

ลักษณะทั่วไปของห้องที่และเกษตรกรที่ทำการศึกษา

สภาพพื้นที่ทำการศึกษ

พื้นที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดหวานเพื่อทำเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ พื้นที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ อําเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา และ อําเภอดําเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ซึ่งจะได้อธิบายสภาพโดยทั่วไปพร้อมทั้งลักษณะทั่ว ๆ ไป ของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษด้วยทั้งสองแห่งเพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ เกษตรกรดังนี้

1. ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ

1.1 ความเป็นมาของศูนย์

ไร่สุวรรณฯ เป็นชื่อที่เรียกทั่ว ๆ ไปของศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ และสถานีฝักนิสิตเกษตรสุวรรณวาจกกสิกิจ ตั้งอยู่ริมถนนสายมิตรภาพ สระบุรี-นครราชสีมา กิโลเมตรที่ 155 ตำบลกลางคอง อําเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา เดิมเป็นไร่ของ ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เมื่อรัฐบาลยึดเป็นของรัฐได้มอบให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดตั้งเป็นสถานีฝักนิสิต ตั้งชื่อว่า สถานีฝักนิสิตเกษตรสุวรรณวาจกกสิกิจ เมื่อปี 2508 และ ต่อ มาในปี 2509 ได้จัดตั้งขึ้นเป็นศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ โดยความร่วมมือกัน ระหว่างหน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กระทรวงเกษตร (โดยกรมกสิกรรม) และ มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ มีเป้าหมายเพื่อทำการค้นคว้าเกี่ยวกับข้าวโพดและข้าวฟ่าง เพื่อเพิ่ม ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ให้สูงขึ้น ไร่สุวรรณฯ มีหน่วยงานที่ตั้งอยู่คือ

1. สถานีฝักนิสิตเกษตรเพื่อทำการฝักอบรม
  - ก. นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
  - ข. พนักงานส่งเสริมเกษตร
  - ค. เจ้าหน้าที่วิจัยจากนานาชาติ

- ง. นักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและวิทยาลัยครู
  - จ. เกษตรกร
2. ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ
  3. สำนักงานกลางของโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดภาคพื้นเอเชีย

