

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขที่ 113 ตำบล คลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทร.02-564 -6700 ต่อ 3324, 3330 โทรสาร 02- 564 - 6572 E- MAIL prs@biotec.or.th

.....
Fact Sheet

โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชนบท จ.สกลนคร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) เล็งเห็นความสำคัญของชุมชนชนบท ซึ่งเป็นรากฐานของคนส่วนใหญ่ของประเทศ จึงมีการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชน โดยได้จัดทำ “โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชนบท จ. สกลนคร” ขึ้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อ. เต่างอย โดยดำเนินการและจัดกิจกรรมต่างๆ ที่สำคัญ อาทิ สนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้กับกลุ่มเกษตรกรบ้านนางอย และหมู่บ้านเครือข่ายอีกจำนวน 5 หมู่บ้าน จัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ และการส่งเสริมการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

1. สนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้กับกลุ่มเกษตรกร

ในปี พ.ศ. 2554 โครงการฯ ได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีระดับชุมชน โดยใช้ข้าวเหนียว กข6 ต้านทานโรคใบไหม้ เป็นสายพันธุ์ส่งเสริม โดยใช้บ้านนางอย อ.เต่างอย เป็นหมู่บ้านแม่ข่าย วทน.ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ภายใต้โครงการหมู่บ้านแม่ข่าย วทน. ของสำนักปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสนับสนุนให้เกิดหมู่บ้านลูกข่าย จำนวน 4 หมู่บ้าน ในเขต อ. เต่างอย ได้แก่ บ้านหนองบัว บ้านดงหลวง บ้านตากแดดและบ้านหนองสนม

● **ส่งเสริมการจัดทำแปลงนาเรียนรู้และแปลงนาสาธิตให้กับเกษตรกร**

เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมเรื่อง หมู่บ้านแม่ข่าย วทน.ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเฉพาะการขยายผลให้เกิดหมู่บ้านลูกข่าย และการใช้องค์ความรู้เพื่อการทำนาแบบประณีต จำเป็นต้องจัดทำแปลงนาเรียนรู้ให้กับเกษตรกร เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ โครงการฯ ได้พากลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว บ.นางอย เดินทางไปเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหลือง 11 ที่บ้านโคกล่าม จ. กาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นหมู่บ้าน วทน. อีกแห่งหนึ่งของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกลุ่มเกษตรกรฯ ได้เรียนรู้เทคนิคการปลูกข้าวต้นเดียว เพื่อการประหยัดเมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้แทนแดงตรึงไนโตรเจนเพื่อช่วยลดการใช้ปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) การเลี้ยงเปิดในแปลงนาเพื่อกำจัดหอยเชอรี่ แทนการใช้สารเคมี และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวระดับขยายโดยการปลูกในถุงพลาสติก ซึ่งเกษตรกรได้นำความรู้มาจัดทำเป็นแปลงนาเรียนรู้และแปลงนาสาธิตที่ ศูนย์การเรียนรู้วิสาหกิจชุมชน บ้านนางอย เพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตและการลด ละ เลิกการใช้สารเคมีทางการเกษตร โดยศูนย์การเรียนรู้วิสาหกิจชุมชนบ้านนางอย จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการขยายผลต่อไป

ซึ่งจากผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโครงการฯ ได้ใช้พื้นที่แปลงนาเรียนรู้ ต. เต่างอย เป็นพื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ทดสอบ “ธัญสิริน” และ “กข 6 ต้นเดี่ยว ต้านทานโรคใบไหม้และขอบใบแห้ง” รวมทั้งการขยายผลแปลงนาทดสอบ/แปลงนาเรียนรู้ ไปยังเขตอำเภออื่น ร่วมกับสภาเกษตรกร จ. สกลนคร

- **จัดฝึกอบรมด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และคัดเลือกวิทยากรชุมชนร่วมให้ความรู้**

ในการทำนาเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์นั้น เกษตรกรผู้ผลิตจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจทางเทคนิคการผลิต เพราะผลผลิตที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้นั้น จะต้องผ่านการตรวจรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว อ. พังโคน จ. สกลนคร โดยวิธีสุ่มตัวอย่างไปตรวจสอบ ซึ่งการสร้างความรู้ความเข้าใจทางเทคนิคได้มีการเชิญนักวิชาการจากศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร มาเป็นวิทยากรในการอบรมซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และนอกจากนี้โครงการฯ ยังมีคัดเลือกวิทยากรชุมชนมาให้ความรู้เพิ่มเติม ซึ่งวิทยากรชุมชนนี้ คัดเลือกมาจากเกษตรกรสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่ผ่านการอบรมเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร และมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมาแล้ว และสามารถสื่อสารเนื้อหาทางเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เป็นภาษาที่เกษตรกรเข้าใจได้ง่าย ซึ่งจะมาร่วมให้ความรู้แก่เกษตรกรในหมู่บ้านสมาชิก รวมถึงออกตรวจเยี่ยมแปลงปลูกข้าวของสมาชิก

- **การจัดทำหลักสูตรนักรถตลาดชุมชน**

โครงการฯ มีแนวความคิดในการสร้างนักรถตลาดชุมชนผ่านการเรียนรู้และปฏิบัติตามหลักสูตรที่ทางโครงการพัฒนาขึ้น จากการสรรหานักรถตลาดชุมชนต้นแบบมาทำการสัมภาษณ์ถอดบทเรียนและประสบการณ์ จากนั้นจึงเรียบเรียงจัดทำเนื้อหาหลักสูตร และส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จ. สกลนคร และหอการค้า จ. สกลนคร เพื่อวิพากษ์หลักสูตร จากนั้นจึงสรรหาลูกหลานเกษตรกรเพื่อเข้าโปรแกรมสร้างความสามารถต่อไป

ซึ่งจากผลการจัดทำหลักสูตรฯ ก่อให้เกิดการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท ขึ้นมาทำหน้าที่การตลาดผลผลิตให้กับเกษตรกร ทั้งนี้บริษัทดังกล่าวเป็นบริษัทธุรกิจเพื่อสังคม มีเป้าหมายมิได้แสวงหาผลกำไรสูงสุด แต่จะนำผลกำไรจากการประกอบการคืนสู่สังคม อีกทั้งจะใช้บริษัทแห่งนี้เป็นที่ฝึกทักษะ สร้างความสามารถด้านการตลาดให้กับลูกหลานชาวบ้าน ตลอดจนการเชื่อมโยงงานด้าน วทน. ชุมชน

2. การส่งเสริมการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง และการแปรรูปผลิตภัณฑ์

โครงการฯ ได้วางแผนร่วมกับเกษตรกรเพื่อส่งเสริมการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง โดยมุ่งเน้นพืชที่มีมูลค่าสูง มีตลาดรองรับอย่างค่อนข้างชัดเจน และเกษตรกรมีความรู้และประสบการณ์ในการเพาะปลูก ได้แก่

การส่งเสริมการปลูกพริกยอดสนเข้ม 80 เพื่ออุตสาหกรรม พริกสายพันธุ์ “ยอดสนเข้ม 80” เป็นผลงานจากการวิจัยพัฒนาของ ดร. สุชีลา เตชะวงค์เสถียร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจาก สวทช. เป็นสายพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง เหมาะสำหรับอุตสาหกรรมการสกัดแคปไซซิน มากกว่าการใช้เพื่อการบริโภค ปัจจุบันบริษัท บางกอกแกล๊ป แอนด์ คอสเมติก จำกัด ได้ซื้อลิขสิทธิ์เมล็ดพันธุ์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก แล้วรับซื้อผลผลิตเข้าอุตสาหกรรมแปรรูป ผลิตเป็นเจลแก้ปวดชื่อการค้าว่า “แคปซิกา”

การทำนาปรัง โดยปกติเกษตรกรจะมีการทำนาปรังในช่วงฤดูแล้ง โดยสายพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกจะเป็นข้าวเจ้า อาทิ ชัยนาท สุพรรณบุรี และปทุมธานี ซึ่งจากการเข้าตรวจเยี่ยมกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของโครงการฯ ในพื้นที่บ้านโคกงอย และบ้านงอย ของคณะผู้ทรงคุณวุฒิของไบโอเทค พบว่าเกษตรกรในโครงการฯ มีความประณีตในการทำนา จึงเสนอให้โครงการฯ นำข้าวชัยนาท 1 ด้านทานเปลือกกระโดดสีน้ำตาล ซึ่งทำการทดสอบอยู่ที่ อ. ผักไห่ จ. พระนครศรีอยุธยา มาให้เกษตรกรที่ อ. เต่างอย ได้ปลูกทดสอบในระบบนาปรัง เพื่อดูศักยภาพของผลผลิต โดยโครงการฯ ได้มอบเมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท 1 ด้านทานเปลือกกระโดดสีน้ำตาล จำนวน 30 กิโลกรัม ให้แก่เกษตรกรนำไปปลูกในพื้นที่ 3 ไร่ ซึ่งการปลูกในปี 2556 ได้ผลผลิตรวม 2,600 กิโลกรัม (เฉลี่ย 866 กก./ไร่)

การปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวก่ำ บริษัท สยาม มิราโกร จำกัด ได้เจรจาความร่วมมือกับโครงการฯ ผ่านบริษัท ธุรกิจเพื่อพัฒนาการเกษตร จำกัด ในการส่งเสริมให้เกษตรกรในโครงการฯ ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวก่ำ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยพัฒนาจาก ดร. กมล เลิศรัตน์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยทุนสนับสนุนวิจัยจาก สวทช. แล้วส่งขายผลผลิตฝักข้าวโพดแห้งปอกเปลือก (อายุเก็บเกี่ยว 75 – 80 วัน) ให้บริษัทฯ นำไปสกัดสารแอนโทไซยานิน ในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งโครงการฯ ได้มอบ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวก่ำจำนวน 3,053 กิโลกรัม ให้กับศูนย์การเรียนรู้วิสาหกิจชุมชน บ้านนางอย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เพื่อนำไปใช้ในการทดลองปลูกเป็นข้าวโพดฝักอ่อน เพื่อสร้างความแปลกใหม่ให้ตลาด ในลักษณะของข้าวโพดฝักอ่อนสีแฟนซี
- ทดลองนำเมล็ดข้าวโพดข้าวเหนียวก่ำ ไปแปรรูปเป็น Corn Nut จำหน่ายเป็นอาหารขบเคี้ยว
- จำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวก่ำ ให้เกษตรกรนำไปปลูก เพื่อต้มฝักจำหน่าย
- สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร และมหาวิทยาลัยนครพนม นำไปแปรรูปในเชิงอุตสาหกรรม เช่น แป้งข้าวโพด

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ต้นเตี้ย ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง ปรับปรุงพันธุ์โดยห้องปฏิบัติการวิจัยและใช้ประโยชน์ข้าว ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างไบโอเทคและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่ ที่เกิดจากการปรับปรุงพันธุ์แบบการผสมข้ามสายพันธุ์เพื่อรวมยีน โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอในการคัดเลือกร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์แบบมาตรฐาน

ข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่เป็นข้าวนาปีที่มีความไวต่อช่วงแสง สามารถต้านทานต่อโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง มีขนาดลำต้นสูงเฉลี่ย 130 เซนติเมตร ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวได้ง่ายด้วยเครื่องจักร มีการแตกกอดี ลำต้นมีความแข็งแรง จึงมีความทนทานต่อลมแรง ลดปัญหาการหักล้ม เมล็ดเรียวยาว เมื่อนำมาหุงต้ม มีคุณภาพและความเหนียวนุ่มคล้ายพันธุ์ กข6 มีผลผลิตข้าวแห้งเฉลี่ย 700-800 กิโลกรัมต่อไร่

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

นายไพรัตน์ ปัญญารักกิจ

งานประชาสัมพันธ์ ไบโอเทค สวทช.

โทร. 02-564-6700 ต่อ 3330 มือถือ 085-902-5541

โทรสาร 02-564-6572

นายสมศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ

ผู้จัดการ งานถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรและพัฒनावิสาหกิจชุมชน

หน่วยบริการเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท ไบโอเทค สวทช.

โทร. 025646700 ต่อ 3627

<http://www.biotec.or.th>

<https://www.facebook.com/BIOTECHAILAND>

<https://twitter.com/BIOTECHthailand>