0, 16 - 16 - 8 ฯลฯ และธาตุอาหารต่าง ๆ ในสูตรปุ๋ยเหล่านี้ ประกอบด้วยธาตุ N, P และ K ในรูปที่เป็นประโยชน์ได้ของไนโตรเจน (N) ของฟอสฟอรัสในรูปของ P₂O₅ และโพแทสเซียมในรูปของ K₂O เช่น (N-P₂O₅-K₂O) ดังนั้นปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 หมายความว่า มีไนโตรเจน (N) เท่ากับ 15 เปอร์เซ็นต์ มีฟอสฟอรัส (P₂O₅) เปอร์เซ็นต์ และมีโพแทสเซียม (K₂O) 15 เปอร์เซ็นต์จากเนื้อปุ๋ยและรวมสารตัวเติม เท่ากับ 100 กิโลกรัม ฉะนั้นในความหมายของปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 จำนวน 100 กิโลกรัม (2 กระสอบ) จะประกอบด้วยธาตุอาหาร N P และ K ดังนี้

ประกอบด้วย N ในรูปของ N เท่ากับ 15 กิโลกรัม

P ในรูปของ P₂O₅ เท่ากับ 15 กิโลกรัม

K ในรูปของ K₂O เท่ากับ 15 กิโลกรัม

รวมเป็นเนื้อธาตุทั้งสามเท่ากับ 45 กิโลกรัม

เพราะฉะนั้นที่เหลือจะเป็นเนื้อของสารหรือวัสดุตัวเติมเท่ากับ 55 กิโลกรัม สารตัวเติมเพื่อให้ได้ปุ๋ยครบ 100 กิโลกรัม เป็นวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับธาตุอาหารทั้งสาม เป็นองค์ประกอบของเนื้อปุ๋ย เช่น ดินขาว ททราย ดินหรือวัสดุอื่น ๆ ตามที่โรงงานผลิตจะนำมาใช้ แต่ถ้าเป็นการคำนวณเนื้อธาตุจากปุ๋ย จากแม่ปุ๋ย N P K เพื่อนำไปใช้ใส่พืชไม่จำเป็นต้องเติมสารหรือวัสดุตัวเติม สามารถนำไปใส่ให้พืชตามปริมาณคำแนะนำปุ๋ยที่กำหนด ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารหลักที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชต่างๆ ทุกชนิด เป็นองค์ประกอบสำคัญของการสร้างเซลล์ เนื้อเยื่อ โปรตีน และระบบสรีรวิทยาต่างๆ เป็นธาตุอาหารที่เป็นตัวหลักของสูตรปุ๋ยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ

สำหรับปุ๋ยเคมีนั้นจะมีอยู่ 2 รูป คือ ในรูปของแอมโมเนียม (NH_4) และไนเตรต (NO_3) เป็นปุ๋ยเดี่ยว เช่น ปุ๋ยยูเรีย (45 - 0 - 0) หรือแอมโมเนียมซัลเฟต (21 - 0 - 0) แอมโมเนียมคลอไรด์ (26 - 0 - 0) เป็นแม่ปุ๋ยหลักในการใช้ใส่ให้พืช หรือผลิตเป็นปุ๋ยผสมสูตรต่าง ๆ

การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนต้องแบ่งใส่อย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่พร้อมปลูกหรือหลังพืชงอกประมาณ 10 วัน และการใส่ครั้งที่ 2 ใส่ด้านหลังแบบโรยข้างแถวปลูก ห่างจากต้นข้าวโพดประมาณ 10 เซนติเมตร เมื่อข้าวโพดอายุ 20 - 25 วัน หรือใส่ที่ความสูงข้าวโพดประมาณ 30 เซนติเมตร และหลักสำคัญ คือ ต้องใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้น แม้ว่าจะถึงกำหนดระยะเวลาการใส่ปุ๋ย แต่ถ้าข้าวโพดอยู่ในช่วงฝนแล้ง ดินแห้งก็สามารถยืดระยะเวลาการใส่ออกไปได้อีก และถ้าใส่ในขณะที่แห้งแล้ง ปุ๋ยไนโตรเจนจะระเหิดสูญหายไปโดยเปล่าประโยชน์พืชนำไปใช้ไม่ได้

การให้คำแนะนำปุ๋ยไนโตรเจน ใช้ข้อมูลตามค่าวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุปรากฏในดินของกลุ่มดินโดยสามารถตรวจสอบชุดดินต่างๆ ที่อยู่ภายใต้กลุ่มเหล่านี้ หรือถ้าสามารถมีข้อมูล ถึงชื่อชุดดินที่ปลูกข้าวโพดในแต่ละท้องถิ่นได้ยิ่งดี แต่การรู้ข้อมูลเพียงกลุ่มดินก็สามารถใช้ข้อมูลคำแนะนำ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนได้ ตามความต้องการเพื่อผลผลิตข้าวโพด ตามค่าวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน จากห้องปฏิบัติการหรือจากเครื่องตรวจวิเคราะห์ในภาคสนามที่ระบุเพียงระดับค่าปริมาณอินทรีย์วัตถุ (ต่ำ กลาง สูง)

2.6 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ การเก็บเกี่ยว การลดความชื้น และการเก็บรักษาผลผลิต

การเก็บเกี่ยว

โดยทั่วไปการเก็บเกี่ยวข้าวโพดยังใช้แรงงานคน โดยจะใช้ไม่ปลายแหลมกรีดปลอกเปลือก แล้วหักฝักข้าวโพดโยนกองรวมกันไว้บนพื้นดินหรือในเข่ง จากนั้นจึงเทรวมใส่กระสอบ แล้วขนเข้าไปกองรวมกันไว้ในยุ้งหรือ

บริเวณใกล้เคียงโดยไม่มีการจัดการใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าฝักข้าวโพดยังมีความชื้นสูงจะทำให้เกิดความร้อนในกองข้าวโพด เนื่องจากถูกเชื้อราเข้าทำลายและเกิดการปนเปื้อนของสารอะฟลาทอกซิน

ในบางท้องที่ เช่น สระบุรี ลพบุรี นครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบ นิยมจ้างรถเก็บเกี่ยวแบบเครื่องเกี่ยวขนาดชนิดขับเคลื่อนด้วยตนเอง (Combine Harvester) มาเก็บเกี่ยวข้าวโพด เครื่องชนิดนี้มีหัวเกี่ยวที่สามารถเกี่ยวข้าวโพดได้ครั้งละ 4 แถว ฝักข้าวโพดที่ถูกผลิตจะถูกลำเลียงด้วยชุดลำเลียงไปสู่ระบบนวดเพื่อนวดเมล็ดให้ออกจากฝัก จากนั้นเมล็ดจะถูกลำเลียงไปเก็บไว้ในถังเก็บ เมื่อเต็มถังจะถูกถ่ายไปยังรถบรรทุกที่รออยู่ข้างแปลง จากการทดสอบ พบว่าชุดเก็บเกี่ยวข้าวโพดสามารถทำงานได้ดีมาก แต่เนื่องจากตัวถังมีขนาดใหญ่ (น้ำหนักประมาณ 10 ตัน) จึงไม่เหมาะกับแปลงที่มีขนาดเล็ก และในฤดูเก็บเกี่ยวดินยังมีความชื้นอยู่ ทำให้ติดหล่ม ทำงานไม่สะดวก อีกทั้งการขนย้ายเครื่องไปทำงานในท้องที่ต่างๆ ไม่คล่องตัว นอกจากนี้การที่เมล็ดยังมีความชื้นสูง ถ้าหากไม่สามารถลดความชื้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้ทันทีจะทำให้เมล็ดเน่าเสียได้ง่าย

อุณหภูมิในโรงเก็บ (°C)	ความชื้นในเมล็ด (%)			
	15	20	25	30
23.9	116	12	4	2
21.1	155	16	5	3
18.3	207	21	7	4
15.6	259	27	9	5
12.8	337	35	12	7
10.0	466	48	17	10
7.2	726	75	27	16
4.4	906	94	34	20
1.7	1140	118	42	25

ภาพที่ 2.17 ตารางอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมกับการเก็บรักษาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

อายุการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวข้าวโพดที่มีความชื้นที่เหมาะสม คือ มีความชื้นต่ำกว่า 23 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยรักษาคุณภาพของข้าวโพดขณะเก็บรักษาในยุ้งของเกษตรกร จากการทำลายเชื้อราและการปนเปื้อนของสารอะฟลาทอกซิน แต่เนื่องจากความชื้นของเมล็ดขณะเก็บเกี่ยว จะขึ้นอยู่กับอายุ พันธุ์ และสภาพแวดล้อมในขณะเดียวกันมีพันธุ์ข้าวโพดที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะศึกษาเพื่อหาอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

ของแต่ละพันธุ์ได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเพื่อหาตัวชี้วัดอายุเก็บเกี่ยวในข้าวโพดลูกผสมเดี่ยวจำนวน 4 - 5 พันธุ์ พบว่าหลังจากที่ใบข้าวโพดแห้งหรือเปลี่ยนเป็นสีฟางข้าวหมดทั้งแปลงแล้ว ข้าวโพดจะมีความชื้นในเมล็ดต่ำกว่า 25 เปอร์เซ็นต์

การลดความชื้น

วิธีการลดความชื้นแบ่งออกเป็น 2 วิธีการ ดังนี้

1. การตากแดด เป็นวิธีที่นิยมใช้กันทั่วไป โดยเฉพาะการตากเมล็ดบนลานคอนกรีตเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายต่ำ ในวันที่มีแดดดีสามารถลดความชื้นได้ถึง 7 เปอร์เซ็นต์ แต่มักจะมีปัญหาจากฝนที่ตกอยู่เสมอในช่วงต้นฤดูการเก็บเกี่ยวข้าวโพด

2. การใช้เครื่องลดความชื้น โดยหลักการแล้วเครื่องลดความชื้นเมล็ดพืชแบบต่างๆ มีหลักการทำงานที่คล้ายกัน คือ การเป่าลมที่ถูกรับสภาพให้มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ โดยการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศให้ผ่านเข้าไปในกองเมล็ดพืช เพื่อให้เกิดการระเหยของน้ำออกจากเมล็ดพืช ดังนั้นองค์ประกอบของเครื่องอบจึงมีเพียง 3 ส่วน คือ โครงสร้างที่เป็นภาชนะสำหรับบรรจุเมล็ด เครื่องเป่า และต้นกำเนิดความร้อนซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดตามลักษณะการทำงาน คือ ชนิดเมล็ดพืชอยู่นิ่งและชนิดเมล็ดพืชไหล

การเก็บรักษา

เกษตรกรส่วนมากมียุ้งไว้สำหรับเก็บฝักข้าวโพดและฝักข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวมาจะถูกนำเข้ายุ้งโดยไม่มี การจัดการใดๆทั้งสิ้น ระยะการเก็บรักษาโดยเฉลี่ยนานประมาณ 1 เดือน แบบของยุ้งเก็บข้าวโพดจะมีหลายแบบ เช่น ทำคอกบริเวณใต้ถุนบ้าน หรือยุ้งแยกต่างหากจากบ้าน พื้นเสมอดินหรือยกพื้น และพื้นยุ้งอาจจะทำด้วยไม้ไผ่ ไม้กระดาน หรือพื้นคอนกรีตและบางยุ้งไม่มีพื้นกองกับดินโดยตรง

เมื่อเก็บข้าวโพดมาใหม่ๆ ความชื้นในเมล็ดยังสูง อัตราการหายใจสูง ทำให้เกิดความร้อนมากขึ้น การเก็บรักษาข้าวโพดไว้ในยุ้ง อุณหภูมิภายในจะสูงกว่าภายนอก 2 - 5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์นั้นมีมากถึง 90 - 95 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลให้เกิดสภาวะที่เหมาะสมสำหรับเชื้อราในการสร้างสารพิษอะฟลาทอกซินออกมา อัตราการลดความชื้นโดยธรรมชาติภายในกองข้าวโพดภายในยุ้งนั้น ประมาณ 1 - 2 เปอร์เซ็นต์ ต่อสัปดาห์และต้องใช้ระยะเวลา นานกว่า 1 เดือน ความชื้นจึงจะลดลงถึงระดับ 14 เปอร์เซ็นต์

การปรับปรุงยังเก็บข้าวโพดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี สามารถระบายความร้อนและความชื้นออกจากกองข้าวโพดได้อย่างเพียงพอ จะทำให้บริเวณผิวของฝักข้าวโพดแห้งขึ้น ซึ่งช่วยลดการเกิดสารอะฟลาทอกซินได้ ส่วนการทำต่อระบายอากาศภายในยังพบว่าในทางปฏิบัติแล้วมีความยุ่งยากมาก

แมลงศัตรูในโรงเก็บจะเริ่มพบการเข้าทำลายหลังจากเก็บรักษาไว้นานประมาณ 1 เดือน และปริมาณการเข้าทำลายจะเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา

2.7 สภาพทั่วไปของอำเภอ

ที่ตั้งและอาณาเขต

มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง อำเภอสี จังหวัดลำพูน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลยกกระบัตร อำเภอสามเภา จังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลแม่ปู้ ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอสามเภา จังหวัดตาก อำเภอสี จังหวัดลำพูน

เนื้อที่ 469 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นเนื้อที่ตำบลแม่พริก 387 ตารางกิโลเมตร ตำบลผาปัง 82 ตารางกิโลเมตร

ภูมิประเทศสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเทือกเขา มีที่ราบทำการเกษตรตามเชิงเขาและริมแม่น้ำ สภาพดินเป็นดินพื้นที่ภูเขา ลักษณะป่าไม้เป็นป่าไม้รัง ภูมิอากาศสภาพอากาศร้อนอบอ้าวตลอดทั้งปี ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และหนาวจัดในฤดูหนาว อุณหภูมิสูงสุด 42.60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 11.8 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 1,050 มิลลิเมตรต่อปี ลักษณะภูมิอากาศแบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน	เริ่มประมาณต้นเดือนมีนาคม - เดือนพฤษภาคม
ฤดูฝน	เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม - เดือนพฤศจิกายน
ฤดูหนาว	เริ่มประมาณเดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

