



แผนการพัฒนาศึกษา

**สถาบันวิจัยพืชไร่
และพืชทดแทนพลังงาน
ระยะปี พ.ศ. 2563-2575**

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



แผนการพัฒนา

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
ระยะปี พ.ศ. 2563-2575

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมวิชาการเกษตร

วิสัยทัศน์

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกล การเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

- สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตรสู่กลุ่มเป้าหมาย
- กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจรับรองสินค้าการเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืชแมลง และจุลินทรีย์
- กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

คำนิยาม

ชื่อสัตย์ โปร่งใส งานวิจัยมีคุณภาพ

วัฒนธรรม

รักองค์กร ทำงานอย่างมีเป้าหมาย และมุ่งผลสัมฤทธิ์

คำนำ

การจัดทำแผนการพัฒนางานองค์กรเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการขององค์กร เพื่อช่วยให้
องค์กรสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และช่วยให้เห็นโอกาสและภัยคุกคามที่ต้องเผชิญ ซึ่งจะนำไปสู่
การปรับวิธีการทำงาน การเตรียมรับและพัฒนาให้ทันความเปลี่ยนแปลง และมีการบริหารทรัพยากร
อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนา
เพื่อสร้างองค์ความรู้ วิทยาการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน มีศูนย์วิจัยพืชไร่และ
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันเครือข่ายจำนวน 10 ศูนย์ มีการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ หลายหน่วยงาน
ทั้งในระดับนโยบายและระดับพื้นที่ บริบทและโครงสร้างการทำงานของสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
จึงค่อนข้างซับซ้อน หลายมิติ และมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมตลอดเวลา ดังนั้น จึงจำเป็นต้อง
มีการกำหนดแผนการพัฒนางานของสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบท
การเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มในอนาคต 20 ปี รวมถึงสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม
แห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และความต้องการ
ของเกษตรกรในพื้นที่ทุกระดับ

เอกสาร เรื่อง “แผนการพัฒนางานสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ระยะปี พ.ศ. 2563–2575”
มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานองค์กรให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ปรับวิสัยทัศน์ ทิศทาง พันธกิจ และกลยุทธ์
ขององค์กร เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและสร้างการเปลี่ยนแปลง ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
และอนาคต เพื่อคุณค่าทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน น้ำ และการเติบโตบนคุณภาพชีวิต
ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ขอขอบคุณ ดร.พิพัฒน์ นุ่นเกลี้ยง วิทยาการที่เชี่ยวชาญและมากด้วยประสบการณ์ในด้านการบริหาร
เชิงยุทธศาสตร์ ขอขอบคุณคณะที่ปรึกษา และนักวิชาการทุกท่าน ร่วมจัดทำและให้ข้อมูล ระดมความคิดเห็น
และจัดการกรอบความคิด นำไปสู่การจัดทำแผนการพัฒนางานองค์กรและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นระบบ

(นางสุนนา งามพ่องใส)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

ตุลาคม 2562

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. แผนการพัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ระยะปี พ.ศ 2563-2575	5
2. วิสัยทัศน์	5
3. พันธกิจ	6
4. ค่านิยม	6
5. เป้าประสงค์สูงสุด	7
6. ทิศทางการพัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ระยะปี 2563-2575	8
7. จุดยืนและตำแหน่งการพัฒนายุทธศาสตร์	8
8. การประเมินศักยภาพและสภาพแวดล้อมขององค์กรต่อการขับเคลื่อนจุดยืน ทางยุทธศาสตร์	9
9. ประเด็นยุทธศาสตร์	12
10. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาสถาบันสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ ทันสมัย สมรรถนะสูง	13
11. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาวิทยาการเทคโนโลยีพืชไร่ เพื่ออุตสาหกรรมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	21
12. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการพืชทดแทนพลังงาน เพื่อเพิ่มคุณค่า ทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ลดต้นทุนทางการเกษตร	30
13. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต	37
14. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการพืชไร่อัตลักษณ์ประเทศให้เข้มแข็ง ครบวงจร เพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่า	47

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

วิสัยทัศน์ (Vision)

สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อคุณค่าทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน น้ำ และการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Innovation for Life and Sustain)

พันธกิจ (Mission)

1. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ วิทยาการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน รองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรและประชาชน
2. บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลิตภาพ สร้างคุณค่า มูลค่าที่สามารถแข่งขันได้ และเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บูรณาการความร่วมมือจากภาคีทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาวิชาการ นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ให้มีระบบบริหารจัดการผลผลิตและผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อประเทศและสอดคล้องตามมาตรฐานสากล มีความสามารถในการแข่งขัน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
4. พัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย มีธรรมาภิบาลและสร้างสรรค์นักวิจัยให้เป็นมืออาชีพ

ค่านิยม (Value)

มืออาชีพ คิดสร้างสรรค์ ทันสมัย ใส่ใจความยั่งยืน
(Professionalism, Creative Thinking, Modernize and Sustain)

เป้าประสงค์สูงสุด (Ultimate Goal)

1. ผลผลิตและมูลค่ารวมของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานในประเทศ และการส่งออกของผลผลิต และผลิตภัณฑ์เติบโตอย่างต่อเนื่อง
 - 1.1) ผลผลิตรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 5 ต่อปี
 - 1.2) ผลผลิตรวมภายในประเทศที่เกิดจากการนำวิทยาการและนวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์และคุณค่าอย่างสูงสุดอย่างน้อยร้อยละ 5 ต่อปี
2. ผลผลิตวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานมีคุณค่าต่อประเทศ สามารถเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองทางการเกษตรมากขึ้น โดยสามารถลดการนำเข้าหรือเพิ่มคุณค่าของวัตถุดิบให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
3. ผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีการสร้างคุณค่าจากผลผลิตและผลิตภัณฑ์พืชไร่อัตลักษณ์ (งา ฝ้าย กัญชง) มีมูลค่าตลาดรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
4. ผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (อ้อย ปาล์มน้ำมันมันสำปะหลัง และชีวมวลจากพืชไร่) สามารถเพิ่มสัดส่วนการใช้พืชมาพัฒนาเป็นพลังงานทดแทนให้เติบโตอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2575 และสามารถลดต้นทุนทางด้านพลังงานแก่เกษตรกร
5. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นจากการนำผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 4 ต่อปี และสร้างอาชีพแก่ประชาชน ชุมชนอย่างมั่นคงในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนที่เข้มแข็งมากกว่า 100 กลุ่ม และสร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการเติบโตไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ต่อปี
6. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานเป็นองค์กรที่มีบุคลากรมืออาชีพ ทันสมัย ก้าวหน้า มีสมรรถนะสูง เป็นที่ประจักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85
7. ดัชนีความเชื่อมั่นและการยอมรับผลงานทางวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ ที่มีต่อสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

จุดยืนและตำแหน่งการพัฒนายุทธศาสตร์ (Strategic Positioning : SP)

1. ยกระดับการให้บริการ สู่ความเป็นเลิศ ตอบสนองความต้องการ สะดวก รวดเร็ว ประหยัด คุ่มค่า โปร่งใส เป็นศูนย์กลางข้อมูลวิทยากรการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน รวมทั้งพัฒนาห้องปฏิบัติการกลางในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานในระดับสากล
2. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศและการส่งออก เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน แปรรูปร่างมูลค่าเพิ่ม
3. สร้างสรรค์วิชาการ และนวัตกรรมพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร เพิ่มผลิตภาพเชิงปริมาณ คุณภาพ มูลค่า ความหลากหลาย ความปลอดภัย บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ลดความเหลื่อมล้ำ และยกระดับคุณภาพชีวิต เสริมสร้างความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหารของประเทศ
4. บริหารจัดการเทคโนโลยี วิทยากรด้านพืชทดแทนพลังงาน หนุนเสริมการพัฒนาทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ เพื่อรองรับความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ
5. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพอย่างยั่งยืน
6. การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากพืชไร่และพืชอัตลักษณ์ประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาสถาบันสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ ทันสมัย สมรรถนะสูง

- กลยุทธ์ที่ 1 ปรับองค์กรให้มีความคล่องตัว ทันสมัย ทันท่วงการเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลและนวัตกรรมวิชาการพืชไร่
- กลยุทธ์ที่ 2 เสริมสร้างความเชี่ยวชาญทางวิทยากรพืชไร่ และความเป็นมืออาชีพแก่บุคลากร
- กลยุทธ์ที่ 3 ปรับระบบการสื่อสารองค์กร ภารกิจ สู่เกษตรกร ผู้ประกอบการ สังคม และนานาชาติ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีพืชไร่ เพื่ออุตสาหกรรมเกษตร ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- กลยุทธ์ที่ 1 การวิจัยพัฒนา สร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- กลยุทธ์ที่ 2 บูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม กับองค์กรภาคีทั้งในและต่างประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการพืชทดแทนพลังงาน เพื่อเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ลดต้นทุนทางการเกษตร

- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่รองรับอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจชีวภาพ และลดต้นทุนการผลิต
- กลยุทธ์ที่ 2 ยกกระดับมาตรฐานการผลิตพืชไร่รองรับความต้องการทางพลังงาน และการสร้างโอกาสทางการตลาด ส่งออกพลังงานทดแทนที่ได้มาตรฐานสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต

- กลยุทธ์ที่ 1 สร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เกษตรกร
- กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตรองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน และลดความเหลื่อมล้ำทางอาหาร
- กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อสังคมเกษตรอินทรีย์เข้มแข็ง นิเวศน์การเกษตรที่ยั่งยืน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการพืชไร่อัตลักษณ์ของประเทศให้เข้มแข็ง ครบวงจร เพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่า

- กลยุทธ์ที่ 1 สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่อัตลักษณ์เพื่อการสร้างงาน อาชีพ และรายได้แก่ชุมชน
- กลยุทธ์ที่ 2 เสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชไร่อัตลักษณ์ประเทศ

แผนการพัฒนาศาถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ระยะปี พ.ศ. 2563-2575

วิสัยทัศน์ (Vision)

สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อคุณค่าทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน น้ำ และการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Innovation for Life and Sustain)

นียมามวิสัยทัศน์ กำหนดไว้ ดังนี้

สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อคุณค่าทางเศรษฐกิจ หมายถึง

- 1) การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวิชาการ เพื่อรองรับการผลิตและพัฒนาผลผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อให้มีคุณภาพ และเป็นไปตามหลัก หรือข้อปฏิบัติสากล
- 2) การพัฒนาวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของประเทศ เพื่อการเพิ่มของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กลุ่มพืชเศรษฐกิจ ประกอบด้วย อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดฝักสดและพืชตระกูลถั่ว โดยมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก
- 3) การส่งเสริมพัฒนาวิชาการในกลุ่มพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจที่เป็นพืชทางเลือกใหม่ ประกอบด้วย พืชอัตลักษณ์ของประเทศ ประกอบด้วย งาม ผ้าย กัญชง เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด และพืชเฉพาะกลุ่ม
- 4) เสริมสร้างศักยภาพการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม พืชไร่เพื่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (New S-curve) ทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และการเพิ่มมูลค่า ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ด้วยราคาและคุณภาพที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น และมีผลตอบแทนคุ้มค่างับปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ลงทุนไป

สร้างความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน น้ำ หมายถึง

- 1) การจัดการวิชาการด้านการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานที่ใช้สำหรับการบริโภคภายในประเทศให้มีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอ ปลอดภัย ลดการนำเข้า ลดความสูญเสียทางอาหาร เพิ่มการเข้าถึงอาหาร และการผลิตพืชไร่ที่ปลอดภัย ใช้น้ำให้เกิดประโยชน์และคุณค่าอย่างสูงสุด ไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและทำลายสิ่งแวดล้อม
- 2) การจัดการพืชทดแทนพลังงานให้มีความหลากหลาย เป็นพลังงานสำรอง (Buffer Stock) ภายในประเทศได้ในระดับที่ไม่กระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร

การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน หมายถึง

- 1) การผลิตและพัฒนาพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานที่ยั่งยืน มีความสมดุลในการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาในระดับที่เหมาะสมและมีเสถียรภาพทั้งด้านเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร ไม่ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมในระบบนิเวศของธรรมชาติและคุณภาพชีวิตของประชาชน
- 2) การผลิตผลงานทางวิชาการและเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยให้เป็นแหล่งผลิตคุณภาพสูงเพื่อเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจ และมีมาตรฐานสากล

พันธกิจ (Mission)

1. วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ วิทยาการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่ พืชทดแทนพลังงานรองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร และประชาชน
2. บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลิตภาพ สร้างคุณค่า มูลค่าที่สามารถแข่งขันได้ และเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บูรณาการความร่วมมือจากภาคีทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาวิชาการ นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ให้มีระบบบริหารจัดการผลผลิตและผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อประเทศและสอดคล้องตามมาตรฐานสากล มีความสามารถในการแข่งขัน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
4. พัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย มีธรรมาภิบาล และสร้างสรรค์นักวิจัยให้เป็นมืออาชีพ

ค่านิยม (Value)

มืออาชีพ คิดสร้างสรรค์ ทันสมัย ใส่ใจความยั่งยืน
(Professionalism Creative Thinking Modernize and Sustain)

เป้าประสงค์สูงสุด (Ultimate Goal)

1. ผลผลิตและมูลค่ารวมของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานในประเทศ และการส่งออกของผลผลิตและผลิตภัณฑ์เติบโตอย่างต่อเนื่อง

1.1) ผลผลิตรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 5 ต่อปี

1.2) ผลผลิตรวมภายในประเทศที่เกิดจากการนำวิทยาการและนวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์และคุณค่าอย่างสูงสุดอย่างน้อยร้อยละ 5 ต่อปี

2. ผลผลิตวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานมีคุณค่าต่อประเทศ สามารถเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเองทางการเกษตรมากขึ้น โดยสามารถลดการนำเข้าหรือเพิ่มคุณค่าของวัตถุดิบให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี

3. ผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีการสร้างคุณค่าจากผลผลิตและผลิตภัณฑ์พืชไร่อัตลักษณ์ (งา ฝ้าย กัญชง) มีมูลค่าตลาดรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี

4. ผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน (อ้อย ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง และชีวมวลจากพืชไร่) สามารถเพิ่มสัดส่วนการใช้พืชมาพัฒนาเป็นพลังงานทดแทนให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2575 และสามารถลดต้นทุนทางด้านพลังงานแก่เกษตรกร

5. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มสูงขึ้นจากการนำผลผลิตทางวิชาการและเทคโนโลยีพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 4 ต่อปี และสร้างงาน อาชีพ แก่ประชาชน ชุมชนอย่างมั่นคง ในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนที่เข้มแข็งมากกว่า 100 กลุ่ม และสร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการเติบโตไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ต่อปี

6. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานเป็นองค์กรที่มีบุคลากรมืออาชีพ ทันสมัย ก้าวหน้า มีสมรรถนะสูง เป็นที่ประจักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

7. ดัชนีความเชื่อมั่นและการยอมรับผลงานทางวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ ที่มีต่อสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

ทิศทางการพัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ระยะปี พ.ศ. 2563-2575

จุดยืนและตำแหน่งการพัฒนายุทธศาสตร์ (Strategic Positioning : SP)

1) ยกระดับการให้บริการสู่ความเป็นเลิศ ตอบสนองความต้องการ สะดวก รวดเร็ว ประหยัด คุ่มค่า โปร่งใส เป็นศูนย์กลางข้อมูลวิทยาการการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน และเป็นห้องปฏิบัติการกลางของชาติ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานในระดับสากล (Center of Excellent One stop service) พร้อมการพัฒนากระบวนการผลิตสู่องค์กรสมรรถนะสูง มีขีดความสามารถเท่าทัน การเปลี่ยนแปลง มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย ในการพัฒนาพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน สร้างสรรค์งานวิชาการ นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิต เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตร ด้วยบุคลากรของสถาบันที่มีสมรรถนะ: คนดี คนเก่ง มีคุณธรรม มีจิตสำนึก มีความสามารถสูง มุ่งมั่น เป็นมืออาชีพในการทำงานสู่องค์กรสีเขียว (Green Office) เต็มโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว เป็นสถาบันที่มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

2) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม (อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดฝักสด พืชตระกูลถั่ว และพืชไร่อุตสาหกรรมอื่นที่มีศักยภาพในอนาคต) ให้ได้มาตรฐาน แข่งขันได้ในเวทีโลก และเพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ และการส่งออก เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต พืชไร่อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศโลก นำพาประเทศให้เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม พืชไร่อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ เสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการรวบรวมสินค้าพืชไร่อุตสาหกรรมของประเทศ และอาเซียน นำมาแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าในการส่งออกภายใต้แบรนด์ของ ประเทศที่เข้มแข็ง

3) การสร้างสรรค์วิชาการ และนวัตกรรมพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร เพิ่มผลิตภาพเชิงปริมาณ คุณภาพ มูลค่า ความหลากหลาย ความปลอดภัย บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ลดความเหลื่อมล้ำ และยกระดับคุณภาพชีวิต เสริมสร้างความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหารของประเทศ เสริมสร้างเครือข่าย ด้านการวิจัยและพัฒนาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกิดความมั่นคงทางอาหาร โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว หรือพืชอื่น ๆ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ

4) การบริหารจัดการเทคโนโลยี วิทยาการด้านพืชทดแทนพลังงาน (ปาล์มน้ำมัน อ้อย มันสำปะหลัง) หนุนเสริมการพัฒนา ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ เพื่อรองรับความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ ลดต้นทุน การผลิตของเกษตรกร และเพิ่มศักยภาพการส่งออกผลิตภัณฑ์เพื่อการแข่งขัน

5) สร้างสรรค์และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมและขยายผลการผลิตพืชไร่ที่มีคุณภาพ รวมทั้งวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตพืชไร่เพื่อนำเสนอการใช้การตลาดนำการผลิต ให้มีช่องทางจำหน่ายหลากหลายและเป็นธรรมภายใต้ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม วิถีชุมชน และระบบมาตรฐานสากล ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ที่สามารถรองรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การตลาด และการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพอย่างยั่งยืน

6) การใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพและการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากพืชไร่และพืชอัตลักษณ์ประเทศ (งา ฟ้าย กล้วยง) หนุนเสริมเศรษฐกิจ รักษาฐานรายได้เดิม สร้างฐานรายได้ใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม และพัฒนาพืชไร่ที่เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวให้มีมูลค่าสูงด้วยอัตลักษณ์และวัฒนธรรมไทย พร้อมทั้งเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตทั้งเชิงปริมาณ มูลค่า และความหลากหลาย สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการที่มีทักษะเกี่ยวกับพืชไร่และพืชอัตลักษณ์ให้มีความสามารถในการแข่งขัน

การประเมินศักยภาพและสภาพแวดล้อมขององค์กรต่อการขับเคลื่อนจุดยืนทางยุทธศาสตร์ (SWOT Analysis)

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ได้วิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบันขององค์กรโดยนำเครื่องมือทางการบริหาร SWOT Analysis มาใช้ เพื่อค้นหาศักยภาพในการบริหารจัดการด้านการดำเนินงาน ด้วยการวิเคราะห์หาจุดอ่อน จุดแข็ง อุปสรรค และโอกาสในการพัฒนา โดยมองว่าการวิเคราะห์หาจุดแข็งหรือจุดเด่นภายในองค์กร (Strength) จะทำให้การดำเนินงานบรรลุผลสัมฤทธิ์ และพยายามควบคุมจุดอ่อนหรือข้อด้อย (Weakness) ภายในองค์กรที่ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ ในขณะที่เดียวกันวิเคราะห์หาโอกาสหรือปัจจัยส่งเสริมจากภายนอก (Opportunity) ที่ทำให้การดำเนินงานบรรลุผลสัมฤทธิ์ และเฝ้าระวังอุปสรรคหรือภาวะคุกคามจากภายนอก (Threat) ที่ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ ทำให้ได้ผลการวิเคราะห์องค์กร ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)

S1 มีต้นทุนองค์ความรู้ทางการวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานหลากหลายสาขาวิชา และมีบุคลากรที่มีศักยภาพในการผลิตผลงานวิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรมในทุกกระบวนการ มีผลงานเด่นในด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนเป็นแหล่งข้อมูล และสร้างสรรค์ผลงานวิจัยด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ซึ่งเกษตรกรหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

S2 มีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานตั้งอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ รวม 10 ศูนย์ ที่รับผิดชอบในการวิจัย การบริการวิชาการ การฝึกอบรม พัฒนา และเป็นศูนย์เรียนรู้ที่มีความเป็นเลิศด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานตามบริบทของพื้นที่ และมีความพร้อมของห้องปฏิบัติการเพื่อการวิจัยและพัฒนาที่มีมาตรฐาน

S3 สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานมีความร่วมมือด้านวิชาการกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ มีบุคลากรหลากหลายสาขาวิชา สามารถยกระดับปริมาณและคุณภาพวัตถุดิบของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางอย่างชัดเจน ทำให้ผลงานวิจัยน่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นหน่วยงานที่มีภาพลักษณ์ที่เกษตรกรเชื่อมั่น เชื่อถือ และไว้วางใจ

S4 สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน มีพันธุ์และเชื้อพันธุกรรม และเทคโนโลยีการผลิตที่มีศักยภาพในการผลิต มีคุณค่าทางอาหาร มีมูลค่าทางการตลาด และเป็นพืชไม่ตัดแต่งทางพันธุกรรม (Non-GMOs) มีต้นแบบของการผลิตอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงอาหารปลอดภัย

S5 มีกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมวิชาการเกษตรตามภารกิจ ที่เป็นส่วนสำคัญในการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการ การพัฒนางานวิจัย และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

จุดอ่อน (Weaknesses)

W1 โจทย์การวิจัย ผลงานวิชาการ เทคโนโลยี นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ไม่ได้มุ่งเน้นการพัฒนาลดต้นทุนห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า ทำให้ไม่เกิดการเชื่อมโยงและการใช้ประโยชน์ การบูรณาการร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการ ความสามารถในการแข่งขันของประเทศลดลง

W2 ระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ และคลังความรู้ทางวิชาการ ไม่ทันสมัยและครอบคลุม ยังไม่สามารถรองรับการบริการแก่เกษตรกร และผู้ประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ ช่องทางการสื่อสาร และการสร้างการรับรู้ ยังไม่หลากหลาย และไม่สามารถเชื่อมโยงกันเป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

W3 โครงสร้างและระบบงานวิชาการขององค์กรยังไม่ครอบคลุมสาขาวิชาที่สอดคล้อง และรองรับกับงานวิจัยและนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในอนาคต การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ยังไม่สอดคล้องกับภารกิจในอนาคต และความจำเป็นตามยุทธศาสตร์ชาติ ขาดการจัดการความรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์การทำงานจากรุ่นสู่รุ่นอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการจัดการความรู้ทางวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ให้เกิดคุณค่า และมูลค่าทางเศรษฐกิจ

W4 ขาดเครื่องมือที่ทันสมัยที่สนับสนุนงานวิจัยเชิงลึก เพื่อต่อยอดและเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน และห้องปฏิบัติการบางส่วนยังไม่สามารถดำเนินงานวิจัยได้ครบถ้วน เพื่อรองรับอุตสาหกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

โอกาส (Opportunities)

O1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทการพัฒนาประเทศ เน้นความสำคัญกับการเสริมสร้าง และพัฒนาประเทศให้เป็นมหาอำนาจทางการเกษตร การสร้างคุณค่า มูลค่าของผลผลิต และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจสีเขียว และการส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาการวิจัยและพัฒนาของประเทศ

O2 การเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากภาคการเกษตร และการพัฒนาประเทศที่มีความต้องการทางอาหารและพลังงาน เป็นโอกาสในการพัฒนาผลผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานรองรับความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

O3 วิถีชีวิตของชุมชน ประชาชน ยึดโยงกับผลผลิตพืชไร่ และกระแสการบริโภคอาหารปลอดภัย อาหารสุขภาพ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นโอกาสในการพัฒนาพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร ผลผลิตพืชไร่เฉพาะกลุ่ม และพืชไร่คุณภาพ

O4 ความร่วมมือกับองค์กรภาคีเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการพัฒนาการวิจัยด้านพืชไร่ และโอกาสในการนำผลผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้าน มาแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อการใช้ในประเทศ และส่งออก การรวมกลุ่มของสมาคมอาเซียน เพื่อลดอุปสรรคในการนำเข้าวัตถุดิบและเพิ่มมูลค่าของผลผลิต

O5 มีแหล่งทุนจากหลากหลายช่องทางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่สามารถนำมาใช้ในการต่อยอดการวิจัยพัฒนา และการริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม

O6 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อดิจิทัล ที่เป็นโอกาสในการพัฒนาการวิจัย การสื่อสารองค์ความรู้ เทคโนโลยีทางการเกษตรแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ และเครือข่ายที่มีความสามารถด้านการผลิตพืชไร่ (Smart Farmer) มีเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เร็วขึ้น

O7 ปาล์ม น้ำมัน อ้อย มันสำปะหลัง มีศักยภาพในการผลิตพลังงานทดแทนและการส่งออก และปัจจุบันมีความตื่นตัวด้านพลังงานทดแทน มีความต้องการพลังงานธรรมชาติและสะอาดเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนพลังงานจากฟอสซิล เป็นโอกาสให้ต้องเร่งพัฒนาพันธุ์พืชและเทคโนโลยีการผลิตพืชเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประเทศไทยมีผู้ประกอบการ โรงงานแปรรูปที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพจำนวนมากและหลากหลายผลิตภัณฑ์

O8 พื้นที่ปลูกที่มีความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์ สภาพภูมิอากาศมีความเหมาะสมต่อการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

O9 มีสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการและการพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ที่สามารถเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างกันในการพัฒนาการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของประเทศให้แข่งขันได้

อุปสรรค (Threats)

T1 ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก ภัยธรรมชาติ การเคลื่อนย้ายพืชโดยการลักลอบนำเข้าผลผลิต การเสื่อมลงของคุณภาพดินจากการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และเกิดศัตรูพืชอุบัติใหม่

T2 การปรับเปลี่ยนเชิงนโยบายของรัฐบาล ทำให้การพัฒนาขาดความต่อเนื่อง ขาดการวางแผนเชิงนโยบายในการสร้างสมดุลการผลิตเพื่อความมั่นคงทางอาหาร อุตสาหกรรม และพลังงาน ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ

T3 การเปลี่ยนแปลงของวิถีสังคม เกษตรกรเริ่มมีอายุมากขึ้น เกษตรกรมีภาวะหนี้สิน วิธีการทำการเกษตรรูปแบบเดิม ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะในการเรียนรู้ทางวิชาการและวิทยาการทางด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานต่อใหม่ ๆ มีการใช้สารเคมีมากขึ้น เป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาผลผลิตคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

T4 ราคาผลผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานมีความผันผวน การกีดกันทางการค้าส่งผลกระทบต่อ การส่งออก และการลดปริมาณการใช้วัตถุดิบที่ผลิตภายในประเทศ

T5 ขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตรต้องพึ่งพาแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลกระทบต่อ การพัฒนาผลผลิต รวมถึงการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรไม่สอดคล้องกับการพัฒนาการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

T6 การเข้าถึงข้อมูลทางด้านสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจของหน่วยงานภาครัฐ ยังขาดการเชื่อมโยงทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลซึ่งกันและกันได้

T7 จุดยืน ตำแหน่ง และการพัฒนาตามยุทธศาสตร์พืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ในภาพรวมของ ประเทศ ยังไม่ชัดเจน ขาดการพัฒนาแบบบูรณาการที่ต่อเนื่อง ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่สอดคล้องกับมุมมองเชิงภารกิจแห่งอนาคตของสถาบัน

T8 กฎ ระเบียบ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง การแข่งขัน และมีความจำเป็นต้องพัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ

T9 วงจรตลาดผลผลิตของพืชไร่อุตสาหกรรมมีการแข่งขันสูง และมีการแทรกแซงราคาจากประเทศ ที่มีความเข้มแข็งกว่า หรือธุรกิจเอกชนที่ครองตลาดอยู่ก่อน ทำให้กลไกของตลาดถูกบิดเบือนและขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการของพืชไร่อุตสาหกรรมปรับตัวได้ไม่ทันการแข่งขัน อีกทั้งการวิจัย ยังต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการและมีข้อจำกัดหลากหลาย ส่งผลให้ยังไม่สามารถทันต่อการแข่งขัน

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue)

ประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์

1. การพัฒนาสถาบันผู้องค์กรแห่งความเป็นเลิศ ทันสมัย สมรรถนะสูง
2. การพัฒนาวิทยาการเทคโนโลยีพืชไร่เพื่ออุตสาหกรรมเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. การบริหารจัดการพืชทดแทนพลังงานเพื่อเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ลดต้นทุนทางการเกษตร
4. การจัดการพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต
5. การจัดการพืชไร่อัตลักษณ์ประเทศให้เข้มแข็ง ครบวงจร เพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่า

โดยในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์จะมีกลยุทธ์ มาตรการ แผนงาน โครงการ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

การพัฒนาสถาบันผู้องค์กรแห่งความเป็นเลิศ ทันสมัย สมรรถนะสูง

1. หลักการและเหตุผล

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ทั้งสภาพแวดล้อมของโลก สภาพแวดล้อมของชาติ รวมถึงแนวคิดของประชาชนที่มีต่อการทำงานของภาครัฐ องค์กรภาครัฐ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางความคิด (Mindset) นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง องค์กรภาครัฐต้องมีการบริหารองค์กรเชิงกลยุทธ์ กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย แผนปฏิบัติ ที่สอดคล้องกันและไปในทิศทางเดียวกัน สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน เพื่อคุณค่าทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน น้ำ และการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน”

การมุ่งสู่วิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานต้องพัฒนาองค์กรให้เป็นศูนย์กลางข้อมูล สารสนเทศ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรที่ใช้ในการพัฒนาการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของไทย ซึ่งเป็นข้อมูลความรู้ที่ทันสมัย ทันสถานการณ์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ ยังต้องพัฒนาให้เป็นองค์กรที่คล่องตัว มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การส่งมอบผลผลิตและบริการของสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานสู่ผู้ใช้ประโยชน์ สอดประสานกันอย่างมีคุณค่า โดยมีเป้าหมายในการสนับสนุนการเกษตรของไทยให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน บนความมั่นคง ยั่งยืนทางอาหารทั้งด้านผลิตภาพ และคุณภาพ และที่สำคัญต้องเป็นองค์กรที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการบริหารจัดการและการเรียนรู้ขององค์กร ตั้งอยู่บนการพัฒนาองค์กรตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานเป็นกลไกระดับชาติที่มีประสิทธิภาพ คล่องตัว ความเป็นมืออาชีพของบุคลากรในการเสริมสร้างสมรรถนะและนวัตกรรมด้านการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของประเทศ เป็นต้นแบบขององค์กรรัฐคลังสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการบริหารการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานของประเทศให้มีขีดความสามารถสูง แข่งขันได้ในระดับสากล
- 3) เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ของสถาบันให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นว่าสามารถสร้างสรรค์ผลงานวิชาการที่มีคุณค่า และมีคุณประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ
- 4) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางวิชาการและการบริหารจัดการ
- 5) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย สอดคล้องกับภารกิจ ความจำเป็นในอนาคต และยกระดับสถาบันผู้องค์กรดิจิทัล

3. เป้าหมายการพัฒนา (Goal)

ระยะสั้น (2563–2565)	ระยะกลาง (2566–2570)	ระยะยาว (2571–2575)
สถาบันวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน เป็นองค์กรประสิทธิภาพ คล่องตัว เป็นมืออาชีพ มีกระบวนการทัศน์ใหม่ในความจำเป็นของภารกิจแห่งอนาคต มีศักยภาพในการสร้างสรรค์คุณค่าเพิ่มจากองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร และอุตสาหกรรมพีชไร้ อย่างเป็นรูปธรรมและบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Smart Institute)	– สถาบันวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน เป็นองค์กรที่เป็นเลิศ ด้านงานวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน ทันสมัย บริหารจัดการ มีผลงานในระดับชาติและนานาชาติ – ศูนย์วิจัยพีชไร้และศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน ในภูมิภาคทุกแห่ง เป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศในการวิจัยเฉพาะด้านในภูมิภาคนั้น ๆ	สถาบันวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน มีสมรรถนะสูง มีการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ ผ่านการรับรองการพัฒนาองค์กรสู่สากล ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (High performance institute) มีผลงานโดดเด่นในระดับนานาชาติ เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นในสังคมวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาพีชไร้ระดับสากล

4. เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ (Goal)

สถาบันวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงานเป็นองค์กรทางวิชาการพีชไร้และพืชทดแทนพลังงานที่มีขีดความสามารถสูง มีศักยภาพในระดับสากล ได้รับการยอมรับ และเชื่อมั่นจากเกษตรกร ผู้ประกอบการ และภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับองค์กรให้มีความคล่องตัว ทันสมัย ทันท่วงทีการเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมวิชาการพีชไร้

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) พัฒนาขีดความสามารถบุคลากรให้มีสมรรถนะสูง และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย รองรับการจัดระบบฐานข้อมูลกลางด้านเทคโนโลยีการผลิตพีชไร้ของประเทศ เพื่อการใช้ประโยชน์จากภาคีทุกภาคส่วน

2) การบริหารจัดการระบบข้อมูล องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมพีชไร้ของประเทศให้เป็นเอกภาพ ครอบคลุม ครบถ้วน ทันสมัย สะดวกต่อการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ สร้างดิจิทัลแพลตฟอร์ม พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับภาคีเครือข่ายให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

3) การบริหารจัดการระบบงานวิจัยพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน ให้ได้ระดับมาตรฐานสากล สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยบูรณาการความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานด้านการเกษตรทั้งภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร เพื่อยกระดับการจัดการผลผลิต เพิ่มมูลค่าและคุณภาพพีชไร้และพืชทดแทนพลังงาน ให้ได้ระดับมาตรฐานสากล

และบูรณาการความร่วมมือวิชาการด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ปรับบทบาทของศูนย์วิจัย 10 แห่งทั่วประเทศ ให้เป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศด้านการวิจัยพัฒนาและบริการเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัย มีความเชี่ยวชาญ เข้าถึงเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และผู้ประกอบการ จนเป็นหุ้นส่วนยุทธศาสตร์เพื่อการสร้างคุณค่า และมูลค่า สร้างเครือข่ายการวิจัยด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ให้มีความเข้มแข็งโดยเฉพาะพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศ

4) พัฒนาให้สถาบันฯ เป็น One stop data (management + system) โดยการ

4.1 การจัดการข้อมูลงานวิจัยและงานด้านบริหาร ให้เป็นหนึ่งเดียว สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายได้ครบถ้วน ทันสมัย สะดวกต่อการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์

4.2 พัฒนาบุคลากร ให้มีสมรรถนะ มีความรู้ความสามารถ ปรับปรุงโครงสร้างระบบสารสนเทศ เพื่อรองรับการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

4.3 ให้สถาบันฯ เป็นศูนย์กลางข้อมูล (Data Center) และแหล่งอ้างอิง โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาทุกระดับ ทุกประเด็น และทุกพื้นที่

5) พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถรอบด้าน และนำระบบเทคโนโลยี นวัตกรรม ที่ทันสมัย มาทดแทนบุคลากร

6) ลดขั้นตอนการทำงานของระบบการปฏิบัติงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หลายขั้นตอน ให้สะดวก รวดเร็ว กระชับและมีประสิทธิภาพ ให้เป็น Smart office โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ มาช่วยในการทำงาน พัฒนาสู่สำนักงานที่ไร้กระดาษ (e-office) การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารสถาบัน และศูนย์วิจัยทุกแห่ง

7) ริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ไม่เคยทำมาก่อนในองค์กร สร้างสรรค์สถาบันให้เป็นองค์กรสีเขียว (green office) และให้ความสำคัญกับการพัฒนาสวนในที่ทำงาน (office in the garden and garden in the office) โดยการสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรในสถาบัน ส่งเสริมให้มีการวิจัยสีเขียวด้วยการลดการใช้สารเคมี ใช้ปัจจัยการผลิตอย่างประหยัด และคุ้มค่าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน ลดการสร้างมลพิษ ลดขยะ แยกขยะ ใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน และการปรับใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงาน

8) การเพิ่มประสิทธิภาพห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการวิจัย พัฒนาด้านการเพิ่มมูลค่าและคุณค่าของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานตามภารกิจและยุทธศาสตร์ เช่น เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารหรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการกับผู้ใช้บริการแบบ real time และทันสมัย การเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยที่สามารถดำเนินการได้ในระดับดีเอ็นเอ การสร้างและปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและครบวงจร ห้องเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมที่ทันสมัย

9) จัดหาเครื่องจักรกลการเกษตรมาใช้ในศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาศูนย์วิจัยให้เป็นต้นแบบอัจฉริยะ

กลยุทธ์ที่ 2 เสริมสร้างความเชี่ยวชาญทางวิชาการพืชไร่ และความเป็นมืออาชีพแก่บุคลากร

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ความเป็นมืออาชีพ โดยการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายในและต่างประเทศ การแสวงหาเครือข่ายร่วมงานวิจัย สนับสนุนให้ทุนนักวิจัยเพื่อศึกษา ตูงาน ในสาขาวิชาที่สำคัญ

2) พัฒนาให้นักวิจัย มีความรู้ความสามารถด้านอื่นๆ นอกจากงานวิจัยของหน่วยงาน เช่น งานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของตลาดโลก ทันท่วงทีกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และคาดการณ์ตลาดในอนาคต พร้อมให้ความสำคัญกับการปรับกระบวนการทัศนคติทางความคิดของบุคลากร ในการคำนึงถึงภารกิจในอนาคตของการเป็นหน่วยวิจัยสร้างคุณค่าทางการเกษตรของชาติ

3) ปรับระบบการบริหารและพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรคุณภาพ และรักษาไว้ซึ่งบุคลากรเชี่ยวชาญ วางมาตรการเฉพาะเพื่อดูแลและส่งเสริมบุคลากรที่มีขีดความสามารถสูง ให้การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ทำคุณประโยชน์สูงสุดทางวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

4) เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ด้านการแปรรูป เพื่อการสร้างคุณค่าของผลผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน บุคลากรด้านการบริหารจัดการ นักวิเคราะห์ แผนและยุทธศาสตร์ และด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5) เสริมสร้างขีดความสามารถของสถาบันในการเป็นศูนย์กลางของประเทศ สร้างนักวิจัยและเกษตรกรมืออาชีพ เป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการและเป็นศูนย์รวมความเป็นเลิศของเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน พัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อรองรับความเป็นศูนย์กลางของประเทศ การพัฒนาระบบการจ้างงานวิธีการเฉพาะเพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงาน

กลยุทธ์ที่ 3 ปรับระบบการสื่อสารองค์กร ภารกิจ สู่เกษตรกร ผู้ประกอบการ สังคม และนานาชาติ

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) สร้างสรรค์และพัฒนาช่องทางดิจิทัล เพื่อการสื่อสารภารกิจ ผลงาน องค์ความรู้ ผลงานวิชาการ นวัตกรรมทางด้านพืชไร่ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย สร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ๆ ที่สามารถเชื่อมโยงผลงานทางวิชาการของสถาบันสู่การสร้างคุณค่าเพิ่มด้วยวิธีการที่หลากหลาย บูรณาการ และการปฏิบัติการเชิงรุก จัดทำแพลตฟอร์มกลางของสถาบันฯ เพื่อการสื่อสารที่เข้าถึง และทันสมัย

2) พัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานสถาบันในระดับพื้นที่ เพื่อการพัฒนาระบบการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ และการนำองค์ความรู้เทคโนโลยี เพื่อการชี้แนะ ชี้นำ การพัฒนาพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานแก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร

3) ร่วมมือกับเกษตรกร ผู้นำเกษตรกร สถาบันเกษตรกร ในการร่วมเป็นเครือข่ายการสื่อสาร การกิจของสถาบัน พร้อมทั้งเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรในการเป็นนักสื่อสารองค์กรที่มีขีดความสามารถ ในการเป็นนักประชาสัมพันธ์ และการใช้สื่อดิจิทัลมีอาชีพ ในการส่งเสริมเกษตรกรและภาคเอกชน ให้มีความสามารถที่เข้มแข็งในการขับเคลื่อน และสร้างงานวิจัยได้เอง โดยสถาบันให้ความร่วมมือ สนับสนุน เป็นที่เลี้ยงจนสามารถพึ่งพาตนเองได้

4) การส่งเสริม สนับสนุน การจัดงาน มหกรรมวิทยาการเทคโนโลยีพีชไรท์ทั้งในระดับอาเซียน ประเทศ และระดับพื้นที่ โดยให้หน่วยงานของสถาบันเป็นแหล่งจัดงาน ทั้งนี้ จะเน้นการพัฒนาระบบดิจิทัล เพื่อการจัดงานในรูปแบบของ Offline ที่สามารถเชื่อมโยงกับเกษตรกรที่สนใจเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และจัดทำ e-Journal เพื่อการสื่อสารวิทยาการเทคโนโลยีในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไปยังเกษตรกร ผู้ประกอบการ ที่จะนำองค์ความรู้ และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6. แผนงาน และโครงการ

แผนงานพัฒนาสถาบันวิจัยพีชไรท์และพืชทดแทนพลังงานสู่องค์กรสมรรถนะสูง

- 1) โครงการพัฒนาความเชี่ยวชาญบุคลากร
- 2) โครงการพัฒนาระบบ One Stop Data Management System: OSDM
- 3) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิจัยอัจฉริยะ
- 4) โครงการพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศแบบครบวงจร
- 5) โครงการพัฒนาสถาบันให้เป็น Smart office

แผนงานพัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานสู่องค์กรสมรรถนะสูง

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา					
				2563	2564	2565	2566	2567	2568
2. โครงการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One Stop Data Management System : OSDM)									
2.1 การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยสำหรับการบริหารจัดการระบบข้อมูล (Big Data) องค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมพืชไร่ของประเทศ	ได้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ	สวร. และ เครือข่าย ศสท.	งบปกติ						
2.2 การจัดทำแพลตฟอร์มกลางของสถาบันเพื่อการสื่อสารที่เข้าถึงได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	ได้แพลตฟอร์มกลางของสถาบันที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย	สวร. และ เครือข่าย ศสท.	งบปกติ						
3. โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิจัยอัจฉริยะ									
3.1 การเพิ่มประสิทธิภาพห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับการวิจัยพัฒนาของพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	ได้ห้องปฏิบัติการวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานที่มีมาตรฐานสากล	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ						

แผนงานพัฒนาสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานสู่องค์กรสมรรถนะสูง

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
4. โครงการพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศอย่างครบวงจร										
4.1 พัฒนาศูนย์วิจัยต้นแบบความเป็นเลิศด้านพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	ได้ศูนย์วิจัยต้นแบบความเป็นเลิศด้านวิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ		←————→					
4.2 พัฒนาศูนย์วิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานให้เป็นศูนย์กลางการสื่อสารภารกิจ ผลงาน นวัตกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในระดับพื้นที่	ได้ศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศด้านการบริการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานที่ทันสมัยในพื้นที่	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ		←————→					
4.3 บูรณาการความร่วมมืองานวิจัย วิทยาการเทคโนโลยี พืชไร่และพืชทดแทนพลังงานทั้งในระดับประเทศอาเซียนและสากล	ได้ศูนย์กลางความร่วมมือด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับชาติและนานาชาติ	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ		←————→					
5. โครงการพัฒนาสถาบันให้เป็น Smart office										
5.1 พัฒนาสถาบันสู่สำนักงานไร้กระดาษด้วยเทคโนโลยี	ได้ระบบ e-office ที่สามารถช่วยในการบริหารและปฏิบัติงาน	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ		←————→					
5.2 สร้างสรรค์ พัฒนาส่งเสริม ให้สถาบันและศูนย์วิจัย ลด ละ เลิก การสร้างมลภาวะ	ได้องค์กรสีเขียว (green office)	สวร. และ เครือข่าย	งบปกติ		←————→					

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

การพัฒนาวិทยาการเทคโนโลยีพืชไร่ เพื่ออุตสาหกรรมเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

พืชไร่อุตสาหกรรม ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพด ส่วนใหญ่เป็นพืชที่ผลิตสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สำหรับอุปโภคและบริโภค มีความสำคัญอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกับสินค้าส่งออก ประเทศไทยผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม ดังนี้

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 10 ล้านไร่ ผลผลิตอ้อยปีละประมาณ 100 ล้านตัน ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตและส่งออกน้ำตาลที่ทำมาจากอ้อยที่จัดว่าเป็นรายใหญ่ของโลก โดยสามารถผลิตและส่งออกน้ำตาลได้มากเป็นอันดับ 2 ของโลก คิดเป็นมูลค่าของผลผลิตแปรรูปจากอ้อย ประมาณ 200,000 ล้านบาท

มันสำปะหลังมีพื้นที่ปลูกประมาณ 7.5 ล้านไร่ ได้ผลผลิตปีละประมาณ 30 ล้านตัน ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 100,000 ล้านบาท

ปาล์มน้ำมันมีพื้นที่ปลูกประมาณ 4.4 ล้านไร่ ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบปีละประมาณ 2-3 ล้านตัน ใช้สำหรับผลิตน้ำมันบริโภค 1.2 ล้านตัน และใช้สำหรับผลิตไบโอดีเซล 1.2 ล้านตัน ซึ่งผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีพื้นที่ปลูกประมาณ 6.5 ล้านไร่ ผลผลิตปีละประมาณ 4.5 ล้านตัน สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ที่ต้องการประมาณ 6.5 ล้านตัน

ข้าวโพดฝักสด ได้แก่ ข้าวโพดหวาน มีพื้นที่ปลูกประมาณ 245,600 ไร่ ข้าวโพดฝักอ่อน มีพื้นที่ปลูกประมาณ 171,200 ไร่ และข้าวโพดข้าวเหนียว มีพื้นที่ปลูกประมาณ 35,200 ไร่ โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนแปรรูปเป็นอันดับ 1 ของโลก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,327 ล้านบาทต่อปี ในขณะที่ส่งออกข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง เป็นอันดับ 3-4 ของโลก มูลค่าประมาณ 7,688 ล้านบาทต่อปี

ปริมาณความต้องการใช้พืชไร่อุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม และจากประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น แต่จากข้อจำกัดของพื้นที่เพาะปลูก และเทคโนโลยีการผลิตที่มีอยู่ รวมทั้งผลกระทบจากสภาวะภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดความเสียหายของผลผลิต ดังนั้น ความท้าทายของระบบการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม คือ การเพิ่มปริมาณผลผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศที่เพิ่มขึ้นบนพื้นที่ปลูกเท่าเดิมหรือลดลง ภายใต้ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศและธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง โดยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต รวมถึงการบริหารจัดการที่ดี เพื่อเพิ่มผลิตภาพอย่างก้าวกระโดด

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ค่อนข้างได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ มีความหลากหลายทางชีวภาพอันเป็นพื้นฐานทางเกษตรกรรม แต่หลังการปฏิวัติเขียว (Green Revolution) จากยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรรมของรัฐบาล ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2504 เปลี่ยนรูปแบบการเกษตรของไทยด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง เกิดการพึ่งพาปัจจัยการผลิต เช่น สารเคมีและปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการบำรุงรักษา รวมถึงการระบาดของศัตรูพืชที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม กลายเป็นความเสี่ยงด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศในอนาคต หากไม่มีการจัดการให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะ 30 ปีข้างหน้ามากเป็นอันดับที่ 14 จาก 170 ประเทศ อีกทั้งการเกษตรในอนาคตนั้น เทคโนโลยีจะทำให้สามารถเพาะปลูกได้ในทุก ๆ ที่ แม้แต่การเพาะปลูกในโรงเรือน ไม่ได้ขึ้นกับแหล่งภูมิศาสตร์อันเป็นข้อได้เปรียบอีกต่อไป

การพัฒนาองค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะ 20 ปี ได้อย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มียุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในปัจจุบันที่มีปัญหา ความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพที่ถูกคุกคาม ทรัพยากรน้ำที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการอย่างเต็มศักยภาพ และความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำในอนาคต นอกจากนี้ การพัฒนาประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0 ต้องก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ อาทิ ปัญหาทรัพยากรเสื่อมโทรม ขยะล้นเมือง โลกร้อน รวมถึงรายได้เกษตรกรที่ไม่เพิ่มขึ้น โดยมุ่งขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจสามมิติ คือ ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และระบบเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) หรือ BCG โมเดล ซึ่งมุ่งแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อวิจัยพัฒนา เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และลดต้นทุนการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าวโพด ให้มีปริมาณและคุณภาพเพียงพอต่อความต้องการของประเทศ

2) ส่งเสริม สนับสนุน การเชื่อมโยงการจัดการพืชไร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเกิดมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับอาหาร อุตสาหกรรมต่อเนื่อง สินค้าส่งออก และแข่งขันได้

3. เป้าหมายการพัฒนา (Goal)

ระยะสั้น (2563–2565)	ระยะกลาง (2566–2570)	ระยะยาว (2571–2575)
การเพิ่มผลิตภาพพืชไร่อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ วิทยาการพืชไร่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตพืชไร่เชิงอุตสาหกรรมได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น	การสร้างสรรค์วิชาการและเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การพัฒนาความหลากหลายของการแปรรูปวัตถุดิบสินค้าพืชไร่ อุตสาหกรรมจนสามารถเพิ่มรายได้ของเกษตรกรผู้ประกอบการ	สร้างสรรค์วิชาการและเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถเพิ่มรายได้มวลรวมของประเทศ จากอุตสาหกรรมพืชไร่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

4. เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ (Goal)

- 1) วิชาการและเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ สามารถเพิ่มคุณค่าและมูลค่าทางอุตสาหกรรมพืชไร่ ที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง
- 2) ปริมาณวัตถุดิบเพียงพอ ตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ได้ ระบบอุตสาหกรรมที่นำวัตถุดิบไปแปรรูปมีความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) ลดต้นทุนการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม โดยการผลิตต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5. กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

กลยุทธ์ที่ 1 การวิจัยพัฒนา สร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

- 1) วิจัยและพัฒนาพืชไร่อุตสาหกรรมพันธุ์ใหม่ ๆ ให้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ให้มีผลผลิต คุณภาพ และปริมาณสารสำคัญสูง
- 2) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อสร้างคุณค่า และมูลค่าเพิ่มของพืชไร่อุตสาหกรรม รองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมของตลาดเฉพาะกลุ่ม และความต้องการของผู้ประกอบการ ทั้งด้านการเกษตร และด้านเภสัชกรรม และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตเฉพาะพื้นที่ และแก้ไขปัญหาในพื้นที่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสังคมเกษตร
- 3) การสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบข้อมูลระยะไกล เพื่อการบริหารจัดการการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมและรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้วยระบบการผลิตแบบแม่นยำ (Precision Agriculture)

4) วิจัยและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลเกษตร เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านแรงงาน และสร้างหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีตามมาตรฐานสากล สำหรับพืชไร่อุตสาหกรรม พร้อมทั้งเสริมสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5) ส่งเสริมและขยายผลนวัตกรรมการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า

กลยุทธ์ที่ 2 บูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมกับองค์กรภาคีทั้งในและต่างประเทศ

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) บูรณาการด้านข้อมูล (Big Data) ระหว่างภาครัฐและเอกชนในการวิเคราะห์สถานการณ์วางแผนและประสานงานการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม ประเมินปริมาณความต้องการใช้ผลผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมครบวงจร

2) บูรณาการความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม

3) บูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตที่มีความหลากหลายและเพิ่มมูลค่า เพื่อส่งเสริมการพัฒนาวัตถุดิบพืชไร่อุตสาหกรรมแปรรูปตลอดห่วงโซ่คุณค่า

4) แลกเปลี่ยนเชื้อพันธุกรรมพืชไร่อุตสาหกรรมจากต่างประเทศ เพื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม สำหรับใช้ปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ให้มีลักษณะเฉพาะ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ ด้านทานโรคและแมลงศัตรูอุบัติใหม่

6. แผนงาน และโครงการ

แผนงานนวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1) โครงการพัฒนาพันธุ์พืชไร่อุตสาหกรรมที่ให้ผลผลิตและคุณภาพสูง เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

2) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

3) โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์พืชไร่อุตสาหกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

4) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบข้อมูลระยะไกลในพืชไร่อุตสาหกรรม

5) โครงการวิจัยและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลเกษตร เพื่อลดต้นทุนการผลิต

6) โครงการพัฒนาและขยายผลการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน (GAP GMP)

7) โครงการส่งเสริมและขยายผลนวัตกรรมการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า

แผนงานนวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา					
				2563	2564	2565	2566	2567	2568
4. โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบข้อมูลระยะไกลในพืชไร่อุตสาหกรรม	ระบบข้อมูลสารสนเทศพืชไร่อุตสาหกรรมสำหรับ	สวร. ศดร.ขอนแก่น ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.นครสวรรค์ ศดร.ระยอง	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก						
กิจกรรม 1 การจัดการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรมด้วยระบบการเกษตรแบบแม่นยำ (Precision Agriculture)	การจัดการระบบการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม	ศวป.สุราษฎร์ธานี ศวป.กระบี่ GISTDA มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง				←————→			
กิจกรรม 2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบเตือนภัยพยากรณ์ เพื่อการจัดการศัตรูพืชในพืชไร่อุตสาหกรรม						←————→			
กิจกรรม 3 การพัฒนาระบบจำลองและระบบสนับสนุนการตัดสินใจการผลิตพืชไร่อุตสาหกรรม						←————→			
กิจกรรม 4 การพัฒนาการศึกษาลักษณะการแสดงออกทางฟีโนไทป์ (Phenotyping Image) เพื่อประเมินความต้องการของธาตุอาหารในพืชไร่อุตสาหกรรมอย่างแม่นยำ						←————→			

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

การบริหารจัดการพืชทดแทนพลังงาน เพื่อเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ลดต้นทุนทางการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

การเติบโตของประเทศอุตสาหกรรมใหม่ เช่น จีน และอินเดีย ส่งผลให้มีการใช้พลังงานของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้น เป็นเหตุให้เกิดแรงผลักดันไปหาพลังงานทางเลือกเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้พืชพลังงานในโลกจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย ในประเทศไทยอุปทานของพลังงานส่วนใหญ่ยังคงเป็นพลังงานไม่หมุนเวียนจากปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 87 ในขณะที่พลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนเพียงประมาณร้อยละ 13 ผลผลิตทางการเกษตรซึ่งสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานหลายรูปแบบ ทั้งชีวมวล ก๊าซชีวภาพ การจัดการของเสียจากภาคการเกษตร รวมไปถึงไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมัน และเอทานอลจากกากน้ำตาล มันสำปะหลัง และข้าวโพด เป็นต้น

ปัจจุบันการผลิตเอทานอลของไทยจะใช้กากน้ำตาล อ้อย และมันสำปะหลัง เป็นวัตถุดิบในสัดส่วน 66 : 5 : 29 โดยผลิตอ้อยปีละประมาณ 100 ล้านตัน เหลือเป็นกากน้ำตาลใช้ภายในประเทศประมาณ 4.6 ล้านตัน นำไปผลิตเอทานอล 3.5 ล้านตัน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 6 ล้านตัน ในปี 2579 ส่วนมันสำปะหลัง ผลิตปีละประมาณ 30 ล้านตัน ใช้เพื่อผลิตเอทานอลประมาณ 2 ล้านตัน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 3.6 ล้านตัน ในปี 2579 นอกจากนี้ การผลิตไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมัน ซึ่งประเทศไทยผลิตน้ำมันปาล์มดิบปีละประมาณ 2-3 ล้านตัน ใช้สำหรับผลิตไบโอดีเซลประมาณร้อยละ 40 โดยปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าแอลกอฮอล์ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงจากเวียดนาม แอฟริกาใต้ ปากีสถาน เป็นมูลค่า 12.4 ล้านดอลลาร์ ซึ่งประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่า 1,300 พันล้านบาท ทำให้ประเทศขาดความมั่นคงทางพลังงาน การกระจายความเสี่ยงของแหล่งพลังงานจึงมีความสำคัญต่อความมั่นคงทางพลังงานของไทย จึงจำเป็นต้องลงทุนเพื่อพัฒนาให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นเพื่อใช้เป็นแหล่งผลิตพลังงานทดแทนน้ำมันและก๊าซพลังงานจากพืช เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน เป็นทางเลือกหนึ่งที่สำคัญ อย่างไรก็ตามความท้าทายอยู่ที่การบริหารวัตถุดิบให้สมดุลเพื่อไม่ให้เกิดการแย่งชิงกันระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงาน

จากกรอบแนวคิดประเทศไทย 4.0 เพื่อแก้ปัญหาให้ประเทศหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง ความไม่เท่าเทียมและความไม่สมดุลของการพัฒนา ด้วยการพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่ (New Economy Model) โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ประชาชนสร้างรายได้ด้วยตนเอง มีการเปลี่ยนจากระบบเศรษฐกิจที่เน้นการผลิตโดยใช้แรงงาน เครื่องจักร และทรัพยากร มาเป็นการผลิตบนฐานความรู้และเทคโนโลยี (Value-based Economy) และมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการด้วยแนวคิด S-Curve Model โดยกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อการพัฒนา ดังนี้

1. การต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม (First S-Curves) ประกอบด้วย อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต (Future Food)

2. การสร้างอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curves) ประกอบด้วย อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมดิจิทัล

การต่อยอด First S-Curves ในด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต และสร้าง New-Curves ด้านอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ เป็นส่วนที่สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจฐานชีวภาพ และลดต้นทุนทางการเกษตร

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพ มูลค่าทางเศรษฐกิจ และเสริมสร้างความสมดุลในการบริหารจัดการวัตถุดิบพืชเพื่อการผลิตพลังงานทดแทน

2) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชทดแทนพลังงานที่สามารถลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร และสถาบันเกษตรกร รองรับนโยบายการพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศ

3. เป้าหมายการพัฒนา (Goal)

ระยะสั้น (2563-2565)	ระยะกลาง (2566-2570)	ระยะยาว (2571-2575)
1. สร้างผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำไปสู่การเพิ่มปริมาณ คุณภาพ และมูลค่าเพิ่มของวัตถุดิบพืชเพื่อการผลิตพลังงานทดแทน	ส่งเสริม สนับสนุนเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการ วัตถุดิบพืชให้มีความเพียงพอ โดยบูรณาการความร่วมมือจาก ภาครัฐทุกภาคส่วน ในการผลิต พลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง	เสริมสร้างความสมดุลในการบริหารจัดการ วัตถุดิบพืชเพื่อการผลิต พลังงานทดแทน โดยบูรณาการ ความร่วมมือจากภาคีทุกภาคส่วน ให้เติบโตต่อเนื่องอย่างยั่งยืน
2. พัฒนาและขยายผลวิทยาการ ด้านพืช เพื่อลดต้นทุนการผลิต พืชทดแทนพลังงาน		

4. เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ (Goal)

1) ผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมสามารถนำไปสู่การเพิ่มปริมาณ คุณภาพ และมูลค่าเพิ่มของวัตถุดิบพืชเพื่อการผลิตพลังงานทดแทนได้

2) ผลผลิตพืชพลังงานมีความสมดุลเพียงพอต่อความต้องการด้านการพัฒนาพลังงานและอุตสาหกรรม ต่อเนื่องภาคการเกษตร

5. กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่รองรับอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจชีวภาพ และลดต้นทุนการผลิต

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) การวิจัยพันธุ์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านพืชทดแทนพลังงาน ให้เป็นพลังงานสะอาด โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตพืชพลังงานและลดต้นทุนการผลิต พร้อมทั้งส่งเสริมและพัฒนานักวิจัยที่มีขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชพลังงานทดแทน และปรับปรุงเทคโนโลยี กระบวนการสกัด จัดหาเครื่องมือที่เหมาะสม สามารถสกัดสารสำคัญได้ปริมาณมากขึ้น และมีคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่อรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริการของกรมวิชาการเกษตร รองรับความต้องการของเกษตรกร ภาคเอกชน และส่งเสริมการตลาดการผลิตพืชพลังงานทดแทนที่เป็นธรรม

2) วิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้จากโรงงาน เช่น ผลิตถ่านกัมมันต์จากกะลาปาล์ม การผลิตเชื้อเพลิงสังเคราะห์จากชีวมวล Biomass ด้วยกระบวนการ Pyrolysis process การผลิตเชื้อเพลิงจาก Biogas จากน้ำเสียโรงงาน การผลิต Pellet จากเส้นใยปาล์ม/แบริ่งมันสำปะหลัง

3) สร้างเครือข่ายในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อสร้างการรับรู้ และสร้างแปลงต้นแบบ ฝึกอบรมเกษตรกรต้นแบบ พร้อมทั้งแสวงหาความร่วมมือจากสถาบันเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ รองรับอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน โดยเฉพาะความร่วมมือด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการผลิตพืชไร่สำหรับอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 2 ยกกระดับมาตรฐานการผลิตพืชไร่รองรับความต้องการทางพลังงาน และการสร้างโอกาสทางการตลาด ส่งออกพลังงานทดแทนที่ได้มาตรฐานสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) เตรียมพร้อมประเทศไทยในการยกระดับการผลิตพืชพลังงาน เพื่อใช้ในประเทศและส่งออกพลังงานทดแทน เช่น การยกระดับกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันสู่มาตรฐาน Thailand Sustainable Palm Oil (TSPO) การวิจัยและพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐาน TSPO การสร้างที่ปรึกษาและผู้ตรวจประเมินระบบการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พืชพลังงานให้ได้มาตรฐาน ISO 17025 เป็นต้น

2) การบูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการในการสร้างการยอมรับให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐาน TSPO และเสริมสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนที่มีขีดความสามารถในการส่งออกพลังงานจากพืช เพื่อการพัฒนาพันธุ์และสร้างนวัตกรรมเพื่อรองรับการผลิตพลังงานทดแทนเป็นการเฉพาะ

3) ยกกระดับผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล เน้นการส่งเสริมการผลิตโดยใช้มาตรฐาน GAP และ TSPO เพิ่มจำนวนเกษตรกร โรงงาน ลานเท ผลผลิต และผลิตภัณฑ์ ให้ผ่านอย่างน้อย 20% การปรับปรุงและพัฒนาห้องปฏิบัติการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 12500

4) ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาเครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมัน และแบ่งแบบพกพา (ปาล์มน้ำมัน และมันสำปะหลัง) และสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันและแบ่งแบบพกพา โดยเทคนิควิธีการวัดความหนาแน่นของปาล์มน้ำมันและแบ่งมันสำปะหลัง

5) เพิ่มช่องทางการสื่อสารให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย โดยสำรวจและวิเคราะห์ช่องทางการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย การประมวลผลเพื่อหาช่องทางที่เหมาะสม หาช่องว่างที่ทำให้เทคโนโลยีไปไม่ถึงกลุ่มเป้าหมาย และเพิ่มช่องทางการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย เช่น Youtube Facebook เป็นต้น

6) การบังคับใช้กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวกับการผลิต การใช้พืชพลังงานและผลิตภัณฑ์พลังงานตามมาตรฐานสากล RSPO บูรณาการความร่วมมือการใช้กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการใช้พืชพลังงานและผลิตภัณฑ์พลังงานของกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพลังงาน และสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรอิสระ Renewable Energy Crops Board (RECB)

6. แผนงาน และโครงการ

แผนงานเทคโนโลยีการผลิตพืชพลังงานทดแทนเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ

- 1) โครงการวิจัยพันธุ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านพืชทดแทนพลังงานเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- 2) โครงการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้จากโรงงาน
- 3) โครงการประสานความร่วมมือพัฒนาเมืองต้นแบบการใช้พลังงานจากพืชทดแทนพลังงาน (Green Energy City)

แผนงานขยายการใช้และสร้างโอกาสทางการตลาดพืชทดแทนพลังงานที่ได้มาตรฐานสากล

- 1) โครงการพัฒนาและขยายผลการผลิตปาล์มน้ำมันตามระบบการรับรองมาตรฐาน TSPO สู่กลุ่มเกษตรกร เพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน
- 2) โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพพืชพลังงานทดแทน

1. แผนงานเทคโนโลยีการผลิตพืชพลังงานทดแทนเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา					
				2563	2564	2565	2566	2567	2568
1.2 โครงการวิจัยและ พัฒนาการใช้ประโยชน์ วัสดุเหลือใช้จากโรงงาน		สวร. ศวร.ระยอง ศวร.ขอนแก่น ศวป.สุราษฎร์ธานี ศวป.กระบี่	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก						
กิจกรรม 1 วิจัย พัฒนาการผลิต ถ่านกัมมันต์จาก กะลาปาล์ม	เทคโนโลยี การผลิต ถ่านกัมมันต์ จากกะลา ปาล์ม						←→		
กิจกรรม 2 วิจัย พัฒนาการผลิต เชื้อเพลิงสังเคราะห์ จากชีวมวล	เทคโนโลยี การผลิต เชื้อเพลิง สังเคราะห์ จากชีวมวล						←→		
กิจกรรม 3 วิจัย พัฒนาการผลิต เชื้อเพลิงจาก น้ำเสียโรงงาน	เทคโนโลยี การผลิต ไบโอแก๊ส จากน้ำเสีย โรงงาน							←→	
กิจกรรม 4 วิจัย พัฒนาการผลิต Pellet จาก เส้นใยปาล์ม	เทคโนโลยี การผลิต Pellet จาก เส้นใยปาล์ม							←→	
กิจกรรม 5 วิจัย พัฒนาการใช้ ประโยชน์น้ำเสีย จากโรงงานแป้ง มันสำปะหลัง	เทคโนโลยี การใช้น้ำเสีย จากโรงงาน แป้งมัน สำปะหลัง						←→		
กิจกรรม 6 วิจัย พัฒนา ไบโอพลาสติก จากพืช พลังงาน	ผลิตภัณฑ์ ไบโอพลาสติก จากพืช พลังงาน							←→	

1. แผนงานเทคโนโลยีการผลิตพืชพลังงานทดแทนเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
1.3 โครงการประสานความร่วมมือพัฒนาเมืองต้นแบบการใช้พลังงานจากพืชทดแทนพลังงาน (Green Energy City)	เมืองต้นแบบการใช้พลังงานจากพืชทดแทนพลังงาน (Green Energy City)	สวร. ศวป.สุราษฎร์ธานี ศวป.กระบี่ อื่นๆ	แหล่งทุน ภายนอก							↔

2. แผนงานขยายการใช้และสร้างโอกาสทางการตลาดพืชทดแทนพลังงานที่ได้มาตรฐานสากล

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
2.1 โครงการพัฒนาและขยายผลการผลิตปาล์มน้ำมันตามระบบการรับรองมาตรฐาน TSPO สู่กลุ่มเกษตรกรเพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน	กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน TSPO	ศวป.สุราษฎร์ธานี ศวป.กระบี่	แหล่งทุน ภายนอก							↔
2.2 โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพพืชพลังงานทดแทน		สวร. ศวร.ระยอง ศวร.ขอนแก่น ศวร.สุพรรณบุรี ศวป.สุราษฎร์ธานี ศวป.กระบี่ สวศ. กปผ.	แหล่งทุน ภายนอก							↔
กิจกรรม 1 วิจัยพัฒนาเครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันภาคสนามอย่างรวดเร็ว	เครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันภาคสนามอย่างรวดเร็ว									
กิจกรรม 2 วิจัยพัฒนาเครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์แป้งภาคสนามอย่างรวดเร็ว	เครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์แป้งภาคสนามอย่างรวดเร็ว									
กิจกรรม 3 วิจัยพัฒนาเครื่องมือวัดซีซีเอสภาคสนามอย่างรวดเร็ว	เครื่องมือวัดซีซีเอสภาคสนามอย่างรวดเร็ว									

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

การจัดการพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต

1. หลักการและเหตุผล

ความมั่นคงทางอาหารเป็นประเด็นที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญและสร้างมาตรการรับมือกับความท้าทายดังกล่าวเพื่อความอยู่รอดของประชากรในประเทศ และประชากรโลก ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้ปัญหาผลผลิตอาหารไม่เพียงพอกับความ ต้องการของโลกที่เพิ่มขึ้น ให้ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยจะยังไม่ประสบกับปัญหา ด้านความเพียงพอของอาหาร (Availability) เนื่องจากสามารถผลิตได้เพียงพอหรือเกินความต้องการบริโภค ในประเทศ และเป็นแหล่งเพาะปลูกและผลิตอาหารที่สำคัญของโลก มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ด้านอาหาร (Self-Sufficiency Ratio: SSR) เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในกลุ่มอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อย (สำหรับผลิตน้ำตาล) กลุ่มไขมัน เช่น ปาล์ม น้ำมัน กลุ่มโปรตีน เช่น พืชตระกูลถั่ว สินค้าหมวดพืชที่มีอัตราความมั่นคงทางอาหาร (Food-security ratio) เกินกว่าร้อยละ 20 ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย มันสำปะหลัง และน้ำมันปาล์ม แต่ประเทศไทยยังประสบปัญหา ด้าน การเข้าถึงอาหาร (Accessibility) เนื่องจากปัญหาความยากจน และการใช้ประโยชน์จากอาหาร (Utilization) ทั้งด้านความปลอดภัยอาหาร (Food safety) และการสูญเสียของอาหาร (Food waste) ซึ่งหมายถึงคุณภาพชีวิต และความเหลื่อมล้ำของประชาชน

ปัญหาสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย คือ ผลผลิตของพืชอาหาร โดยเฉพาะพืชไร่ของไทยยังค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับต้นทุน การพึ่งพาปัจจัยการผลิต เช่น สารเคมีและปุ๋ยเคมี จากต่างประเทศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และขาดการบำรุงรักษา เกิดความเสื่อมโทรม โดยเฉพาะปัญหาดินเสื่อมสภาพถึงร้อยละ 60 ของพื้นที่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการใช้ พลังงานทดแทนที่ผลิตจากพืชเพิ่มขึ้น เหล่านี้เป็นความท้าทายที่สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน จะต้องดำเนินการเพื่อบรรเทาปัญหา และนำไปสู่การผลิตอาหารจากพืชไร่อย่างมั่นคงในที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อการผลิตอาหารคุณภาพ ปลอดภัย และลดความเสี่ยงจาก การใช้สารเคมี
- 2) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ เสริมสร้างขีดความสามารถของประเทศในการเพิ่มผลผลิตภาพ ของพืชอาหารจากพืชไร่ให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง คู่มีทุน คู่มีค่า
- 3) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ เพื่อลดปัญหาด้านการเข้าถึงอาหารจากปัญหาความยากจน และการใช้ประโยชน์จากอาหาร ทั้งด้านความปลอดภัยอาหาร และการสูญเสียของอาหารของประเทศให้ลดลง

3. เป้าหมายการพัฒนา (Goal)

ระยะสั้น (2563–2565)	ระยะกลาง (2566–2570)	ระยะยาว (2571–2575)
การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ เพื่อการผลิตแหล่งอาหารคุณภาพปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี ส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกร	การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์จากอาหารให้มีความปลอดภัย และลดการสูญเสีย ตลอดจนปัญหาการเข้าถึงอาหารคุณภาพของประเทศ	การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศทางนวัตกรรมพืชไร่ เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และยกระดับคุณภาพชีวิตในระดับสากล เกิดความสมดุลในความต้องการของการผลิตพืชไร่เพื่ออาหารและพลังงานของประเทศ

4. เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ (Goal)

- 1) วิทยาการ เทคโนโลยีทางการผลิตพืชมีคุณภาพ รองรับการเปลี่ยนแปลง และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตอาหารให้กับประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และประชากร
- 2) ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการพึ่งตนเองและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มของพืชไร่กลุ่มอาหารเพิ่มขึ้น
- 3) มีการนำผลงานวิชาการไปพัฒนาต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอาหารที่ทำให้ประชาชนเข้าถึง และลดความเหลื่อมล้ำทางอาหาร

5. กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

กลยุทธ์ที่ 1 สร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาการ และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เกษตรกร

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

- 1) วิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศ โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ที่มีประสิทธิภาพ และรองรับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง
- 2) วิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตรให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกันในการนำไปใช้จริง เพื่อทดแทนแรงงานภาคการเกษตร
- 3) ศึกษาความสำเร็จของประเทศต่างๆ ในการพัฒนาผลผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เกษตรกร
- 4) การสร้างนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์และเกษตรแม่นยำในการบริหารจัดการแปลงพืชไร่ เพื่ออาหารคุณภาพระดับพรีเมียม เจาะกลุ่มลูกค้าผู้สูงอายุและรักสุขภาพ วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพ (พืชตระกูลถั่ว งาม ข้าวโพดฝักสด) รองรับผลิตภัณฑ์จากพืชไร่สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้รักสุขภาพ

5) การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยเฉพาะสังคมผู้สูงอายุ ปัญหาทางด้านสังคม ปัญหาการพัฒนาการเด็ก ปัญหาที่เกิดจากวิถีชีวิตการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

6) พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาแบบจำลองการผลิตพืชและระบบเกษตรอัจฉริยะในการผลิตพืชไร่อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตรองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน และลดความเหลื่อมล้ำทางอาหาร

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) การจัดการพืชไร่เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน และส่งเสริมให้เกิดกลุ่มวิสาหกิจชุมชน พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายเกษตรกร ผู้ผลิต และผู้ประกอบการ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการพึ่งพาตนเอง พึ่งพากันเอง

2) วิจัย พัฒนาพืชไร่และให้การสนับสนุน ส่งเสริมการใช้พืชไร่ในกลุ่มคนจน กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และเกษตรกรผู้ผลิตพืชไร่ เพื่อให้มีความมั่นคงทางอาหารและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

3) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีสารสำคัญทางเวชสำอางและโภชนเภสัช คิดค้นวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนต่ำ ใช้สะดวก คงคุณค่าของสารสำคัญได้นาน ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อสังคมเกษตรอินทรีย์เข้มแข็ง นิเวศน์การเกษตรที่ยั่งยืน

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

1) การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยี รองรับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของประเทศ โดยให้ความรู้แก่เกษตรกรและประชาชนถึงประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์ในพืชไร่ ผ่านกลไกเกษตรแปลงใหญ่ พัฒนา smart farmer และ young smart farmer พัฒนาตลาดสินค้า บริการ และการรับรองมาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่มจากแปลงเกษตรอินทรีย์เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการรับมือกับความเสี่ยงในอนาคตของอาหารที่ไม่ปลอดภัยโดยการวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ปลอดภัย

2) การนำฐานพันธุกรรมพืชที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาต่อยอด โดยการนำไปใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร เพื่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตแก่เกษตรกร และผู้บริโภค

3) สร้างโมเดลการฟื้นฟูระบบนิเวศในแปลงพืชไร่ เช่น สร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรในชุมชน การปลูกพืชหมุนเวียน เพิ่มความหลากหลายของพืช สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าการเกษตร โดยมุ่งเน้นในกลุ่มเกษตรกร mega farm และ big farm ส่งเสริมการทำงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการ เพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มมูลค่าให้แก่เกษตรกรโดยผ่านกลไกและการสนับสนุนจากรัฐ และสร้างนวัตกรรมทางการเกษตรจากศาสตร์พระราชา มาต่อยอดในการสร้างงานวิจัย เพื่อให้เกิดเป็นโมเดลต้นแบบ

6. แผนงาน และโครงการ

- 1) แผนงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต
 - 1.1 โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร
 - 1.2 โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชไร่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ
 - 1.3 โครงการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชไร่เพื่อคุณค่าทางโภชนาการเฉพาะกลุ่ม
- 2) แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร และคุณภาพชีวิต
 - 2.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรเพื่อทดแทนแรงงานภาคการเกษตร
 - 2.3 โครงการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบการผลิตตลอดห่วงโซ่
 - 2.4 โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
- 3) แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม
 - 3.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร
 - 3.2 โครงการระบบการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารให้ปลอดภัยไร้สารพิษ
 - 3.3 โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านโภชนาการและโภชนเภสัชของพืชไร่ (Smart Ag-Products)
- 4) แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตพืชไร่ปลอดภัย ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
 - 4.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์
 - 4.2 การพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร
 - 4.3 เสริมสร้างความร่วมมือกับองค์กรภาคีในการพัฒนาชุมชนผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวิถีชีวิต

2. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
2.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ได้เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง	งบปกติ							
กิจกรรม 1 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ตระกูลถั่วเพื่อความมั่นคงทางอาหาร (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วหรั่ง)										
กิจกรรม 2 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดฝักสดเพื่อความมั่นคงทางอาหาร										
กิจกรรม 3 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อคุณค่าทางโภชนาการเฉพาะกลุ่ม (อ้อยอาหารสัตว์ อ้อยคั้นน้ำ ข้าวฟ่าง มัน بري โภค)										

2. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
กิจกรรม 4 การจัดการปุ๋ยร่วมกับระบบการให้น้ำในพืชอาหาร (Fertigation ถั่วลิสง อ้อยคั้นน้ำ ข้าวโพดฝักสด)	ได้เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง	งบปกติ							
2.2 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรเพื่อทดแทนแรงงานภาคการเกษตร	ได้เทคโนโลยีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง	งบปกติ							
2.3 โครงการวิจัยการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารแบบเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture)	ได้เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารและเกษตรแม่นยำ	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง	งบปกติ							
2.4 โครงการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบการผลิตตลอดห่วงโซ่	ได้เครือข่ายความร่วมมือในระบบการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารตลอดห่วงโซ่	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง	งบปกติ							

2. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
2.5 โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ได้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	สวร. กวม. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก							

3. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
3.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร	ได้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง กวป.	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก							
3.2 โครงการระบบการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารให้ปลอดวัสดุเหลือใช้ (Zero waste)	ได้ระบบการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารที่ปลอดวัสดุเหลือใช้	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง กวป.	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก							

3. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์พืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
3.3 โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านโภชนาการและโภชนเภสัชของพืชไร่ (Smart Ag-Products)	ได้ผลิตภัณฑ์ด้านโภชนาการและโภชนเภสัชของพืชไร่	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี ศดร.ระยอง กมป.	งบประมาณ แหล่งทุน ภายนอก							

4. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตพืชไร่ปลอดภัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
4.1 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์	ได้เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์	สวร. ศดร.ชัยนาท ศดร.เชียงใหม่ ศดร.ขอนแก่น ศดร.อุบลราชธานี ศดร.สงขลา กมพ.	งบประมาณ							

4. แผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตพืชไร่ปลอดภัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา					
				2563	2564	2565	2566	2567	2568
4.2 การสนับสนุนระบบการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในการผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหาร	ได้แปลงผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	สวร. ศวร.ชัยนาท ศวร.เชียงใหม่ ศวร.ขอนแก่น ศวร.อุบลราชธานี ศวร.สงขลา กมพ. สวพ.1-8	งบปกติ						
4.3 เสริมสร้างความร่วมมือกับองค์กรภาคีในการพัฒนาชุมชนผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวิถีชีวิต	ได้ชุมชนผลิตพืชไร่เพื่อความมั่นคงทางอาหารในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวิถีชีวิต	สวร. ศวร.ชัยนาท ศวร.เชียงใหม่ ศวร.ขอนแก่น ศวร.อุบลราชธานี ศวร.สงขลา กมพ. สวพ.1-8	งบปกติ						

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5

การจัดการพืชไร่อัตลักษณ์ประเทศให้เข้มแข็ง ครบวงจร เพื่อเพิ่มคุณค่า มูลค่า

1. หลักการและเหตุผล

อัตลักษณ์เป็นการเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับสังคม บ่งชี้ถึงความเป็นกลุ่มหรือความเป็นชุมชนของแต่ละพื้นที่ อัตลักษณ์ชุมชนจึงเป็นวัฒนธรรมทางสังคมที่เกิดขึ้นมาและใช้เป็นภูมิปัญญา ขนบธรรมเนียม ประเพณีปฏิบัติในสังคมนั้นๆ ซึ่งมีลักษณะของความโดดเด่นหรือมีความแตกต่างจากขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของสังคมอื่น ๆ พืชไร่อัตลักษณ์ประเทศจึงหมายถึง พืชไร่ที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่กับสังคม แต่ละชุมชนของไทยยึดโยงกับวิถีชีวิตในชุมชน เกิดภูมิปัญญาในการสร้างผลิตภัณฑ์เฉพาะของชุมชน รูปแบบการผลิตจึงเป็นการผลิตในชุมชนครัวเรือนเป็นหลัก เช่น การปลูกและประดิษฐ์สิ่งทอจากฝ้ายหรือ กัญชง การปลูกงาเพื่อใช้ประกอบอาหาร สรรพคุณทางยา เป็นต้น การผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ส่วนใหญ่ยังคงเป็น อาชีพรองเพื่อเสริมรายได้ของเกษตรกร แต่ในปัจจุบันเนื่องจากสภาวะโลกร้อน จึงมีความนิยมใช้หัตถกรรม สิ่งทอจากเส้นใยธรรมชาติที่สามารถระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี ตรงความต้องการของผู้บริโภค มีการขยายตัว ของหัตถกรรมสิ่งทอมากขึ้น พบว่า มีวิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ที่ประกอบกิจการประเภท ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ เลื้อยผ้าถึง 8,981 ราย คิดเป็น 10% ของวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียน ทั่วประเทศ ความต้องการคุณสมบัติของงาในการทำอาหารเสริมหรือเวชภัณฑ์ และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ให้ความสำคัญกับการนำพืชไร่อัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตสินค้าและ ผลิตภัณฑ์เกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มสูง จึงควรมีการจัดการพืชไร่อัตลักษณ์ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้ผลผลิตและผลิตภัณฑ์พืชไร่อัตลักษณ์มีเสถียรภาพ และสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้อย่างสมดุล

2. วัตถุประสงค์

- 1) พัฒนาแหล่งผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ให้เป็นแหล่งสร้างงาน สร้างอาชีพ เสริมรายได้ของเกษตรกรและชุมชน
- 2) พัฒนาการผลิตและผลิตภัณฑ์พืชไร่ที่คงความเป็นอัตลักษณ์ประจำถิ่น ให้มีคุณค่า และมูลค่า

3. เป้าหมายการพัฒนา (Goal)

ระยะสั้น (2563–2565)	ระยะกลาง (2566–2570)	ระยะยาว (2571–2575)
การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ อัตลักษณ์ประเทศเพื่อรองรับปัญหา คัดรูปพืช การเพิ่มผลผลิตรองรับ ความต้องการในการแปรรูป สร้างมูลค่าผลผลิต	การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ อัตลักษณ์ประเทศเพื่อขับเคลื่อน การสร้างงาน สร้างอาชีพ และรายได้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ และวิสาหกิจชุมชน	การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่ อัตลักษณ์ประเทศ เพื่อขับเคลื่อน ประเทศให้เป็นศูนย์กลางในการผลิต ผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ระดับสากล และสามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่อง

4. เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ (Goal)

- 1) ผลผลิตจากผลผลิตพืชไร่เชิงอัตลักษณ์ของประเทศ สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม เสริมสร้างเศรษฐกิจเข้มแข็ง สร้างงาน สร้างอาชีพ แก่ประชาชน
- 2) ผลผลิตพืชไร่เชิงอัตลักษณ์มีนวัตกรรม ผลผลิตที่มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะ เช่น เลือทนไฟ เลือกันฝน เลือคลายร้อน เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

5. กลยุทธ์ มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ

กลยุทธ์ที่ 1 สร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่อัตลักษณ์เพื่อการสร้างงาน อาชีพ และรายได้แก่ชุมชน

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

- 1) สร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีรองรับการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์อย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสร้างฐานข้อมูลองค์ความรู้พืชไร่อัตลักษณ์และบุคลากรที่มีองค์ความรู้ พัฒนาพันธุ์พืชไร่อัตลักษณ์ให้ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และการพัฒนาการจัดการแปลงพืชไร่อัตลักษณ์ต้นแบบเพื่อบริหารจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการและทันสมัย โดยการนำระบบการเตือนภัยโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผสมผสานกับหลักธรรมชาติ พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยีมาใช้ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์
- 2) พัฒนาพืชไร่อัตลักษณ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เพื่อพัฒนาเป็นอาหารเสริมหรือเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมกับช่วงวัย โดยเฉพาะการรองรับปัญหาของประเทศด้านการพัฒนาเด็กและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
- 3) สร้างเทคโนโลยีการผลิตกลุ่มพืชไร่อัตลักษณ์ในโรงเรือน โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างคุณค่า ในการบริหารการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ ให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพและได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ
- 4) เสริมสร้างความร่วมมือกับองค์กรภาคี เพื่อการพัฒนาชุมชนผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ เพื่อการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวิถีชีวิต

กลยุทธ์ที่ 2 เสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชไร่อัตลักษณ์ประเทศ

มาตรการและแนวทางปฏิบัติ

- 1) พัฒนาเส้นใยจากพืชไร่อัตลักษณ์และออกแบบเครื่องแต่งกายร่วมสมัยสำหรับประเทศเขตร้อน ผลักดันให้เป็นสินค้าประจำถิ่นระดับผลิตภัณฑ์ Handmade คุณภาพสูง โดยบูรณาการร่วมมือกับกลุ่มประเทศที่มีความก้าวหน้าในด้านการสร้างอัตลักษณ์สินค้าของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืชไร่เชิงอัตลักษณ์ประเทศ
- 2) บูรณาการร่วมกับชุมชน และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วิถีชีวิตของชุมชน สำหรับนักท่องเที่ยวจากภายในและต่างประเทศ ชูประเด็นความเป็นพืชและผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์พื้นถิ่นที่มีเฉพาะแหล่ง รวมทั้งความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3) สร้างความร่วมมือกับชุมชนและผู้ประกอบการภาคเอกชนที่ต่อเนื่องจากการใช้ผลผลิตพืชไร่ ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการด้านอาหารและหัตถกรรมสิ่งทอ เพื่อการพัฒนาระบบเกษตรพันธะสัญญาที่ครบ ห่วงโซ่คุณค่า มีปริมาณและคุณภาพเพียงพอของผลผลิตต้นน้ำ

4) บูรณาการกับองค์กรภาคีเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ในกลุ่มงาน ฝ่าย กล้วยง โดยเฉพาะ กลุ่มเกษตรกรเพื่อการพัฒนาการเกษตรพืชไร่อัตลักษณ์ในรูปแบบแปลงใหญ่

6. แผนงาน และโครงการ

1) แผนงานวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์

1.1 โครงการวิจัยพัฒนาพันธุ์พืชไร่อัตลักษณ์ พืชไร่อื่น ๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่า

1.2 โครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์

2) แผนงานสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่อัตลักษณ์ และเสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์

2.1 โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชไร่อัตลักษณ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการสูง

2.2 โครงการวิจัยพัฒนาการจัดการแปลงพืชไร่อัตลักษณ์ต้นแบบเพื่อบริหารจัดการศัตรูพืชแบบ บูรณาการที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.3 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกลุ่มพืชไร่อัตลักษณ์ในโรงเรือนต้นแบบโดยใช้ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

2.4 โครงการพัฒนาเส้นใยจากพืชไร่อัตลักษณ์และออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต พืชไร่เชิงอัตลักษณ์

2.5 โครงการสร้างความร่วมมือกับชุมชนและผู้ประกอบการภาคเอกชน ในการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ รูปแบบแปลงใหญ่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบเกษตรพันธะสัญญาที่ครบห่วงโซ่คุณค่า (value chain)

2.6 โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วิถีชีวิตของชุมชนจากฐานการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ ในระบบเกษตรอินทรีย์

1. แผนงานวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
1.1 โครงการวิจัยพัฒนาพันธุ์พืชไร่อัตลักษณ์พืชไร่อื่นๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่า	พันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ที่เหมาะสม	ศดร.เชียงใหม่ ศดร.อุบลราชธานี ศดร.นครสวรรค์ ศดร.สงขลา ศดร.สุพรรณบุรี	งบประมาณ แหล่งทุน ภายนอก							
กิจกรรม 1 วิจัยพัฒนาพันธุ์พืชไร่อัตลักษณ์เพื่อเพิ่มมูลค่า (ฝ้าย กัญชง งา ทานตะวัน ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง)	สำหรับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม									
กิจกรรม 2 วิจัยพัฒนาพันธุ์พืชไร่อัตลักษณ์เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ (งา ทานตะวัน มันสำปะหลัง)										
1.2 โครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์										
กิจกรรม 1 วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์เพื่อเพิ่มมูลค่า (ฝ้าย กัญชง งา ทานตะวัน ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง)										

1. แผนงานวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา						
				2563	2564	2565	2566	2567	2568	
<p>กิจกรรม 2 วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัตลักษณ์เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ (งา ทานตะวัน มันชี้หนู)</p> <p>1.3 โครงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์</p>	พันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม	<p>ศดร.เชียงใหม่</p> <p>ศดร.อุบลราชธานี</p> <p>ศดร.นครสวรรค์</p> <p>ศดร.สงขลา</p> <p>ศดร.สุพรรณบุรี</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>แหล่งทุนภายนอก</p>							
<p>กิจกรรม 1 การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์เพื่อเพิ่มมูลค่า (ฝ้าย กัญชง งา ทานตะวัน ข้าวฟ่าง มันชี้หนู)</p> <p>กิจกรรม 2 การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอัตลักษณ์เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ (งา ทานตะวัน มันชี้หนู)</p>										

2. แผนงานสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่อัตลักษณ์ และเสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา							
				2563	2564	2565	2566	2567	2568		
2.1 โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชไร่อัตลักษณ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	1. เทคโนโลยีการจัดการแปลงพืชไร่อัตลักษณ์ต้นแบบ	ศดร.เชียงใหม่ ศดร.อุบลราชธานี ศดร.นครสวรรค์	งบปกติ แหล่งทุน ภายนอก								
2.2 โครงการวิจัยพัฒนาการจัดการแปลงพืชไร่อัตลักษณ์ต้นแบบเพื่อบริหารจัดการศัตรูพืช	2. โรงเรือนต้นแบบการผลิตพืชอัตลักษณ์										
2.3 โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกลุ่มพืชอัตลักษณ์ในโรงเรือนต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	3. ผลิตภัณฑ์หรือเวชภัณฑ์ที่มีโภชนาการสูง										
2.4 โครงการพัฒนาเส้นใยจากพืชไร่อัตลักษณ์และออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืชไร่เชิงอัตลักษณ์	4. ชุมชนต้นแบบการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์รูปแบบแปลงใหญ่หรือการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นวัตกรรม										
2.5 โครงการสร้างความร่วมมือกับชุมชนและผู้ประกอบการภาคเอกชน ในการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์รูปแบบแปลงใหญ่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบเกษตรพันธะสัญญาที่ครบห่วงโซ่คุณค่า (value chain)											

2. แผนงานสร้างสรรค์นวัตกรรมพืชไร่อัตลักษณ์ และเสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

โครงการ/กิจกรรม	ผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งงบประมาณ	ระยะเวลา					
				2563	2564	2565	2566	2567	2568
2.6 โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นวัตวิถีของชุมชนจากฐานการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์ในระบบเกษตรอินทรีย์	<p>1. เทคโนโลยีการจัดการแปลงพืชไร่อัตลักษณ์ต้นแบบเพื่อบริหารจัดการศัตรูพืช</p> <p>2. โรงเรือนต้นแบบการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์</p> <p>3. ผลิตภัณฑ์หรือเวชภัณฑ์ที่มีโภชนาการสูง</p> <p>4. ชุมชนต้นแบบการผลิตพืชไร่อัตลักษณ์รูปแบบแปลงใหญ่หรือการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นวัตวิถี</p>	<p>ศดร.เชียงใหม่</p> <p>ศดร.อุบลราชธานี</p> <p>ศดร.นครสวรรค์</p>	<p>งบปกติ</p> <p>แหล่งทุนภายนอก</p>						



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

หน่วยงาน	สถานที่ติดต่อ
สถาบันวิจัยพืชไร่ และพืชทดแทนพลังงาน	50 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604 E-mail: fcridoa2019@gmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น	180 ม.27 ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000 โทรศัพท์: 0 4320 3508 โทรสาร: 0 4320 3505 E-mail: kkfcrc2012@gmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่	80 ม.12 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์: 0 5349 8536-7 โทรสาร: 0 5349 8863 E-mail: cmfcrc2004@hotmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท	522 ม.4 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท 17150 โทรศัพท์: 0 5640 5080-2 โทรสาร: 0 5640 5083 E-mail: chainat.fcrc@hotmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์	146 ม.1 ต.สุขสำราญ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ 60190 โทรศัพท์: 0 5624 1019, 06 1685 4010 โทรสาร: 0 5624 1498 E-mail: nsfcrc@doa.in.th
ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง	320 ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์: 0 3868 1514-5 โทรสาร: 0 3868 1514 E-mail: ryfcrc9989@gmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี	159 ม.10 ต.จรเข้สามพัน อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี 72160 โทรศัพท์: 0 3552 8255 โทรสาร: 0 3552 8256 E-mail: sfrc_5@hotmail.com
ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา	128 ม.1 ต.ฉลุง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 โทรศัพท์: 0 7420 5980-1 โทรสาร: 0 7420 5980 E-mail: fsongkhla@doa.in.th
ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี	264 ม.12 ต.ท่าช้าง อ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี 34190 โทรศัพท์: 0 4521 0397 โทรสาร: 0 4521 0397 E-mail: ubonfcrc@gmail.com
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่	68 ม.1 ต.ห้วยน้ำขาว อ.คลองท่อม จ.กระบี่ 81120 โทรศัพท์: 08 8758 1377, 0 7581 8144 โทรสาร: 0 7581 8143 E-mail: krabi_oilpalm@hotmail.com
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี	126 ม.4 ต.ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84340 โทรศัพท์: 0 7725 9145 โทรสาร: 0 7725 9450 E-mail: suratoilpalm@hotmail.com



<http://www.doa.go.th/fcri/>

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604
E-mail: fcrdoa2019@gmail.com