



ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1

เมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1 เป็นเมล็ดพันธุ์ชนิดที่ได้รับการส่งเสริมและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ให้ผลผลิตต่อไร่สูง แม้ว่าในปัจจุบันจะมีข้าวพันธุ์ใหม่ ๆ ก็ตาม แต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1 ก็ยังคงมีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาการเกษตรของไทย ทั้งหน่วยงานของราชการและธุรกิจเอกชนได้มีการเร่งการส่งเสริมให้มีการผลิตให้เพียงพอับความต้องการของตลาด การศึกษาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1 ในที่นี้จะแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1 ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก และศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 จังหวัดชัยนาท และในส่วนหลังจะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการของศูนย์ ๔ ทั้งสอง

ต้นทุนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้าอู่ทอง 1 จะแบ่งต้นทุนตามขั้นตอนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืช ได้ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางศูนย์ ๔ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรับเมล็ดพันธุ์หลักจากกรมวิชาการเกษตรเพื่อใช้ในการเพาะปลูกจนกระทั่งถึงการรับซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมแปลงขยายพันธุ์ สำหรับปี 2528 ช่วงระยะเวลาเริ่มตั้งแต่การจัดหาพื้นที่ในการทำแปลงขยายพันธุ์คือ ตั้งแต่เดือนกันยายน จนถึงการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนในเดือนธันวาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือน เจ้าหน้าที่ของทางศูนย์ ๔ จะออกไปตรวจสอบแปลงและให้คำแนะนำในการเพาะปลูกแก่เกษตรกร โดยในแต่ละเดือนจะมีเจ้าหน้าที่ออกไปทำการตรวจสอบ 4 คนๆ ละ 8 ครั้ง รวมตลอดระยะเวลา 128 ครั้ง ( 4x4x8 ) ค่าเบี้ยเลี้ยงของพนักงานครั้งละ 50 บาทต่อคน รวมเป็นเงิน 6,400 บาท ( 128 x 50 )

1.2 ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกรจะมีการรับซื้อเมล็ดพันธุ์เฉพาะที่ได้มาตรฐานที่ทางศูนย์ ๔ กำหนดไว้เท่านั้น โดยมีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกรเป็นจำนวนทั้งสิ้น 54,876.7 กิโลกรัม ในราคากิโลกรัมละ 11 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 603,643.70 บาท ( 54,876.7 x 11 )

1.3 ค่ากระสอบป่านบรรจุเมล็ดพันธุ์ เป็นค่ากระสอบป่านที่ใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์ จากแปลงขยายพันธุ์เพื่อนำมาเข้าปรับปรุงสภาพในโรงงาน โดยทางศูนย์ฯ จะนำไปให้เกษตรกร ก่อนที่จะทำการนวดเมล็ดพันธุ์ น้ำหนักบรรจุกระสอบละ 120 กิโลกรัม ราคาใบละ 15.52 บาท การขนส่งเมล็ดพันธุ์มายังโรงงานใช้กระสอบไป 458 ใบ ( $54,876.7 \div 120$ ) เป็นจำนวนเงิน รวมทั้งสิ้น 7,108.16 บาท ( $458 \times 15.52$ )

1.4 ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกรมายังโรงงาน โดยใช้รถยนต์ของ ทางศูนย์ฯ ไปรับเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกรมาเก็บไว้ภายในโรงงาน ซึ่งมีการขนส่งเมล็ดพันธุ์มา ยังโรงงานรวม 11 เที่ยว ค่าน้ำมันรถในการขนส่งเที่ยวละประมาณ 50 บาท รวมเป็นเงิน 550 บาท ( $11 \times 50$ )

2. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ เป็นขั้นตอนที่ทำภายในโรงงานด้วยเครื่องจักรซึ่งจะ มีการทำงานเป็นขบวนการต่อเนื่องกันไป เริ่มตั้งแต่การนำเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกรมาผ่าน กรรมวิธีต่าง ๆ ด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยจนกระทั่งได้เมล็ดพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์และขนไปเก็บไว้เพื่อ รอจำหน่ายต่อไป โดยปกติแล้วอัตราการการผลิตเมล็ดพันธุ์ถ้าเขียวภายในเวลา 1 ชั่วโมงจะได้เมล็ด พันธ์ุประมาณ 1,500 กิโลกรัม สำหรับการผลิตภายในโรงงานในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น ใช้เวลาไป 36.58 ชั่วโมง ( $54,876.7 \div 1,500$ ) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ค่าน้ำมันเครื่องอบความร้อน โดยใช้ใช้น้ำมันก๊าดเป็นเชื้อเพลิงในการเผา ไหม้ในอัตรา 8.5 ลิตรต่อชั่วโมง น้ำมันราคาสิตรละ 6.12 บาท เป็นจำนวนเงินรวม 1,902.88 บาท ( $36.58 \times 6.12 \times 8.50$ )

2.2 ค่ากระแสไฟฟ้าในการผลิตในโรงงาน เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตภายใน โรงงานส่วนใหญ่จะใช้กระแสไฟฟ้า ขั้นตอนในการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์จนเสร็จใช้กระแสไฟฟ้า ไปในอัตรา 4 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ดังนั้นการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ถ้าเขียวทั้งหมดใช้ไฟฟ้าไป เป็นจำนวน 146.32 กิโลวัตต์ ( $36.58 \times 4$ ) ค่ากระแสไฟฟ้าภายในศูนย์ฯ สำหรับในช่วง เวลาที่กำลังศึกษาเฉลี่ยกิโลวัตต์ละ 2.10 บาท ดังนั้นการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ถ้าเขียวใช้ ไฟฟ้าทั้งหมดเป็นจำนวน 307.27 บาท ( $2.10 \times 146.32$ )

2.3 ค่ายาคลุกเมล็ดพันธุ์ เป็นการคลุกยาให้กับเมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันโรคและ แมลง โดยใช้ยา Malathion ไปเป็นจำนวน 3 กิโลกรัมราคา กิโลกรัมละ 130 บาท รวมเป็น เงิน 390 บาท ( $3 \times 130$ )

2.4 ค่ากระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์ เป็นกระสอบพลาสติกขนาดบรรจุ

30 กิโลกรัม ใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงสภาพเรียบร้อยแล้ว ( เมล็ดพันธุ์ที่สูญเสียไปในระหว่างการปรับปรุงสภาพมีจำนวน 2,076.7 กิโลกรัม (54,876.7 - 52,800) ) จำนวนกระสอบพลาสติกสานที่ใช้ไปทั้งหมด 1,760 ใบ ราคาใบละ 6.35 บาท เป็นจำนวนเงิน 11,176 บาท ( 1,760 x 6.35 )

2.5 ค่าค่ายีบกระสอบพลาสติกสาน เป็นค่ายีบสำหรับใช้เย็บกระสอบพลาสติกสานด้วยเครื่องเย็บแบบอัตโนมัติซึ่งใช้ค่ายีบไปจำนวน 2 หลอดราคาหลอดละ 110.21 บาท เป็นจำนวนเงิน 220.42 บาท ( 2 x 110.21 )

2.6 ค่าป้ายแสดงคุณภาพ เป็นแผ่นป้ายที่ใช้ปิดบนกระสอบพลาสติกสานที่บรรจุเมล็ดพันธุ์เรียบร้อยแล้ว ราคาแผ่นป้ายแผ่นละ .20 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 352 บาท ( 1,760 x .20 )

2.7 ค่าน้ำมันรถยกเมล็ดพันธุ์ การขนเมล็ดพันธุ์หลังการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์เรียบร้อยแล้วไปไว้ในโรงเก็บเพื่อรอการจำหน่าย โดยจะใช้รถแทรกเตอร์ซึ่งสามารถขนได้เที่ยวละ 30 กระสอบ ซึ่งมีการยกขนกระสอบพลาสติกสานทั้งหมด 50 เที่ยว ( 1,760 ÷ 30 ) ใช้ น้ำมันเบนซินเที่ยวละ 2 ลิตร ราคาลิตรละ 8.50 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,003 บาท ( 50 x 2 x 8.50 )

3. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เป็นการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงสภาพแล้วแต่ก่อนจะมีการจำหน่ายออกไปจะต้องมีการเก็บรักษาในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันโรคและแมลงที่จะมาทำอันตรายกับเมล็ดพันธุ์ โดยมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องดังนี้

3.1 ค่ายารมเมล็ดพันธุ์ โดยจะใช้ยา Phostoxin รุมกระสอบพลาสติกสานที่บรรจุเมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันโรคและแมลงที่อาจจะมาทำอันตรายเมล็ดพันธุ์ อัตราการใช้ยาจำนวน 3 เม็ดต่อเมล็ดพันธุ์กิโลกรัม 1 ตัน โดยจะมีการรมยาประมาณเดือนละ 1 ครั้งซึ่งระยะเวลาการเก็บรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกไปประมาณ 8 เดือน จำนวนเมล็ดพันธุ์กิโลกรัมที่ปรับปรุงสภาพเสร็จแล้วมีประมาณ 53 ตัน ดังนั้นตลอดระยะเวลาใช้ยา Phostoxin เป็นจำนวน 1,272 เม็ด ( 53 x 8 x 3 ) ราคาเม็ดละ 1.97 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,505.84 บาท ( 1.97 x 1,272 )

3.2 ค่าผ้าพลาสติกคลุมเมล็ดพันธุ์ในระหว่างการเก็บรักษา การเก็บรักษาในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์จะใช้ผ้าพลาสติกขนาด 400 ตารางเมตร ราคาผืนละ 3,980 บาท คลุมกระสอบพลาสติกสานบรรจุเมล็ดพันธุ์ โดยทั้งหมดใช้ผ้าพลาสติกไปเป็นจำนวน 5 ผืน และแต่ละผืนจะสามารถใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง รวมเป็นจำนวนเงิน 9,950 บาท ( 3,980 x 5 ÷ 2 )

4. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ จะมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพตลอดช่วงระยะเวลาการผลิต การตรวจสอบจะเริ่มตั้งแต่เมล็ดพันธุ์อยู่ในแปลงขยายพันธุ์จนกระทั่ง

ผ่านการปรับปรุงสภาพและนำไปเก็บรักษา เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเมล็ดพันธุ์นั้นมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับในการตรวจสอบจะใช้กระดาษทดสอบความงอกในการตรวจสอบจำนวนกระดาษที่ใช้ไปทั้งสิ้น 816 แผ่น ราคาแผ่นละ .50 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 408 บาท ( .50 x 816 )

5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ของทางศูนย์ ฯ แต่มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของทางศูนย์ ฯ ซึ่งได้แก่ เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ ฯ เงินเดือนเจ้าหน้าที่และลูกจ้างภายในศูนย์ ฯ และค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ ฯ มีหัวหน้าศูนย์ ฯ 1คน เงินเดือน ฯ ละ 11,412 บาท หรือ 136,944 บาทต่อปี จัดสรรเงินเดือนให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์แก้วเขียวตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งก็คือคิดเฉพาะพืชที่ผลิตได้เท่านั้น ( ไม่ได้เฉลี่ยเงินเดือนหัวหน้าศูนย์ ฯ สำหรับงานในหน้าที่อื่นนอก) โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ ฯ ที่จัดสรร} &= \frac{\text{เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ ฯ ตลอดปี} \times \text{เมล็ดพันธุ์แก้วเขียวที่ปรับปรุงได้}}{\text{เมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ ฯ ตลอดปี}} \\ &= \frac{136,944 \times 52,800}{1,197,525} \\ &= 6,037.99 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5.2 เงินเดือนของเจ้าหน้าที่ ก็จะมีการจัดสรรให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์แก้วเขียวตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้ในทำนองเดียวกัน

