

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

4.1 ผลการทดลองเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือก

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยมีวิธีการทดลองของเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ในอัตราส่วนของข้าวเมล็ดที่ดีต่อส่วนผสมอื่นๆ เช่น ข้าวลีบ แกลบ ฟาง หิน กรวดและทราย ในอัตราส่วน 5:1 ข้าวเมล็ดที่ดีก่อนการคัดแยกก่อนการคัดแยก 5 กิโลกรัม ส่วนผสมเป็นข้าวลีบและแกลบ 1 กิโลกรัม และเพิ่มน้ำหนักเป็น 10 20 30 และ 40 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.1 อัตราส่วนการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบและแกลบ 5 : 1

W_i (kg)	ครั้งที่	1	2	3	\bar{X}
5	W_y (kg)	1.000	1.000	1.000	1.000
	W_f (kg)	4.997	4.969	4.972	4.979
	E_{ff} (%)	99.425	99.225	99.300	99.317
10	W_y (kg)	2.000	2.000	2.000	2.000
	W_f (kg)	9.920	9.940	9.970	9.940
	E_{ff} (%)	99.200	99.400	99.700	99.433
20	W_y (kg)	4.000	4.000	4.000	4.000
	W_f (kg)	19.830	19.850	19.870	19.850
	E_{ff} (%)	99.150	99.250	99.350	99.250
30	W_y (kg)	6.000	6.000	6.000	6.000
	W_f (kg)	29.630	9.750	29.800	29.730
	E_{ff} (%)	98.7672	99.167	99.333	99.089
40	W_y (kg)	8.000	8.000	8.000	8.000
	W_f (kg)	39.833	39.752	39.812	39.790
	E_{ff} (%)	99.582	99.380	99.530	99.498

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 5 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 3 โดยมี

ประสิทธิภาพ 99.425 99.300 และ 99.225 เปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวที่ดีที่ 5 กิโลกรัม มีค่า 99.317 เปอร์เซ็นต์

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 10 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 3 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 1 โดยมีประสิทธิภาพ 99.700 99.400 และ 99.200 เปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวที่ดีที่ 10 กิโลกรัม มีค่า 99.433 เปอร์เซ็นต์

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 20 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 3 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 1 โดยมีประสิทธิภาพ 99.350 99.250 และ 99.150 เปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวที่ดีที่ 20 กิโลกรัม มีค่า 99.250 เปอร์เซ็นต์

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 30 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 3 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 1 โดยมีประสิทธิภาพ 99.333 99.167 และ 98.767 เปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวที่ดีที่ 30 กิโลกรัม มีค่า 99.089 เปอร์เซ็นต์

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อข้าวลีบในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 40 กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 3 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 2 โดยมีประสิทธิภาพ 99.582 99.530 และ 99.380 เปอร์เซ็นต์ และค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวที่ดีที่ 40 กิโลกรัม มีค่า 99.498 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2 อัตราส่วนการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อทรายหินและกรวด 5 : 1

การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อหิน ทราย และกรวดในอัตราส่วน 5 : 1 พบว่า น้ำหนักข้าวดี 5

ครั้งที่	W_i (kg)	W_y (kg)	W_f (kg)	E_{ff} (%)
1	5	1	5	100
2	5	1	5	100
3	5	1	5	100
\bar{x}	5	1	5	100

กิโลกรัม มีประสิทธิภาพในการคัดแยกมากที่สุดคือครั้งที่ 1 2 และ 3 โดยมีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.3 แสดงเวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด

W_i (kg)	ครั้งที่	T(min)	\bar{X} (min)
6	1	3.12	3.08
	2	2.49	
	3	2.43	
12	1	6.05	6.01
	2	5.56	
	3	5.50	
24	1	11.45	12.06
	2	11.48	
	3	12.04	
36	1	18.56	18.05
	2	17.55	
	3	18.05	
48	1	24.02	24.01
	2	23.55	
	3	23.57	

การใช้เวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด พบว่า น้ำหนัก 6 กิโลกรัม ใช้เวลามากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 3 โดย เวลา 3.12 2.49 และ 2.43 ค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวทั้งหมด 6 กิโลกรัม มีค่า 3.08 นาที

การใช้เวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด พบว่า น้ำหนัก 12 กิโลกรัม ใช้เวลามากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 3 โดย เวลา 6.05 5.56 และ 5.50 ค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวทั้งหมด 12 กิโลกรัม มีค่า 6.01 นาที

การใช้เวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด พบว่า น้ำหนัก 24 กิโลกรัม ใช้เวลามากที่สุดคือครั้งที่ 3 รองลงมาคือครั้งที่ 2 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 1 โดย เวลา 12.04 11.48 และ 11.45 ค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวทั้งหมด 24 กิโลกรัม มีค่า 12.06 นาที

การใช้เวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด พบว่า น้ำหนัก 36 กิโลกรัม ใช้เวลามากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 3 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 2 โดย เวลา 18.56 18.05 และ 17.55 ค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวทั้งหมด 36 กิโลกรัม มีค่า 18.05 นาที

การใช้เวลาในการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของน้ำหนักข้าวรวมกับส่วนผสมทั้งหมด พบว่า น้ำหนัก 48 กิโลกรัม ใช้เวลามากที่สุดคือครั้งที่ 1 รองลงมาคือครั้งที่ 3 และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 2 โดย เวลา 24.02 23.57 และ 23.55 ค่าเฉลี่ยการคัดแยกข้าวทั้งหมด 48 กิโลกรัม มีค่า 24.01 นาที

4.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การจัดอบรมให้ความรู้โดยวิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญ การฝึกอบรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้ กลุ่มเกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป ได้เข้ารับการฝึกอบรมและสอบถามข้อมูล รายละเอียดต่างๆ จากทีม วิทยากรของโครงการฯ ได้โดยตรง เนื่องจากการฝึกอบรมได้มีการสาธิตวิธีการทำเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว วิธีการใช้งาน พร้อมตัวอย่างอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์จริง



ภาพที่ 4.1 สถานที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี บ้านเหล่าจัน ตำบลแกดำ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 4.2 บรรยายภาพการลงทะเบียน 1



ภาพที่ 4.3 บรรยายภาพการลงทะเบียน 2



ภาพที่ 4.4 นายธนภูมิ ดุสิต นายกองค้การบริหารส่วนตำบลแกด้า กล่าวเปิดงาน



ภาพที่ 4.5 อบรมการสร้างเครื่องคัดแยกเมล็ดข้าวโดยอาจารย์จินดาพร สืบข้าเพชร



ภาพที่ 4.6 อบรมการสร้างเครื่องคัดแยกเมล็ดข้าวโดยอาจารย์จินดาพร สืบข้าเพชร 2



ภาพที่ 4.7 บรรยายภาคการอบรม 1



ภาพที่ 4.8 บรรยายภาคการอบรม 2



ภาพที่ 4.9 สาธิตการใช้งานเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว 1



ภาพที่ 4.10 สาธิตการใช้งานเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว 2



ภาพที่ 4.11 สาธิตการใช้งานเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว 3



ภาพที่ 4.12 ส่งมอบเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้เครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ความพึงพอใจต่อเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว	ภาพรวม		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S.D.	
1.ขนาดของเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว	5.0	0	มากที่สุด
2.ความสะดวกในการเคลื่อนย้าย	4.9	0.3	มากที่สุด
3.ความดังของเสียง	4.9	0.3	มากที่สุด
4.ประสิทธิภาพในการตัดแยก	5.0	0	มากที่สุด
5.ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ตัดแยกออกมาได้	5.0	0	มากที่สุด
6.ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.9	0.2	มากที่สุด
7.ระยะเวลาในการทำงานของการตัดแยก	5.0	0	มากที่สุด
8.ความเสียหายของเมล็ดพันธุ์ข้าว	5.0	0	มากที่สุด
9.ความพึงกระจายของฝุ่น	5.0	0	มากที่สุด
10.ต้นทุนในการสร้าง	5.0	0	มากที่สุด

การศึกษาความพึงพอใจต่อเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรทั่วไปพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 อยู่ในระดับ “มากที่สุด” รองลงมาคือ พึงพอใจต่อเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 อยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ข้อเสนอแนะ

อยากมีไว้ประจำหมู่บ้าน เพื่อความสะดวกของพี่น้องเกษตรกร ไม่ต้องทำเรื่องยืมจาก อบต. ให้หมู่บ้านเป็นคนรับผิดชอบ

4.3 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

การดำเนินงานถ่ายทอดนวัตกรรมเครื่องตัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวของโครงการฯ จะดำเนินงานในพื้นที่เป้าหมายเป็นหลัก โดยอาศัยตามแบบแจ้งความจำนงของกลุ่มเกษตรกร รวมถึงการเข้าร่วมจากผู้สนใจทั่วไป

รายชื่อผู้เข้าร่วมรับการอบรมมีดังนี้

1. นายธนภูมิ ดุสิต
2. นางจิวปราง ไชยทา
3. นายวีระพล ปะวะปึง

4. นายสุวรรณ กุหลาบ
5. นายหนูพัด ไปแดน
6. นายหนูพัน พายุพัด
7. นายทองใบ เกตมาลา
8. นายจักรภัทร ชุมพล
9. นางสาวใจ พลสาลี
10. นางสาวพร ทองสม
11. นายไพโรจน์ ชัยสงค์
12. นางสาวศรี อนุอิน
13. นางนารี พันชมพู
14. นางสาวยุพาดี ประลุตาดี
15. นางสาววราภรณ์ ชันอาสา
16. นายสุรศักดิ์ สุขยา
17. นางดวงจันทร์ ลาชุม
18. นายวิเชียร หมื่นศรี
19. นายไพบูลย์ ชินศรี
20. นายปัญญา อาจวิเชียร
21. นายวีระพรรณ ชันอาสา
22. นายขวัญชัย พันโกคา
23. นายโยธิน ศรีโพธิ
24. นายสำราญ ภูมิแก้ดำ
25. นางพุทธา อนุอิน
26. นางมะลิ อุทัยแผน
27. นายมนตรี ไชยสงค์
28. นายสมภพ สุขไพร
29. นายหนูพร ทุมพิลา
30. นายจรัส สุขอาสา
31. นางสาวปอง นนสีลาด
32. นายบุญชู ชัยหม่อม
33. นายบรรฤทธิ์ ชาววาปี
34. นายสุรินทร์ วังคะวัง

35. นางพิกุล ปาปะเก
36. นางน้อมจิต จันทะกล
37. นางผ่องศรี ปาปะเก
38. นายอนุภาพ ปาปะเก
39. นางโสภา พายุพัด
40. นางฉวี เหตุตรง
41. นางลำไย แผนใหม่
42. นางสมปอง ทองสม
43. นายเสกสรร พายุพัด
44. นางสาวเก็จนิภา จ้ายหนองบัว
45. นางวิไลย์ พัฒนัง