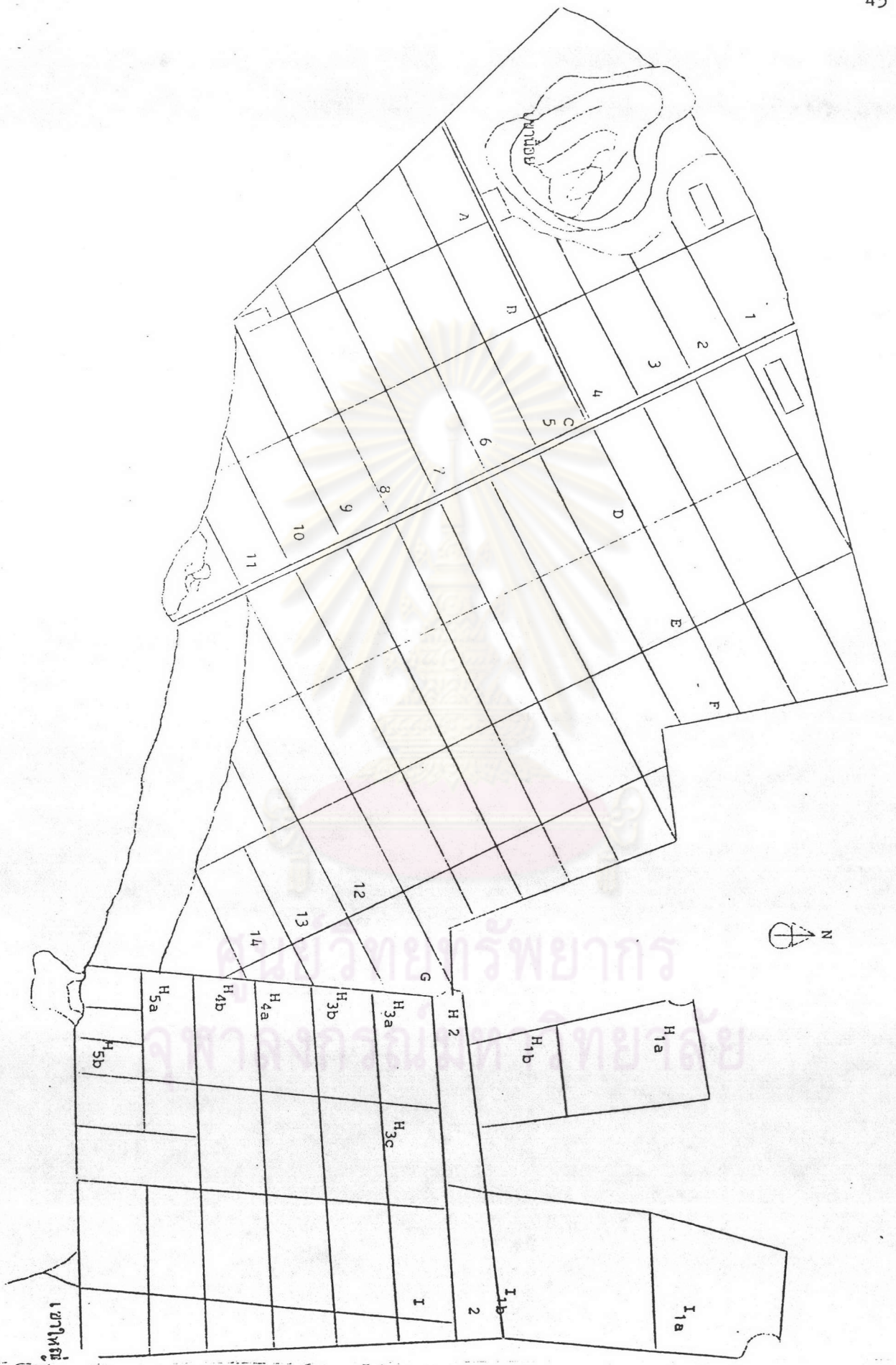
## 1.2 ภูมิประเทศ

ไร่สุวรรณฯ ตั้งอยู่บริเวณเส้นรุ้งที่ 14.5 องศาเหนือและเส้นแวงที่ 10 องศา 50 ลิบดา พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 360 เมตร มีฝนตกเฉลี่ยปีละ 1,000-1,200 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 27 องศาเซลเซียส เฉลี่ยต่ำสุด 14 องศาเซลเซียส และเฉลี่ยสูงสุด 33 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีมีค่าประมาณ 85 เปอร์เซ็นต์ ในอนาคต หากลดพื้นที่ลง ภูมิอากาศคงจะเปลี่ยนแปลงและอาจจะลมแรงตลอดปี

