การผลิตข้าวอินทรีย์ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้

พิสุทธิ์ ศาลากิจ[1]

บทคัดย่อ

ข้าวหอมมะลิ 105 ได้รับการยอมรับในตลาดโลกในนามของข้าวหอมไทย (Thai fragrant rice or jasmine rice) และมีแนวโน้มการส่งออกไปยังต่างประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี แหล่งปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะอยู่ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ สภาพภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด สุรินทร์ ศรีสะเกษ มหาสารคาม และ ยโสธร ทุ่งกุลาร้องไห้ถือว่าเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิ 105 คุณภาพดีของประเทศ เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะทบทวนถึงการผลิตข้าวหอมมะลิ 105 ในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ การพัฒนา อุปสรรค และ โครงการที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน

ข้าวหอมมะลิ 105 มีพื้นที่ปลูกในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ 1,276,103 ไร่ หรือราวร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงมาเป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่มีคุณภาพของประเทศในปัจจุบันเริ่มมาตั้งแต่ ปี 2520 โดย 4 แผนงานบูรณาการหลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ แผนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และ แผนพัฒนาคุณภาพชีวิต ปัจจุบันได้จัดตั้ง โครงการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐานเพื่อส่งออกในทุ่งกุลาร้องไห้ (2547-2550) เพื่อยกระดับผลผลิตต่อไร่จาก 322 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2546 เป็น 470 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2550 และเป้าหมายรวมในการเพิ่มปริมาณการส่งออกข้าวเปลือกจาก 406,400 ตัน ในปี 2546 เป็น 569,900 ตัน ในปี 2550 จาก 3 แหล่งผลิตที่สำคัญคือ 1) เขตลุ่มน้ำลำพลับพลา 2) กลุ่มเกษตรกรทำนาศรีสว่าง ต.ศรีสว่าง อ.โพนทราย จ.ร้อยเอ็ด และ 3) สหกรณ์การเกษตรเกษตรวิสัย จำกัด อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด นอกจากนั้นส่วนหนึ่งยังมีเป้าหมายเป็นการผลิตและการแปรรูปข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออก มูลค่า 1,238.66 ล้านบาท ในปี 2551 แต่ต้องแก้ไขอุปสรรคในด้านปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม สารพิษตกค้าง และ ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการปรับปรุงบำรุงดิน โดยนำเสนอรูปแบบการผลิตที่ดีและเหมาะสม (good agricultural practice: GAP) และเน้นการใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติเป็นหลัก

ทุ่งกุลาร้องไห้

สภาพทั่วไปของพื้นที่

ทุ่งกุลาร้องไห้ มีพื้นที่ประมาณ 2.1 ล้านไร่ สภาพภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะขนาดใหญ่ รอบๆ ขอบเขตจะเป็นพื้นที่สูงและค่อย ๆ ลาดต่ำลงสู่ตอนกลางของพื้นที่ โดยครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด คือ ร้อยเอ็ด สุรินทร์ ศรีสะเกษ มหาสารคาม และยโสธร ลักษณะพื้นที่ทอดวางไปตามลำน้ำมูล โดยความยาวสุดของพื้นที่วัดได้ ประมาณ 150 กิโลเมตร และส่วนกว้างสุดของพื้นที่วัดได้ ประมาณ 50 กิโลเมตร มีแม่น้ำสำคัญหลายสาย ดังนี้

แม่น้ำมูล	อยู่ทางทิศใต้ของทุ่งกุลาร้องไห้เป็นแนวเส้นเขตตลอดจนความยาวของพื้นที่
ลำพังชู	อยู่ทางทิศตะวันตกเป็นเส้นแนวเขต
ลำพลับพลา	อยู่ตอนกลางของทุ่งกุลาร้องไห้
ลำเสียวใหญ่	ต้นกำเนิดจากอำเภอระบือ จังหวัดมหาสารคาม ไหลผ่านตอนบนของทุ่งกุลาร้องไห้
ลำเสียวน้อย	อยู่ทางตอนเหนือของทุ่งกุลาร้องไห้ ไหลมาบรรจบกับลำเสียวใหญ่
ลำเตา	มาจากทางตะวันตกของทุ่งกุลาร้องไห้ ไหลมาบรรจบกับลำเสียวใหญ่

[1] สถานีพัฒนาที่ดินร้อยเอ็ด

ตารางที่ 1 แสดงพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้

จังหวัด	อำเภอ	พื้นที่	
		ไร่	%
ร้อยเอ็ด	เกษตรวิสัย สุวรรณภูมิ ปทุมรัตน์ โพนทราย	986,807	46.8
สุรินทร์	ท่าตูม ชุมพลบุรี	575,993	27.3
ศรีสะเกษ	ราษีไศล กิ่งอ.ศิลาลาด	287,000	13.6
มหาสารคาม	พยัคฆภูมิพิสัย	193,890	9.2
ยโสธร	มหาชนะชัย ค้อวัง	64,000	3.1
	รวม	2,107,690	100.0

สภาพปัญหาในอดีต

โครงสร้างปัญหาในอดีต ก่อนเริ่มการพัฒนา (พ.ศ. 2520) สรุปได้ดังนี้

- การเพิ่มของประชากรรุนแรง กล่าวคือมีการหลั่งไหลบุกรุกเข้าจับจองพื้นที่เฉลี่ยประชากรเพิ่ม ปีละ 14.21%
- การถือครองที่ดินไม่มีกรรมสิทธิ์ 47.27% ของพื้นที่ทั้งหมด
- ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ บางส่วนเป็นทรายจัด บางส่วนเป็นดินกรดและคายพิษอลูมิเนียมเมื่อขาดน้ำ
- น้ำไม่สามารถควบคุมได้ ขาดน้ำ น้ำท่วม นาปรัง ทำไม่ได้-ไม่มีน้ำ แห้งแล้ง
- การผลิตข้าวที่ใช้ข้าวพันธุ์พื้นเมือง ผลผลิตจึงต่ำเพียง 10-15 ถัง/ไร่
- ฐานการผลิตแคบ (ทำนา 80%) เศรษฐกิจจึงตกต่ำต่อเนื่อง การว่างงานตามฤดูกาลสูง
- การเลี้ยงโค กระบือ มีน้อยและจำนวนลดน้อยลง
- ขาดแคลนทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ขาดแคลนเส้นทางสัญจรในทุกระดับ น้ำท่วมเส้นทางคมนาคมในฤดูฝนเป็นส่วนใหญ่
- ระบบนิเวศน์วิทยาขาดความสมดุล ป่าโคกถูกทำลาย ดินเค็มแพร่กระจายจาก 17% เป็น 27% ของพื้นที่

ผลการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์พัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้เมื่อปี 2520 และโครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาอย่างจริงจังเมื่อปีงบประมาณ 2524 เป็นต้นมา โดยมีเป้าหมายหลักที่จะยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ให้สูงขึ้น ซึ่งมีการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ระยะแรกอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 4 และฉบับที่ 5 ซึ่งได้ดำเนินตามแผนมาเรื่อย ๆ หลายระยะด้วยกันและสามารถแก้ไขปัญหาพื้นฐานได้หลายอย่าง ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ ดินและน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การประมง การปศุสัตว์ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม การพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้เป็นลักษณะโครงการผสมผสานของส่วนราชการภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ โดยแบ่งแผนงานการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ออกเป็น 4 แผนงาน คือ

1. แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ 2. แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

3. แผนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต 4. แผนพัฒนาคุณภาพชีวิต

1. **แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ**

เร่งการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทุ่งกุลาร้องไห้ โดยเฉพาะทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ และป่าไม้ โดยการขยายการดำเนินงานให้เพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน เพื่อป้องกันแก้ไขความเสื่อมโทรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรดังกล่าวให้เกิดศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตให้มากที่สุด

ด้านที่ดิน การปรับปรุงพื้นที่นา เพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินยังไม่สามารถดำเนินการได้ครบตามเป้าหมายที่กำหนดในพื้นที่ประมาณ 800,000 ไร่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์และเป็นดินเค็มบางส่วน ซึ่งทุ่งกุลาร้องไห้มีพื้นที่ดินเค็มประมาณ 363,384 ไร่ หรือ 17% ของพื้นที่ทั้งหมด

ด้านน้ำ การขาดแคลนน้ำในต้นฤดูเพาะปลูกอันเกิดจากฝนทิ้งช่วง ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก อุปโภคบริโภค และปัญหาน้ำท่วม

ด้านป่าไม้ ขาดความสมดุลทางธรรมชาติเนื่องจากพื้นที่ป่าไม้ยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องเพิ่มการปลูกไม้ยืนต้นให้มากขึ้น

2. **แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ**

มุ่งเน้นการบำรุงดูแลรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดที่มีอยู่ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ได้แก่ ระบบการคมนาคม ไฟฟ้า ให้มีประสิทธิภาพเพื่อเอื้ออำนวยการพัฒนาตามแผนงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิผล ตลอดจนการขยายเส้นทางคมนาคมเพิ่มเติมความเหมาะสมในระดับการพัฒนาปกติ

3. **แผนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต**

มุ่งขยายการผลิตของเกษตรกรให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ทั้งด้านพืชหลัก พืชรอง การประมง การปศุสัตว์ และอาชีพเสริมหลาย ๆ ด้านดังกล่าว ตลอดจนให้ความสำคัญต่อการค้นคว้าทดลองวิจัย เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมตอบสนองกับนโยบายและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

ด้านการเพาะปลูกพืช การจัดการทรัพยากรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตพืช โดยเฉพาะการผลิตข้าวหอมมะลิ ประกอบด้วย การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของข้าวหอมมะลินอกจากการใช้เทคโนโลยีในการผลิต ซึ่งประกอบด้วยการปรับปรุงพันธุ์ การเพิ่มผลผลิต และลดปัจจัยการผลิตแล้วควรพิจารณาการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทุกพื้นที่ผลผลิตตามศักยภาพของการปรับปรุงบำรุงดิน

ด้านประมง ปลาตามแหล่งน้ำธรรมชาติลดความอุดมสมบูรณ์ลง เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานที่ป้องกันน้ำหลากในฤดูฝน ทำให้พื้นที่ไม่เสียหายจากน้ำท่วมเป็นเหตุหนึ่งที่ป้องกันให้ปลาตามธรรมชาติเข้าสู่พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ลดน้อยลงกว่าปกติ จึงต้องให้มีการเพาะพันธุ์ปลาหลากชนิดที่สามารถเติบโตได้ในท้องถิ่นและนำมาปล่อยตามแหล่งน้ำธรรมชาติให้มากขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในนาข้าวในพื้นที่ที่มีศักยภาพ

ด้านปศุสัตว์ อาหารสัตว์ในฤดูแล้งมีปริมาณไม่เพียงพอ จำนวนประชากรโค - กระบือ มีจำนวนน้อยต้องมีบริการผสมเทียมเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงโค - กระบือ ให้เป็นอาชีพ รวมทั้งส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ปีกเพื่อบริโภคในครัวเรือนและขายเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม

อาชีพเสริมอื่น ๆ เช่น การทอผ้าไหม การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม งานหัตถกรรมอื่น ๆ เช่น หมอนขวาน การแปรรูปอาหาร รวมทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

4. **แผนพัฒนาคุณภาพชีวิต**

ดำเนินการมุ่งพัฒนาองค์กรในระดับหมู่บ้านให้เกิดความสามัคคีและมีส่วนร่วมในการพัฒนากับภาครัฐฯ ดังนี้

4.1 **สาขาพัฒนาชุมชนและสาขาส่งเสริมการมีอาชีพและเพิ่มรายได้**

ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นสหกรณ์ ให้เกษตรกรมีหลักประกันที่มั่นคง ทั้งนี้อาจรวมกับภาคเอกชนในเรื่องการพัฒนาคุณภาพผลผลิตและแปรรูปผลิตผล ตลาดจนการประกันราคาพืชผลหลัก

4.2 **สาขาพัฒนาการศึกษา**

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 - 8 ด้านการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้จัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนโดยการจัดการศึกษาเบ็ดเสร็จพื้นฐานจัดการศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์ 246 คน จัดกลุ่มสนใจ 137 กลุ่ม ห้องสมุด 35 กลุ่มโครงการ อบรมวิชาชีพเยาวชนนอกโรงเรียน 100 คน

การปลูกข้าวหอมมะลิในทุ่งกุลาร้องไห้

ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นพันธุ์ข้าวน้ำฝนและไวต่อช่วงแสง มีลักษณะมีกลิ่นหอม อ่อนนุ่ม ทนต่อสภาพแล้ง ดินเปรี้ยวและดินเค็ม คุณภาพการสีดี เมล็ดข้าวสารใส มีท้องไข่น้อย ข้าวหอมมะลิ 105 ได้รับการยอมรับในตลาดโลกในนามของข้าวหอมไทย (Thai Fragrant Rice หรือ Jasmine Rice) โดยมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นของการส่งออกไปยังต่างประเทศมากขึ้นทุกปี พื้นที่ปลูกอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีของประเทศ โดยมีการนำเข้าพันธุ์ข้าวหอมมะลิเข้ามาในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ในปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ รวม 1,276,103 ไร่ กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่นาแล้ว (Land Remodeling) ประมาณ 761,480 ไร่ คงเหลือพื้นที่ที่มีปัญหาทางกายภาพ 650,560 ไร่ ซึ่งมีเป้าหมายที่จะดำเนินการให้แล้วเสร็จในปี 2550 การปลูกข้าวหอมมะลิในทุ่งกุลาร้องไห้ ปี 2546 ได้ผลผลิตรวม 411,493 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 322 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 2 แสดงพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิในเขตพื้นที่ปลูกทุ่งกุลาร้องไห้

พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้			
จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ผลผลิตรวม
ร้อยเอ็ด	572,984	280	160,584
สุรินทร์	403,104	363	146,647
ศรีสะเกษ	111,697	327	36,470
มหาสารคาม	82,077	360	29,550
ยโสธร	106,241	359	38,242
รวม	1,276,103	322	411,493

ปัจจุบัน รัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญและมีนโยบายในการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิในทุ่งกุลาร้องไห้ โดยได้จัดตั้ง โครงการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐานเพื่อการส่งออกในทุ่งกุลาร้องไห้ (2547-2550) มีเป้าหมายในการยกระดับผลิตข้าวหอมมะลิให้เพิ่มขึ้นเป็น 470 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2550 และมีเป้าหมายรวมในการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐานเพื่อการส่งออก โดยข้าวเปลือกจาก 406,400 ตัน ในปี 2546 เป็น 569,900 ตัน ในปี 2550 และข้าวสาร จาก 268,220 ตัน ในปี 2546 เป็น 393,950 ตัน ในปี 2550

การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในทุ่งกุลาร้องไห้

การผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์เป็นการผลิตข้าวโดยไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกเป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมรักษาความสมดุลของธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม โดยนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ในการลดต้นทุนการผลิต ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดีและมีความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคณะทำงานจัดทำยุทธศาสตร์ข้าวอินทรีย์และพืชไร่อินทรีย์ ได้จัดทำร่างยุทธศาสตร์ข้าวอินทรีย์ โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์เป็น 722.55 ล้านบาทและเพิ่มมูลค่าการส่งออกข้าวอินทรีย์ปี 2551 เป็น 1,238.66 ล้านบาท โดยกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา ประกอบด้วย ด้านการผลิต ด้านการแปรรูปและด้านการตลาด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. **ด้านการผลิต** ประกอบด้วย
   - กำหนดเขตผลิตข้าวอินทรีย์ให้เป็นศูนย์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์โลก
   - สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออก
   - พัฒนาแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐานอินทรีย์
   - สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยการผลิตข้าวอินทรีย์
   - พัฒนากระบวนการผลิตและกระบวนการเก็บเกี่ยวตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

- จัดทำมาตรฐานข้าวอินทรีย์ให้เป็นระบบสากล

2. **ด้านการแปรรูปและบรรจุภัณฑ์** ประกอบด้วย
   - วิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์
   - พัฒนาการออกแบบและบรรจุภัณฑ์
3. **ด้านการตลาด** ประกอบด้วย
   - สร้างภาพลักษณ์ของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในตลาดโลก
   - เพิ่มการส่งออกในตลาดเดิม/ขยายตลาดใหม่ และบริโภคภายในประเทศ
   - เจรจามาตรฐานข้าวอินทรีย์กับประเทศผู้นำเข้า

การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้

มีแหล่งผลิตที่สำคัญ 3 แหล่ง คือ

1. **ในเขตลุ่มน้ำลำพลับพลา** มีพื้นที่เป้าหมายการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จำนวน 505,000 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำลำพลับพลา ในเขตพื้นที่ 3 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดมหาสารคาม รวมจำนวน 5 อำเภอ 20 ตำบล ดังนี้

จังหวัดมหาสารคาม อ.พยัคฆภูมิพิสัย มี 8 ตำบล คือ ต.เวียงชัย ต.เม็กดำ ต.เวียงสะอาด ต.ปะหลาน ต.ราษฎร์พัฒนา ต.เมืองเสือ ต.เมืองเตา และ ต.ราษฎร์เจริญ

จังหวัดสุรินทร์ อ.ชุมพลบุรี มี 4 ตำบล คือ ต.กระเบื้อง ต.ชุมพลบุรี ต.ไพรขลา ต.นาหนองใน และ อ.ท่าตูม มี 2 ตำบล คือ ต.ทุ่งกุลา ต.โพนครก

จังหวัดร้อยเอ็ด อ.เกษตรวิสัย มี 4 ตำบล คือ ต.กาแพง ต.ทุ่งทอง ต.ดงครั่งใหญ่ ต.ดงครั่งน้อย และ อ.สุวรรณภูมิ มี 2 ตำบล คือ ต.ทุ่งหลวง ต.ทุ่งกุลา

2. **กลุ่มเกษตรกรทำนาศรีสว่าง ต.ศรีสว่าง อ.โพนทราย จ.ร้อยเอ็ด**

กลุ่มเกษตรกรทำนาศรีสว่าง เป็นกลุ่มเกษตรกรทำนาดีเด่นระดับชาติ ปี 2536 มีประวัติการพัฒนาอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพ มีโรงสีขนาด 60 เกวียน สีข้าวหอมมะลิ แปรรูปเป็นข้าวกล้อง และข้าวสารหอมมะลิ ตราทุ่งกุลาร้องไห้ จำหน่ายให้กับผู้บริโภคทั้งในประเทศและมีการส่งออกข้าวหอมมะลิไปจำหน่ายต่างประเทศ กลุ่มเกษตรทำนาศรีสว่างได้รวบรวมเครือข่ายและริเริ่มดำเนินการจัดตั้งโครงการเพิ่มศักยภาพเครือข่ายผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์และพัฒนาหนุนเสริมแบบพึ่งพาตนเองของเกษตรกรทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ จำนวน 33,400 ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 3,764 ครัวเรือน โดยเครือข่ายได้กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพของสมาชิกเอง

โครงการเพิ่มศักยภาพเครือข่ายผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์และพัฒนาหนุนเสริมแบบพึ่งพาตนเองของเกษตรกรทุ่งกุลาร้องไห้ เป็นโครงการหนึ่งที่มีเป้าหมายในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาคุณภาพข้าวอินทรีย์ไปสู่มาตรฐานสากลเพื่อการส่งออก ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ส่งเสริมแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ให้หลากหลาย ขยายตลาดข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออกและส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศ สร้างระบบผลิตและกลไกการตลาดข้าวอินทรีย์ให้เกิดการเชื่อมโยงแบบบูรณาการ ทั้งในด้านกระบวนการผลิต การแปรรูป และการตลาด

3. **สหกรณ์การเกษตรเกษตรวิสัย จำกัด อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด**

มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ 5,000 ไร่ จำนวนสมาชิกเกษตรกรร่วมโครงการจำนวน 252 ครัวเรือน สมาชิกได้กำหนดวิธีการและหลักเกณฑ์การประเมินการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรเกษตรวิสัย จำกัด ดังนี้

3.1 **ดูพื้นที่ปลูก** ควรอยู่ห่างไกลโรงงานหรือแหล่งน้ำเสีย มีคันนาล้อมรอบ

3.2 **ดูลักษณะภายนอกของข้าว** เช่น ลำต้นแข็งแรงไม่อ่อนโน้ม มีสีเขียวธรรมชาติ การแตกกอของข้าว ลักษณะของราก (ถ้าใช้ปุ๋ยเคมีรากจะฟูขึ้นมาเหนือดิน)

3.3 **ดูคน (เกษตรกร)** โดยสังเกตพื้นที่นาข้างเคียงว่ามีการใช้สารเคมีหรือไม่ พร้อมทั้งสังเกตการทำงานของเกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงว่ามีความจริงใจในการทำงาน ในอาชีพหรือไม่

3.4 **ดูแหล่งน้ำ** ควรอยู่ห่างไกลแหล่งที่มีสารเคมี เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล

3.5 **ดูระบบนิเวศน์** โดยตรวจสภาพความสมดุลย์ของระบบนิเวศว่ายังอยู่ในระดับที่เหมาะสม

3.6 **ดูดิน** สังเกตลักษณะทางกายภาพของดิน เช่น สี อินทรียวัตถุ การอุ้มน้ำ เป็นต้น

3.7 **ดูรวงข้าว** มีเมล็ดต่อรวงมาก มีเมล็ดเรียวยาว ก้นงอน สีฟาง เมล็ดใหญ่ อวบ หอม เมล็ดเต็ม คุณภาพการสีดี มีเมล็ดข้าวสารใส

3.8 **ดูโรคและ แมลง** การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยดูการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์และศัตรูธรรมชาติ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการควบคุมแมลงและศัตรูข้าว การวัชพืช กำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรค ออกจากแปลงนา

GAP **ข้าวหอมมะลิและระบบเกษตรอินทรีย์ทุ่งกุลาร้องไห้**

การทำนาข้าวหอมมะลิของเกษตรกรในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ในปัจจุบันเกษตรกรยังไม่มีกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการจัดการที่ดีไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้อง เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องสิ่งแวดล้อม สารพิษตกค้าง จึงได้มีการนำเสนอรูปแบบและเทคโนโลยีการผลิตที่ดีและเหมาะสม (GAP) สำหรับข้าวหอมมะลิและระบบเกษตรอินทรีย์ในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งเป็นแหล่งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและมีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งผลิตข้าวในระบบการเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า และประสิทธิภาพการผลิตให้ได้ผลผลิตตอบแทนสูงและปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม รวมถึงการจัดการและการปรับปรุงบำรุงดินที่มุ่งเน้นการใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติเป็นหลัก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในท้องถิ่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนต่อไป

ตารางที่ 3 ต้นทุนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการปลูกข้าวต่อพื้นที่ 1 ไร่ นาปี : ทุ่งกุลาร้องไห้ (กรมพัฒนาที่ดิน : มิถุนายน 2547)

รายการ (1)	แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี(2)	แปลงที่ใช้สารอินทรีย์และปุ๋ยเคมี(3)	+เพิ่มขึ้น / - ลดลง(4) (4) = (3) –(2)
ผลผลิต			
ปริมาณ(กก.)	336.00	430.08	+94.08
ราคาผลผลิต(บาท/กก.)	9.21	9.21	+865.48
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	3,094.56	3,961.04	
ต้นทุนการผลิต(บาท)			
1.ค่าแรงงาน			
- ค่าไถ	300.00	450.00	+150.00
- ปลูก	25.20	25.20	0.00
- ใส่ปุ๋ย	50.40	174.00	
- ปราบวัชพืชและศัตรูพืช	105.60	105.60	+123.60
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	370.00	370.00	0.00
2.ค่าวัสดุ			
- พันธุ์	300.00	300.00	0.00
- ปุ๋ยอินทรีย์ 1/	-	145.00	+145.00
- สารอินทรีย์ 2/	-	54.00	+54.00
- ปุ๋ยเคมี 3/	500.00	250.00	-250.00
- สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	284.58	-	-284.58
รวมต้นทุนทั้งสิ้น	1,935.78	1,873.80	-61.98
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,158.78	2,087.24	+928.46

หมายเหตุ : 1/ ปุ๋ยอินทรีย์ ประกอบด้วย
ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ (ผลิตจากสารเร่ง พด.2)
ปุ๋ยพืชสด (โสนอัฟริกัน 5กก./ไร่ กก. ละ 25 บาท)
2/ สารอินทรีย์ (ราคาลิตรละ 3 บาท) ประกอบด้วย
สารกำจัดวัชพืช(ผลิตจากสารเร่ง พด.5)
สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (ผลิตจากสารเร่ง พด.7)
3/ ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 (ดินทราย) หรือ 16-20-0 (ดินเหนียว) อัตรา 50 กก./ไร่ สำหรับช่อง (2) และอัตรา 25 กก./ไร่ สำหรับช่อง (3) (ปุ๋ยเคมี กก. ละ 10 บาท)