ก. เจ้าหน้าที่ทั้งหมด (ยกเว้นหัวหน้าศูนย์ ฯ) มี 26 คน เงินเดือนรวมเดือนละ 98,765 บาท หรือ 1,185,180 บาทต่อปี

ข. ลูกจ้างประจำรวมทั้งยาม มี 29 คน เงินเดือนรวมเดือนละ 63,395 บาท หรือ 760,740 บาทต่อปี

รวมเงินเดือนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 1,945,920 บาท ( 1,185,180 + 760,740 )

$$\begin{aligned} \text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่ที่จัดสรร} &= \frac{\text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่ตลอดปี} \times \text{เมล็ดพันธุ์แก้วเขียวที่ปรับปรุงได้}}{\text{เมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ ฯ ตลอดปี}} \end{aligned}$$

$$= \frac{1,945,920 \times 52,800}{1,197,525}$$

$$= 85,797.44 \text{ บาท}$$

5.3 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องจักรอุปกรณ์ และโรงเรือนภายในศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอยู่ในขณะนี้สามารถใช้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ทุกประเภท ดังนั้นจะจัดสรรค่าเสื่อมราคาให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์กั่วเขียวตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	อายุการใช้งาน(ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี
1. ถังอบและเก็บเมล็ดพันธุ์พืช	2 ถัง	105,300	20	5,265
2. เครื่องลำเลียงเมล็ดพันธุ์แบบเกลียวสว่าน	1 เครื่อง	12,000	10	1,200
3. เครื่องลำเลียงแบบกระพ้อ	1 เครื่อง	56,700	10	5,670
4. สายพานลำเลียง	1 เส้น	96,111	10	9,611
5. เครื่องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์	1 เครื่อง	255,730	10	25,573
6. เครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์โดยความถ่วงจำเพาะ	1 เครื่อง	110,133	10	11,013
7. เครื่องทำความร้อนสำหรับใช้กับถังอบ	2 เครื่อง	212,814	10	21,281
8. เครื่องคลุกยาเคมี	1 เครื่อง	85,482	10	8,548
9. เครื่องคัดแกลส	1 เครื่อง	10,800	10	1,080
10. เครื่องชั่งอัตโนมัติ	1 เครื่อง	59,875	10	5,987
11. เครื่องชั่งบรรจุ	1 เครื่อง	19,035	10	1,903
12. เครื่องเย็บปากถุง	1 เครื่อง	59,875	10	5,987
13. รถยนต์บรรทุก	4 คัน	981,000	10	98,100
14. รถยก	3 คัน	450,000	10	45,000
15. รถจักรยานยนต์	2 คัน	29,000	10	2,900
16. โรงงานพร้อมห้องปฏิบัติการ	1 หลัง	1,484,000	20	74,200
17. โรงเก็บเมล็ดพันธุ์	1 หลัง	402,700	20	20,135
18. อาคารที่ทำการสำนักงาน	1 หลัง	325,000	20	16,250
19. ลานตากเมล็ดพันธุ์	1 ลาน	94,400	20	4,720
รวม				<u>364,423</u>

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเสื่อมราคาที่จัดสรร} &= \frac{\text{ค่าเสื่อมราคารวมตลอดปี} \times \text{เมล์คพันธ์ที่ใช้งานได้}}{\text{เมล์คพันธ์รวมทั้งหมดที่ผลิกายในศูนย์ฯ ตลอดปี}} \\
 &= \frac{364,423 \times 52,800}{1,197,525} \\
 &= 16,067.75 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 ฝัชมะเขือเทศ

รายการ	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อกระสอบ(30 ก.ก) (ต้นทุนรวม : ผลผลิต)
<b>ต้นทุนผันแปร</b>		
1. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์	617,701.86	350.97
1.1 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมแปลง	6,400.00	3.64
1.2 ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร	603,643.70	342.98
1.3 ค่ากระสอบปานบรรจุเมล็ดพันธุ์	7,108.16	4.04
1.4 ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกร	550.00	0.31
2. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์	15,351.58	8.72
2.1 ค่าน้ำมันเครื่องอบความร้อน	1,902.89	1.08
2.2 ค่ากระแสไฟฟ้าในการผลิตในโรงงาน	307.27	0.17
2.3 ค่ายาคลุกเมล็ดพันธุ์	390.00	0.22
2.4 ค่ากระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์	11,176.00	6.35
2.5 ค่าค่ายเย็บกระสอบพลาสติกสาม	220.42	0.13
2.6 ค่าป้ายแสดงคุณภาพ	352.00	0.20
2.7 ค่าน้ำมันรถยกเมล็ดพันธุ์	1,003.00	0.57
3. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	12,455.84	7.07
3.1 ค่ายารมเมล็ดพันธุ์	2,505.84	1.42
3.2 ค่าผ้าพลาสติกคลุมเมล็ดพันธุ์	9,950.00	5.65
4. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	408.00	0.23
4.1 ค่ากระดาษทดสอบความงอก	408.00	0.23
รวมต้นทุนผันแปร	645,917.28	366.99
<b>ต้นทุนคงที่</b>		
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	107,903.17	61.31
5.1 เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ	6,037.98	3.43
5.2 เงินเดือนของเจ้าหน้าที่	85,797.44	48.75
5.3 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักร	16,067.75	9.13
รวมต้นทุนคงที่	107,903.17	61.31
รวมต้นทุนทั้งหมด	753,820.45	428.30

หมายเหตุ ผลผลิตรวมที่ได้จากการปรับปรุงสภาพมีจำนวน 1,760 กระสอบ

### ต้นทุนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 จังหวัดชัยนาท

การศึกษาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเขียวอู่ทอง 1 จะแบ่งต้นทุนตามขั้นตอนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืช ได้ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางศูนย์ฯ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรับเมล็ดพันธุ์หลักจากกรมวิชาการเกษตรเพื่อใช้ในการเพาะปลูกจนกระทั่งถึงการรับซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมแปลงขยายพันธุ์ สำหรับปี 2528 ช่วงระยะเวลาเริ่มตั้งแต่การจัดหาพื้นที่ในการทำแปลงขยายพันธุ์คือตั้งแต่เดือนมีนาคม จนถึงการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนในเดือน กรกฎาคม รวมระยะเวลาประมาณ 5 เดือน การจัดหาพื้นที่ในการปลูกของศูนย์ฯ 4 เป็นช่วงฤดูการเพาะปลูกที่ 1 ในปีการเพาะปลูก 2528/2529 จึงต้องใช้เวลามากกว่าโดยเจ้าหน้าที่ของทางศูนย์ฯ จะออกไปตรวจสอบแปลงและให้คำแนะนำในการเพาะปลูกแก่เกษตรกรซึ่งในแต่ละเดือนจะมีเจ้าหน้าที่ออกไปทำการตรวจสอบ 4 คนต่อสัปดาห์ 8 ครั้ง รวมตลอดระยะเวลา 160 ครั้ง ( $5 \times 4 \times 8$ ) ค่าเบี้ยเลี้ยงของพนักงานครั้งละ 50 บาทต่อคน รวมเป็นเงิน 8,000 บาท ( $160 \times 50$ )

1.2 ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกรจะมีการรับซื้อเมล็ดพันธุ์เฉพาะที่ได้มาตรฐานตามที่ทางศูนย์ฯ กำหนดไว้เท่านั้น โดยมีการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกรเป็นจำนวนทั้งสิ้น 199,334 กิโลกรัม ในราคากิโลกรัม 10.26 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,045,166.84 บาท ( $199,334 \times 10.26$ )

1.3 ค่าตรวจสอบป่านบรรจุเมล็ดพันธุ์ เป็นค่าตรวจสอบป่านที่ใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์จากแปลงขยายพันธุ์เพื่อนำมาเข้าปรับปรุงสภาพในโรงงาน โดยทางศูนย์ฯ จะนำไปให้เกษตรกรก่อนที่จะทำการนวดเมล็ดพันธุ์ น้ำหนักบรรจุตรวจสอบละ 120 กิโลกรัม ราคาใบละ 15.52 บาท การขนส่งเมล็ดพันธุ์มายังโรงงานใช้ตรวจสอบไป 1,662 ใบ ( $199,334 \div 120$ ) เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 25,794.24 บาท ( $1,662 \times 15.52$ )

1.4 ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกรมายังโรงงาน โดยใช้รถยนต์ของทางศูนย์ฯ ไปรับเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกรมาเก็บไว้ภายในโรงงาน มีการขนส่งเมล็ดพันธุ์มายังโรงงานรวม 51 เที่ยว ค่าน้ำมันรถในการขนเที่ยวละประมาณ 50 บาท รวมเป็นเงิน 2,550 บาท ( $51 \times 50$ )



2. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ เป็นขั้นตอนที่ทำภายในโรงงานด้วยเครื่องจักรซึ่งจะมีการทำงานเป็นขบวนการต่อเนื่องกันไป เริ่มตั้งแต่การรับเมล็ดพันธุ์ที่ขมมาจากแปลงเกษตรกรรมมาผ่านกรรมวิธีการผลิตต่าง ๆ ด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัยจนได้เมล็ดพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์และขนไปเก็บไว้เพื่อรอจำหน่ายต่อไป โดยปกติแล้วอัตราการผลิตเมล็ดพันธุ์กั่วเขียวภายในเวลา 1 ชั่วโมงจะได้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 1,500 กิโลกรัม สำหรับการผลิตภายในโรงงานในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้นใช้เวลาไป 132.89 ชั่วโมง (  $199,334 \div 1,500$  ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าน้ำมันเครื่องอบความร้อน โดยใช้น้ำมันก๊าดเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ ใช้น้ำมันก๊าดไปในอัตรา 8.5 ลิตรต่อชั่วโมง น้ำมันราคาลิตรละ 6.12 บาท เป็นจำนวนเงินรวม 6,912.94 บาท (  $6.12 \times 8.5 \times 132.89$  )

2.2 ค่ากระแสไฟฟ้าในการผลิตในโรงงาน เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตภายในโรงงานส่วนใหญ่จะใช้กระแสไฟฟ้า ขั้นตอนในการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์จนเสร็จใช้กระแสไฟฟ้าไปในอัตรา 4 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ดังนั้นการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าไป 531.56 กิโลวัตต์ (  $4 \times 132.89$  ) ค่ากระแสไฟฟ้าภายในศูนย์ ฯ ในช่วงที่ทำการศึกษานี้เฉลี่ยกิโลวัตต์ละ 2.10 บาท การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์กั่วเขียวทั้งหมดใช้ไฟฟ้าไปจำนวน 1,116.28 บาท (  $2.10 \times 531.56$  )

2.3 ค่ากระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์ เป็นกระสอบพลาสติกขนาดบรรจุ 30 กิโลกรัมใช้บรรจุเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงสภาพเรียบร้อยแล้ว (เมล็ดพันธุ์ที่สูญเสียไประหว่างการปรับปรุงสภาพมีจำนวน 25,594 กิโลกรัม (  $199,334 - 173,740$  ) ) จำนวนกระสอบพลาสติกที่ใช้ไปทั้งหมด 5,792 ใบ ราคาใบละ 6.35 บาท เป็นจำนวนเงิน 36,779.20 บาท (  $5,792 \times 6.35$  )

2.4 ค่าค่ายีบกระสอบพลาสติก เป็นค่ายีบสำหรับใช้เย็บกระสอบพลาสติก ลานด้วยเครื่องเย็บแบบอัตโนมัติ โดยใช้ค่ายีบไปจำนวน 4 หลอด ราคาหลอดละ 110.21 บาท เป็นจำนวนเงิน 440.84 บาท (  $4 \times 110.21$  )

2.5 ค่าป้ายแสดงคุณภาพ เป็นแผ่นป้ายที่ใช้ปิดบนกระสอบพลาสติกที่บรรจุเสร็จเรียบร้อยแล้ว ราคาแผ่นป้ายแผ่นละ .20 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,158.40 บาท (  $5,792 \times .20$  )

2.6 ค่าน้ำมันรถยกเมล็ดพันธุ์ การขนเมล็ดพันธุ์หลังการปรับปรุงสภาพเสร็จเรียบร้อยแล้วไปไว้ในโรงเก็บเพื่อรอการจำหน่ายจะใช้รถแทรกเตอร์ซึ่งสามารถขนได้เที่ยวละ 30 กระสอบ ทั้งหมดมีการขน 194 เที่ยว (  $5,792 \div 30$  ) ใช้น้ำมันเบนซินเที่ยวละ 2 ลิตร ราคา น้ำมันลิตรละ 8.50 บาท รวมทั้งหมดเป็นจำนวนเงิน 3,298 บาท (  $8.50 \times 2 \times 194$  )

3. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เป็นการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงสภาพแล้วแต่ก่อนจะมีการจำหน่ายออกไปจะต้องมีการเก็บรักษาในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันโรคและแมลงที่จะมาทำอันตรายกับเมล็ดพันธุ์เหล่านั้น โดยมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องดังนี้

3.1 ค่ายารมเมล็ดพันธุ์ โดยจะใช้ยา Phostoxin ร่มกระสอบพลาสติกสถานที่บรรจุเมล็ดพันธุ์ในอัตรา 3 เม็ดต่อเมล็ดพันธุ์กัวเซีย 1 ตัน โดยจะมีการรมยาประมาณเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งระยะเวลาการเก็บรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกไปประมาณ 8 เดือน จำนวนเมล็ดพันธุ์กัวเซียที่ปรับปรุงสภาพเสร็จแล้วมีประมาณ 174 ตัน ดังนั้นตลอดระยะเวลาใช้ยา Phostoxin เป็นจำนวน 4,176 เม็ด (  $174 \times 8 \times 3$  ) ยาราคาเม็ดละ 1.97 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 8,226.72 บาท (  $1.97 \times 4,176$  )

3.2 ค่าผ้าพลาสติกคลุมเมล็ดพันธุ์ในระหว่างการเก็บรักษา การเก็บรักษาในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์จะใช้ผ้าพลาสติกขนาด 400 ตารางเมตร ราคาผืนละ 3,980 บาท คลุมกระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์ โดยทั้งหมดใช้ผ้าพลาสติกไปเป็นจำนวน 15 ผืน และแต่ละผืนสามารถใช้ได้ประมาณ 2 ครั้ง รวมเป็นจำนวนเงิน 29,850 บาท (  $3,980 \times 15 \div 2$  )

4. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ จะมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพตลอดช่วงระยะเวลาการผลิต การตรวจสอบจะเริ่มตั้งแต่เมล็ดพันธุ์อยู่ในแปลงขยายพันธุ์จนกระทั่งผ่านการปรับปรุงสภาพและนำไปเก็บรักษา เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับในการตรวจสอบจะใช้กระดาษทดสอบความงอกในการตรวจสอบ จำนวนกระดาษที่ใช้ไปทั้งสิ้น 1,088 แผ่น ราคาแผ่นละ .50 บาท เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 544 บาท (  $.50 \times 1,088$  )

5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ของทางศูนย์ฯ แต่มีส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของทางศูนย์ฯ ซึ่งได้แก่เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ เงินเดือนเจ้าหน้าที่และลูกจ้างภายในศูนย์ฯ และค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ มีหัวหน้าศูนย์ฯ 1คน เงินเดือน ๆ ละ 10,855 บาท หรือ 130,260 บาทต่อปี จัดสรรเงินเดือนให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์กัวเซียตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาก็คือคิดเฉพาะพืชที่ผลิตได้ (ไม่ได้เฉลี่ยเงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯสำหรับงานในหน้าที่อื่นออก) โดยคำนวณได้ดังนี้

เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ ที่จัดสรร =  $\frac{\text{เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯตลอดปี} \times \text{เมล็ดพันธุ์กัวเซียที่ปรับปรุงเมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ฯ ตลอดปี}}{\text{เมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ฯ ตลอดปี}}$

$$= \frac{130,260 \times 173,740}{1,137,660}$$

$$= 19,892.91 \text{ บาท}$$

5.2 เงินเดือนของเจ้าหน้าที่ ก็จะมีการจัดสรรให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว  
ตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้

ก. เจ้าหน้าที่ทั้งหมด ( ยกเว้นหัวหน้าศูนย์ฯ ) มี 27 คน เงินเดือนรวม  
เดือนละ 105,600 บาท หรือ 1,267,200 บาทต่อปี

ข. ลูกจ้างประจำรวมทั้งยาม มี 30 คน เงินเดือนรวมเดือนละ 54,075 บาท  
หรือ 648,900 บาทต่อปี

รวมเงินเดือนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 1,916,100 บาท ( 1,267,200 +  
648,900 )

$$\text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่ที่จัดสรร} = \frac{\text{เงินเดือนเจ้าหน้าที่ตลอดปี} \times \text{เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปรับปรุงได้}}{\text{เมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ฯ ตลอดปี}}$$

$$= \frac{1,916,100 \times 173,740}{1,137,660}$$

$$= 292,621.01 \text{ บาท}$$

5.3 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องจักรอุปกรณ์  
และโรงเรือนภายในศูนย์ขยายพันธุ์นั้นมีการใช้งานในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชร่วมกันหลายชนิด ดังนั้น  
จะมีการจัดสรรค่าเสื่อมราคาให้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามสัดส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ปรับปรุงได้ ดัง  
มีรายละเอียดต่อไปนี้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน	อายุการใช้งาน(ปี)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี
1. กังอบและเก็บเมล็ดพันธุ์พืช	2 กัง	97,500	20	4,875
2. เครื่องลำเลียงเมล็ดพันธุ์แบบเกลียวสว่าน	1 เครื่อง	12,000	10	1,200
3. เครื่องลำเลียงแบบกระพ้อ	2 เครื่อง	105,000	10	10,500
4. สายพานลำเลียง	2 เส้น	114,111	10	11,411
5. เครื่องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์	1 เครื่อง	236,775	10	23,677
6. เครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์โดยความถ่วงจำเพาะ	11 เครื่อง	101,982	10	10,198
7. เครื่องทำความร้อนสำหรับใช้กับกังอบ	2 เครื่อง	197,050	10	19,705
8. เครื่องคลุกยาเคมี	1 เครื่อง	79,150	10	7,915
9. เครื่องตุ๋นแกส	1 เครื่อง	10,000	10	1,000
10. เครื่องซึ่งอัตโนมัติ	1 เครื่อง	119,750	10	11,975
11. เครื่องซึ่งบรรจุ	1 เครื่อง	18,750	10	1,875
12. เครื่องเย็บปากถุง	1 เครื่อง	47,375	10	4,737
13. รถยนต์บรรทุก	4 คัน	936,000	10	93,600
14. รถยก	3 คัน	449,400	10	44,940
15. รถจักรยานยนต์	2 คัน	32,000	10	3,200
16. โรงงานพร้อมห้องปฏิบัติการ	1 หลัง	1,500,000	20	75,000
17. โรงเก็บเมล็ดพันธุ์	1 หลัง	490,000	20	24,500
18. อาคารที่ทำการสำนักงาน	1 หลัง	375,000	20	18,750
19. ลานตากเมล็ดพันธุ์	1 หลัง	60,000	20	3,000
รวม				<u>372,058</u>

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราค่าเสื่อมราคาที่จะคิดสรร} &= \text{ค่าเสื่อมราคารวมตลอดปี} \times \text{เมล็ดพันธุ์ที่ข้าวที่ปรับปรุงได้} \\
 &\quad \text{เมล็ดพันธุ์รวมทั้งหมดที่ผลิตภายในศูนย์ฯ ตลอดปี} \\
 &= \frac{372,058 \times 173,740}{1,137,660} \\
 &= 56,819.57 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนการผลิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 ชัยนาท

รายการ	ต้นทุนรวม (บาท)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อกระสอบ(30กก.) (ต้นทุนรวม:ผลผลิต)
<b>ต้นทุนผันแปร</b>		
1. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์	2,081,511.08	359.37
1.1 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมแปลงขยายพันธุ์	8,000.00	1.38
1.2 ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร	2,045,166.84	353.10
1.3 ค่ากระสอบปานบรรจุเมล็ดพันธุ์	25,794.24	4.45
1.4 ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกร	2,550.00	0.44
2. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์	49,705.66	8.58
2.1 ค่าน้ำมันเครื่องอบความร้อน	6,912.94	1.19
2.2 ค่ากระแสไฟฟ้าในการผลิตในโรงงาน	1,116.28	0.19
2.3 ค่ากระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์	36,779.20	6.35
2.4 ค่าถ่ายเย็บกระสอบพลาสติกสาน	440.84	0.08
2.5 ค่าป้ายแสดงคุณภาพ	1,158.40	0.20
2.6 ค่าน้ำมันรถยกเมล็ดพันธุ์	3,298.00	0.57
3. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	38,076.72	6.57
3.1 ค่ายารมเมล็ดพันธุ์	8,226.72	1.42
3.2 ค่าผ้าพลาสติกคลุมเมล็ดพันธุ์	29,850.00	5.15
4. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	544.00	0.09
4.1 ค่ากระดาษทดสอบความงอก	544.00	0.09
รวมต้นทุนผันแปร	2,169,837.46	374.61
<b>ต้นทุนคงที่</b>		
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	369,333.49	63.78
5.1 เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ	19,892.91	3.44
5.2 เงินเดือนของเจ้าหน้าที่	292,621.01	50.52
5.3 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักร	56,819.57	9.81
รวมต้นทุนคงที่	369,333.49	63.78
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,539,170.95	438.39

หมายเหตุ 1 ขึ้นตอนการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ฯ 4 ในช่วงที่ทำการศึกษาไม่มีการคลุก  
ยาให้กับเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากเกษตรกรนั้นมีความชื้นต่ำ  
2 ผลผลิตรวมที่ได้จากการปรับปรุงสภาพมีจำนวน 5,792 กระสอบ

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อกระสอบของศูนย์ฯ1 และศูนย์ฯ4

รายการ	(บาท)	ศูนย์ฯ1	ศูนย์ฯ4
<b>ต้นทุนผันแปร</b>			
1. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์		350.97	359.37
1.1 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมแปลงขยายพันธุ์		3.64	1.38
1.2 ค่าซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกร		342.98	353.10
1.3 ค่ากระสอบปุ๋ยบรรจุเมล็ดพันธุ์		4.04	4.45
1.4 ค่าขนส่งเมล็ดพันธุ์จากแปลงเกษตรกร		0.31	0.44
2. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์		8.72	8.58
2.1 ค่าน้ำมันเครื่องอบความร้อน		1.08	1.19
2.2 ค่ากระแสไฟฟ้าในการผลิตในโรงงาน		0.17	0.19
2.3 ค่ายาคลุกเมล็ดพันธุ์		0.22	-
2.4 ค่ากระสอบพลาสติกบรรจุเมล็ดพันธุ์		6.35	6.35
2.5 ค่าค้ายึบกระสอบพลาสติกสาน		0.13	0.08
2.6 ค่าป้ายแสดงคุณภาพ		0.20	0.20
2.7 ค่าน้ำมันรถยกเมล็ดพันธุ์		0.57	0.57
3. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์		7.07	6.57
3.1 ค่ายารมเมล็ดพันธุ์		1.42	1.42
3.2 ค่าผ้าพลาสติกคลุมเมล็ดพันธุ์		5.65	5.15
4. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์		0.23	0.09
4.1 ค่ากระดาษทดสอบความงอก		0.23	0.09
รวมต้นทุนผันแปร		366.99	374.61
<b>ต้นทุนคงที่</b>			
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		61.31	63.78
5.1 เงินเดือนหัวหน้าศูนย์ฯ		3.43	3.44
5.2 เงินเดือนของเจ้าหน้าที่		48.75	50.52
5.3 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักร		9.13	9.81
รวมต้นทุนคงที่		61.31	63.78
รวมต้นทุนทั้งหมด		428.30	438.39