ขอบเขตการปกครองและสถานที่สำคัญ

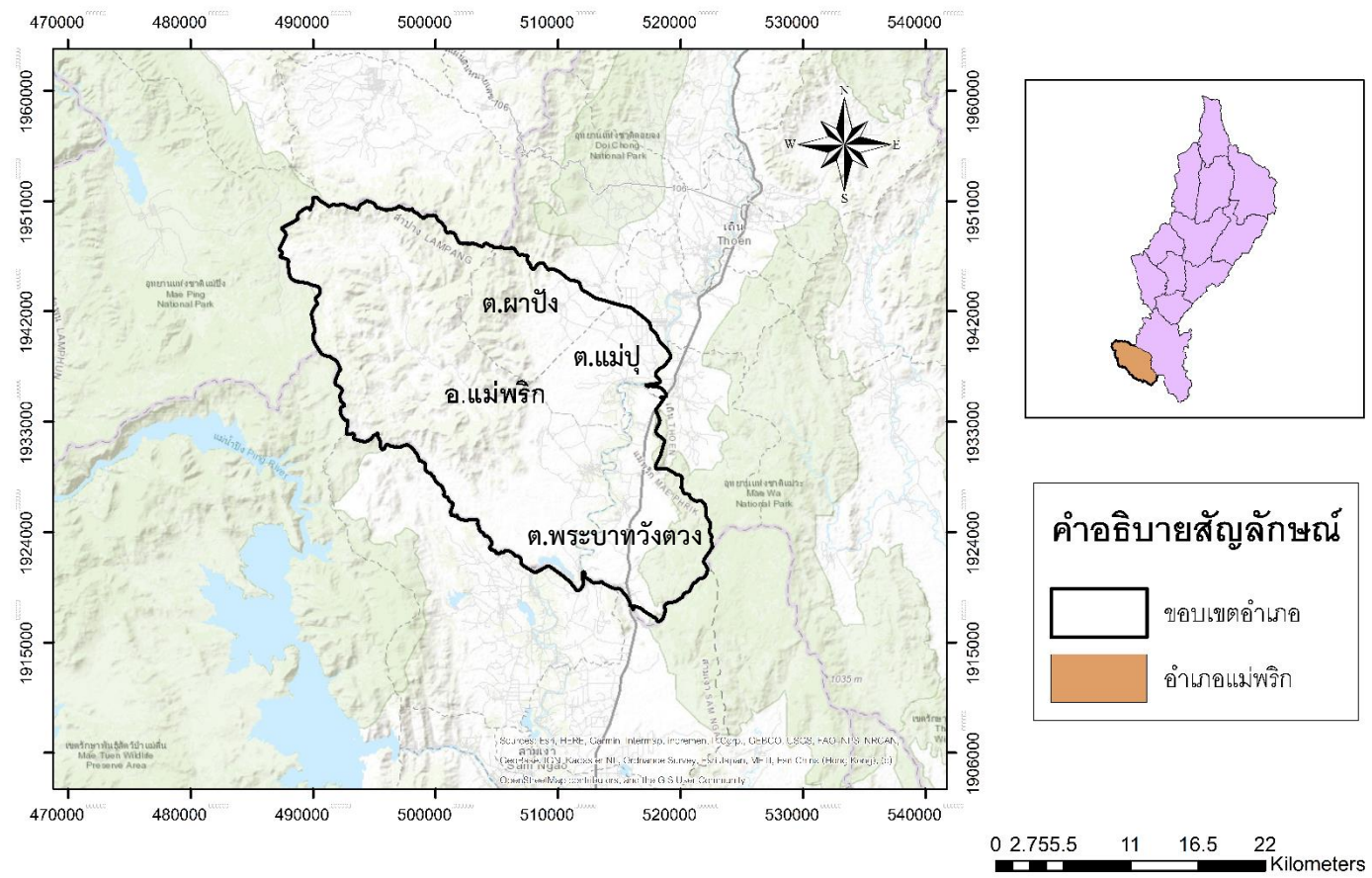
อำเภอแม่พริก ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งหมด 16 หมู่บ้าน และสถานที่สำคัญในตำบล ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 แห่ง วัดและสำนักสงฆ์ 9 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง สถานีตำรวจชุมชน 2 แห่ง

ขนาดพื้นที่อำเภอ พื้นที่ ส.ป.ก และพื้นที่การเกษตร

พื้นที่ทั้งหมดของอำเภอแม่พริกเป็นเทือกเขาล้อมรอบ มีที่ราบทำการเกษตรได้ตามเชิงเขาและริมฝั่งน้ำประมาณ 46,155 ไร่ หรือร้อยละ 13.79 ของพื้นที่ทั้งหมด อำเภอแม่พริกตั้งอยู่บนลำห้วยแม่พริก เข้าใจว่าชื่ออำเภอแม่พริก คงจะได้มาจากชื่อลำห้วยแม่พริกนี้ ส่วนที่มาของคำว่า “แม่พริก” มีเรื่องเล่ามาว่า พระพุทธเจ้าเคยเสด็จมาที่อำเภอนี้จึงมีรอยพระพุทธบาทประทับอยู่บนรอยหิน 2 รอย แต่รอยพระพุทธบาททั้ง 2 รอย เป็นรอยกลับกัน (ชาวบ้านเรียกว่า “ปึก” หรือ “พลิก” แปลว่า “กลับ” ต่อมานานเข้าเลยเรียกเพี้ยนจาก “พลิก” มาเป็น “พริก” เรื่องเล่าหรือคำบอกเล่าเหล่านี้จึงเป็นที่มาของลำห้วยแม่พริก ก่อนที่จะตั้งเป็นกิ่งอำเภอแม่พริก ปราบภูวาท้องที่อำเภอแม่พริกแห่งนี้เป็นหมู่บ้าน ขึ้นกับอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก มีรวมด้วยกัน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านพริกกลุ่ม บ้านแม่พริกบน และบ้านแม่เชียงราย ติดต่อกับเขตอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง มีม่อนก่องหิน เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2443 ถึงปี พ.ศ. 2447 จังหวัดตาก ได้ตั้งด่านเก็บภาษีค่านาเงินรัฐชูปการ ขึ้นที่บ้านแม่พริกกลุ่ม และได้จัดส่งเจ้าน้อยสารมาเป็นนายด่าน ต่อมาในปี พ.ศ. 2447 เจ้าน้อยสารถูกคนร้ายปล้นฆ่าตายทางราชการจึงได้โอนหมู่บ้านแม่พริกกลุ่ม บ้านแม่พริกบน และบ้านแม่เชียงราย จากอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก มาขึ้นกับอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง โดยถือเขตห้วยแม่เชียงรายและห้วยแม่ระวาน เป็นเส้นแบ่งเขตและตั้งเป็นกิ่งอำเภอแม่พริกขึ้นโดยมีที่ทำการกิ่งอำเภอแม่พริกอยู่ที่บ้านแม่พริกกลุ่ม เมื่อแรกที่ตั้งเป็นกิ่งอำเภอนั้น ได้แบ่งเขตปกครองออกเป็น 5 ตำบล คือ ตำบลแม่พริกกลุ่ม ตำบลแม่พริกบน ตำบลผาปัง ตำบลแม่ปู และตำบลน้ำดิบ เมื่อปี พ.ศ. 2470 ได้ยุบตำบลแม่พริกบน รวมกับตำบลแม่พริกกลุ่ม เรียกชื่อเป็นทางการใหม่ว่า “ตำบลแม่พริก” เมื่อปี พ.ศ. 2482 ได้ยุบตำบลน้ำดิบไปรวมกับตำบลแม่วะ เขตอำเภอเถิน และโอนบ้านแม่ตั้ง บ้านท่าตันแห่น ไปรวมกับตำบลแม่พริก โอนบ้านเกาะหัวช้าง บ้านตะฝิ่งสูง บ้านน้ำลัด ไปรวมกับตำบลแม่ปู ดังนั้น จึงเหลือเขตการปกครองอยู่เพียง 3 ตำบล คือ ตำบลแม่พริก ตำบลแม่ปู และตำบลผาปัง กิ่งอำเภอแม่พริก ได้ยกฐานะขึ้นเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2501

2.8 ลักษณะทางกายภาพอำเภอ

แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 2.18 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษาอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

ลักษณะภูมิประเทศ

ภูมิประเทศสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเทือกเขา มีที่ราบทำการเกษตรตามเชิงเขาและริมแม่น้ำ สภาพดินเป็นดินพื้นที่ภูเขา ลักษณะป่าไม้เป็นป่าไม้รัง ภูมิอากาศสภาพอากาศร้อนอบอ้าวตลอดทั้งปี ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และหนาวจัดในฤดูหนาว อุณหภูมิสูงสุด 42.60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 11.8 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 1,050 มิลลิเมตรต่อปี

โครงข่ายคมนาคม

การคมนาคมภายในอำเภอแม่พริกจะมี ถนนทางหลวง 4 สาย ถนนอบจ. และ อบต. 3 สาย ถนนกรมโยธาธิการ และ ถนน รพช. ชนิดถ่ายโอน 2 สาย ดังต่อไปนี้

1. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1102 เชื่อมอำเภอแม่พริก - อำเภอเถิน
2. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1264 เชื่อมอำเภอแม่พริก - บ้านห้วยซึ้ง
3. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข สป 3011 เชื่อมตำบลผาปัง - อำเภอเถิน
4. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข สป 4060 เชื่อมตำบลผาปัง - ตำบลแม่ปู้
5. ถนน อบจ. อำเภอแม่พริก - บ้านแม่พริกบน
6. ถนน อบต. บ้านห้วยซึ้ง - บ้านปางยาว
7. ถนน อบต. อำเภอแม่พริก - บ้านวังสำราญ
8. ถนน กรมโยธาธิการ (ถ่ายโอน) บ้านท่าด่าน - บ้านวังสำราญ
9. ถนน รพช. (ถ่ายโอน) บ้านแม่พริกกลุ่ม - บ้านแม่เชียงรายกลุ่ม

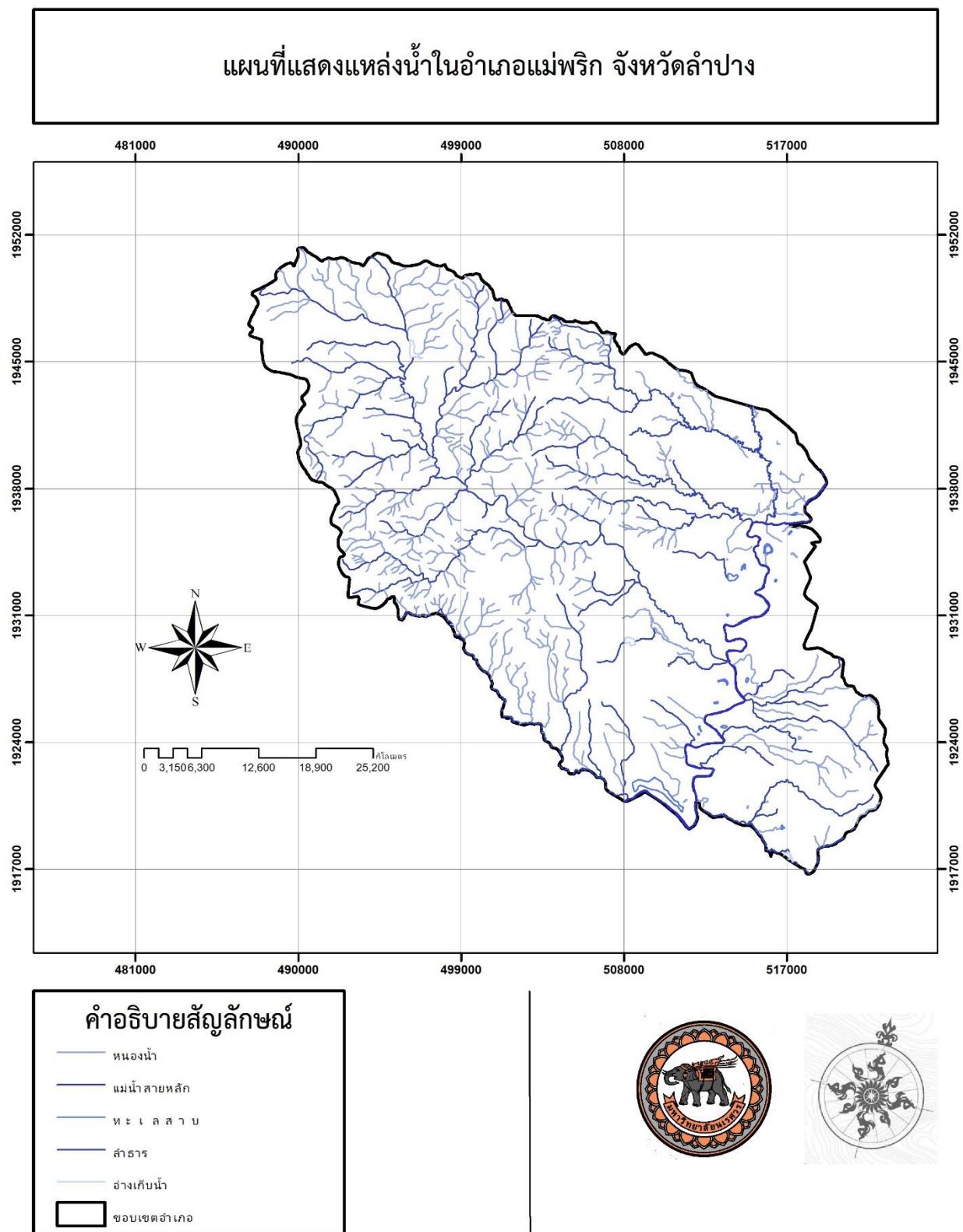
ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง มีสภาพโดยรวมดังต่อไปนี้

1. ไฟฟ้า มีอัตราการมีไฟฟ้าเข้าสอย 100% มีไฟฟ้าใช้ครอบคลุมทุกครัวเรือน
2. น้ำ มีทั้งแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นและแหล่งน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ มีระบบประปาครบทุกหมู่บ้านและเพียงพอต่อการใช้สอย
3. เครือข่ายโทรศัพท์ มีโทรศัพท์สาธารณะ 2 ตู้ หอกระจายข่าว 13 แห่ง สถานีวิทยุ 1 สถานี และมีเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้ครบถ้วน

แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำธรรมชาติ มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำวัง 1 สาย อีกทั้งยังมีลำห้วย 8 สาย และหนอง บึง 11 แห่ง
2. แหล่งน้ำสาธารณะ มีแหล่งน้ำสาธารณะที่สามารถใช้สอยร่วมกันได้ 6 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ 4 แห่ง ฝายขนาดใหญ่ 8 แห่ง ฝายขนาดเล็ก 58 แห่ง บ่อน้ำตื้น 170 แห่ง บ่อโยก (บ่อบาดาล) 49 แห่ง และประปาหมู่บ้าน 15 แห่ง
3. แหล่งน้ำสถานที่ท่องเที่ยว 1 แห่ง ได้แก่ น้ำตกแม่ตั้ง ที่อยู่หมู่ที่ 3 บ้านแม่ตั้ง ตำบลพระบาทวังตวง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เป็นน้ำตกที่เกิดจากการทับถมของใบไม้กลายเป็นชั้นหินเล็กๆ และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี ซึ่งชาวบ้านยังใช้ประโยชน์จากน้ำตกดังกล่าวในการดำรงชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 2.19 แผนที่แหล่งน้ำในอำเภอมะพริก จังหวัดลำปาง

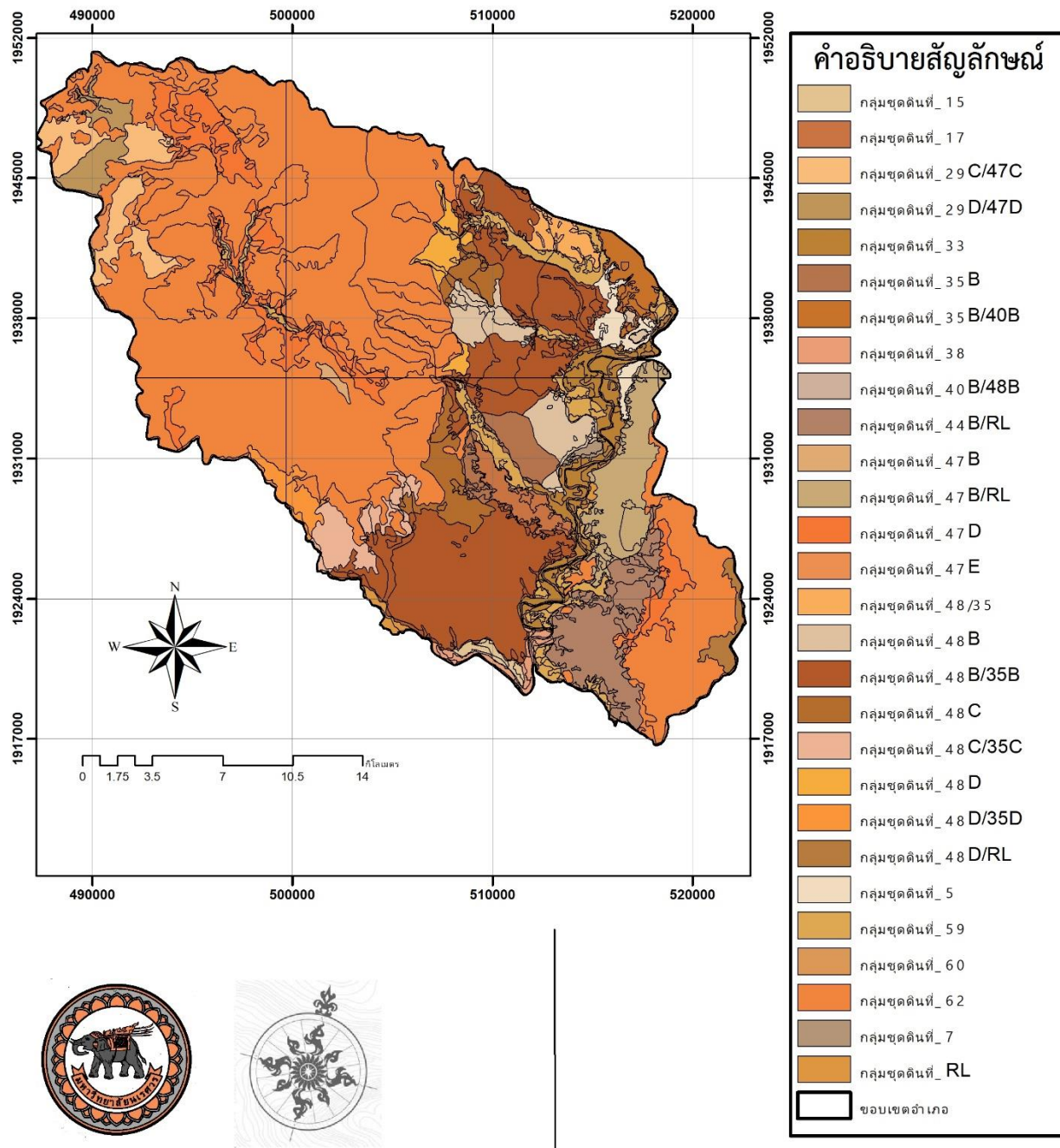
ลักษณะดิน

เป็นเทือกเขาล้อมรอบ มีที่ราบทำการเกษตรได้ตามเชิงเขาและริมฝั่งน้ำ ประมาณ 46,155 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.79 ของพื้นที่ทั้งหมด สภาพดินร้อยละ 50 เป็นกลุ่มดินพื้นที่ภูเขา อยู่บริเวณทิศตะวันตก และทิศ ตะวันออกบางส่วนของอำเภอ กลุ่มดินต้นร้อยละ 6 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอำเภอ และกลุ่มดินที่นาซึ่งเป็นพื้นที่ดินดี อยู่บริเวณตอนกลางและทิศตะวันออกของอำเภอ



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

แผนที่ชุดกลุ่มดินในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 2.20 แผนที่ชุดกลุ่มดินอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

คำอธิบายกลุ่มชุดดิน

- กลุ่มชุดดินที่ 5

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง และการระบายน้ำเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ปัญหา : บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน และทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

- กลุ่มชุดดินที่ 7

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา : โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

- กลุ่มชุดดินที่ 15

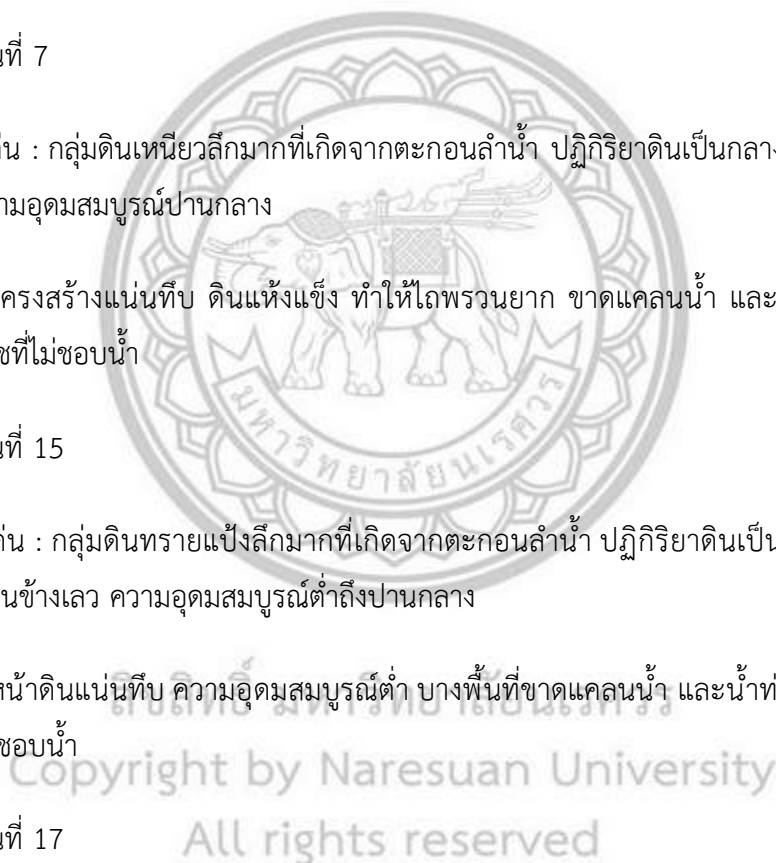
ลักษณะเด่น : กลุ่มดินทรายแบ่งลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ปัญหา : หน้าดินแน่นทึบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

- กลุ่มชุดดินที่ 17

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก รวมทั้งมีการระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำนานและน้ำท่วมขังในฤดูฝน และยังทำให้เกิดความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ



- กลุ่มชุดดินที่ 29

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในพื้นที่ลาดชัน บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก

- กลุ่มชุดดินที่ 33

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินทรายแป้งละเอียดหรือดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา : ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งชวงนาน บางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเกษตรกรรม

- กลุ่มชุดดินที่ 35

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก

- กลุ่มดินชุดที่ 38

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินร่วนหยาบลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ มีปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลางการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งชวงนาน บางพื้นที่อาจมีน้ำท่วมขัง หรืออาจเกิดการไหลบ่าท่วมขังอย่างฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก

- กลุ่มดินชุดที่ 40

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินร่วนหยาบถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดหรือเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน หน้าดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

- กลุ่มดินชุดที่ 44

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินทรายหนาที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือตะกอนเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินทรายหนา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำนาน หน้าดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน เกิดเป็นร่องทั่วไปในแปลงปลูก

- กลุ่มชุดดินที่ 47

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินนั้นเป็นกรดถึงเป็นกลาง มีการระบายน้ำที่ดี และยังมี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำและเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียในหน้าดินในพื้นที่ลาดชัน บางพื้นที่มีเศษหินหรือหินพื้นผิวที่ไหลบริเวณหน้าดิน

- กลุ่มชุดดินที่ 48

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินตื้นถึงก้นหินหรือเศษหิน และอาจพบชั้นหินพื้นภายในความลึก 150 ซม. วัตไปจากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินตื้นถึงชั้นก้นกรวดหรือลูกรังหนามาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และทำให้เกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน

- กลุ่มชุดที่ 59

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินมีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณที่ราบลุ่ม หรือบริเวณพื้นล่างของหุบเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ มีความลาดชันประมาณ 0-2 % การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับบริเวณนั้น ๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดิน

ปัญหา : ดินมีการระบายน้ำเร็ว มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน และดินแฉะเกินไปสำหรับพืช

- กลุ่มชุดดินที่ 60

ลักษณะเด่น : กลุ่มดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง และยังมี การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา : ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

- กลุ่มชุดดินที่ 62

ลักษณะเด่น : พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งพื้นที่บริเวณนี้ยังไม่มี การศึกษา สำรวจและจำแนกดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง ซึ่งถือว่ายากต่อการจัดการดูแลรักษา สำหรับการเกษตร

ปัญหา : มีความลาดชันสูงมาก ในพื้นที่ทำการเกษตรจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรง ขาดแคลนน้ำและบางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจัดกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	กลุ่มชุดดิน
ดินในพื้นที่ลุ่ม		
m5	ดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง	5 7
m9	ดินทรายแบ่งที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ	15
m10	ดินร่วนที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ	17 59
ดินที่พบในพื้นที่ ดอนเขตดินแห้ง		
m16	ดินเหนียวลึกลับมาก	29/47C 29D/47D
m17	ดินร่วนริมฝั่งแม่น้ำ	33 38
m18	ดินร่วนลึกลับมาก	35/48 35B 35B/40B 35B/48B 35C/48C 35D/48D 40B/48B 60
m19	ดินทรายหนาหรือหนาปานกลาง	44B/RL
m20	ดินตื้นที่มีชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหินอยู่ภายใน ความลึก 50 ซม.จากผิวดิน	48B 48C 48D 48D/RL
m21	ดินตื้นที่พบชั้นหินพื้นภายในความลึก 50 ซม.จาก ผิวดิน	47B 47B/RL 47D 47E
พื้นที่ลาดชันเชิง ซ้อนหรือพื้นที่ภูเขา		
m34	พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก	62

ภาพที่ 2.21 ตารางคำอธิบายสัญลักษณ์กลุ่มดินเพิ่มเติม
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝน ปี พ.ศ. 2562 ตั้งแต่ ม.ค. ถึง ก.ย. รวม 1,133.50 มม. จำนวนวันฝนตกรวม 84 วัน

สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเกษตร

ประชากรและครัวเรือน

อำเภอแม่พริกมีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 4,207 ราย เป็นชาย 2,096 คน เป็นหญิง 2,111 คน และมีจำนวนครัวเรือน 1,374 ครัวเรือน บ้านแม่เชียงรายกลุ่ม หมู่ที่ 3 มีประชากรมากที่สุด 1,073 ราย รองลงมาคือ บ้านสันชีเหล็ก หมู่ที่ 10 813 ราย ส่วนหมู่ที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ บ้านวังสำราญ หมู่ที่ 6 302 ราย

การประกอบอาชีพ

การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ของประชากรอำเภอแม่พริก มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การทำนา รองลงมาได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว สุกร และการรับจ้างนอกพื้นที่ การปลูกพืชส่วนใหญ่ เป็น พืชจำพวก ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วลิสง กระเทียม และผลไม้ เช่น ลำไย มะม่วง มะนาว ฯลฯ

การเกษตรในอำเภอ

การเพาะปลูกในพื้นที่อำเภอแม่พริกนั้น จะตกอยู่ที่การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือ ข้าว และพืชไร่ ตามลำดับ

2.9 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานการวิจัยของนางสาวปิยะรัตน์ ปัทมแก้ว วท.บ. (เกษตรกลวิธาน)

ศึกษาวิจัยเมื่อปี 2550 ซึ่งได้ทำการวิจัยชนิดพืชเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยได้ใช้พืชทั้งหมด 88 ชนิดและใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความทนทานของพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องการสะสมมลภาวะจากโรงไฟฟ้าของดิน และความทนทานของพืช ร่วมกับปัจจัยของดินของพื้นที่ศึกษาที่สามารถทนทานต่อมลภาวะทางอากาศ ผลการศึกษาสามารถแบ่งพืชตามระดับความทนทานของปัจจัยของชนิดของพืชร่วมกับปัจจัยของดินต่อมลภาวะทางอากาศเป็น 4 ระดับ คือ 1. กลุ่มที่มีความทนทานต่ำต่อมลภาวะทางอากาศ 2. กลุ่มพืชที่ทนทานปานกลาง 3. กลุ่มพืชที่ทนทาน 4. กลุ่มพืชที่ต้านทาน เพื่อศึกษาชนิดพืชเกษตรที่เหมาะสมต่อพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ และทนทานต่อมลภาวะแวดล้อมที่เกิดจากการทำเหมืองและผลิตกระแสไฟฟ้าในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาชนิดพืชเกษตรที่เหมาะสมต่อพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ และทนทานต่อมลภาวะแวดล้อมที่เกิดจากการทำเหมืองและผลิตกระแสไฟฟ้าในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยมี วิธีการรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1. รวบรวมข้อมูลจากพื้นที่การศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ 2. วิเคราะห์ชนิดพืชและกลุ่มดินที่ทนต่อมลพิษในพื้นที่ศึกษา 3. ใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม ARCVIEW GIS และใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความทนทานของพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องการสะสมมลภาวะจากโรงไฟฟ้าของดิน และความทนทานของ พืช ร่วมกับปัจจัยของดินของพื้นที่ศึกษาที่สามารถทนทานต่อมลภาวะทางอากาศ มีปรับใช้ในการตรวจสอบการ เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ว่าพื้นที่ไหนในการเพาะปลูกนั้นจะเหมาะสมที่สุด และหาพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆได้

งานการวิจัยของเบญจพรณ กิลิง กุศล ทองงาม และ พงษ์ ยิบมันตะสิริ

ศึกษาวิจัยเมื่อปี 2441-2442 ซึ่งได้ทำการวิจัยผลผลิต รายได้ ต้นทุน และการตอบแทนของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศไทยโดยวัตถุประสงค์ของทีมนี้นี้คือ เพื่อศึกษาการผลิต ระดับผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้และผลตอบแทนของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากแหล่งปลูกที่สำคัญในประเทศไทย โดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง เป็นจำนวนทั้งหมด 6 จังหวัด 11 อำเภอ 21 ตำบล รวมทั้ง 218 ครัวเรือน ครอบคลุมการผลิตของเกษตรกรทั้งหมดตั้งแต่ช่วงต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน และฤดูแล้งหลังการทำนา ปีการผลิต 2541-2542 และจากการศึกษาค้นคว้าทั้งหมดแล้วได้คำตอบออกมาว่าการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วงปลายฤดูฝน ฤดูแล้งหลังการทำนา และในพื้นที่ฟาร์มขนาดเล็กให้ผลตอบแทนที่ดีกว่ามาก

งานการวิจัยของนางสาวจรัสศรี หนูสุภาษิต

ศึกษาวิจัยเมื่อปี 2544 ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัย การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่ผลกระทบต่อการเพาะปลูกและปริมาณการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย สภาพทั่วไปของการผลิต การตลาดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย โดยพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศและรายภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมในช่วงเวลา 2526/27 – 2544/55 ระยะเวลาทั้งหมดรวม 15 ปีมาประเมินค่าโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares Models : OLS) พบว่าผลผลิตต่อไร่ในปีปัจจุบันขึ้นอยู่กับราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีที่แล้วและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปีที่แล้ว ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลผลิตต่อไร่ในปีที่แล้วไม่มีความสัมพันธ์กับกับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในปีปัจจุบัน

งานการวิจัยของ Christian Thierfeldera , Rumbidzai Matemba-Mutasaa และ Leonard Rusinamhodzi

ศึกษาวิจัยเมื่อปี 2557 ซึ่งได้ทำการวิจัย การตอบสนองต่อผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Zea Mays L.) กับระบบอนุรักษ์การเกษตรการปลูกพืชในภาคใต้ของแอฟริกา เป็นการศึกษาผลกระทบของระบบการอนุรักษ์ทางการเกษตรที่แตกต่างกัน (CA) ที่มีต่อผลผลิตข้าวโพดได้ถูกศึกษาในสี่ประเทศในแอฟริกาตอนใต้โดยข้อมูลผลผลิตข้าวโพดได้มาจากแปลงที่ไม่มีไถพรวนรวมทั้งแปลงที่ไถพรวนตามอัตราและส่วนที่เหลือของพืชที่ถูกเก็บรักษาไว้ในแปลงแบบไม่ไถพรวนในขณะที่ได้ถูกไถกลบออกจากแปลงดินแบบธรรมดาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติของเกษตรกรในปัจจุบันทุกระบบมีการแนะนำการหมุนเวียนหรือการปลูกพืชร่วมกับพืชตระกูลถั่ว

งานวิจัยของ Jin Zhao , Xiaoguang Yang และ Shuang Sun

ศึกษาวิจัยเมื่อปี 2561 ซึ่งได้ทำการวิจัย ข้อจำกัดของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และความมั่นคงของผลผลิตในพื้นที่เพาะปลูกหลักในประเทศจีน เป็นการศึกษาทำความเข้าใจการกระจายของโซนของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีการบันทึกสูง / ต่ำ และ มีเสถียรภาพ / ไม่เสถียรภาพ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการกระจายพืชผลที่เหมาะสมและการจัดการทางการเกษตรเพื่อลดข้อจำกัดและปรับปรุงการผลิตข้าวโพดภายใต้อากาศที่เปลี่ยนแปลง วิเคราะห์การกระจายตัวของผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และโซนความคงตัวของผลผลิต ข้อจำกัดตามปริมาณน้ำฝน ลักษณะดิน เทคโนโลยี และรวมถึงการจัดการที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตเฉลี่ย ความคงตัวของผลผลิต และการผลิตทั้งหมด ผลลัพธ์สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นพื้นฐานทางทฤษฎี เพื่อปรับปรุงผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และความเสถียรของผลผลิตในประเทศจีน นอกจากนี้ ผลลัพธ์ของเราอาจเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับพื้นที่ปลูกข้าวโพดอื่นๆ ในโลก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาศักยภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรณีศึกษา เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ด้วยการใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับรวบรวมมาไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ชนิดข้าวโพด วิธีการเพาะปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว ข้อมูลรายชื่อเกษตรกร ผลผลิตที่ได้ เพื่อนำมาเป็นแนวในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และทดสอบสมมติฐานการผลิตของอำเภอแม่พริกว่าดีกว่าของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

3.1 การรวบรวมข้อมูลวิธีการและขั้นตอนการศึกษา

- ใช้ข้อมูลผลผลิตที่ได้รับจาก น.ส.กัลยารัตน์ อุสสาสาร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง มาศึกษาข้อมูลการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตอำเภอ
- นำข้อมูลผลผลิตจากชุดข้อมูลที่ได้จาก น.ส.กัลยารัตน์ อุสสาสาร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก นำมาคำนวณหาค่าสถิติทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม Excel

3.2. ข้อมูลแหล่งแหล่งข้อมูล

- ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ น.ส.กัลยารัตน์ อุสสาสาร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ
- ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภายในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
- ข้อมูลการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภายในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
- ข้อมูลปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภายในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

3.3 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้

ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. Microsoft Excel : ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและคำนวณค่าทางสถิติ
2. Flash Drive : เก็บบัญชีรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
3. ArcMap : โปรแกรม ArcMap สำหรับตรวจสอบข้อมูล SHP และแผนที่ดาวเทียม

3.4 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

- ทำการจัดเรียงข้อมูลในบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่พริกจังหวัดลำปาง ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 365

- คำนวณค่าทางสถิติทางคณิตศาสตร์และนำมาจัดเรียงตามกลุ่มข้อมูลไว้
- ทดสอบสมมติฐานการผลิตของอำเภอแม่พริกว่าดีกว่าของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
- ศึกษาว่าเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง มีศักยภาพในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูง

3.5 วิธีการดำเนินงาน

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการถือครองที่ดินของเกษตรกรในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปางจำนวน 294 ราย และนำมาคำนวณวิธีการทางสถิติในโปรแกรม Excel พบว่าเกษตรกรนั้นมีพื้นที่แปลงเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

- ประเภท = เช่า 140 ราย
- ประเภทของครัวเรือน = 516 คน * 1 ครัวเรือนมีการกว่า 1 การถือครองโฉนด
- ประเภทไม่มีทั้งเช่าและของครัวเรือน = 16 คน

บัญชีรายชื่อเกษตรกร ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง (ตามที่ได้แจ้งผล)																							
ลำดับ	รหัสครัวเรือน	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	หมู่	แปลง ที่	ลักษณะการถือครอง	ประเภทเอกสารสิทธิ์	เลขที่เอกสารสิทธิ์	พื้นที่ได้รับเอกสาร			แปลงปลูก		ปีปลูก	ปีเก็บเกี่ยว	วันลากรับเกี่ยว	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	พิกัดแปลง (zone.X,Y)	รหัสอ้างอิงการ (ACTIVITY_ID)			
									ไร่	งาน	ตร.วา	ไร่	ตร.วา								ไร่	ตร.วา	
6	520904-0842-4-1	นางคำปิ่น ยืนดีสาร	3-5209-00031-16-6	1	97	ของครัวเรือน	โฉนดเอกสารสิทธิ์		3	0	0	3	0	0	16-Aug-62	3	0	0	20-Jan-63	2.1	700	47_515252_1935691	120577680
7	520904-0842-4-2	นางคำปิ่น ยืนดีสาร	3-5209-00031-16-6	1	100	ของครัวเรือน	โฉนดเอกสารสิทธิ์		6	0	0	6	0	0	16-Aug-62	6	0	0	20-Jan-63	4.2	700	47_515316_1935663	120578151
8	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	14	เช่า	โฉนด/ส.4จ	8759	9	0	20	9	0	0	15-Sep-62	6.3	700		47_513358_1926080			113836070	
9	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	15	เช่า	โฉนด/ส.4จ	9448	1	1	0	1	1	0	15-Sep-62	0.75	600		47_513164_56743956293_1925969.13	4934739		113837264	
10	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	16	เช่า	โฉนด/ส.4จ	8847	3	2	30	1	2	0	15-Sep-62	0.9	600		47_153128_1926040			113837779	
11	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	17	เช่า	โฉนด/ส.4จ	18082	2	2	51	2	2	0	15-Sep-62	1.5	600		47_513574_1927516			113838538	
12	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	18	เช่า	โฉนด/ส.4จ	9272	3	1	10	1	1	0	15-Sep-62	0.75	600		47_513374_1927516			113838967	
13	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	19	เช่า	โฉนด/ส.4จ	9060	1	2	65	1	2	0	15-Sep-62	0.9	600		47_513574_1927516			113839243	
14	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	23	เช่า	โฉนด/ส.4จ	13565	13	3	1	###	0	0	1-Aug-62	###	0	0	30-Nov-62	10.4	800	47_513877_19272990	121447075
15	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	24	เช่า	โฉนด/ส.4จ	8054	9	3	3	6	0	0	1-Aug-62	6	0	0	30-Nov-62	3	500	47_513774_1927507	121447232
16	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	25	เช่า	โฉนด/ส.4จ	8749	3	1	7	3	1	7	10-Jun-62	3	1	7	30-Oct-62	2.4	734_5065034		121447403
17	520901-1751-1-1	นาย จิรพร เมธาภิณี	3-5209-00004-85-1	1	26	เช่า	โฉนด/ส.4จ	9054	8	2	40	7	0	0	1-Sep-62	7	0	0	10-Nov-62	5.6	800	47_153916_1927446	121827010
18	520901-0110-1-1	นางจิรพรนิเวศ คำทองศรี	3-5209-00021-23-3	1	61	เช่า	โฉนด/ส.4จ	8750	2	1	20	2	1	20	20-Aug-62	2	1	20	21-Dec-62	2	869_5652174	47_513419_1926166	120835134
19	520903-1726-1-1	นางสาวสุวิพร วงศ์พิศ	3-5209-00115-83-1	1	1	ของครัวเรือน	โฉนด/ส.4จ	7159	0	3	92	0	3	92	1-Jul-62	0	3	92	30-Oct-62	1	1020_408163	47_517179_1935713	118233196
20	520902-0046-1-1	นางฉัตร สอนดี	3-5209-00151-56-1	1	14	เช่า	โฉนด/ส.4จ	11747	4	0	52	1	0	0	5-Aug-62	1	0	0	25-Nov-62	0.7	700	47_507958_1942317	121376044
21	520901-0406-1-1	นาย อุ่น ชุมขยง	3-5209-00007-86-9	1	43	ของครัวเรือน	โฉนด/ส.4จ	8052	2	0	65	2	0	65	15-Aug-62	2	0	65	15-Dec-62	1.6	739_8843931	47_513978_1927434	121445756
22	520901-0406-1-1	นาย อุ่น ชุมขยง	3-5209-00007-86-9	1	44	ของครัวเรือน	โฉนด/ส.4จ	8913	6	1	20	6	1	20	15-Aug-62	6	1	20	15-Dec-62	4.8	761_9047619	47_514035_14863671279_1927444.41	121445938
23	520901-0694-1-1	นางสาพนัน ปัญญาภิวัฒน์	3-5209-00049-41-3	10	6	ของครัวเรือน	โฉนดเอกสารสิทธิ์		5	0	0	5	0	0	30-Jul-62	5	0	0	10-Dec-62	4	800	47_50949_1933113	119162832

ภาพที่ 3.1 ตารางข้อมูลการถือครองที่ดินของเกษตรกรในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

โดยการถือครองโฉนดที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นั้นใช้วิธีการคำนวณค่าสถิติในโปรแกรม Excel แบ่งออกมีตามจำนวนต่อไปนี้

1. โฉนดที่ดินหรือที่ชาวบ้านเรียกกันสั้นๆว่า “ครุฑแดง” หมายถึง หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินกรมที่ดิน ได้กำหนดแบบโฉนดที่ดินไว้รวม 6 แบบ

1.1 น.ส.4

1.2 น.ส.4 ก น.ส.4 ข น.ส.4 ค

1.3 น.ส.4 ง

1.4 น.ส.4 จ

2. หนังสือรับรองการทำประโยชน์น.ส.3 ก. หรือที่ชาวบ้านเรียกกันสั้นๆว่า “ครุฑเขียว” น.ส.3 และ น.ส. 3 ข. เรียกว่า “ครุฑดำ” ปัจจุบันหนังสือรับรองการทำประโยชน์มี 3 แบบ

2.1 น.ส.3

2.2 น.ส.3 ก

2.3 น.ส.3 ข

3. เอกสารสิทธิ์ที่ราชการออกให้

3.1 ภ.บ.ท. 5

3.2 ส.ท.ก.

3.3 ส.ป.ก

4. ใบแจ้งความประสงค์สิทธิ์

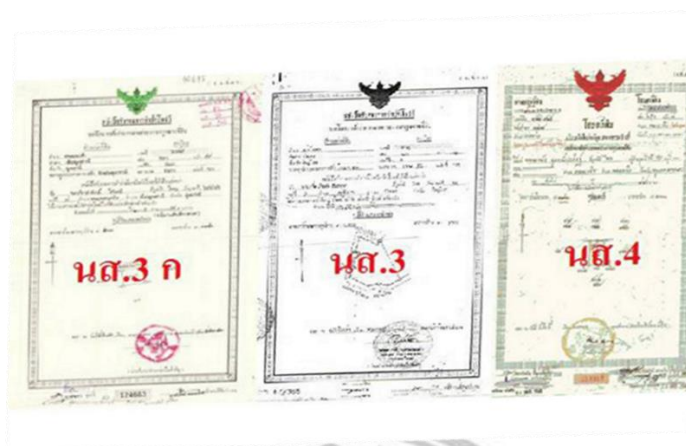
5. ไม่มีเอกสารสิทธิ์ และ นอกเหนือสิทธิ์



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

rights reserved



ภาพที่ 3.2 โฉนดที่ดิน

โดยหากนำมาจัดเรียงตามจำนวนรายชื่อเกษตรกรกับประเภทของโฉนดที่ดินแล้วก็จะได้ออกมาดังต่อไปนี้

- ประเภท ใบแจ้งความประสงค์สิทธิ์ = 1 คน
- ประเภท ไม่มีเอกสารสิทธิ์ = 171 คน
- ประเภท นอกเหนือสิทธิ์ = 45 คน
- ประเภท หนังสือรับรองการทำประโยชน์ = 1 คน
- ประเภท น.ส.4 = 10 คน
- ประเภท น.ส.4 ง = 2 คน
- ประเภท น.ส.4 จ = 400 คน
- ประเภท น.ส.3 = 1 คน
- ประเภท น.ส.3 ก = 21 คน
- ประเภท น.ส.3 ข = 1 คน
- ประเภท ภทบ.5 = 3 คน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

- ประเภท ส.ท.ก. 1 = 1 คน
- ประเภท ส.ท.ก. 2 = 1 คน
- ประเภท ส.ท.ก. 2 ก = 2 คน
- ประเภท ส.ป.ก. 401 ข = 3 คน
- อื่นๆ = 9 คน

ในจำนวนของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ทั้งหมดมีบางพื้นที่ที่ได้ทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุกล้ำเข้าไปในเขตพื้นที่ป่าสงวนแม่พริกและอุทยานแม่วะ จึงจำเป็นต้องขอ
นำเสนอพระราชบัญญัติป่าสงวนและอุทยานดังนี้



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

๑๒๓
เล่ม ๘๘ ตอนที่ ๑๖๒ ราชกิจจานุเบกษา ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๕



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๔๖๖ (พ.ศ. ๒๕๖๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๖๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ และมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

กำหนดให้ป่าแม่พริก ในท้องที่ตำบลผาบึง ตำบลแม่ปู และตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นป่าสงวนแห่งชาติ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

พลตำรวจโท พิษณุ กุลละวณิชย์

รองผู้อำนวยการฝ่ายการเกษตร

ผู้ใช้อำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

ภาพที่ 3.3 เอกสารพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่พริก

๒๑๔

เล่ม ๕๕ ตอนที่ ๖๑ ราชกิจจานุเบกษา ๖ มิถุนายน ๒๕๒๑



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๑๕๕ (พ.ศ. ๒๕๒๑)

ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๐๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ และมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ให้ป่าแม่วะ ในท้องที่ตำบลล่อมแรด ตำบลเกษมบุรี ตำบลแม่ะ อำเภอลำปาง และตำบลแม่ป๋ ตำบลแม่พริก อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นป่าสงวนแห่งชาติ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๑

ป. กวรรณสุต

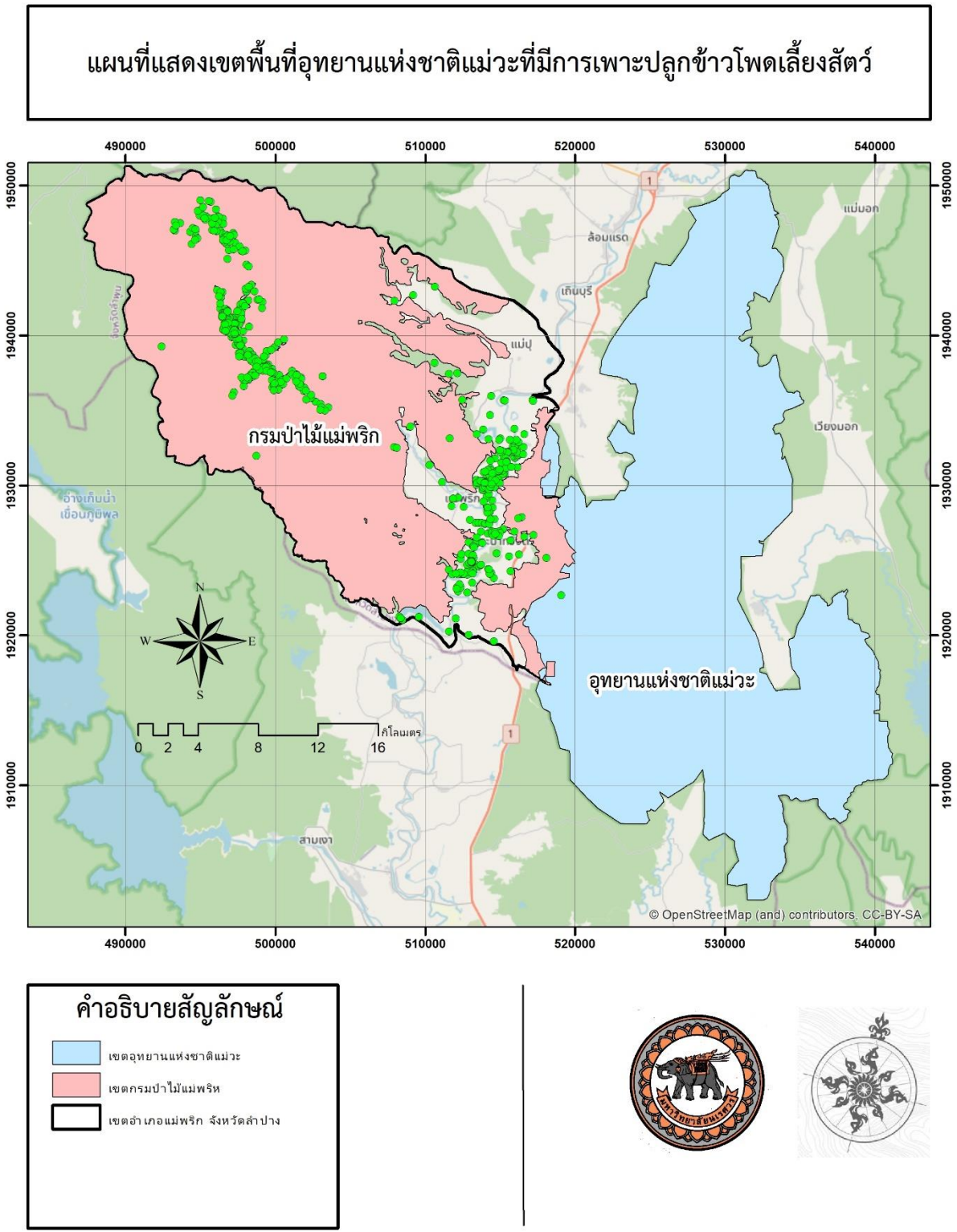
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 3.4 เอกสารพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติอุทยานแม่ะ

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

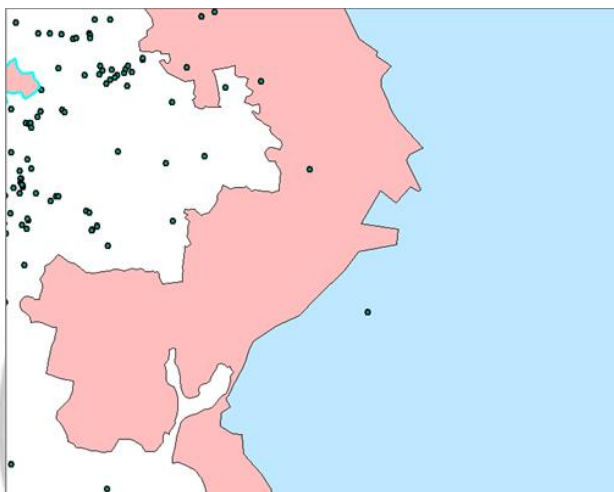
3.6 แผนที่



ภาพที่ 3.5 พื้นที่บริเวณพื้นที่กรมป่าไม้แม่พริกและอุทยานแม่สะเมี่ยงที่มีการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

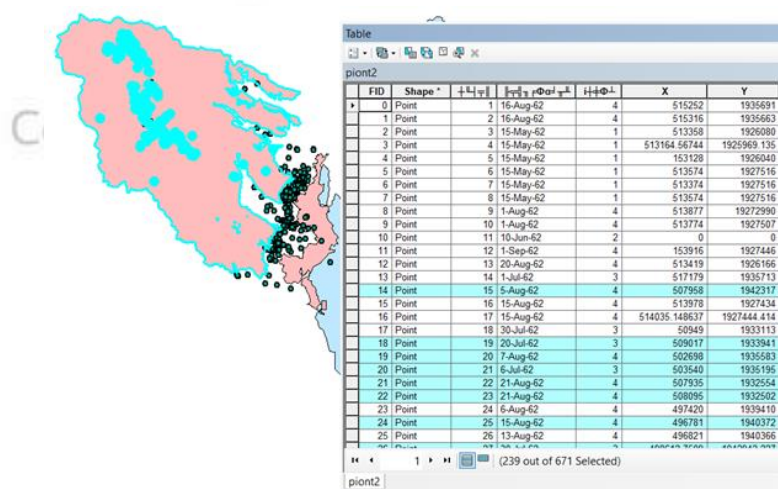
เมื่อทำเอาแผนที่สองเขตทั้งของกรมป่าไม้แม่พริกและอุทยานแม่วะมาทับซ้อนกันพร้อมใส่ข้อมูลการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เข้าไปแล้วจะพบว่า มีจุดในพื้นที่ คือ แปลงเกษตรกรรมของเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ว่างที่ไม่ได้เข้าไปในพื้นที่ป่า หากซูมเข้าไปเราจะเห็นได้ชัดแต่ก็ยังมีแปลงเพาะปลูกที่เข้าไปในพื้นที่ป่าเช่นกัน

- ภายในเขตอุทยานแม่วะมีการบุกรุกเข้าไปทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 3.6 พื้นที่บริเวณอุทยานแม่วะที่มีการเข้าไปเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

- ภายในเขตกรมป่าไม้แม่พริกมีการบุกรุกทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 3.7 พื้นที่บริเวณกรมป่าไม้แม่พริกที่มีการเข้าไปเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษาค้นคว้าทำให้สืบทราบว่าเกษตรกรบางรายนั้นไม่ได้มีโฉนดที่ดินและพื้นที่ทำการเพาะปลูกที่เป็นเฉพาะของตนเอง ที่สามารถเข้าไปทำการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ภายในเขตพื้นที่ที่มีหน่วยงานรับผิดชอบได้นั้น เพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ออกเอกสารให้แก่เกษตรกรเหล่านั้นอาทิเช่น หนังสือรับรองการทำประโยชน์ ใบแจ้งความประสงค์ได้สิทธิ์ในที่ดิน การเช่า และยังมีอีกหลายๆประเภททั้งมีพื้นที่นอกเหนือเอกสารสิทธิ์ และ ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือหรืออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูและให้สามารถเข้าไปทำการเกษตรได้



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

4.1 เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

Expected (\bar{x})	735.00
Mean (μ)	782.33
Standard Error	21.48
Median	733.33
Mode	700.00
Standard Deviation	368.26
Sample Variance (σ)	135,612.91
Kurtosis	89.19
Skewness	7.96
Range	5,319.47
Minimum	70.00
Maximum	5,389.47
Sum	230,005.30
Count (n)	294.00

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan Universityภาพที่ 4.1 Descriptive Statistic
All rights reserved

ทดสอบแล้วผลลัพธ์ที่ออกมาระบุว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
ทำผลผลิตเฉลี่ยได้มากกว่าค่าอ้างอิงระดับประเทศ ผลผลิตอยู่ที่ 782 กิโลกรัมต่อไร่

เกษตรกรภายในอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง มีทั้งหมดจำนวน 294 ราย โดยมีแปลงการเพาะปลูกแบบ แจกแจงของแต่ละบุคคลซึ่งมีมากกว่า 1 ไร่ จากข้อมูลรายชื่อเพาะปลูกภายในอำเภอทั้งหมด 672 ไร่

- เกษตรกรมีแปลงเพาะปลูกมากที่สุดเท่ากับ 19 แปลง
- เกษตรกรมีแปลงเพาะปลูกรวมน้อยที่สุดเท่ากับ 3 งาน
- เกษตรกรมีผลผลิตรวมมากที่สุดอยู่ที่ 102.4 ตัน หรือเท่ากับ 102,400 กิโลกรัม/ไร่
- เกษตรกรมีผลผลิตรวมน้อยที่สุดอยู่ที่ 0.7 ตัน หรือเท่ากับ 700 กิโลกรัม/ไร่

4.2 ค่าทดสอบสมมติฐาน ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงกว่าค่าอ้างอิงระดับประเทศ

ทดสอบสมมติฐาน

1. สมมติฐานทางการวิจัย เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง นั้นมีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปี 2562 มากกว่าค่าอ้างอิงระดับประเทศปี 2562 หรือไม่

สมมติฐานทางสถิติ $H_0 : \mu = 735$ กิโลกรัม/ไร่

$H_1 : \mu > 735$ กิโลกรัม/ไร่

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ ระดับความเชื่อมั่น 95%

3. สถิติที่ใช้ z-Test เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร (σ^2) และกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ทดสอบโดยใช้สถิติ Z-test โดยใช้ค่า S แทนค่า σ ในสูตร ดังนี้

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Copyright by Narasuan University
All rights reserved

S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร

μ แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

4. ค่าสถิติและเปรียบเทียบ Sig กับค่าระดับนัยสำคัญ

μ	782.33
σ	135,612.91
\bar{x}	735.00
n	294.00
α	0.05
Z_{cal}	-0.006
p-value (lower-tail)	0.50
Sig.	Unsig.

ภาพที่ 4.2 ทดสอบ z-Test

5. สรุปผลการทดสอบ

ค่า p-value (lower-tail) มีค่าไม่น้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญ (α) จึงยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 นั่นคือ เกษตรกรมีผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่าค่าอ้างอิงระดับประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ศักยภาพการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรณีศึกษา เกษตรกรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง มีจุดประสงค์คือ ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรรวมทั้งวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง

5.1 การอภิปรายผล

จากการค้นคว้าค้นพบว่าเกษตรกรของในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง วิธีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรนั้นได้ผลผลิตสูงกว่าค่ามาตรฐานของประเทศ สรุปตามข้อความดังกล่าวต่อไปนี้

ผลผลิตระดับอำเภอสามารถทำผลผลิตได้มากกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตระดับประเทศในปี พ.ศ. 2562 โดยผลผลิตระดับอำเภอ เฉลี่ยผลผลิตเท่ากับ 782 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งได้ผลผลิตมากกว่าระดับประเทศ ที่มีค่าเฉลี่ยผลผลิตเท่ากับ 735 กิโลกรัม/ไร่

อ้างอิงข้อมูลผลลัพธ์จาก : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร Office of Agricultural Economics

5.2 อุปสรรคการวิจัย

ปัญหาทางด้านเวลาเนื่องมีระยะเวลาน้อยการทำวิจัยและรวมไปถึงสถานการณ์โรคระบาด Covid-19 ในตอนนี้ทำให้ไม่ได้เดินทางไปสำรวจพื้นที่จริงด้วยตนเองเพื่อเก็บข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวิจัย ทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบสมบูรณ์

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยอาจเป็นประโยชน์สำหรับคนที่ต้องการจะศึกษาเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ที่ดินและการถือครองในพื้นที่และเทคนิคและวิธีการเพาะปลูกของเกษตรกรอาจช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

บรรณานุกรม

องค์การบริหารส่วนตำบลแม่พริก อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง “สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานสำคัญของ”

10 ตุลาคม 2563 จาก <https://sites.google.com/site/meaphrik/>

สำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก “ข้อมูลสำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง”

10 ตุลาคม 2563 จาก <http://maephrik.lampang.doae.go.th/>

สำนักงานเกษตรอำเภอแม่พริก “แผนที่แสดงข้อมูลการใช้ที่ดิน”

11 ตุลาคม 2563 จาก <http://maephrik.lampang.doae.go.th/link/maephrik%20a1.pdf>

ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย (Thailand Information Center) “จำนวนประชากรอำเภอแม่พริก”

12 ตุลาคม 2563 จาก <http://lampang.kapook.com/>

กรมส่งเสริมการเกษตร “ระบบจัดเก็บและรายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืชรายเดือน ระดับตำบล (รต.)”

19 ตุลาคม 2563 จาก <http://www.agriinfo.doae.go.th/year62/plant/rortor/agronomy/5.pdf>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดย นายกิตติพงษ์ คงศรีไพโร นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

“กลุ่มส่งเสริมการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม”

21 ตุลาคม 2563 จาก <http://www.agriman.doae.go.th/home/news/2562/04-06.pdf>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร “ปริมาณการนำเข้าส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี 2561 – 2562”

28 ตุลาคม 2563 จาก <https://data.go.th/dataset/cornmarket61-62>

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตรสหกรณ์รายสินค้าของจังหวัดสระบุรี “ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์”

1 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://www.opsmoac.go.th/saraburi-dwl-files-412791791798>

สำนักงานวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) “ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์”

1 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://www.arda.or.th/kasetinfo/north/plant/fcorn.html>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร “ตารางแสดงรายละเอียดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์”

1 พฤศจิกายน 2563 จาก <http://www.oae.go.th/>

WAIPIA DEVELOPMENT “โฉนดที่ดิน คืออะไรและมีกี่ประเภท”

5 พฤศจิกายน 2563 จาก <http://waipia.com/>

สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองลำปาง “ข้อมูลทั่วไป”

5 พฤศจิกายน 2563 จาก <http://mueang.lampang.doe.go.th/>

ปิยะรัตน์ ปัทมแก้ว (2550). Digital Research Information Center ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital วช. “ชนิดพืชเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่บริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย”

6 มิถุนายน 2563 จาก <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/192445>

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ กุศล ทองงาม พฤษัช ยิบมันตะสิริ (2544). CMU Journal ECON “ผลผลิต รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศไทย ปีการผลิต 2541-2542”

6 มิถุนายน 2563 จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/CMJE/article/view/94178>

ChristianThierfeldera RumbidzaiMatemba-Mutasaa LeonardRusinamhodzi (2015). “Yield response of maize (Zea mays L.) to conservation agriculture cropping system in Southern Africa”

6 มิถุนายน 2563 จาก

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167198714002281>

กลุ่มชุดดิน 62 กลุ่ม

7 พฤศจิกายน 2563 จาก

https://www.ldd.go.th/thaisoils_museum/62_soilgroup/main_62soilgroup.htm



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

ภาคผนวก ก รายชื่อเกษตรกรและผลผลิตการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปี 2562

ลิขสิทธิ์ มหาวิทาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	ผลผลิตรวม (ตัน)	เนื้อที่แปลงเพาะปลูกรวม (ไร่)
1	3-5209-00014-50-4	นางกมลวรรณ แก้วใบ	736.65	5,000	5	6.7875
2	3-5209-00096-44-6	นางกฤษณา แก้วทองเครือ	742.15	12,060	12.06	16.25
3	3-5209-00096-44-6	นางกัญจนพร สิทธิสิทธิ์	800.20	8,200	8.2	10.2475
4	3-5209-00030-87-9	นางกัญญา สภาจันทร์	918.14	11,300	11.3	12.3075
5	5-5209-00016-98-8	นางกัญญา เวียงแก้ว	709.00	2,836	2.836	4
6	3-5209-00066-51-2	นางกาญจนา อินดีสาร	793.99	3,700	3.7	4.66
7	5-5209-00016-45-7	นางแก้วลุน วงศ์สี	80.00	2,400	2.4	30
8	3-5209-00129-51-4	นางชัชวาลย์ แก้วทองเครือ	832.11	17,518	17.518	21.0525
9	3-5209-00031-16-6	นางคำปิ่น อินดีสาร	739.69	79,700	79.7	107.7475
10	3-5209-00063-83-1	นางคำปิ่น วงศ์ทอง	603.39	2,400	2.4	3.9775
11	3-5209-00070-81-1	นางคำแสน สุขะสิงกา	648.97	2,200	2.2	3.39
12	3-5209-00070-39-1	นางจันดี ดันสา	590.04	2,400	2.4	4.0675
13	3-5209-00092-07-6	นางจันดี ปีกคำ	700.00	1,400	1.4	2
14	5-5104-00002-63-5	นางจันทร์แก้ว จินะส่วง	681.37	4,836	4.836	7.0975
15	3-5209-00016-53-1	นางจันทร์คำ สิทธิกัน	740.74	2,500	2.5	3.375
16	3-5209-00029-09-9	นางจันทร์คำ แก้ววงศ์	763.83	4,350	4.35	5.695
17	3-5209-00021-23-3	นางจันทร์เพ็ญ คำทองเครือ	783.89	21,700	21.7	27.6825
18	3-5201-00485-29-4	นางจันทร์พร พรหมเสนาวงศ์	848.21	1,900	1.9	2.24
19	3-5209-00025-67-1	นางจันทร์เพ็ญ จินาทุส	761.90	2,200	2.2	2.8875
20	3-6607-00153-22-4	นางจันทิมา ปัญญาคุณ	1,144.44	20,600	20.6	18
21	3-5209-00092-31-9	นางจิราพร เมืองเหมอะ	700.00	2,800	2.8	4
22	3-4119-00805-76-7	นางชานุมมาศ จินะส่วง	733.33	4,400	4.4	6
23	3-5209-00030-56-9	นางดวงจันทร์ สุขะวัน	710.66	1,400	1.4	1.97
24	3-4016-00857-70-2	นางดวงใจ ไฉนจันทร์	700.00	35,000	35	50
25	3-5209-00101-72-5	นางดวงเดือน วงศ์คำ	733.33	3,300	3.3	4.5
26	5-6303-90000-07-3	นางดาว วิละคำ	840.00	21,000	21	25
27	3-5209-00159-89-8	นางแดง กลิ่นดีเสนา	700.00	2,800	2.8	4
28	3-5209-00097-22-1	นางดอมน้อย เรือนเหล็ก	796.38	2,200	2.2	2.7625
29	3-5209-00162-08-2	นางดิม สันติณ	708.24	31,559	31.559	44.56
30	3-6303-00104-99-4	นางคณิน แก้วเวหา	751.17	10,000	10	13.3125
31	3-5209-00098-94-5	นางคณิน สิทธิเพ็ญ	700.00	4,900	4.9	7
32	3-5209-00032-61-8	นางทองใบ กาบวัน	600.00	900	0.9	1.5
33	3-5209-00064-93-5	นางทองใบ ลุดบัววงศ์	758.62	5,500	5.5	7.25
34	3-5209-00096-12-8	นางทองเพ็ญ ทาสย	600.00	750	0.75	1.25
35	5-5209-90000-50-4	นางทองเพ็ญ เบ็ญคำวัน	864.00	21,600	21.6	25
36	3-5209-00067-30-6	นางทองวัน ทาธิษฐาน	788.73	2,800	2.8	3.55
37	3-4005-01048-37-6	นางทองใส บริบูรณ์	1,466.67	22,000	22	15
38	3-5209-00091-61-4	นางที แสนกา	794.70	1,500	1.5	1.8875
39	3-5209-00032-18-9	นางธิดาภรณ์ พ้อยะ	849.34	4,200	4.2	4.945
40	5-5209-00016-85-6	นางนงเยาว์ คำคำชัย	745.76	11,000	11	14.75
41	3-5209-00002-54-9	นางนวล บุญมาวงศ์	803.57	4,500	4.5	5.6
42	3-5209-00162-19-8	นางนันทนา อินจัน	781.74	17,300	17.3	22.13
43	3-5209-00097-23-0	นางนิตยา เกษรพรม	630.19	9,100	9.1	14.44
44	3-5209-00056-57-6	นางบัวผัน ลุดดา	724.95	2,550	2.55	3.5175
45	3-5209-00093-03-0	นางบุญ เกษรพรม	5,389.47	102,400	102.4	19
46	3-5209-00098-84-8	นางบุญมี มลสุ	700.00	32,200	32.2	46
47	3-3004-00473-58-7	นางบุญเลี้ยง เข้มขันธ์คำ	800.00	3,200	3.2	4
48	3-5209-00023-06-6	นางบุษรินทร์ กาวีฉาย	459.18	8,000	8	17.4225
49	3-5209-00068-89-2	นางประนอม คำขมา	800.00	1,600	1.6	2
50	3-5209-00094-45-1	นางปิ่นแก้ว คำคำชัย	700.00	9,800	9.8	14
51	3-5104-00152-27-4	นางปิ่น กั้นทะมาตา	700.00	5,600	5.6	8
52	3-5208-00453-57-3	นางเป็ญทิพย์ ปัญญาคุณ	700.00	5,775	5.775	8.25
53	3-5209-00013-54-1	นางผัด พลทอง	743.20	1,570	1.57	2.1125
54	3-5209-00093-57-9	นางพรขันธ์ ลุดดา	707.33	11,800	11.8	16.6825
55	3-5209-00032-84-7	นางพรทิพย์ สมมล	646.15	2,100	2.1	3.25
56	3-5209-00095-68-7	นางพรรณณี ศิริขันธ์	695.65	12,000	12	17.25
57	3-5209-00093-26-9	นางพรรณณี แก้วจาดเครือ	791.92	17,450	17.45	22.035
58	3-5209-00095-57-1	นางพรรณณี อินดาวงค์	700.00	1,400	1.4	2
59	3-6409-00038-65-8	นางพา ศิริเรืองมูล	870.12	17,000	17	19.5375
60	3-5209-00010-17-7	นางพิชญ์ญา ชัยหมอน	939.60	4,200	4.2	4.47
61	3-5209-00093-77-3	นางเพ็ญศรี แก้วทองเครือ	926.32	4,400	4.4	4.75
62	3-5209-00094-02-8	นางไพฑูริย์ ชิงสร้อย	827.59	6,000	6	7.25
63	3-5509-00307-06-4	นางกมลพร จันทร์พร	809.52	17,000	17	21
64	3-5209-00094-29-0	นางภัทราพร ตูสินธุ์	811.42	21,537	21.537	26.5425
65	3-5209-00029-13-7	นางยุริ ยิ่งดีเจริญ	592.31	3,850	3.85	6.5
66	3-5209-00094-41-9	นางมาลี แก้วทองเครือ	700.00	7,000	7	10
67	3-5209-00096-26-8	นางมาลี ปิ่นดา	900.00	18,000	18	20
68	3-5209-00082-94-1	นางมาศพรพรรณ โพธิ์พนม	700.00	700	0.7	1
69	3-5209-00097-15-9	นางมณฑา สิทธิแปง	800.00	5,600	5.6	7
70	3-5209-00019-49-2	นางมณฑา เรือนวงศ์	757.58	2,500	2.5	3.3
71	3-6303-00223-08-0	นางพญา ชลนาคเกษม	800.00	3,600	3.6	4.5
72	3-5209-00030-05-4	นางพินิจ คำทองเครือ	1,000.00	7,000	7	7
73	3-5209-00014-57-1	นางยุพิน รามน้อย	800.00	8,000	8	10
74	3-5209-00097-42-6	นางยุพิน เสี่ยงใส	794.37	7,900	7.9	9.945
75	3-6011-00351-64-6	นางเยาวภา เกษรพรม	480.00	1,800	1.8	3.75
76	3-5209-00098-01-5	นางระเบียง แพะขุนทด	548.15	3,700	3.7	6.75
77	3-5209-00092-13-1	นางรัชฎีวรรณ วงศ์สี	800.00	12,000	12	15
78	3-4202-00060-22-9	นางรจนาวัน กั้นจันทร์วงศ์	734.69	2,700	2.7	3.675
79	3-8199-00114-98-9	นางรุ่งอรุณ ดันแดง	800.00	2,400	2.4	3
80	3-5209-00032-23-5	นางเรณู ทิพพะพา	700.00	4,200	4.2	6
81	3-6705-00775-16-7	นางลักษณา กั้นหวงค์	755.56	1,700	1.7	2.25
82	3-5209-00097-96-5	นางลารีย์ ทัพย์พิมพ์วงศ์	644.63	11,650	11.65	18.0725
83	3-5209-00091-05-3	นางลารีย์ แก้ววงศ์	698.17	25,375	25.375	36.345
84	3-6011-00044-43-3	นางลลิตา สอนพรม	389.50	15,580	15.58	40
85	3-5209-00080-73-6	นางลำปวน ยาทอง	560.00	700	0.7	1.25
86	3-5209-00098-89-9	นางลำพร จิตะวัน	714.29	5,000	5	7
87	3-5209-00001-22-4	นางลำพูน คาคดหมาย	649.53	2,400	2.4	3.695
88	3-5209-00031-64-6	นางเล็ก ปัญญา	793.24	12,900	12.9	16.2625
89	3-5209-00098-60-1	นางเลี่ยม คำคำไชย	734.38	23,500	23.5	32
90	3-5208-00202-43-1	นางวรรณ สุขะเรือน	600.00	1,650	1.65	2.75
91	3-5209-00094-73-7	นางวันเพ็ญ คำคำชัย	690.38	4,950	4.95	7.17
92	3-4307-00155-36-9	นางวราณี ชัยหมอน	728.60	3,000	3	4.1175
93	3-5209-00140-53-4	นางวิไล คำแก้ว	498.75	1,000	1	2.005
94	3-5208-00424-35-2	นางวิไล ไชยจุ	70.00	1,400	1.4	20
95	3-5209-00065-17-6	นางวิมล สุขะสิงกา	1,067.81	20,000	20	18.73
96	3-5209-00032-52-9	นางศรีทอง ทาวงค์ยศ	914.29	3,200	3.2	3.5
97	3-5209-00024-40-2	นางศรีบาน บุญมาวงศ์	684.43	8,800	8.8	12.8575
98	3-5209-00094-49-4	นางศรีบาน สายสินธุ์	655.56	11,800	11.8	18
99	3-5209-00101-07-5	นางศรีไพร เครือคำวัง	800.00	1,600	1.6	2
100	3-5209-00056-28-2	นางศรีวรรณ ชินสุวรรณ	800.00	2,400	2.4	3
101	3-5209-00095-24-5	นางศรีวรรณ คำคำชัย	613.74	14,423	14.423	23.5
102	3-5104-00151-32-4	นางศศิธร อรรษ	800.09	17,000	17	21.2475
103	3-5209-00162-36-8	นางศิริรัตน์ วิลาศรี	713.41	2,900	2.9	4.065

104	3-5209-00096-83-7	นางสนธิท วงศ์มิ่ง	800.00	2,400	2.4	3
105	5-5209-90000-18-1	นางสมบุรณ์ แก้วแสนดอก	700.00	6,650	6.65	9.5
106	3-5209-00092-43-2	นางสมบุรณ์ ใจฟู	1,636.66	2,500	2.5	15.275
107	3-5209-00061-80-4	นางสมพร ปุกแก้ว	789.19	7,300	7.3	9.25
108	3-4016-00857-71-1	นางสมภรณ์ พันธะโยม	783.75	62,700	62.7	80
109	3-5209-00064-31-5	นางสมลี คำทอง	733.82	6,054	6.054	8.25
110	3-5209-00093-34-0	นางสมระภา ไชยวาน	812.94	28,325	28.325	34.8425
111	3-7008-00349-07-3	นางสะไบพร เดชวงค์	486.91	2,000	2	4.1075
112	3-5209-00101-47-4	นางสังเวียน เนื่องชัย	937.77	19,100	19.1	20.3675
113	3-5209-00049-41-3	นางสายฝน บุญญาคันวงค์	800.00	4,000	4	5
114	3-5209-00005-18-1	นางสาส์ จันทะปา	591.78	10,800	10.8	18.25
115	1-5209-00036-58-7	นางสาวกัลยาณี เข็มหม่อมลี	1,000.00	10,000	10	10
116	3-5209-00098-15-5	นางสาวแก่นจันทร์ แก้ววงค์	700.00	16,800	16.8	24
117	3-6011-01252-36-6	นางสาวคำทอง ดะญรัมย์	700.00	7,000	7	10
118	3-5209-00094-97-4	นางสาวจันทร์ เมืองเหมละ	666.67	2,000	2	3
119	3-5209-00095-14-8	นางสาวจันทร์ พงษ์แปงวงค์	500.00	1,500	1.5	3
120	3-5209-00092-61-1	นางสาวจันทร์ พงษ์เม็ง	451.98	1,000	1	2.2125
121	3-5209-00093-42-1	นางสาวอัมย์ แก้วทอง	762.42	2,800	2.8	3.6725
122	3-5209-00091-27-4	นางสาวณัฐรา คำคำเที่ยง	800.00	5,600	5.6	7
123	3-5209-00115-83-1	นางสาวณัฐพร วงศ์เพ็ญ	547.45	3,000	3	5.48
124	3-5209-00093-48-0	นางสาวณิชาวีร์ คำอ้ายเทือก	738.07	4,982	4.982	6.75
125	3-5209-00099-96-8	นางสาวทองคำ ขาดทาน	444.44	1,000	1	2.25
126	3-4112-00048-07-6	นางสาวทองใบ ชรเสริม	700.00	21,000	21	30
127	3-4112-00048-06-8	นางสาวทองเหลือง ชรเสริม	906.52	41,700	41.7	46
128	3-5209-00035-95-1	นางสาวธนพร สุขอ่วม	1,280.00	8,000	8	6.25
129	1-5209-00032-02-6	นางสาวนันทรา เมาศาสตร์	715.79	6,800	6.8	9.5
130	3-5209-00017-99-6	นางสาวพญ์ณัฐณี สุภาจันทร์	875.00	7,000	7	8
131	3-3611-00174-55-1	นางสาวพิน พลนิกร	800.00	6,400	6.4	8
132	3-5209-00148-83-7	นางสาวล้วน วงศ์คำ	696.65	6,700	6.7	9.6175
133	3-5209-00095-83-1	นางสาวละมัย เกษรพรม	566.04	2,400	2.4	4.24
134	3-5209-00018-05-4	นางสาววราภรณ์ วงศ์ตะน้อย	775.76	16,000	16	20.625
135	1-6303-00004-05-5	นางสาววิภาวี สยะเรือน	1,171.73	10,900	10.9	9.3025
136	3-4016-00857-73-7	นางสาววิมลดา โมจันทร์	709.00	35,450	35.45	50
137	3-6303-00223-06-3	นางสาวสมใจ พรหมเมือง	365.96	8,600	8.6	23.5
138	3-5209-00030-19-4	นางสาวสมพร กาวีเครือ	600.00	7,200	7.2	12
139	3-5209-00096-84-5	นางสาวศุภัญญา สิทธิแปง	673.68	3,200	3.2	4.75
140	3-5209-00094-40-1	นางสาวสุภาภรณ์ แก้วทองเครือ	798.64	9,400	9.4	11.77
141	3-6504-00199-25-3	นางสาวหงษ์ทอง พรหมณ	775.76	25,600	25.6	33
142	3-5209-00100-72-9	นางสาวอณงค์ สายไม้	736.07	3,500	3.5	4.755
143	3-5209-00095-53-9	นางสาวอารีรัตน์ แก้วนิ่มชัย	652.03	20,050	20.05	30.75
144	3-6401-00268-58-6	นางสาวรายุ วิงสุข	800.00	8,000	8	10
145	3-5209-00010-88-6	นางสิริพร คำคำชัย	800.00	8,000	8	10
146	3-5209-00098-53-8	นางสุธรรม บุญมา	884.56	5,000	5	5.6525
147	3-5209-00029-68-4	นางสุนดา บุญมาวงค์	650.00	2,600	2.6	4
148	3-5209-00064-45-5	นางสุนดา หมอป่าไร่	1,107.69	3,600	3.6	3.25
149	3-5209-00162-40-6	นางสุนีย์ ศรีสุข	711.11	1,600	1.6	2.25
150	3-5209-00096-71-3	นางสุนิษา ชินะสัทง	700.00	3,500	3.5	5
151	3-5209-00066-69-5	นางสุพัตรา ศิริภา	710.44	6,600	6.6	9.29
152	5-5209-90001-51-9	นางสุนิษา ชัยตะ	766.94	4,500	4.5	5.8675
153	3-5209-00070-05-6	นางเสนาะ สมจิโน	529.41	2,250	2.25	4.25
154	3-5209-00040-82-3	นางแสงจันทร์ ไชยณี	466.67	700	0.7	1.5
155	3-5209-00002-03-4	นางแสงจันทร์ สิบสุตัน	750.51	16,500	16.5	21.985
156	3-5209-00093-89-7	นางแสงเดือน คำอ้ายเทือก	902.00	22,753	22.753	25.225
157	3-5209-00091-87-8	นางแสงเดือน สุขเสมอ	700.00	3,850	3.85	5.5
158	3-5209-00029-74-9	นางแสงเดือน สยะเรือน	651.28	6,350	6.35	9.75
159	3-5209-00162-41-4	นางโสภณ ชัยวรรณ	700.00	2,800	2.8	4
160	3-5209-00097-86-8	นางหลงมา สิงห์คำ	800.00	28,000	28	35
161	3-5209-00049-03-1	นางเหมือน แก้วน้อย	1,587.30	12,000	12	7.56
162	3-5209-00094-38-9	นางอรอนงค์ สิงห์รอด	726.97	15,050	15.05	20.7025
163	3-5209-00096-85-3	นางอรวรรณ ปีกคำ	718.75	11,500	11.5	16
164	3-5209-00100-38-9	นางอัญญาภรณ์ สิริตะ	825.00	3,300	3.3	4
165	3-5209-00151-56-1	นางอัมพร สมบลิ	700.00	700	0.7	1
166	3-5209-00029-50-1	นางอารัญญา บุญมาวงค์	939.34	19,900	19.9	21.185
167	3-5209-00095-67-9	นางอารีย์ ไชยอาสา	700.00	17,500	17.5	25
168	3-5209-00162-60-1	นางอารี สุวรรณรัตน์	1,000.00	1,000	1	1
169	3-5209-00046-95-3	นางอานวย คำเป	800.00	28,800	28.8	36
170	3-5209-00092-74-2	นางอานวย ปีกคำ	733.33	2,200	2.2	3
171	3-5209-00096-90-0	นางอำพร คำคำชัย	716.00	3,580	3.58	5
172	3-5209-00092-96-3	นางอำไพ คำคำชัย	700.00	18,200	18.2	26
173	3-5209-00145-66-8	นางอัฐมยาพร ภิรมย์ไกรศักดิ์	711.76	12,100	12.1	17
174	3-6408-00202-09-0	นางอุมาพร จันทร์คำ	782.05	19,000	19	24.295
175	3-5209-00095-21-1	นางอุไร แก้วเรือน	694.44	37,500	37.5	54
176	3-5209-00092-23-8	นางอุษา แก้วเรือน	700.00	3,500	3.5	5
177	3-5209-00029-24-2	นางเอื้อย ชัยหมอน	600.00	2,550	2.55	4.25
178	3-5210-00285-22-7	นาย กรรช ศรีเอื้อย	716.00	1,611	1.611	2.25
179	3-5209-00063-08-4	นาย ครอบ สิงห์ไผ่แก้ว	630.22	1,418	1.418	2.25
180	3-5209-00092-68-8	นาย คำตัน อินดาวงค์	794.70	3,000	3	3.775
181	3-5209-00030-61-5	นาย จรรย์ คุณศรี	3,030.30	10,000	10	3.3
182	3-5209-00091-33-9	นาย จันดี แสนภา	677.64	7,000	7	10.33
183	3-5209-00004-85-1	นาย จันทร์ เมาศาสตร์	702.44	32,500	32.5	46.2675
184	3-5209-00098-90-2	นาย จันทร์ อินดาวัน	700.00	2,100	2.1	3
185	5-6011-00026-55-5	นาย จันทร์เพ็ญ เหล็กไชยดี	900.00	18,000	18	20
186	3-5209-00031-74-3	นาย จันดี ต้นแดง	994.64	16,695	16.695	16.785
187	3-5209-00096-69-1	นาย จันตย์ มูลคำบัว	700.00	8,400	8.4	12
188	3-5209-00098-61-9	นาย จาริส คำจันทร์	753.57	21,100	21.1	28
189	3-5209-00097-48-5	นาย จิรศักดิ์ คำอ้ายเทือก	950.00	15,200	15.2	16
190	3-5209-00040-75-1	นาย จุ ภาวัน	1,201.20	10,000	10	8.325
191	3-5209-00157-71-2	นาย เจตพล อินจันตยา	700.00	2,800	2.8	4
192	3-5209-00095-88-1	นาย เจริญ เกษรพรม	789.41	17,300	17.3	21.915
193	3-5209-00096-96-9	นาย เจริญศักดิ์ เกษรพรม	741.30	25,575	25.575	34.5
194	3-5209-00159-18-9	นาย เฉษฐา เกษรพรม	577.78	5,200	5.2	9
195	3-5209-00126-65-5	นาย ฉลอง ปิ่นดาวงค์	1,000.00	1,000	1	1
196	3-5209-00091-75-4	นาย ชัยชัย บุญญานาค	800.00	3,200	3.2	4
197	3-5209-00093-24-2	นาย ชัยคุณรงค์ จินะสะทง	838.16	7,753	7.753	9.25
198	4-5209-00001-31-1	นาย ณรงค์ เมืองเหมละ	700.00	19,600	19.6	28
199	3-5209-00092-98-0	นาย ด่วน เกษรพรม	477.33	1,000	1	2.095
200	3-5209-00093-99-4	นาย คำ อังคษา	781.15	9,575	9.575	12.2575
201	3-5209-00097-16-7	นาย แดง คำกระจ่างวงศ์	1,000.00	750	0.75	0.75
202	3-5209-00096-15-2	นาย แดง คาบตรงวงศ์	700.00	11,200	11.2	16
203	3-5209-00097-04-3	นาย แดง คำอ้ายเทือก	700.00	35,000	35	50
204	3-5209-00091-55-0	นาย ดวง ศรีวิชัย	700.00	4,550	4.55	6.5
205	3-4005-01048-34-1	นาย ดัน จันทุกิด	700.00	3,500	3.5	5
206	3-5209-00098-40-6	นาย ฤนอม คำคำชัย	500.00	5,000	5	10
207	3-5209-00096-33-1	นาย ฤนอม ชินแปงวงค์	913.04	21,000	21	23

208	3-5209-00031-56-5	นาย ทน จินาวุฒิ	740.00	14,800	14.8	20
209	3-5209-00039-93-1	นาย ทวีศักดิ์ ทาหมนก	612.56	1,000	1	1.6325
210	3-5209-00099-01-1	นาย ทองดี พรหมมูล	600.00	3,600	3.6	6
211	3-5209-00096-00-4	นาย พัน อ่วมบุญ	701.52	14,732	14.732	21
212	3-5209-00097-33-7	นาย ทา จินะสะเทิง	800.00	7,000	7	8.75
213	3-5209-00091-20-7	นาย ทา คำค่าเที่ยง	708.29	1,900	1.9	2.6825
214	3-5209-00023-64-3	นาย สมล จินาวุฒิ	769.00	19,000	19	24.7075
215	3-5209-00098-74-1	นาย ธรรม แสนกา	666.67	6,000	6	9
216	3-4016-00798-64-1	นาย ชีรวัฒน์ พันระโยม	778.95	74,000	74	95
217	3-5209-00092-62-9	นาย นาทเน็น สิทธิเบ็ง	888.89	2,000	2	2.25
218	3-5104-00504-91-0	นาย นิกรดี ทาสข	606.98	1,000	1	1.6475
219	3-5104-00195-39-9	นาย นิพนธ์ คำอุดม	738.69	4,000	4	5.415
220	3-5209-00018-36-4	นาย นิยม กันทะราช	749.00	18,800	18.8	25.1
221	3-6011-00302-35-1	นาย นิตยพัทธ์ พรหมย่อง	713.33	21,400	21.4	30
222	3-5209-00091-08-8	นาย นภัท แก้ววงศ์	800.00	6,400	6.4	8
223	3-5209-00072-96-2	นาย นฤกดาวย อินต๊ะขมก	726.67	2,200	2.2	3.0275
224	3-5209-00091-56-8	นาย นฤพา คำอ้ายเทือก	700.00	2,625	2.625	3.75
225	3-5209-00122-01-3	นาย นฤพา แก้วเรือน	769.00	6,400	6.4	8.3225
226	3-5209-00094-94-0	นาย นฤธรรม เมืองเหมอะ	770.78	10,500	10.5	13.6225
227	3-5209-00093-14-5	นาย นฤณี ศรีวิชัย	700.00	10,500	10.5	15
228	3-5104-00199-78-5	นาย นฤยีน เบ็งมณี	785.71	7,700	7.7	9.8
229	3-5209-00120-00-2	นาย นฤเรือง สาขะเขื่อนแก้ว	700.00	8,400	8.4	12
230	3-5209-00067-51-9	นาย นฤศรี ศรีวิชัยจันทร์	800.00	1,600	1.6	2
231	3-5209-00014-36-9	นาย ประดิษฐ์ สมะทา	714.29	4,000	4	5.6
232	3-5209-00065-23-1	นาย ประทุม ปัญญาอุดม	2,122.32	20,300	20.3	9.565
233	3-5209-00027-51-7	นาย ประเทือง กลิ่นเดช	769.23	2,500	2.5	3.25
234	3-5209-00094-18-4	นาย ประถม อินคามัน	708.49	2,400	2.4	3.3875
235	3-5209-00091-09-6	นาย ประพันธ์ คำคำไชย	700.00	3,500	3.5	5
236	3-5209-00120-96-7	นาย ประวีร์ชัย สีสาค	453.13	3,625	3.625	8
237	3-6303-00257-40-5	นาย ประยุทธ์ กองจันทร์เพชร	711.11	25,600	25.6	36
238	3-5209-00028-29-7	นาย ประสงค์ สิมันดา	600.00	3,300	3.3	5.5
239	3-5209-00032-35-9	นาย ประเสริฐ ทาวงค์ยศ	662.50	2,650	2.65	4
240	3-5209-00098-28-7	นาย ประเสริฐ สิทธิเบ็ง	1,339.58	5,000	5	3.7325
241	3-5209-00093-49-8	นาย ผด แก้วทองเครือ	594.50	4,325	4.325	7.275
242	5-5209-00016-71-6	นาย พนม ศรีวิชัย	833.33	2,500	2.5	3
243	3-5209-00019-54-9	นาย พิเชษฐ์ วงศ์สุดี	838.97	15,200	15.2	18.1175
244	3-5209-00094-86-9	นาย พัน คำอ้ายเทือก	974.80	26,400	26.4	27.0825
245	3-5209-00064-39-1	นาย พิบล ปัญญาอุดม	714.29	2,500	2.5	3.5
246	3-5209-00092-16-5	นาย พิสิฐ วงศ์สี	1,500.00	18,000	18	12
247	3-5209-00096-65-9	นาย พิเดช เมืองเหมอะ	733.24	3,800	3.8	5.1825
248	3-3108-00065-42-7	นาย ปิรยัตติ พลอานาตย์	941.18	4,000	4	4.25
249	3-5209-00095-46-6	นาย นนัสพล อดด	850.94	7,150	7.15	8.4025
250	3-6011-00044-40-9	นาย มวล รอดทอง	700.00	28,000	28	40
251	3-5209-00106-83-2	นาย มอญ กองแก้ว	1,251.61	9,700	9.7	7.75
252	3-5209-00100-54-1	นาย มนต์ เทพยหะ	769.23	7,500	7.5	9.75
253	3-5209-00101-50-4	นาย เย็น จันทร์น้อย	700.00	700	0.7	1
254	3-5209-00098-79-1	นาย รก จินดา	658.82	5,600	5.6	8.5
255	1-5601-00148-27-5	นาย รัชกร เหมเมืองแก้ว	800.00	16,000	16	20
256	3-4209-01162-42-7	นาย ฐิตชัย คำประเสริฐ	721.05	27,400	27.4	38
257	3-5209-00098-62-7	นาย เรือง สอธีวงศ์	730.06	10,000	10	13.6975
258	3-5209-00002-72-7	นาย รัชายุ จินาวงค์	767.39	4,000	4	5.2125
259	3-5209-00030-99-2	นาย วีรวัฒน์ นนภาง	569.59	4,870	4.87	8.55
260	3-5209-00027-18-5	นาย วีระ คำภักดี	716.67	4,300	4.3	6
261	3-6409-00250-42-8	นาย ศักดิ์ชัย จินดาวงค์	2,272.69	67,800	67.8	29.8325
262	3-5209-00027-59-2	นาย สงกรานต์ จินาวน	655.74	1,600	1.6	2.44
263	3-5209-00098-36-8	นาย สมศักดิ์ สิทธิเบ็ง	592.02	2,300	2.3	3.885
264	3-5209-00031-69-7	นาย สมใจ สันแดง	720.00	900	0.9	1.25
265	3-5209-00095-15-6	นาย สมเด็จ อิ่มแจวงศ์	709.11	3,191	3.191	4.5
266	3-5209-00095-95-4	นาย สมเดช ศรีเมืองมูล	737.40	45,350	45.35	61.5
267	3-5209-00093-11-1	นาย สมเดช สิทธิเบ็ง	831.01	6,700	6.7	8.0625
268	3-7106-00389-64-1	นาย สมบูรณ์ สิมันดา	800.00	15,200	15.2	19
269	5-5706-00003-71-6	นาย สมศักดิ์ สิมปะละ	1,023.81	43,000	43	42
270	3-5209-00094-65-6	นาย สมศักดิ์ เมืองเหมอะ	778.34	12,000	12	15.4175
271	3-5209-00101-30-0	นาย สมศักดิ์ สิมศรีวิชัย	742.86	2,600	2.6	3.5
272	3-5209-00094-19-2	นาย สมอาจ อินคามัน	839.72	7,400	7.4	8.8125
273	3-5209-00091-59-2	นาย สามิต คำอ้ายเทือก	700.00	2,625	2.625	3.75
274	3-5209-00096-38-1	นาย สามี คำอ้ายเทือก	500.00	1,125	1.125	2.25
275	3-7101-00585-77-7	นาย สำอางค์ สิมันดา	700.00	17,500	17.5	25
276	3-5209-00093-83-8	นาย สิวา แก้ววงศ์	793.90	11,200	11.2	14.1075
277	3-5209-00091-90-8	นาย สศำ ปัญญาอุดม	592.99	1,100	1.1	1.855
278	3-5209-00098-86-4	นาย สุธรรม จิตะวัน	700.00	7,000	7	10
279	3-5209-00159-26-0	นาย สุพล ปัญญาดี	166.67	1,000	1	6
280	3-3610-00574-55-7	นาย สุภาพ ภิรมย์ไกรศรีศักดิ์	700.00	13,300	13.3	19
281	3-5209-00063-77-7	นาย สว่าง ทาหริวงค์	636.88	3,100	3.1	4.8675
282	3-5209-00100-25-7	นาย เสริม จันทร์ราช	790.77	3,600	3.6	4.5525
283	3-5201-00050-48-4	นาย ทัศน อินชัยมงคล	673.68	3,200	3.2	4.75
284	3-5209-00094-55-9	นาย อธนา คำชิน	1,000.00	4,000	4	4
285	3-5209-00096-29-2	นาย อานนท์ มีนดา	700.00	14,000	14	20
286	3-5209-00028-37-8	นาย อาวธ จันทมา	677.76	6,720	6.72	9.915
287	3-5209-00091-21-5	นาย อัด ปีก่า	800.00	4,000	4	5
288	3-3411-00188-99-3	นาย อับดา พิมพ์ทอง	733.33	22,000	22	30
289	3-5104-00423-74-0	นาย อินทร จันทร์ดา	800.00	16,000	16	20
290	3-5209-00029-75-7	นาย อดิร สุขะเรือน	800.00	4,800	4.8	6
291	3-5209-00115-80-7	นาย อุทัย วงศ์พิก	357.14	2,500	2.5	7
292	3-5209-00007-86-9	นาย อุ่น นนภาง	689.17	7,400	7.4	10.7375
293	3-6302-00180-30-3	นาย เอกชัย ยาดี	1,000.00	10,000	10	10
294	1-5209-00001-89-9	นาย เอกสิทธิ์ แก้ววงศ์	700.00	3,500	3.5	5



ลิขสิทธิ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved