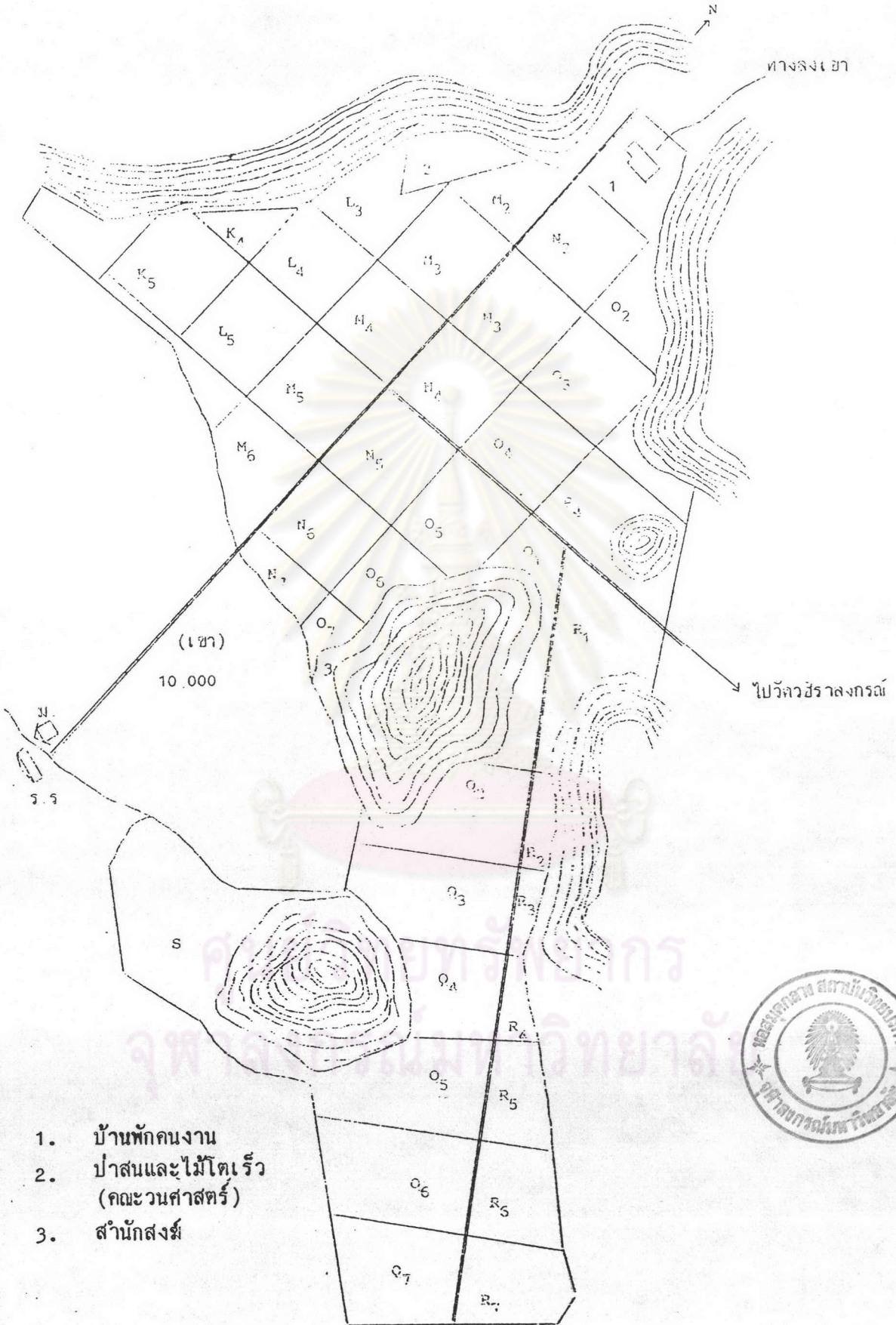
ไร่สุวรรณฯ มีพื้นที่ประมาณ 3,010 ไร่อยู่ด้านหน้าติดถนนมิตรภาพประมาณ 1,400 ไร่ ที่เหลืออยู่ด้านหลังเขา ดินเป็นดินสีแดง-น้ำตาล มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) ประมาณ 5.0-8.1 ดินระบายน้ำได้ดี คอบสนองต่อธาตุไนโตรเจนดีมาก และบางแห่งแสดงอาการขาดธาตุรอง คือ สังกะสี เหล็ก และแมกนีเซียม ได้ทำการปรับระดับพื้นที่ของแปลงที่ใช้ในการวิจัย ให้มีระดับลาดเท .02-.06 เปอร์เซ็นต์และแปลงที่มีพื้นที่เนื้อที่เต็มบริบูรณ์ จะมีเนื้อที่ 12.5 ไร่กว้าง 100 เมตร ยาว 200 เมตร (แผนภาพ 3.1)

## 1.3 ระบบการชลประทาน

ด้วยไร่สุวรรณฯ อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงต้องอาศัยน้ำบาดาล จากบ่อน้ำบาดาล 7 แห่งด้วยกัน โดยมีถังคอนกรีตสำหรับน้ำใช้ในอาคารบ้านเรือน 2 ถัง ส่วนน้ำให้แปลงพืชจะมีบ่อน้ำ 4 บ่อ จากบ่อน้ำทั้ง 4 บ่อนั้น 3 บ่อเป็นบ่อเก็บน้ำบาดาลที่ปั๊มจากใต้ดิน อีก 1 บ่อ ใช้น้ำฝนที่ไหลบ่าลงสู่ที่ต่ำ มีท่อหลักซีเมนต์โยหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 และ 30 เซนติเมตร ใต้ดินวางผ่านไปยังแปลงต่าง ๆ แต่ละหัวแปลงจะมีท่อส่ง (Raser) และประตุน้ำ (Hydrant) เพื่อเชื่อมกับท่ออลูมิเนียม



แผนภาพ 3.1 แผนที่แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ)  
พื้นที่ด้านหน้าเขา 1,400 ไร่



แผนภาพ 3.1 (ต่อ) พื้นที่ด้านหลังเขา 750 ไร่

การให้น้ำทางไร้สุวรรณฯ ให้ทั้งสองระบบคือ แบบฝนเทียม (Sprinkler System) และแบบให้น้ำตามร่อง (Fallow System) บ่อเก็บน้ำนี้ปูรองพื้นล่างด้วยแผ่นพลาสติกเติมที่จนเลยชั้นมากกลางขอบคันดิน รอยต่อระหว่างแผ่นเชื่อมด้วยเทปพิเศษติดทั้งสองหน้า 2 บ่อที่สร้างก่อน (ปี 2510) อีกบ่อหนึ่ง (สร้างปี 2520) เชื่อมด้วยน้ำยาเชื่อม ต่อจากแผ่นพลาสติกเป็นดินและหินทับถมข้างบนอีกที สองบ่อแรกที่ได้เริ่มก่อสร้างปี 2510 ยังอยู่ในสภาพดี คุณภาพน้ำเป็นน้ำกระด้าง

1.4 บุคลากร เจ้าหน้าที่ทั้งหมด	56 คน	แบ่งเป็น
ก. ข้าราชการ	35 คน	ได้แก่
- นักวิชาการงานวิจัย	21 คน	
- ชุรการ	14 คน	
ข. เจ้าหน้าที่ชั่วคราว	21 คน	ได้แก่
- ผู้เชี่ยวชาญงานวิจัย	12 คน	
- ชุรการ	9 คน	
ค. คนงานประจำ	135 คน	
ง. คนงานชั่วคราว	157 คน	

#### 1.5 ผลงานของศูนย์

ผลงานของศูนย์ฯซึ่งออกสู่เกษตรกรคือ การสร้างพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรใช้อยู่ทั่วไปคือ พันธุ์สุวรรณ 1 และพันธุ์สุวรรณ 2 ส่วนพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว 2301 ให้เกษตรกรเลือกปลูกในสภาพที่แห้งแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ลูกผสมสามทางสุวรรณ 2602 นอกจากนี้ยังจัดทำสายพันธุ์ต่าง ๆ เพื่อให้เอกชนนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับข้าวฟ่างได้ผลิตพันธุ์ที่ออกมาหลายพันธุ์ แต่ที่เกษตรกรนิยมในขณะนี้คือพันธุ์ KU-439 เมล็ดพันธุ์สีข้าว พันธุ์ KU-256 เมล็ดพันธุ์สีข้าว และพันธุ์ลูกผสม KU-850 เมล็ดพันธุ์สีแดง ส่วนข้าวโพดหวาน ได้ทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ซูเปอร์สวีท คี เอ็ม อาร์ ซึ่งเป็นที่นิยมของเกษตรกรทั่วไป และกำลังทดสอบเพื่อออกพันธุ์ลูกผสมอีก 1 พันธุ์ สำหรับพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อน ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติได้ทำการปรับปรุงพันธุ์อยู่ในการทดสอบครั้งสุดท้าย

ศูนย์วิจัยฯ ให้ทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ เมล็ดต้นพันธุ์และเมล็ดพันธุ์หลักของ ข้าวโพด และข้าวฟ่าง ส่งให้กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และบริษัทเอกชนนำไปผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์จำหน่ายให้เกษตรกรต่อไปให้กว้างขวางยิ่งขึ้น นอกจากนี้ศูนย์วิจัยฯ ยังได้ผลิตสายพันธุ์แท้เพื่อสนับสนุนการสร้างพันธุ์ที่ดีของทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน รวมทั้งผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายของข้าวโพดหวาน เพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรโดยตรงจำนวนหนึ่งด้วย

## 2. อำเภอคำเนินสะดวก<sup>1</sup>

### 2.1 ความเป็นมาของอำเภอคำเนินสะดวก

อำเภอคำเนินสะดวกแต่เดิมนั้นเต็มไปด้วยป่าดงพงอ้อกอแซมทั่ว ๆ ไป มีประชาชนเข้ามาตั้งบ้านเรือนตามริมคลองสีห์มันและคลองยายแพ่งซึ่งเป็นคลองธรรมชาติ ต่อมาพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองขึ้นเมื่อปี 2409 คือคลองคำเนินสะดวก เชื่อมแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำแม่กลอง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ราษฎรในเรื่องคมนาคม การขนส่งและการเกษตรกรรม

### 2.2 ภูมิประเทศ

อำเภอคำเนินสะดวกเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดราชบุรี อยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดราชบุรี มีพื้นที่ประมาณ 189.97 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้ (แผนภาพ 3.2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอบางแพและอำเภอโพธาราม	จังหวัดราชบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอบางคนทีและอำเภออัมพวา	จังหวัด
	สมุทรสงคราม	
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอบ้านแพ้ว	จังหวัดสมุทรสาคร

<sup>1</sup> สำนักงานอำเภอคำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี "ประวัติและสภาพท้องที่ของอำเภอคำเนินสะดวกปี 2529" (เอกสารโรเนียวเผยแพร่ : 2529) หน้า 1-5.



ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบางคนที่จังหวัดสมุทรสงคราม และ  
อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ทางตอนเหนือของอำเภอเป็นที่นาประมาณ 27,544 ไร่ ทางตอนใต้เป็นส่วนประมาณ 78,960 ไร่ ไม่มีป่าไม้และภูเขา มีลำคลองและคลองซอยประมาณ 200 คลอง คลองที่สำคัญคือคลองดำเนินสะดวก คลองลี้คราบุรี คลองตาหลวง คลองทองกลาง คลองสีหมื่น คลองศรีสุราษฎร์ และคลองโพหัก

### 2.3 ภูมิอากาศ

มีอากาศร้อนในฤดูร้อนและฝนตกชุกในฤดูฝน เพราะมีมรสุมพัดผ่านและอยู่ใกล้ทะเล เหมาะแก่การทำสวน ทำไร่ ทำนา

ลักษณะโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้ทำการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพคหวานเฉพาะที่อำเภอดำเนินสะดวก

จากการวิจัยภาคสนามที่ตำบลแพงพวย ตำบลคอนกรวย ตำบลคอนคลัง ตำบลวังงาม และตำบลคอนไผ่ โดยได้ทำการออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวปี 2529/2530 เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพคหวาน ได้พบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกรดังต่อไปนี้

เกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 29 ราย จาก 33 ครัวเรือน ซึ่งแบบสอบถามได้เจาะจงถามเฉพาะเกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครอบครัวเท่านั้น จากการสำรวจพบว่าอายุของเกษตรกรหัวหน้าครอบครัวอยู่ในระดับเฉลี่ย 45 ปี ระดับการศึกษาโดยเฉลี่ยจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพคหวานเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ประมาณ 8 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวมีความชำนาญในการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพคหวานมานานพอสมควร ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อใช้ในการเพาะปลูกของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษามีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองแต่ละรายโดยเฉลี่ย 7.34 ไร่ คิดเป็น 51.95 เปอร์เซ็นต์ของที่ดินทั้งหมด เป็นที่ดินที่เช่าเพื่อใช้ในการเพาะปลูกโดยเฉลี่ย 6.79 ไร่ คิดเป็น 48.05 เปอร์เซ็นต์ของที่ดินทั้งหมด และจำนวนที่ดินที่เกษตรกรใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพคหวานรวมทั้งหมดเฉลี่ย 14.13 ไร่ สำหรับเกษตรกรแต่ละราย



จากการสำรวจพบว่า (ตารางที่ 3.1) เกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษา ใช้ที่ดินในการเพาะปลูกตามฤดูกาลเพาะปลูกแตกต่างกันไปดังนี้คือ ในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 1 เกษตรกรเลือกใช้ที่ดินถึงร้อยละ 72.72 ของพื้นที่ทั้งหมดเพาะปลูกข้าวโพดหวานเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ โดยเกษตรกรจะติดต่อทำสัญญาล่วงหน้ากับพ่อค้าเอกชนในท้องถิ่น และกำหนดราคาประกันขั้นต่ำไว้ เมื่อผักแก่แล้วพ่อค้าจะรับซื้อขึ้นไป เกษตรกรบางรายอาจจะเก็บขายเป็นผักสดสำหรับรับประทานบ้างโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.97 และในการเพาะปลูกนั้น เกษตรกรบางรายปลูก มะละกอ ละครูค มะพร้าว และเผือกปนกับข้าวโพดหวานด้วย ส่วนในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2 เกษตรกรจะหันมาปลูก ข้าวโพดฝักอ่อนแทน จะไม่มีการปลูกข้าวโพดหวานเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์เลย เนื่องจากฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2 นี้ มักจะปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานไม่ค่อยได้ผล เนื่องจากดินเสื่อมและสภาพอากาศร้อนมาก

เนื่องจากพื้นที่ทำการศึกษาเป็นพื้นที่ร่องเป็นส่วน สามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี ในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 3 นี้ เกษตรกรบางรายก็สามารถปลูกต่อได้อีก โดยส่วนใหญ่จะปลูกพืชยืนต้น เช่น องุ่น มะละกอ ละครูค มะพร้าว ควบคู่กับพืชผัก เช่น มะระ พริก หอม ผักชี ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว และแตงกวาด้วย

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 ลักษณะการใช้ที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษา เมื่อพิจารณาตามฤดูกาล  
เพาะปลูก

ข้อพืช	ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 1 (%)	ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2 (%)	ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 3 (%)
ข้าวโพดฝักแก่	72.72	-	-
ข้าวโพดฝักสด	3.97	2.65	4.83
ข้าวโพดฝักอ่อน	-	37.02	18.07
ถั่วฝักยาวและแตงกวา	-	16.03	5.00
มะละกอ	15.04	21.82	25.23
อื่น ๆ	8.27	22.48	46.87
รวม	100.00	100.00	100.00

1 : ข้าวโพดฝักแก่ หมายถึง ข้าวโพดที่เก็บเป็นเมล็ดพันธุ์

2 : อื่น ๆ เช่น พริกหอม ผักชี ถั่วลิสง มะระ ฝรั่ง องุ่น ละมุด เผือก มัน และ  
มะพร้าว เป็นต้น

ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 1 คือ ช่วงระหว่างเดือน พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2 คือ ช่วงระหว่างเดือน มีนาคม - มิถุนายน

ฤดูกาลเพาะปลูกที่ 3 คือ ช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม - ตุลาคม