### ต้นทุนการปลูกข้าวเขียวของเกษตรกรศูนย์ขยายพันธุ์พืช

การศึกษาต้นทุนการปลูกข้าวเขียวพันธุ์อุทอง 1 จะแยกต้นทุนการเพาะปลูกตามความโน้มเอียงที่ต้นทุนนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ต้นทุนผันแปร ( Variable Cost )
2. ต้นทุนคงที่ ( Fixed Cost )

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดซึ่งค่าใช้จ่ายประเภทนี้เพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิตหรือก็คือการปลูกข้าวเขียวนั่นเอง ประกอบด้วย

1. ค่าแรงในการเพาะปลูก จะมีทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยค่าแรงในส่วนที่เป็นเงินสดจะหมายถึงแรงงานจ้างทั้งที่เป็นแรงงานคนและเครื่องจักร ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดหมายถึงแรงงานในครอบครัวที่คิดให้กับเกษตรกร ค่าแรงในการเพาะปลูกสามารถแยกแสดงออกตามขั้นตอนในการเพาะปลูก ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การถางไร่ การไถ การปลูก ถอนแยก คายหญ้า ใส่ปุ๋ย และฉีดยาปราบศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว นวด การตาก และยกขนขึ้นรถ ค่าแรงสามารถคำนวณได้จากจำนวนวันงานที่ใช้ไป (man-day) คูณด้วยอัตราค่าแรงเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (1 วันงาน หมายถึง แรงงานคน 1 คนทำงาน 8 ชั่วโมงใน 1 วัน) ส่วนกรณีที่เป็นการจ้างเหมาจะใช้อัตราค่าจ้างเฉลี่ยต่อไร่

2. ค่าวัสดุการเกษตร เป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการเพาะปลูกซึ่งใช้แล้วหมดไปกับการปลูกนั้น ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเท่านั้น

3. ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร คำนวณได้จากการประเมินค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรตลอดปีของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของและใช้ในการเพาะปลูกคูณด้วยเปอร์เซ็นต์ที่ใช้งานกับการปลูกข้าวเขียว

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะคงที่สำหรับปริมาณการผลิตระดับหนึ่ง ภายในระดับการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ ประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายที่ดิน สำหรับการวิจัยในที่นี้จะสมมติให้เกษตรกรผู้เช่าต้องรับภาระค่าภาษีที่ดินด้วย ดังนั้นจะคำนวณจากอัตราค่าเช่าที่ดินบวกค่าภาษีที่ดินเฉลี่ยต่อไร่ในท้องที่ที่ทำการศึกษ โดยค่าใช้จ่ายที่ดินที่เกิดขึ้นจะมีทั้งเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด สำหรับเกษตรกรที่มีที่ดินเป็นของตนเอง

จะคิดเสมือนว่าต้องเสียค่าเช่าในอัตราเดียวกันกับเกษตรกรที่ไม่มีที่ดิน ค่าใช้ที่ดินสำหรับการปลูก  
ถั่วเขียวจะคิดเฉพาะตามระยะเวลาการเพาะปลูกคือ 3 เดือน ส่วนการจะแบ่งว่าค่าใช้ที่ดินจะเป็น  
เงินสดหรือไม่เป็นเงินสดเท่าใดนั้นจะคำนวณโดยใช้จำนวนเนื้อที่เช่ากับจำนวนพื้นที่ที่เป็นของตนเอง  
เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

2. ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่เป็น  
เงินสด โดยจะคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อปีตามวิธีเส้นตรง (Straight Line Method) แล้วคูณ  
ด้วยระยะเวลาการเพาะปลูกถั่วเขียว 3 เดือน

#### ต้นทุนการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ 41

ต้นทุนการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุ้มทอง 1 ในฤดูฝน ปีการเพาะปลูก 2528/2529 ของ  
เกษตรกรในเขตตำบลคันทอง ตำบลวังทองและตำบลวังนิกุล เขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก  
ตามที่แสดงในตารางที่ 4.1 เฉลี่ยไร่ละ 483.27 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด  
เฉลี่ยไร่ละ 78.25 บาทและต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 405.02 บาท ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ  
76.07 กิโลกรัม ส่วนต้นทุนการปลูกเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.35 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ค่าแรงงานในการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยว และนาค ค่าวัสดุ  
การเกษตรและค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนผันแปรนี้เฉลี่ยไร่ละ 405.60 บาท  
คิดเป็นร้อยละ 83.93 ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ  
23.65 บาทและต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 381.95 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยกิโลกรัมละ  
5.33 บาท รายละเอียดต้นทุนผันแปรมีดังนี้

1.1 ค่าแรงในการเตรียมดินปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว รวมตลอดถึงยกขนขึ้นรถของ  
ทางศูนย์ฯและที่ใช้รวมทั้งแรงงานคนและแรงงานเครื่องจักร มีค่าแรงงานเฉลี่ยไร่ละ 282.22 บาท  
คิดเป็นร้อยละ 58.40 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้าง เท่ากับ

<sup>1</sup> การหาต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่คิดจากการเฉลี่ยต้นทุนต่อพื้นที่ทั้งหมด ไม่ได้เป็นการเฉลี่ยต้นทุนต่อ  
พื้นที่แต่ละราย



8.38 : 91.62 ' ประกอบด้วยค่าแรงงานที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 23.65 บาทและค่าแรงงานที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 258.57 บาท ค่าแรงงานในการเตรียมดินปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวและยกขนขึ้นรถของทางศูนย์ฯ ประกอบด้วย

1.1.1 ค่าแรงในการถางไร่ ซึ่งก็คือค่าแรงในการเตรียมดินสำหรับการปลูกข้าวเขียวหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดซึ่งเป็นพืชที่ปลูกในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 1 โดยจะทำการถางซึ่ง ตอข้าวโพดออกเพื่อเป็นการเตรียมพื้นที่ในการปลูกข้าวเขียวในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2 ต่อไปจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรบางรายเท่านั้นที่นิยมการถางไร่ก่อนการปลูกข้าวเขียว ค่าแรงในการถางไร่เฉลี่ยไร่ละ 2.75 บาท(คำนวณจากการเฉลี่ยพื้นที่ทั้งหมด) คิดเป็นร้อยละ 0.57 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 76.36 : 23.64 ประกอบด้วยค่าแรงในการถางไร่ที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2.10 บาท ใช้แรงงาน 0.0420 วันงาน (man-day) ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคน และค่าแรงในการถางไร่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 0.65 บาท เป็นแรงงานจ้าง 0.0130 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคน

1.1.2 ค่าแรงในการไถ คือค่าแรงในการเตรียมดินหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพดเสร็จแล้ว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษานิยมการเพาะปลูกแบบหว่านมากกว่า เนื่องจากเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและสะดวกรวดเร็ว ส่วนมากเกษตรกรจะไถเพียงครั้งเดียว โดยจะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนแล้วจึงใช้รถแทรกเตอร์ที่มีฟันซอย 7 จานไถกลบ ค่าแรงในการไถเฉลี่ยไร่ละ 60 บาท เป็นค่าแรงงานจ้างทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 12.42 ของต้นทุนทั้งหมด

1.1.3 ค่าแรงงานในการหว่าน เกษตรกรจะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในพื้นที่ที่จะปลูกหลังจากที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดเสร็จแล้ว โดยหว่านให้สม่ำเสมอแล้วจึงไถกลบ ในการหว่านนี้จะใช้แรงงานคนทั้งสิ้น ค่าแรงในการหว่านเฉลี่ยไร่ละ 5.65 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.17 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 25.66 : 74.34 ประกอบด้วยค่าแรงในการปลูกแบบหว่านที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1.45 บาท

<u>ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสด x 100</u>	:	<u>ค่าแรงที่เป็นเงินสด x 100</u>
ค่าแรงทั้งหมด	:	ค่าแรงทั้งหมด
<u>23.65 x 100</u>	:	<u>258.57 x 100</u>
282.22	:	282.22
8.38	:	91.62

ใช้แรงงานครอบครัว 0.0289 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคนและค่าแรงที่เป็นเงินสดเป็นการจ้างเหมาในอัตราเฉลี่ยไร่ละ 4.20 บาท

1.1.4 ค่าแรงในการถอนแยก หลังจากไถกลบแล้วเมื่อมีความชื้นพอเหมาะต้นถั่วเขียวจะงอกภายใน 3-5 วัน และหลังจากปลูกแล้วประมาณ 3 สัปดาห์ควรจะมีการสำรวจแปลงและถอนแยกต้นถั่วที่ขึ้นหนาแน่นเกินไปทิ้งเสียบ้าง จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรมีการถอนแยกน้อย ทั้งนี้เป็นเพราะว่าจะมีต้นถั่วเขียวบางส่วนที่ตายไปบ้างจึงไม่จำเป็นต้องมีการถอนแยกและการปลูกแบบหว่านนั้นต้นถั่วเขียวจะขึ้นกันหนาแน่นไม่เป็นระเบียบทำให้เข้าไปทำการถอนแยกลำบาก แรงงานในการถอนแยกเฉลี่ยไร่ละ 6.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.39 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 79.61 : 20.39 ประกอบด้วยค่าแรงในการถอนแยกที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 5.35 บาท ใช้แรงงานครอบครัว 0.1071 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการถอนแยกที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1.37 บาท ใช้แรงงานจ้าง 0.0275 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.5 ค่าแรงในการดายหญ้า หรือเรียกอีกอย่างว่า การทำร่น เพื่อเป็นการกำจัดวัชพืชไม่ให้มาแย่งอาหารในดินของต้นถั่วเขียว การดายหญ้านี้จะใช้เฉพาะแรงงานคน ค่าแรงในการดายหญ้าเฉลี่ยไร่ละ 41.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.64 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 12.48 : 87.52 ประกอบด้วยค่าแรงในการดายหญ้าที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 5.21 บาท ใช้แรงงานในครอบครัว 0.1042 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการดายหญ้าที่เป็นเงินสดเป็นการจ้างเหมาเฉลี่ยไร่ละ 36.55 บาท

1.1.6 ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช โดยเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชผสมกับน้ำและฉีดพร้อม ๆ กันไป โดยใช้เครื่องฉีดยาแบบสะพายหลัง ค่าแรงในการฉีดเฉลี่ยไร่ละ 14.09 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.92 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 8.66 : 91.34 ประกอบด้วยค่าแรงในการฉีดยาที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1.22 บาท ใช้แรงงานครอบครัว 0.0174 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 70 บาท และค่าแรงในการฉีดที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 12.87 บาท ใช้แรงงานจ้าง 0.1838 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 70 บาท

1.1.7 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว เมื่อต้นถั่วเขียวเจริญเติบโตเต็มที่แล้วเกษตรกรจะทำการเก็บเกี่ยวใส่ลงในเชิง ขนาดความจุช่องละประมาณ 2.5 กิโลกรัมและนำไปเทกองไว้เพื่อรอนาคต่อไป ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวและขนไปเก็บเฉลี่ยไร่ละ 121.85 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.21 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ

2.07 : 07.03 ประกอบด้วยค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 3.62 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0725 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคน และค่าแรงที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 118.23 บาท ใช้แรงงานจ้าง 2.3646 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.8 ค่าแรงในการนวด หลังจากที่เก็บเกี่ยวแล้วเขียวและขนไปกองรวมกันไว้แล้ว เจ้าหน้าที่ของทางศูนย์ฯจะมาตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ว่าตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่โดยเฉพาะในเรื่องความชื้นของเมล็ดพันธุ์เพราะถ้าหากมีความชื้นสูงก็จะรับซื้อในราคาต่ำกว่าที่กำหนดไว้ เมื่อเห็นว่าเมล็ดพันธุ์ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วก็จะให้มีการนวดเมล็ดพันธุ์ในการนวดนั้นเกษตรกรจะใช้แรงงานตนเองทำการนวดฝักข้าวให้เมล็ดพันธุ์หลุดออกจากฝัก ส่วนการนวดที่ทำโดยเครื่องจักรเข้าช่วยเกษตรกรจะต้องติดต่อกับผู้รับเหมาให้นำเครื่องจักรมานวดเมล็ดพันธุ์ที่บ้าน เนื่องจากเครื่องนวดมีราคาแพงหรือไม่เช่นนั้นเกษตรกรก็ต้องใช้วิธีการนวดและคัดด้วยตนเอง สำหรับค่าแรงในการนวดเฉลี่ยไร่ละ 24.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.16 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 11.58 : 88.42 ประกอบด้วยค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2.89 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0579 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 22.07 บาท โดยเป็นแรงงานจ้างในการนวดเฉลี่ยไร่ละ 4.5504 กัง (ขนาดความจุถังละ 16 กิโลกรัม) อัตราค่าจ้างถังละ 4.85 บาท

1.1.9 ค่าแรงในการตาก หลังจากที่เก็บเกี่ยวต้นข้าวแล้วหากเจ้าหน้าที่ของทางศูนย์ฯพบว่าเมล็ดพันธุ์นั้นมีความชื้นสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดก็จะให้มีการทำการตากเมล็ดพันธุ์เพื่อลดความชื้นลงก่อนที่จะทำการนวด ค่าแรงในการตากเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยไร่ละ 2.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.58 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 64.18 : 35.82 ประกอบด้วยค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1.81 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0362 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทและค่าแรงในการตากเมล็ดพันธุ์ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 1.01 บาท โดยใช้แรงงานจ้าง 0.0203 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคน

1.1.10 ค่าแรงในการยกขนขึ้นรถ หลังจากที่เกษตรกรทำการนวดต้นข้าวแล้วก็จะบรรจุใส่กระสอบปานขนาดความจุกระสอบละ 120 กิโลกรัมที่ทางศูนย์ฯ นำมาให้รถจนกระทั่งทางศูนย์ฯมีการจัดซื้อคืนก็จะนำรถมารับแต่ทางเกษตรกรจะต้องเป็นคนออก ค่าใช้จ่ายในการขนขึ้นรถเองซึ่งค่าแรงในการยกขนขึ้นรถจะมีเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่ทางศูนย์ฯรับซื้อคืนเท่านั้น โดยค่าแรงในการยกขนเฉลี่ยไร่ละ 1.62 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.34 ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเป็น

แรงงานจ้างทั้งหมดในอัตรากระสอบละ 4 บาท

1.2 ค่าวัสดุการเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้สิ้นเปลืองไปกับการปลูกถั่วเขียว ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น ค่าวัสดุการเกษตรนี้เฉลี่ยไร่ละ 121.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.11 ของต้นทุนทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์หลักหรือพันธุ์ขยายที่ทางเกษตรกรซื้อมาจากศูนย์ฯ เพื่อมาใช้ทำแปลงขยายพันธุ์ในราคากิโลกรัมละ 16 บาท โดยใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 6 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับการเพาะปลูกแบบหว่าน โดยค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยไร่ละ 93.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.34 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2.2 ค่าปุ๋ย จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยกับต้นถั่วเขียวเพียงบางรายเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ทางศูนย์ฯ จำหน่ายให้เกษตรกรนั้นเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกสูงคืออยู่แล้ว ส่วนมากเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยทางใบกับต้นถั่วเขียว ค่าปุ๋ยจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเท่านั้น ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 2.97 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.61 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2.3 ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช จากการสำรวจพบว่าในช่วงที่ต้นถั่วเขียวกำลังเจริญเติบโต หนอนม้วนใบซึ่งเป็นศัตรูที่สำคัญของต้นถั่วเขียวชอบมากัดกินต้นถั่วทำให้เกษตรกรได้รับความเสียหายจึงจำเป็นต้องใช้ยาปราบศัตรูพืชนิด นอกจากนั้นยังมีวัชพืชบางชนิดมาคอยแย่งอาหารของต้นถั่วเขียวอีก โดยเกษตรกรจะใช้ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืชผสมกันและฉีดพร้อม ๆ กันไป ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืชนี้มีเฉพาะที่เป็นเงินสดเท่านั้นเฉลี่ยไร่ละ 24.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.16 ของต้นทุนทั้งหมด

1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องมือในการเกษตร ซึ่งจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษามีการจ้างเหมาแรงงานในการเพาะปลูกทั้งหมด ดังนั้นอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตัวเกษตรกรเองจะมีแต่เครื่องพ่นยาเท่านั้น โดยมีค่าซ่อมแซมเฉลี่ยไร่ละ 2.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.42 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โดยมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 77.67 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 54.60 บาท และต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 23.07 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 1.02 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าใช้ที่ดิน จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่เพาะปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุ้มทอง 1 ส่วนใหญ่จะมีที่ดินเป็นของตนเอง คือประมาณร้อยละ



68.02<sup>1</sup> ของเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด สำหรับค่าใช้จ่ายที่ดินจะคิดจากค่าเช่าที่ดินโดยเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองบวกด้วยค่าภาษีที่ดิน โดยเกษตรกรจะเสียค่าเช่าเฉลี่ยไร่ละ 288.56 บาท ( 283.56 + 5 ) แต่เนื่องจากว่าในแต่ละปีเกษตรกรจะทำการเพาะปลูกพืช 2 ชนิด ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่ดินเฉพาะการปลูกข้าวจะคิดเฉลี่ยตามระยะเวลาการเพาะปลูก 3 เดือนเท่ากับเฉลี่ยไร่ละ 72.14 บาท คิดเป็น ร้อยละ 14.93 ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ดินที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 49.07 บาท และค่าใช้จ่ายที่ดินที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 23.07 บาท<sup>2</sup>

2.3 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เป็นการตัดจำหน่ายทรัพย์สินที่ใช้ไปโดยในแต่ละปีจะมีการตัดจำหน่ายในอัตราเท่า ๆ กันตามสัดส่วนการใช้งานในการเพาะปลูกข้าว สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของมีแต่เฉพาะเครื่องพ่นยาเท่านั้น ค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อไร่ 5.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.14 ของต้นทุนทั้งหมด

<sup>1</sup> วิธีคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่เป็นของตนเองและพื้นที่ที่เช่า

พื้นที่ทั้งหมด	691 ไร่ คิดเป็น	100%	
พื้นที่ที่เป็นของตนเอง	470 ไร่ คิดเป็น	$\frac{100 \times 470}{691}$	= 68.02 %
พื้นที่ที่เช่า	221 ไร่ คิดเป็น	$\frac{100 \times 221}{691}$	= 31.98 %

<sup>2</sup> วิธีแบ่งค่าใช้จ่ายที่ดินที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่เช่าและพื้นที่ที่เป็นของตนเอง

พื้นที่ทั้งหมด	$100 \times$ ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	72.14 บาท
พื้นที่ที่เป็นของตนเอง	$68.02 \times$ ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	$\frac{72.14 \times 68.02}{100}$ = 49.07 บาท
พื้นที่ที่เช่า	$31.98 \times$ ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	$\frac{72.14 \times 31.98}{100}$ = 23.07 บาท

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการทำการขยายพันธุ์ข้าวเจ้าของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก  
เฉลี่ยต่อไร่ ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก

รายการ	ต้นทุนที่ไม่ เป็นเงินสด	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด	ต้นทุนรวม	คิดเป็นร้อยละ ของต้นทุนทั้งหมด
ต้นทุนผันแปร	23.65	381.95	405.60	83.93
1. ค่าแรงตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยกขนขึ้นรถ	23.65	258.57	282.22	58.40
- การถางไร่	2.10	0.65	2.75	0.57
- การไถ	-	60.00	60.00	12.42
- การหว่าน	1.45	4.20	5.65	1.17
- การถอนแยก	5.35	1.37	6.72	1.39
- การคายนหญ้า	5.21	36.55	41.76	8.64
- การใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช	1.22	12.87	14.09	2.92
- การเก็บเกี่ยว	3.62	118.23	121.85	25.21
- มัด	2.89	22.07	24.96	5.16
- การตาก	1.81	1.01	2.82	0.58
- ยกขนขึ้นรถ	-	1.62	1.62	0.34
2. ค่าวัสดุการเกษตร	-	121.35	121.35	25.11
- ค่าเมล็ดพันธุ์	-	93.45	93.45	19.34
- ค่าปุ๋ย	-	2.97	2.97	0.61
- ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	-	24.93	24.93	5.16
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	-	2.03	2.03	0.42
ต้นทุนคงที่	54.60	23.07	77.67	16.07
- ค่าใช้ที่ดิน	49.07	23.07	72.14	14.93
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์	5.53	-	5.53	1.14
ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่	78.25	405.02	483.27	100.00
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)			76.07	
ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อกิโลกรัม			6.35	
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อกิโลกรัม			5.33	
ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อกิโลกรัม			1.02	

ตารางที่ 4.5 รายละเอียด ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่และค่าแรงที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ของการปลูกข้าวเขียว  
พันธุ์อุทุมพร 1 ปีการเพาะปลูก ฤดูฝน 2528/2529 ของเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก

รายการ	แรงงานครอบครัว		ค่าแรงที่ไม่เป็น เงินสด (บาท) (3)=(1)x(2)	แรงงานจ้างต่อ(คน/ไร่)		ค่าแรงที่เป็น เงินสด (6)=(4)x(5)
	จำนวนวันงาน (วัน) (1)	ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน (บาท) (2)		จำนวนวันงานหรือ ผลผลิตต่อไร่(4)	ค่าจ้างเฉลี่ย (บาท) (5)	
ค่าถางไร่	0.0420	50	2.10	0.0130 วันงาน	50.00/ไร่	0.65
ค่าไถ	-	-	-	-	60.00/ไร่	60.00
ค่าหว่าน	0.0289	50	1.45	-	4.20/ไร่	4.20
ค่าถอนแยก	0.1071	50	5.35	0.0275 วันงาน	50.00/ไร่	1.37
ค่าตายนุ้	0.1042	50	5.21	-	36.55/ไร่	36.55
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	0.0174	70	1.22	0.1838 วันงาน	70.00/ไร่	12.87
ค่าเก็บเกี่ยว	0.0725	50	3.62	2.3646 วันงาน	50.00/ไร่	118.23
ค่ามัด	0.0579	50	2.89	4.5504 กิ่ง	4.85/กึ่ง	22.07
ค่าตาก	0.0362	50	1.81	0.0203 วันงาน	50.00/ไร่	1.01
ค่ายกขนขึ้นรถ	-	-	-	-	4.00/กษสอย	1.62
รวม	-	-	23.65	-	-	258.57

หมายเหตุ ความจุขนาด 1 กิ่ง = 16 กิโลกรัม

### ต้นทุนการปลูกข้าวเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ4

ต้นทุนการปลูกข้าวพันธุ์อุ้มทอง1 ของเกษตรกรในโครงการศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 ในฤดูฝน ปีการเพาะปลูก 2528/2529 ของเกษตรกรในเขตอำเภอ ตากฟ้า และอำเภอ ท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ตามที่แสดงในตารางที่ 4.6 เฉลี่ยไร่ละ 850.75 บาท<sup>1</sup> ประกอบด้วย ต้นทุนไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 114.63 บาท และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 736.12 บาท ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 121.32 กิโลกรัม ส่วนต้นทุนการผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.01 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรงงานในการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยวยกขนขึ้นรถ ค่าวัสดุการเกษตรและค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนผันแปรนี้เฉลี่ยไร่ละ 750.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.16 ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 17.56 บาท และต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 732.47 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.18 บาท รายละเอียดต้นทุนผันแปรมีดังนี้

1.1 ค่าแรงในการเตรียมดินปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ที่ใช้มีทั้งแรงงานคนและแรงงานเครื่องจักร มีค่าแรงงานเฉลี่ยไร่ละ 512.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.26 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 3.43 : 96.57 ประกอบด้วยค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 17.56 บาท และค่าแรงที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 495.05 บาท ค่าแรงงานในการเตรียมดินปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวและยกขนขึ้นรถของทางศูนย์ฯ ประกอบด้วย

1.1.1 ค่าแรงในการถางไร่ คือค่าแรงในการเตรียมดินสำหรับการปลูกข้าวซึ่งจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการกับทางศูนย์ฯ4 นั้นจะมีการปลูกข้าวเขียวเป็นพืชในฤดูการเพาะปลูกที่ 1 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการถางไร่เพื่อเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก โดยค่าแรงในการถางไร่เฉลี่ยไร่ละ 25.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.03 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 2.99 : 97.01 ประกอบด้วย ค่าแรงในการถางไร่ที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 0.77 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0154 วันงาน (man-day) ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทต่อคนและค่าแรงในการถางไร่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 25 บาท

<sup>1</sup> การหาต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่คิดจากการเฉลี่ยต้นทุนต่อพื้นที่ทั้งหมด ไม่ได้เป็นการเฉลี่ยต้นทุนต่อพื้นที่แต่ละราย



1.1.2 ค่าแรงในการไถครั้งที่ 1 หรือเรียกว่าการไถตะ เป็นค่าแรงงานในการเตรียมดินในกรณีที่ปลูกโดยวิธีการซักร่องแล้วหยอด โดยในการไถครั้งแรกนั้นจะใช้รถแทรกเตอร์ที่มีพานบุกเบิก 3 จาน ไถดินที่แข็งเป็นการทำลายวัชพืชและต้นพืชชนิดอื่นที่หลงเหลืออยู่ ค่าแรงในการไถตะเฉลี่ยไร่ละ 80.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.43 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 0.27 : 99.73 ประกอบด้วย ค่าแรงในการไถตะที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 0.22 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0044 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการไถตะที่เป็นเงินสดเป็นการจ้างเหมาในอัตราไร่ละ 80 บาท

1.1.3 ค่าแรงในการไถครั้งที่ 2 หรือเรียกว่าการไถแปร เป็นการไถต่อจากการไถครั้งแรกโดยใช้รถแทรกเตอร์ที่มีพานซอย 7 จาน เพื่อให้ดินร่วนซุยเป็นการเตรียมพื้นที่ก่อนการซักร่องและหยอด ค่าแรงในการไถแปรเฉลี่ยไร่ละ 50.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.90 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 0.44 : 99.56 ประกอบด้วย ค่าแรงในการไถแปรที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 0.22 บาท โดยใช้แรงงานในครอบครัว 0.0044 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการไถแปรที่เป็นเงินสดเป็นการจ้างเหมาในอัตราไร่ละ 50 บาท

1.1.4 ค่าแรงในการปลูกแบบซักร่องแล้วหยอด หลังจากทำการไถเตรียมดินเรียบร้อยแล้วเกษตรกรจะทำการซักร่องเปิดร่องดินให้ตรงเป็นแถว ระยะระหว่างแถวประมาณ 50 เซนติเมตร แล้วใช้คนหยอดเมล็ดตามโดยจะหยอดหลุมละประมาณ 3-4 เมล็ด ระยะระหว่างหลุมห่างกัน 20 เซนติเมตร ลึกประมาณ 2-3 เซนติเมตรแล้วจึงกลบดิน เมื่อมีความชื้นที่พอเหมาะถ้าเขียวจะงอกภายในระยะ 3-5 วัน ค่าแรงในการซักร่องเฉลี่ยไร่ละ 26.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.08 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 10.95 : 89.05 ประกอบด้วยค่าแรงในการซักร่องที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2.87 บาท ใช้แรงงานครอบครัว 0.0574 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทและค่าแรงในการซักร่องที่เป็นเงินสดเป็นการจ้างเหมาอัตราการจ้างเฉลี่ยไร่ละ 23.33 บาท ส่วนค่าแรงในการหยอดเฉลี่ยไร่ละ 43.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.10 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 6.11 : 93.89 ประกอบด้วยค่าแรงในการหยอดที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2.65 บาท โดยใช้แรงงานครอบครัว 0.0530 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการหยอดที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 40.73 บาท โดยใช้แรงงานจ้าง 0.8146 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.5 ค่าแรงในการถอนแยก หลังจากต้นถั่วเขียวขึ้นมาแล้วประมาณ 3 สัปดาห์ ควรจะมีการสำรวจแปลงและทำการถอนแยกต้นที่ขึ้นหนาแน่นเกินไปทิ้งเสีย ค่าแรงในการถอนแยกเฉลี่ยไร่ละ 31.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.72 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 13.92 : 86.08 ประกอบด้วยค่าแรงในการถอนแยกที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 4.41 บาท โดยใช้แรงงานครอบครัว 0.0883 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท และค่าแรงในการถอนแยกที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 27.26 บาท โดยใช้แรงงานจ้าง 0.5452 วันงาน ค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.6 ค่าแรงในการคายนหญ้า หรือเรียกว่าการทำร่น เพื่อเป็นการกำจัดวัชพืชไม่ให้มาแย่งอาหารในดินของต้นถั่วเขียว การคายนหญ้าจะใช้แรงงานคน ค่าแรงในการคายนหญ้าเฉลี่ยไร่ละ 51.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.05 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 8.57 : 91.43 ประกอบด้วยค่าแรงในการคายนหญ้าที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 4.41 บาท ใช้แรงงานครอบครัว 0.0883 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาทและค่าแรงในการคายนหญ้าที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 47.02 บาท โดยใช้แรงงานจ้าง 0.9404 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.7 ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช โดยเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชผสมกับน้ำและฉีดพร้อม ๆ กันไป โดยใช้เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง ค่าแรงในการฉีดเฉลี่ยไร่ละ 54.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.41 ของต้นทุนทั้งหมด โดยมีอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างเท่ากับ 3.68 : 96.32 ประกอบด้วยค่าแรงในการฉีดที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 2.01 บาท โดยใช้แรงงานครอบครัว 0.0287 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 70 บาท และค่าแรงในการฉีดที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 52.54 บาท ใช้แรงงานจ้าง 0.7505 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 70 บาท

1.1.8 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว เมื่อต้นถั่วเขียวเจริญเติบโตเต็มที่แล้วเกษตรกรจะทำการเก็บเกี่ยวเพื่อรอที่จะนำไปนวดต่อไป จากการสำรวจพบว่าค่าแรงในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยไร่ละ 121.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.26 บาท ของต้นทุนทั้งหมด โดยเป็นแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว ใช้แรงงาน 2.4264 วันงาน อัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 50 บาท

1.1.9 ค่าแรงในการนวด จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรจะใช้แรงงานจ้างในการนวดฝักถั่วเขียว โดยจะมีผู้รับเหมาจ้างนำเครื่องนวดมาทำการนวดถึงแปลงขยายพันธุ์ ค่าแรงในการนวดเฉลี่ยไร่ละ 24.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.91 ของต้นทุนทั้งหมด โดยอัตราค่าจ้างในการนวดคิดเป็นกระสอบขนาดความจุ 120 กิโลกรัม เฉลี่ยอัตรากระสอบละ 24.72 บาท

1.1.10 ค่าแรงในการยกขนขึ้นรถ โดยทางศูนย์ฯ จะเป็นผู้นำรถมาขนไปเองแต่เกษตรกรจะต้องเป็นผู้ออกค่าแรงในการขนขึ้นรถ โดยแรงงานจ้างในการขนขึ้นรถเฉลี่ยไร่ละ 3.13 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.37 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2 ค่าวัสดุการเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้สิ้นเปลืองไปกับการปลูกถั่วเขียวได้แก่ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น ค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ยไร่ละ 233.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.49 ของต้นทุนทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์หลักหรือพันธุ์ขยายที่ทางเกษตรกรซื้อมาจากศูนย์ขยายพันธุ์พืชเพื่อมาใช้ในการทำแปลงขยายพันธุ์ในราคา กิโลกรัมละ 16 บาท ในการทำการเพาะปลูกแบบซีกร่องและหยอดนี้ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 2.50 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยไร่ละ 40 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.70 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2.2 ค่าปุ๋ย เกษตรกรจะมีการใช้ปุ๋ยทางใบกับต้นถั่วเขียว ซึ่งค่าปุ๋ยจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเท่านั้นเฉลี่ยไร่ละ 18.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.18 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2.3 ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช เกษตรกรจะมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชและวัชพืชเพื่อกำจัดหนอนม้วนใบ ซึ่งจะระบาดมากในระหว่างการเพาะปลูกและยังมีวัชพืชบางชนิดขึ้นมาคอยแย่งอาหารของต้นถั่วเขียวอีก ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืชเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเท่านั้นเฉลี่ยไร่ละ 175.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.61 ของต้นทุนทั้งหมด

1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องพ่นยา โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยไร่ละ 3.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.41 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โดยมีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 100.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 97.07 บาท และต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 3.65 บาท ต้นทุนคงที่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.83 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าใช้ที่ดิน จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรในเขตอำเภอ ตากฟ้าและอำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นพื้นที่ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ของศูนย์ฯ4 จะมีที่ดินเป็นของตนเองคือประมาณร้อยละ 95.14 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด โดยเกษตรกรจะเสียค่าเช่าเฉลี่ยไร่ละ 295 บาท ต่อปี และค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาท ต่อปี รวมเป็นค่าใช้ที่ดินไร่ละ 300 บาท (295 + 5) แต่เนื่องจากว่าในแต่ละปีเกษตรกรจะทำการเพาะปลูกพืช 2 ชนิด ดังนั้นค่าใช้ที่ดินเฉพาะการปลูกถั่วเขียวจะคิดเฉลี่ยตามระยะเวลาการเพาะปลูก 3 เดือน คือ เฉลี่ยไร่ละ 75 บาท



คิดเป็นร้อยละ 8.82 ของต้นทุนทั้งหมด ประกอบด้วยค่าใช้ที่ดินที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 71.35 บาท และค่าใช้ที่ดินที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 3.65 บาท <sup>2</sup>

2.3 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เป็นการตัดจำหน่ายทรัพย์สินที่ใช้ไปโดยในแต่ละปีจะมีการตัดจำหน่ายในอัตราเท่า ๆ กันตามสัดส่วนการใช้งานในการเพาะปลูกข้าว สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรที่เป็นของตนเองนั้นมีแต่เครื่องพ่นยาเท่านั้น ค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อไร่ 25.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.02 ของต้นทุนทั้งหมด

<sup>1</sup> วิธีคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่เป็นของตนเองและพื้นที่ที่เช่า

พื้นที่ทั้งหมด	453 ไร่ คิดเป็น	100%	
พื้นที่ที่เป็นของตนเอง	431 ไร่ คิดเป็น	$\frac{100 \times 431}{453}$	= 95.14 %
พื้นที่ที่เช่า	22 ไร่ คิดเป็น	$\frac{100 \times 22}{453}$	= 4.86 %

<sup>2</sup> วิธีแบ่งค่าใช้ที่ดินที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่เช่าและพื้นที่ที่เป็นของตนเอง

พื้นที่ทั้งหมด	100 %	ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	75 บาท
พื้นที่ที่เป็นของตนเอง	95.14 %	ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	$\frac{75 \times 95.14}{100}$ = 71.35 บาท
พื้นที่ที่เช่า	4.86 %	ค่าใช้ที่ดินไร่ละ	=	$\frac{75 \times 4.86}{100}$ = 3.65 บาท

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนการแปลงขยายพันธุ์ข้าวเขียวอู่ทอง 1 ของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์  
เฉลี่ยต่อไร่ ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 จังหวัดชัยนาท

รายการ	ต้นทุนที่ไม่ เป็นเงินสด	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด	ต้นทุนรวม	คิดเป็นร้อยละ ของต้นทุนทั้งหมด
ต้นทุนผันแปร	17.56	732.47	750.03	88.16
1. ค่าแรงตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยกขนขึ้นรถ	17.56	495.05	512.61	60.26
- การถางไร่	0.77	25.00	25.77	3.03
- การไถครั้งที่ 1	0.22	80.00	80.22	9.43
- การไถครั้งที่ 2	0.22	50.00	50.22	5.90
- การปลูก - ซ้ำร่อง	2.87	23.33	26.20	3.08
- หยอด	2.65	40.73	43.38	5.10
- การถอนแยก	4.41	27.26	31.67	3.72
- การคายหญ้า	4.41	47.02	51.43	6.05
- การใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช	2.01	52.54	54.55	6.41
- การเก็บเกี่ยว	-	121.32	121.32	14.26
- นวด	-	24.72	24.72	2.91
- ยกขนขึ้นรถ	-	3.13	3.13	0.37
2. ค่าวัสดุการเกษตร	-	233.89	233.89	27.49
- ค่าเมล็ดพันธุ์	-	40.00	40.00	4.70
- ค่าปุ๋ย	-	18.57	18.57	2.18
- ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	-	175.32	175.32	20.61
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	-	3.53	3.53	0.41
ต้นทุนคงที่	97.07	3.65	100.72	11.84
- ค่าใช้ที่ดิน	71.35	3.65	75.00	8.82
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์	25.72	-	25.72	3.02
ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่	114.63	736.12	850.75	100.00
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)			121.32	
ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อกิโลกรัม			7.01	
ต้นทุนผันแปร เฉลี่ยต่อกิโลกรัม			6.18	
ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อกิโลกรัม			0.83	

ตารางที่ 4.7 รายละเอียด ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่และค่าแรงที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ของการปลูกข้าว  
พันธุ์อุทอง 1 ปีการเพาะปลูก ฤดูฝน 2528/2529 ของเกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์

รายการ	แรงงานครอบครัว		ค่าแรงที่ไม่เป็น เงินสด (บาท) (3)=(1)x(2)	แรงงานจ้าง(คน/ไร่)		ค่าแรงที่เป็น เงินสด (6)=(4)x(5)
	จำนวนวันงาน (วัน) (1)	ค่าจ้างเฉลี่ยต่อวัน (บาท) (2)		จำนวนวันงานหรือ ผลผลิตต่อไร่ (4)	ค่าจ้างเฉลี่ย (บาท) (5)	
ค่าถางไร่	0.0154	50	0.77	-	25.00/ไร่	25.00
ค่าไถครั้งแรกที่ 1	0.0044	50	0.22	-	80.00/ไร่	80.00
ค่าไถครั้งที่ 2	0.0044	50	0.22	-	50.00/ไร่	50.00
ค่าปลูก-ชักร่อง	0.0574	50	2.87	-	23.33/ไร่	23.33
-หยอด	0.0530	50	2.65	0.8146วันงาน	50.00/วัน	40.73
ค่าถอนแยก	0.0883	50	4.41	0.5452วันงาน	50.00/วัน	27.26
ค่าตายหญ้า	0.0883	50	4.41	0.9404วันงาน	50.00/วัน	47.02
ค่าฉีดยาปราบศัตรูพืช	0.0287	70	2.01	0.7505วันงาน	70.00/วัน	52.54
ค่าเก็บเกี่ยว	-	-	-	2.4264วันงาน	50.00/วัน	121.32
ค่ามัด	-	-	-	-	24.72/กระสอบ	24.72
ค่ายกขนขึ้นรถ	-	-	-	-	3.13/กระสอบ	3.13
รวม			17.56			495.05.

หมายเหตุ กระสอบขนาดความจุ 120 กิโลกรัม

### การเปรียบเทียบต้นทุนในการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1และศูนย์ฯ4

การเปรียบเทียบต้นทุนการเพาะปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 และศูนย์ฯ4 เพื่อแสดงความแตกต่างของต้นทุนสำหรับให้เกษตรกรตัดสินใจในการลงทุนเพาะปลูก นอกจากนั้นยังแสดงถึงส่วนประกอบของต้นทุนแต่ละตัวว่ามีความสำคัญมากน้อยเพียงไรในต้นทุนรวม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการเพาะปลูก และยังจะได้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างนั้นเพื่อใช้วางแผนการควบคุมต้นทุนของเกษตรกรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการศูนย์ฯ1 และศูนย์ฯ4 ดังแสดงในตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่า

1. ต้นทุนการปลูกทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ การปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีต้นทุนการปลูกเฉลี่ยไร่ละ 483.27 บาท ส่วนการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีต้นทุนการปลูกเฉลี่ยไร่ละ 850.75 บาท ต้นทุนการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 367.48 บาท หรือประมาณ 0.76 เท่าของต้นทุนการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ซึ่งแยกออกเป็น

1.1 ต้นทุนผันแปร ต้นทุนผันแปรของการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 405.60 บาท ส่วนต้นทุนผันแปรของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 750.03 บาท ต้นทุนผันแปรของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 344.43 บาท หรือ ประมาณ 0.85 เท่าของต้นทุนของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ผลต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นมีดังนี้

1.1.1 ค่าแรงงานตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยกขนขึ้นรถ ค่าแรงงานรวมของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 282.22 บาท (คิดเป็นร้อยละ 69.58 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด) ส่วนค่าแรงของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 512.61 บาท (คิดเป็นร้อยละ 68.35 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด) ค่าแรงงานในการเตรียมดินถึงยกขนของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 230.39 บาท ซึ่งค่าแรงงานส่วนใหญ่ของเกษตรกรทั้งสองศูนย์ฯจะเป็นแรงงานจ้าง สำหรับรายละเอียดสัดส่วนของค่าแรงงานตั้งแต่เตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยวยกขนขึ้นรถได้แยกแสดงไว้ในตารางที่ 4.9 โดยมีผลต่างของค่าแรงงานดังนี้

1.1.1.1 การถางไร่ ค่าแรงในการถางไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ 1 เฉลี่ยไร่ละ 2.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.98 ของค่าแรงทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการถางไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ 25.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.03 ของค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงในการถางไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 23.02 บาท ทั้งนี้เพราะว่าการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เป็นการเพาะปลูกในฤดูเพาะปลูกที่1 ต้องมีการปรับปรุงสภาพดินก่อนเริ่มต้นการ

เพาะปลูก ส่วนใหญ่แล้วจะใช้รถไถในการเตรียมดินซึ่งเกษตรกรส่วนมากจะไม่มียกรไถเป็นของตนเองจึงจำเป็นต้องว่าจ้างให้ผู้รับเหมามาทำการถาง ส่วนเกษตรกรศูนย์ฯ1นั้นเป็นการเพาะปลูกในฤดูกาลเพาะปลูกที่2 หลังจากที่มีการเก็บเกี่ยวข้าวโพดแล้วก็จะเริ่มทำการหว่านถั่วเขียวทันทีคงมีเกษตรกรบางรายเท่านั้นที่นิยมมีการถางไร่ก่อนการปลูก ดังนั้นต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรศูนย์ฯ4 จึงสูงกว่า

1.1.1.2 การไถ ค่าแรงในการไถรวมของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 60 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.26 ของค่าแรงทั้งหมด โดยเป็นแรงงานจ้างทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการไถรวม 2 ครั้งของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 130.44 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.45 ของค่าแรงงานทั้งหมด ค่าแรงในการไถของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 70.44 บาท ทั้งนี้เนื่องจากการไถของเกษตรกรศูนย์ฯ4จะมีการไถถึง 2 ครั้ง โดยครั้งแรกจะเป็นการไถคดและครั้งที่สองเป็นการไถแปร ส่วนการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1จะมีการไถเพียงครั้งเดียวหลังจากมีการหว่านเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวแล้วจะมีการไถกลบทันทีจึงทำให้ค่าแรงในการไถแตกต่างกันมาก

1.1.1.3 การปลูก วิธีการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เป็นแบบหว่าน ส่วนของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เป็นแบบซักร่องและหยอด ค่าแรงในการปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 5.65 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.00 ของค่าแรงทั้งหมด และค่าแรงในการปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 69.58 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.57 ของค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงในการปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 63.93 บาท ทั้งนี้เพราะว่าวิธีการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 ต้องมีการซักร่องแล้วจึงจะหยอดต่างกับการหว่านของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ซึ่งสะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายและรวดเร็วกว่ามาก และจากอัตราการใช้แรงงานของเกษตรกรทั้งสองศูนย์ฯแสดงให้เห็นว่าค่าแรงในการปลูกของเกษตรกรทั้งสองศูนย์ฯจะเป็นแรงงานจ้างเป็นส่วนใหญ่

1.1.1.4 การถอนแยก ค่าแรงในการถอนแยกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 6.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.38 ของค่าแรงทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการถอนแยกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 31.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.18 ของค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงในการถอนแยกของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 24.95 บาท เนื่องจากการเพาะปลูกแบบหว่านของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ต้นถั่วเขียวจะขึ้นมาอย่างไม่เป็นระเบียบจึงทำให้การเข้าไปถอนแยกทำได้ลำบากกว่าการปลูกแบบซักร่องและหยอด

1.1.1.5 การคายนุ้ ค่าแรงในการคายนุ้ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 41.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.80 ของค่าแรงทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการคายนุ้



ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 51.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.03 ของค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงในการค้ายาของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 0.67 บาท เนื่องจากเกษตรกรมีความเอาใจใส่ในการดูแลรักษามากกว่าและการเพาะปลูกแบบซักร่องและหยอดต้นถั่วเขียวจะขึ้นอย่างเป็นระเบียบทำให้เกษตรกรสามารถเข้าไปทำการค้ายาได้ทั่วถึง

1.1.1.6 การใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 14.09 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.99 ของค่าแรงทั้งหมด สำหรับค่าแรงในการใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 54.55 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.64 ของค่าแรงทั้งหมด จากอัตราการใช้แรงงานตนเองกับแรงงานจ้างของเกษตรกรทั้งสองศูนย์ฯ แสดงให้เห็นว่าการใช้แรงงานของทั้งสองศูนย์ฯ ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานจ้างซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดทั้งนี้ก็เพราะว่าการใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืชนั้นเป็นงานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อละอองพิษของสารเคมีซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย สำหรับสาเหตุที่ค่าแรงในการใส่ปุ๋ยและฉีดยาของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 40.46 บาท เนื่องจากผลผลิตของถั่วเขียวที่ได้จากเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1

1.1.1.7 การเก็บเกี่ยว ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 121.85 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.18 ของค่าแรงทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 121.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.67 ของค่าแรงทั้งหมดซึ่งเป็นแรงงานจ้างทั้งหมด ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 0.53 บาท

1.1.1.8 การนวด ค่าแรงในการนวดของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 24.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.84 ของค่าแรงทั้งหมด ส่วนค่าแรงในการนวดของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 24.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.82 ของค่าแรงทั้งหมดซึ่งเป็นแรงงานจ้างทั้งหมด ค่าแรงในการนวดของเกษตรกรศูนย์ฯ1 สูงกว่าศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 0.24 บาท เนื่องจากอัตราค่าจ้างในการนวดของศูนย์ฯ1 สูงกว่า

1.1.1.9 การตาก ค่าแรงในการตากเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวมีเฉพาะของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เท่านั้น โดยมีค่าแรงเฉลี่ยไร่ละ 2.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.00 ของค่าแรงทั้งหมด เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากแปลงเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีความชื้นสูงกว่ากำหนดทำให้จำเป็นต้องมีการตากก่อนที่จะบรรจุใส่กระสอบ ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากศูนย์ฯ4 ปรากฏว่ามีความชื้นตามมาตรฐานที่ศูนย์ขยายพันธุ์พืชกำหนดจึงไม่จำเป็นต้องตากเพื่อลดความชื้นขึ้นต้นก่อนส่งเข้าโรงงาน

1.1.1.10 การยกขนขึ้นรถ ค่าแรงในการยกขนขึ้นรถจะเป็นแรงงานจ้างซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดเท่านั้น โดยเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีค่าแรงในการยกขนเฉลี่ยไร่ละ

1.62 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.57 ของค่าแรงทั้งหมด และเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีค่าแรงเฉลี่ยไร่ละ 3.13 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.61 ของค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงในการยกขนขึ้นรถของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 1.51 บาท เนื่องจากผลผลิตของแปลงเกษตรกรศูนย์ฯ4 ที่ทางศูนย์ฯรับซื้อคืนมากกว่าศูนย์ฯ1 ถึงแม้ว่าอัตราค่าแรงในการยกขนขึ้นรถของศูนย์ฯ1 จะสูงกว่าศูนย์ฯ4 ก็ตาม

1.1.2 ค่าวัสดุการเกษตร ค่าวัสดุการเกษตรในการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 112.54 บาท หรือประมาณ 0.93 เท่า ของค่าวัสดุการเกษตรของเกษตรกรศูนย์ฯ1 โดยแยกออกเป็น

1.1.2.1 ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเมล็ดพันธุ์ในการปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 93.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.01 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด และของเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 40.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.10 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด ค่าเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 53.45 บาท เนื่องจากการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ใช้วิธีหว่านซึ่งใช้เมล็ดพันธุ์เปลืองกว่าการปลูกโดยวิธีขักร่องและหยอดในศูนย์ฯ4 จึงทำให้ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์สูงกว่า

1.1.2.2 ค่าปุ๋ย ค่าปุ๋ยในการเพาะปลูกของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 2.97 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.45 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด ส่วนเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีค่าปุ๋ยเฉลี่ยไร่ละ 18.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.94 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด ค่าปุ๋ยของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 15.60 บาท เนื่องจากเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีการเอาใจใส่ในการบำรุงรักษามากกว่าและผลผลิตต่อไร่ที่ได้ยังสูงกว่าศูนย์ฯ1 จึงทำให้ต้องใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้น

1.1.2.3 ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืชของเกษตรกรศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 24.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.54 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด และเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 175.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 74.96 ของค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด โดยค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืชของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 150.39 บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันมากที่สุดในรายการค่าวัสดุการเกษตรทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีความเอาใจใส่ในการดูแลรักษาสูงกว่าและผลผลิตที่ได้ยังมีจำนวนสูงกว่า

1.1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร โดยเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยไร่ละ 2.03 บาทและเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เฉลี่ยไร่ละ 3.53 บาท ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ยไร่ละ 1.50 บาท เนื่องจากจำนวนเกษตรกรของศูนย์ฯ4 มีเครื่องพ่นยาเป็นของตนเองมากกว่าศูนย์ฯ1

1.2 ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน และค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โดยเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 77.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.07 ของต้นทุนทั้งหมด และเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยไร่ละ 100.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของต้นทุนทั้งหมด ผลแตกต่างของต้นทุนคงที่ศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 23.05 บาท

2. ผลผลิตต่อไร่ การปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ได้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 76.07 กิโลกรัม ส่วนเกษตรกรศูนย์ฯ4 ได้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 121.32 กิโลกรัม ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 45.25 กิโลกรัม ทั้งนี้เพราะว่าการเพาะปลูกแบบชักร่องและหยอดของเกษตรกรศูนย์ฯ4 โดยปกติแล้วจะให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าแบบหว่าน อีกทั้งการเพาะปลูกในช่วงฤดูฝนปี 2528/2529 ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 ซึ่งเป็นการเพาะปลูกในฤดูการเพาะปลูกที่ 2 ประสบปัญหาฝนตกหนักในช่วงระยะกำลังเติบโตและตอนเก็บเกี่ยวจึงทำให้ผลผลิตต่อไร่ที่ได้ต่ำกว่ามาก

3. ต้นทุนทั้งหมดต่อกิโลกรัม การเพาะปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีต้นทุนรวมทั้งหมด 483.27 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 6.35 บาท ส่วนเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีต้นทุนทั้งหมด 850.75 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 7.01 บาท ต้นทุนต่อกิโลกรัมของศูนย์ฯ4 สูงกว่าศูนย์ฯ1 เฉลี่ย 0.66 บาทต่อกิโลกรัม แม้ว่าต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 จะสูงกว่าศูนย์ฯ1 ถึงไร่ละ 367.48 บาท ก็ตามแต่ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 ที่ได้สูงกว่าจึงทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมลดลง ต้นทุนต่อกิโลกรัมจึงแตกต่างกันไม่มากนัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ต้นทุนผันแปรต่อกิโลกรัม การปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 5.33 บาท ส่วนของเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 6.18 บาท ผลต่างของต้นทุนผันแปรเท่ากับ 0.85 บาทต่อกิโลกรัม การที่ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของเกษตรกรศูนย์ฯ4 สูงกว่าเนื่องจากค่าแรงงานในกิจกรรมการเพาะปลูกแบบชักร่องและหยอดของศูนย์ฯ4 มีจำนวนมากกว่าและค่าวัสดุการเกษตรก็ยิ่งสูงกว่า

3.2 ต้นทุนคงที่ต่อกิโลกรัม การปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรศูนย์ฯ1 มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 1.02 บาท ส่วนของเกษตรกรศูนย์ฯ4 มีต้นทุนเท่ากับ 0.83 บาทต่อกิโลกรัม ผลต่างของต้นทุนคงที่ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 สูงกว่าเฉลี่ยต่อกิโลกรัมละ 0.19 บาท แม้ว่าต้นทุนคงที่ของเกษตรกรศูนย์ฯ4 จะสูงกว่าเฉลี่ยไร่ละ 23.05 บาทก็ตามแต่ผลผลิตต่อไร่ที่สูงกว่าจึงทำให้ต้นทุนต่อกิโลกรัมที่ได้ต่ำกว่า



ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบต้นทุนการปลูกข้าวเขียวพันธุ์อุทุมพร 1 ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 และเกษตรกรศูนย์ฯ4 เฉลี่ยต่อไร่ ปีการเพาะปลูก 2528/2529

รายการ	ศูนย์ฯ1		ศูนย์ฯ4		ผลต่าง บาท
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	
ต้นทุนผันแปร	405.60	83.93	750.03	88.16	(344.43)
1. ค่าแรงตั้งแต่เตรียมดินจนถึงยกขนขึ้นรถ	282.22	58.40	512.61	60.26	(230.39)
- การถางไร่	2.75	0.57	25.77	3.03	( 23.02)
- การไถครั้งที่ 1	60.00	12.42	80.22	9.43	( 20.22)
- การไถครั้งที่ 2	-	-	50.22	5.90	( 50.22)
- การปลูก - หว่าน	5.65	1.17	-	-	5.65
- ชักร่อง	-	-	26.20	3.08	( 26.20)
- หยอด	-	-	43.38	5.10	( 43.38)
- การถอนแยก	6.72	1.39	31.67	3.72	( 24.95)
- การคายหญ้า	41.76	8.64	51.43	6.05	( 9.67)
- การใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช	14.09	2.92	54.55	6.41	( 40.46)
- การเก็บเกี่ยว	121.85	25.21	121.32	14.26	0.53
- นวด	24.96	5.16	24.72	2.91	0.24
- ตาก	2.82	0.58	-	-	2.82
- ยกขนขึ้นรถ	1.62	0.34	3.13	0.37	( 1.51)
2. ค่าวัสดุการเกษตร	121.35	25.11	233.89	27.49	(112.54)
- ค่าเมล็ดพันธุ์	93.45	19.34	40.00	4.70	53.45
- ค่าปุ๋ย	2.97	0.61	18.57	2.18	( 15.60)
- ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	24.93	5.16	175.32	20.61	(150.39)
3. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	2.03	0.42	3.53	0.41	( 1.50)
ต้นทุนคงที่	77.67	16.07	100.72	11.84	( 23.05)
- ค่าใช้ที่ดิน	72.14	14.93	75.00	8.82	( 2.86)
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์	5.53	1.14	25.72	3.02	( 20.19)
ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่	483.27	100.00	850.75	100.00	(367.48)
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	76.07		121.32		( 45.25)
ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	6.35		7.01		( 0.66)
ต้นทุนผันแปร เฉลี่ยต่อกิโลกรัม	5.33		6.18		( 0.85)
ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อกิโลกรัม	1.02		0.83		0.19

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบค่าแรงที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวพันธุ์อุ้มทอง1 เฉลี่ยต่อไร่  
ของเกษตรกรศูนย์ฯ1 และศูนย์ฯ4 ปีการเพาะปลูก 2528/2529

รายการ	เกษตรกรศูนย์ฯ1		เกษตรกรศูนย์ฯ4		ผลต่างค่าแรงงาน (บาท)
	ค่าแรงงาน (บาท)	ร้อยละของ ค่าแรงทั้งหมด	ค่าแรงงาน (บาท)	ร้อยละของ ค่าแรงทั้งหมด	
แรงงานทั้งหมด	282.22	100.00	512.61	100.00	(230.39)
- การถางไร่	2.75	0.98	25.77	5.03	( 23.02)
- การไถครั้งที่1	60.00	21.26	80.22	15.65	( 20.22)
- การไถครั้งที่2	-	-	50.22	9.80	( 50.22)
- การปลูก - หว่าน	5.65	2.00	-	-	5.65
- ชักร่อง	-	-	26.20	5.11	( 26.20)
- หยอด	-	-	43.38	8.46	( 43.38)
- การถอนแยก	6.72	2.38	31.67	6.18	( 24.95)
- การดายหญ้า	41.76	14.80	51.43	10.03	( 9.67)
- การใส่ปุ๋ยและฉีดยาปราบศัตรูพืช	14.08	4.99	54.55	10.64	( 40.46)
- เก็บเกี่ยว	121.85	43.18	121.32	23.67	0.53
- นวด	24.96	8.84	24.72	4.82	0.24
- ตาก	2.82	1.00	-	-	2.82
- ยกขึ้นรถ	1.62	0.57	3.13	0.61	( 1.51)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย