

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

Field test Technology for Protection Charcol rot and Bacterial Wilt

in Buriram Province

นางสุทธิดา บุชารัมย์^{1/} นางกัลยารัตน์ หมั่นวณิชกุล^{2/} นายเฉลิมพงษ์ ขาวช่วง^{3/}

บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ระยะเวลา 2 ปี ระหว่าง ตุลาคม 2553 - กันยายน 2555 ดำเนินการทดสอบ ในไร่เกษตรกร 3 พื้นที่ รวม 10 ไร่ /10 ไร่ มี 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีปรับปรุง 1) เกษตรกรไถกลบตอซังข้าวนาน 15-20 วัน ไถพรวน 1 ครั้ง ปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ หว่านเมล็ดงาพันธุ์อุบลราชธานี 3 อัตรา 1 กก./ไร่ ที่คลุมเมล็ดด้วยสารแคลเซียม อัตรา 2 กรัม/เมล็ดพันธุ์ 1 กก. หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ พร้อมปลูกแล้วคราดกลบ พ่นน้ำเชื้อราไตรโคเดอร์มา เมื่ออายุ 30 วันหลังงอก อัตราก่อนเชื้อสด 1 กก./น้ำ 20 ลิตร และพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ เปรียบเทียบกับ 2) กรรมวิธีเกษตรกร เกษตรกรไถกลบตอซังข้าวนาน 15-20 วัน ไถพรวน 1 ครั้ง ปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ หว่านเมล็ดงาพันธุ์อุบลราชธานี 3 อัตรา 1 กก./ไร่ หว่านปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ พร้อมปลูกแล้วคราดกลบ และพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ ผลการทดสอบ ปี 2554 ตลอดฤดูปลูกไม่พบการแพร่ระบาดของโรคเน่าดำและไหม้ดำ แต่พบการแพร่ระบาดของอย่างรุนแรงของหนอนห่อใบงาตั้งแต่ระยะกล้า และดำเนินการทดสอบตามแผนได้เพียง 1 ไร่ ปี 2555 เมื่ออายุ 14 วันหลังงอก พบการเข้าทำลายของหนอนห่อใบงา และพบการเข้าทำลายของโรคเน่าดำความเสียหาย = 1 (7 %) เมื่ออายุ 40 วันหลังงอก ในกรรมวิธีเกษตรกร 2 ไร่ การประเมินผลผลิต พบว่า กรรมวิธีปรับปรุง มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ในปี 2554 คิดเป็น 4 % และ 9 % ปี 2555 คิดเป็น 3 % และ 9 % ตามลำดับ แต่กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR สูงกว่า อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1

^{1/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

^{1/}ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

คำนำ

จังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ปลูกยางประมาณ 28,061 ไร่ เกษตรกรนิยมงาปลูกช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ถึง มีนาคม ปลูกโดยอาศัยแหล่งน้ำหรือน้ำฝน เป็นการปลูกงาก่อนข้าว ปลูกกระจายในเขต อำเภอเมือง บ้านด่าน สตึก ลำปลายมาศ และ หนองหงส์ เนื่องจากจังหวัดบุรีรัมย์เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกงาต่อเนื่องมานาน จึงพบปัญหาการระบาดของโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคไหม้ดำ และโรคเน่าดำ ทำความเสียหายให้กับการปลูกงา ของเกษตรกรเป็นอย่างมาก โรคไหม้ดำหรือเหี่ยว เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ลักษณะอาการ ต้นงาจะเหี่ยว และยืน ต้นตาย ลำต้น โป่งนูนหรือปริแตก เมื่อตัดขวางลำต้นจะเห็นเนื้อเยื่อภายในเน่าซำเป็นสีน้ำตาล เมื่อนำไปแช่น้ำ จะมีของเหลวสีขาวขุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มของเซลล์เชื้อแบคทีเรียสาเหตุไหลออกมา ระบาดรุนแรงในช่วงฤดูฝนที่มี อากาศร้อนชื้น ฝนตกชุก ความชื้นของอากาศสูง โรคเน่าดำ เกิดจากเชื้อรา (*Macrophomina phaseolina*) ลักษณะอาการ ต้นงาจะเหี่ยว ใบเหลืองและร่วง ลำต้นเน่าแห้งในที่สุดจะยืนต้นตาย และพบจุดเล็ก ๆ สีดำ เกิดที่แผล เชื้อสาเหตุเข้าทำลายได้ทั้งที่ราก โคนต้น กลางต้น ทำให้เกิดแผลสีน้ำตาล แล้วลามสู่ด้านบนต้น และด้านล่างลำต้น ถ้าติดฝัก ฝักจะแห้งและแตก เมล็ดคลีบ

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีที่พบว่าสามารถลดการระบาดของโรคเหล่านี้ได้ ที่ได้รับการวิจัยและพัฒนา โดยหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี มาปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกร น่าจะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- เมล็ดงาคำพันธุ์อุบลราชธานี 3
- ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8
- ปุ๋ยคอก
- สารคลุกเมล็ดแคปแทน
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (พ่นเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ)
- อื่นๆ ไตรโคเดอร์มา โดโลไมท์

วิธีการ

ไม่มีแผนการทดลอง การทดสอบมี 2 กรรมวิธี คือ

- วิธีปรับปรุง
- วิธีเกษตรกร

วัสดุอุปกรณ์	กรรมวิธีปรับปรุง	กรรมวิธีเกษตรกร
1. ปุ๋ยพืช	งาดำปุ๋ยอุบลราชธานี 3	งาดำปุ๋ยอุบลราชธานี 3
2. ฤดูแล้ง	ต้นฝน (ก.พ.-มี.ค.)	ต้นฝน (ก.พ.-มี.ค.)
3. การปลูก	หว่าน	หว่าน
4. อัตราเมล็ดพันธุ์	1 กก./ไร่	1 กก./ไร่
5. สารคลุกเมล็ด	แคปแทน 2 กรัม /เมล็ด 1 กิโลกรัม	-
6. ปุ๋ยอินทรีย์	1,000 กิโลกรัม/ไร่	-
7. ปุ๋ยเคมี	16-16-8 อัตรา 30-40 กก./ไร่	16-16-8 อัตรา 30-40 กก./ไร่
8. ปุ๋ยขาว	ใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน และไถกลบก่อน ปลูก 14 วัน	-
9. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(พ่นเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืช ในระดับเศรษฐกิจ)	(พ่นเมื่อพบการแพร่ระบาดของ ศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ)
10. ไตรโคเดอร์มา	ใช้อัตรา 1-2 ช้อนแกง /น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่ออายุ 30 วัน หลังออก	-

การบันทึกข้อมูล

วันปฏิบัติการดูแลรักษาน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ผลผลิตเมื่อเก็บเกี่ยว ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติการ เก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกเพื่อวิเคราะห์สมบัติของดิน

เวลาและสถานที่

ทดสอบในพื้นที่หลังนาเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ 2553-2555 ดำเนินการ 3 แห่ง ได้แก่ อำเภอนองหงส์ อำเภอขาม และ อำเภอเมือง

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

คุณสมบัติของดินในแปลงทดสอบ ทุกแปลงมีค่าอินทรีย์วัตถุในดิน เฉลี่ย 0.8 % คือ มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึง ต้องมีการเพิ่มคุณภาพดิน โดยการใส่อินทรีย์วัตถุ 1 ตัน/ไร่

แปลงทดสอบพื้นที่อำเภอนองหงส์ เกษตรกร 5 ราย/ 5 ไร่ ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 7.4 คือ ดินมีสภาพเป็นกลาง - เบสอ่อนๆ หมายถึง ไม่จำเป็นต้องปรับสภาพดินด้วยปูนขาว หรือปูนมาร์ล

แปลงทดสอบพื้นที่อำเภอบ้านด่านและอำเภอเมือง รวม 5 ราย/5 ไร่ ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง เฉลี่ย 5.6 คือ ดินมีสภาพเป็นกรด หมายถึง ต้องปรับสภาพดินด้วยโดโลไมท์ 100-200 กก./ไร่ โดยหว่าน พร้อมกับการไถกลบตอซังข้าว

ปี 2554 เกิดสภาพอากาศแปรปรวนอย่างรุนแรง งามีอัตราการงอก 30 % และมีอาการยอดแห้ง เกษตรกรไถทิ้งและปลูกเป็นครั้งที่ 2 งามีอัตราการงอกต่ำ 30 % และมีอาการยอดแห้งเช่นการปลูกครั้งที่ 1 เมื่องอายุ 14 วันหลังงอก เกิดการระบาดของหนอนห่อใบงา ป้องกันกำจัดโดยใช้สารสกัดสะเดา ฟอสฟอโรไตรอะโซฟอส ไม่สามารถควบคุมได้ ความเสียหาย 100 % เนื่องจากผ่านฤดูกาลเพาะปลูกมานานแล้วการเก็บเกี่ยวอาจจะกระทบฝน เกษตรกรจึงตัดสินใจยกเลิกการปลูกงาในฤดูกาลนี้ คงเหลือเกษตรกร 1 ราย คือนายจันชัย สีหวงษ์ ทดลองปลูกเป็นครั้งที่ 3 พบการทำลายของหนอนห่อใบงาไม่รุนแรงในระยะต้นงา อายุ 20 วันหลังงอก แนะนำให้เกษตรกรฉีดพ่นสารสกัดสะเดา ทุก 7 วัน สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้ตลอดฤดูปลูกไม่พบการเข้าทำลายของโรคเน่าดำและไหม้ดำ

ผลผลิตและน้ำหนัก 1,000 เมล็ด (ตารางที่ 2) กรรมวิธีปรับปรุง มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิตสูงกว่า กรรมวิธีเกษตรกร คิดเป็น 4 % และ 9 % ตามลำดับ จากการทดสอบโดยการปลูกล่าช้ากว่าฤดูกาลที่แนะนำพบว่า การแพร่ระบาดของหนอนห่อใบงาที่รุนแรงในพื้นที่ลดลง ไม่พบการเข้าทำลายของโรคเน่าดำและไหม้ดำ แต่ปริมาณฝัก/ต้น น้อยกว่าฤดูปลูกปกติ ฝักมีขนาดเล็ก จึงทำให้ได้ผลผลิตน้อยทั้งในกรรมวิธีปรับปรุงและกรรมวิธีเกษตรกร

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (ตารางที่ 3 และ 4) เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตราคา 45 บาท/กิโลกรัม กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุน รายได้สุทธิ และผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่ากรรมวิธีปรับปรุง แต่มีค่า BCR สูงกว่ากรรมวิธีปรับปรุง อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1 คือ 1.47 และ 1.42 ตามลำดับ

ปี 2555 เมื่องอายุ 14 วันหลังงอก พบการเข้าทำลายของหนอนห่อใบงา ทั้ง 2 กรรมวิธี ป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี คลอไพริฟอส+ไซเปอร์เมทริน อัตรา 25 ซีซี /น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน สามารถป้องกันกำจัดได้ อัตราการแพร่ระบาดลดลงจนถึงระดับปลอดภัย และพบการเข้าทำลายของโรคเน่าดำความเสียหาย = 1 (7 %) เมื่องอายุ 40 วันหลังงอก ในกรรมวิธีเกษตรกร 2 ราย จากการเฝ้าระวัง 2 สัปดาห์ การระบาดไม่กระจายเป็นวงกว้าง จึงไม่แนะนำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัด

ผลผลิตและน้ำหนัก 1,000 เมล็ด (ตารางที่ 5) กรรมวิธีปรับปรุง มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิตสูงกว่า กรรมวิธีเกษตรกร คิดเป็น 3 % และ 9 % ตามลำดับ

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (ตารางที่ 6 และ 7) เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตราคา 50 บาท/กิโลกรัม กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุน และ รายได้สุทธิ ต่ำกว่ากรรมวิธีปรับปรุง 4 % และ 18 % ตามลำดับ แต่มีผลตอบแทนสุทธิสูงกว่า 11 % อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1 คือ 2.19 และ 1.87 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ค่าวิเคราะห์ดิน การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและไหม้ดำ
พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2554 /55

เกษตรกร	pH	% OM	% N	Avai.P mg/kg	Exch.K mg/kg
1 นายชันชัย สีหวงษ์	7.39	0.80	0.05	81.63	92.50
2 นายประวาท นัตรวาศรี	7.77	0.71	0.03	6.23	9.50
3 นางหนูเพียร เอี่ยมมาตร	7.45	0.80	0.06	22.70	79.50
4 นายรวาย นามทวย	7.06	0.72	0.04	2.30	50.50
5 นายศิริโชค ภาเชียงคุณ	7.66	0.54	0.03	2.01	13.00
6 นายจ่อย ชำกุล	5.22	1.14	0.06	1.70	26.50
7 นายทองอินทร์ เทียมทอง	5.00	1.02	0.07	4.26	56.50
8 นายนิเวศน์ หงษ์ไธสง	6.56	0.80	0.06	9.22	28.00
9 นายแส วิชума	5.98	0.95	0.05	8.02	10.00
10 นายลำไพ ดั่งบุตรดี	5.53	0.95	0.05	3.87	15.00
เฉลี่ย	6.56	0.84	0.05	14.19	38.10

ตารางที่ 2 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดและผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) พื้นที่เกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำ
และไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2554

เกษตรกร	ปี 2554					
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด			ผลผลิต		
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)
1 นายชันชัย สีหวงษ์	2.8	2.7	4	69	63	9

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) และ รายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของเกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหา
โรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2554

เกษตรกร	ปี 2554					
	ต้นทุนการผลิต			รายได้สุทธิ		
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)
1 นายจันทชัย สีหวงษ์	2,170	1,927	11.2	3,105	2,835	8.7

ตารางที่ 4 ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่) และ ค่า BCR ของเกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหา
โรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2554

เกษตรกร	ปี 2554				
	ผลตอบแทนสุทธิ			ค่า BCR	
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร
1 นายจันทชัย สีหวงษ์	935	908	2.9	1.43	1.47

ตารางที่ 5 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดและผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) พื้นที่เกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำ และไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2555

เกษตรกร	ปี 2555					
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด			ผลผลิต		
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)
1 นายจันชัย สีหวงษ์	2.8	2.8	0	87.5	85.0	2.9
2 นายประวาท ฉัตรวาศิริ	2.7	2.7	0	87.7	82.1	6.4
3 นางหนูเพียร เอี่ยมมาตร	2.9	2.8	3.5	89.2	86.5	3.0
4 นายรวย นามทวย	3.0	3.0	0	94.5	89.6	5.2
5 นายศิริโชค ภาเชียงคุณ	3.0	3.2	- 6.7	95.4	91.8	3.8
6 นายจ่อย ชำกุล	3.1	3.0	3.2	95.5	89.7	6.1
7 นายทองอินทร์ เทียมทอง	3.0	2.9	3.3	94.0	89.0	5.3
8 นายนิเวศน์ หงษ์ไธสง	3.0	2.9	3.3	93.8	90.8	3.2
9 นายแส วิหุมา	3.1	3.1	0	92.0	90.4	1.7
10 นายลำไพ ค้างบุตรดี	2.9	3.0	- 3.5	94.5	91.5	3.1
เฉลี่ย	3.0	2.9	0.31	92.4	88.6	4.1

ตารางที่ 6 ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) และ รายได้สุทธิ (บาท/ไร่) ของเกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2555

เกษตรกร	ปี 2555					
	ต้นทุนการผลิต			รายได้สุทธิ		
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)
1 นายจันชัย สีหวงษ์	2,350.00	1,980.00	15.7	4,375.00	4,250.00	2.9
2 นายประวาท ฉัตรวาศิริ	2,350.00	1,970.00	16.2	4,385.00	4,105.00	6.4
3 นางหนูเพียร เอี่ยมมาตร	2,350.00	1,980.00	15.7	4,460.00	4,325.00	3.0
4 นายรวย นามทวย	2,570.00	2,080.00	19.1	4,725.00	4,480.00	5.2
5 นายศิริโชค ภาเชียงคุณ	2,570.00	2,080.00	19.1	4,770.00	4,590.00	3.8
6 นายจ่อย ชำกุล	2,570.00	2,060.00	19.8	4,775.00	4,435.00	6.1
7 นายทองอินทร์ เทียมทอง	2,540.00	2,080.00	18.1	4,700.00	4,450.00	5.3
8 นายนิเวศน์ หงษ์ไธสง	2,480.00	2,010.00	19.0	4,690.00	4,540.00	3.2
9 นายแส วิหุมา	2,460.00	2,015.00	18.1	4,600.00	4,520.00	1.7
10 นายลำไพ ค้างบุตรดี	2,460.00	2,015.00	18.1	4,725.00	4,525.00	3.1
เฉลี่ย	2,470.00	2,027.00	17.9	4,620.50	4,432.00	4.1

ตารางที่ 7 ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่) และ ค่า BCR ของเกษตรกรแปลงทดสอบงาเพื่อแก้ปัญหา
โรคเน่าดำและไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2555

เกษตรกร	ปี 2555				
	ผลตอบแทนสุทธิ			ค่า BCR	
	ปรับปรุง	เกษตรกร	ผลต่าง (%)	ปรับปรุง	เกษตรกร
1 นายจันทชัย สีหวงษ์	2,025.00	2,270.00	- 12.1	1.86	2.15
2 นายประวาท ฉัตรวาศรี	2,035.00	2,135.00	- 4.9	1.87	2.08
3 นางหนูเพียร เอี่ยมมาตร	2,110.00	2,345.00	- 11.1	1.90	2.18
4 นายรวย นามทวย	2,155.00	2,400.00	- 11.4	1.84	2.15
5 นายศิริโชค ภาเชียงคุณ	2,200.00	2,510.00	- 14.1	1.86	2.21
6 นายจ้อย ชำกุล	2,205.00	2,375.00	- 7.7	1.86	2.18
7 นายทองอินทร์ เทียมทอง	2,160.00	2,370.00	- 9.7	1.85	2.14
8 นายนิเวศน์ หงษ์ไธสง	2,210.00	2,530.00	-14.5	1.89	2.26
9 นายแส วิชума	2,140.00	2,505.00	- 17.1	1.87	2.24
10 นายลำไพ คิ้วบุตรดี	2,265.00	2,510.00	- 10.8	1.92	2.27
เฉลี่ย	2,150.50	2,405.00	- 11.8	1.87	2.19

ตารางที่ 8 สรุปผลผลิตและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เกษตรกร 1 ราย ในการทดสอบเทคโนโลยี
การผลิตงาเพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและโรคไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2554

ผลผลิตและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์	วิธีปรับปรุง	วิธีเกษตรกร
พันธุ์	อุบลราชธานี 3	อุบลราชธานี 3
น้ำหนัก 1000 เมล็ด (กรัม)	2.8	2.7
ผลผลิต (กก./ไร่)	69	63
ต้นทุน (บาท/ไร่)	2,170.00	1,927.00
ราคาขาย (บาท/กก.)	45.00	45.00
รายได้ (บาท/ไร่)	3,105.00	2,835.00
กำไร (บาท/ไร่)	935.00	908.00
BCR	1.42	1.47
เก็บเกี่ยว (ครั้ง)	1	1
จำนวนครั้งของการใช้สารกำจัดศัตรูพืช		
- แคลปแทน	1	-
- สารสกัดสะเดา 100 ppm	2	2
คุณภาพผลผลิต (%)	90	90

ตารางที่ 9 ผลผลิตและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ จากเกษตรกร 10 ราย ในการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตงา เพื่อแก้ปัญหาโรคเน่าดำและโรคไหม้ดำพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2555

ผลผลิตและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์	วิธีปรับปรุง	วิธีเกษตรกร
พันธุ์	อุบลราชธานี 3	อุบลราชธานี 3
น้ำหนัก 1000 เมล็ด (กรัม)	3.0	2.9
ผลผลิต (กก./ไร่)	92.4	88.6
ต้นทุน (บาท/ไร่)	2,470.00	2,027.00
ราคาขาย (บาท/กก.)	50.00	50.00
รายได้ (บาท/ไร่)	4,620.50	4,432.00
กำไร (บาท/ไร่)	2,150.50	2,405.00
BCR	1.87	2.19
เก็บเกี่ยว (ครั้ง)	3	3
จำนวนครั้งของการใช้สารกำจัดศัตรูพืช		
- แคลแทน	1	-
- คลอไพริฟอส+ไซเปอร์เมทรีน	2	2
- ไตรโคเดอร์มา	1	-
คุณภาพผลผลิต (%)	94	94