

ทิศทางการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์ “สระแก้ว 1”

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชอาหารสัตว์ ดำเนินการภายใต้กิจกรรมย่อย ปรับปรุงพันธุ์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพพืชอาหารสัตว์ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ จากฐานพันธุกรรมความหลากหลายทางชีวภาพพืชอาหารสัตว์ที่ได้นำเข้ามาจากต่างประเทศและพืชอาหารสัตว์ พื้นเมืองที่มีอยู่ในประเทศ เพื่อพัฒนาพันธุกรรมของพืชอาหารสัตว์ให้มีผลผลิต คุณค่าทางโภชนา และปรับตัวเข้ากับ สภาพแวดล้อมได้ดี ได้พืชอาหารสัตว์ที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นอาหารหยาบคุณภาพดี และเป็นที่ยอมรับของ เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์

หญ้าเนเปียร์เป็นพืชอาหารสัตว์ประเภทกอใหญ่ยืนต้น ลำต้นสูง ใบและลำต้นมีขนาดใหญ่ มีอายุหลาย ปี มีจุดเด่นในด้านการให้ผลผลิตสูงต่อหน่วยพื้นที่ ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เมื่อนำมาปลูกเพื่อใช้ในการ เลี้ยงสัตว์จะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่จำกัด แต่ต้องการพืชอาหารสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะสมกับสภาพในปัจจุบันที่พื้นที่ในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่นมันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพด มีการขยาย พื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์มีแนวโน้มลดลง ประกอบกับเกษตรกรมีพื้นที่จำกัด จึงทำ ให้พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์และผลผลิตมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของสัตว์ ดังนั้นการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์หญ้าเน เปียร์จึงเป็นทิศทางที่ถูกต้องเพื่อตอบสนองความต้องการพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง มีคุณค่าทางโภชนาสูง และเหมาะกับการปลูกในพื้นที่จำกัด

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์

ในปี พ.ศ.2555 สำนักพัฒนาอาหารสัตว์มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว ได้เริ่มพัฒนา ปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์โดยวิธีผสมเปิด โดยใช้การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ แบบผสมข้ามในหญ้าเนเปียร์สายพันธุ์ เดียวกัน จำนวน 9 สายพันธุ์ ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ยักษ์ เนเปียร์อาลาฟิล เนเปียร์แคระ เนเปียร์ปากช่อง 1 เนเปียร์สุ ราษฎร์ 1 เนเปียร์ไต้หวัน A25 เนเปียร์ธรรมดา เนเปียร์ทากาจิมา และเนเปียร์มาจิโรน ในแปลงทดสอบสาธิตพืช อาหารสัตว์พันธุ์ดี ขนาดแปลง 3x5 เมตร จาก ศวอ.นครราชสีมา ศวอ.ลำปาง และ ศวอ.สระแก้ว โดยการเก็บเมล็ด พันธุ์จากช่อดอกที่สมบูรณ์ 4-5 ช่อดอก จำนวน 6-8 กอในแปลง นำเมล็ดมาฝั้ในร่มลดความชื้น แยกเมล็ดออกจากช่อดอก ทำความสะอาดเมล็ด และแยกเก็บเมล็ดพันธุ์ตามชนิดพันธุ์และสถานที่เก็บเมล็ด นำเมล็ดไปเพาะใน ถาดหลุมเพาะกล้า เนื่องจากเมล็ดมีขนาดเล็ก และอัตราการงอกต่ำ จึงต้องเพาะเพื่อจำนวนมาก โดยมีเป้าหมายการ ปลูกประมาณ 200 ต้นต่อสายพันธุ์ เมื่อดันกล้าแข็งแรง คัดเลือกต้นกล้า แยกปลูกในถุงเพาะชำ ถุงละ 1 ต้น และ อนุบาลต้นกล้าต่อเป็นเวลา 2 เดือน ต้นกล้าจึงพร้อมปลูก หลังจากนั้นดำเนินการปลูกด้วยต้นกล้าแต่ละชนิดพันธุ์ ใช้ ระยะปลูก 150 x 150 เซนติเมตร มีจำนวนการปลูกชนิดพันธุ์ละประมาณ 200 ต้น รวมจำนวนที่ปลูกทั้งหมด ประมาณ 2,000 ต้น ในจำนวน 9 ชนิดพันธุ์ และกำหนดเบอร์ตามลำดับการปลูกและชนิดพันธุ์ ดำเนินการเก็บ ข้อมูลคัดเลือกรอบที่ 1 ได้แก่ น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนง การออกดอกทุกๆ 60 วัน ในทุกต้น ในระหว่างปี 2555-2556

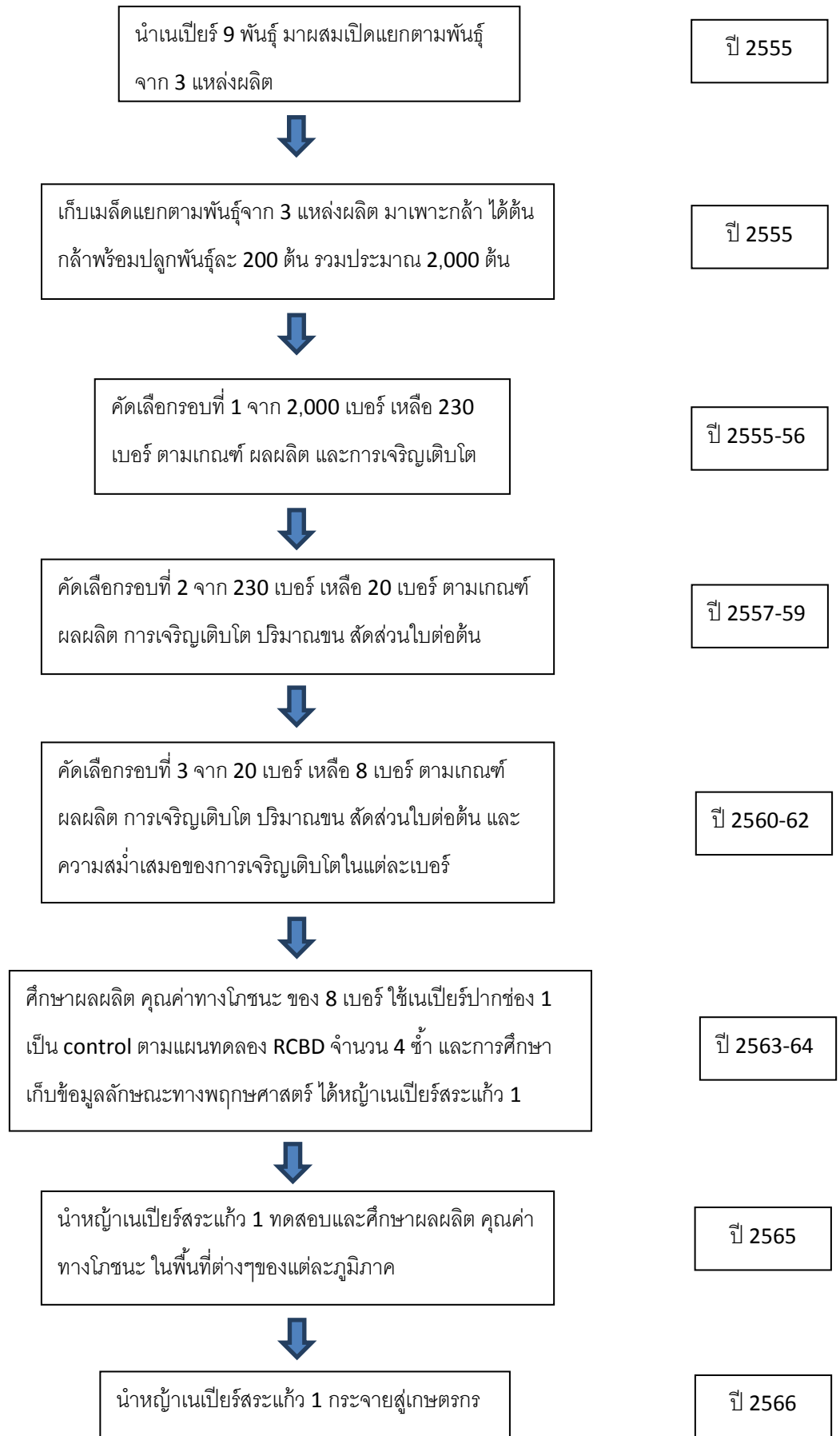
ปี 2557 ดำเนินการคัดเลือกเบอร์ที่ให้ผลผลิตสูง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนงมาก ออกดอกน้อย จาก 2,000 เบอร์ คงเหลือหลังการคัดเลือก 230 เบอร์ ดำเนินการปลูกคัดเลือกรอบที่ 2 ด้วยท่อนพันธุ์จากต้นที่คัดเลือกไว้ ใช้ระยะปลูก 150 x 200 เซนติเมตร กำหนดลำดับการปลูกจากเบอร์ที่กำหนด ดำเนินการเก็บข้อมูล น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนง การออกดอก ปริมาณขน สัตส่วนใบต่อต้น ทุกๆ 60 วัน ในทุกต้น ในระหว่างปี 2557-2559

ปี 2560 ดำเนินการคัดเลือกเบอร์ที่ให้ผลผลิตสูง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนงมาก ออกดอกน้อย ปริมาณขนน้อย สัตส่วนใบต่อต้นมาก จาก 230 เบอร์ คงเหลือหลังการคัดเลือก 20 เบอร์ ดำเนินการปลูกคัดเลือกรอบที่ 3 ด้วยท่อนพันธุ์จากต้นที่คัดเลือกไว้ ปลูกโดยการขยายจำนวนกอให้มากขึ้นเพื่อดูความสม่ำเสมอในเบอร์เดียวกันด้วย ใช้การปลูกเป็นแถวๆ ละ 12 กอ ใช้ระยะปลูก 100 x 200 เซนติเมตร มีจำนวน 3 ซ้ำ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก ดำเนินการเก็บข้อมูล น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนง การออกดอก ปริมาณขน สัตส่วนใบต่อต้น และให้คะแนนความสม่ำเสมอของการเจริญเติบโต ทุกๆ 60 วัน ในแต่ละเบอร์นั้นๆ ในระหว่างปี 2560-2562

ปี 2563 ดำเนินการคัดเลือกเบอร์ที่ให้ผลผลิตสูง ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนงมาก ออกดอกน้อย ปริมาณขนน้อย สัตส่วนใบต่อต้นมาก และมีความสม่ำเสมอในการเจริญเติบโตของแต่ละเบอร์ จาก 20 เบอร์ คงเหลือหลังการคัดเลือกเพียง 8 เบอร์ นำหญ้าเนเปียร์ทั้ง 8 เบอร์ มาศึกษาการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาในสภาวะแวดล้อมของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว โดยใช้หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 เป็น control ดำเนินการปลูกตามแผนการทดลอง RCBD จำนวน 4 ซ้ำ ทรีตเมนต์ประกอบด้วย หญ้าเนเปียร์ทั้ง 8 เบอร์ และ เนเปียร์ปากช่อง 1 ดำเนินการปลูกในขนาดแปลงย่อย 4 x 6 เมตร ใช้ระยะปลูก 100 x 100 เซนติเมตร ดำเนินการเก็บข้อมูล ความสูง ความกว้างกอ จำนวนแขนง การออกดอก สัตส่วนใบต่อต้น ปริมาณผลผลิต และคุณค่าทางโภชนาหลังปลูกทุกๆ 60 วัน รวมทั้งการจัดทำแปลงแยกตามเบอร์ เพื่อเก็บข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของแต่ละเบอร์ ดำเนินการในระหว่างปี 2563-2564

ปี 2565 ดำเนินการคัดเลือกเบอร์ที่ให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาที่ดีที่สุดเพียงจำนวน 1 เบอร์ และใช้ชื่อว่า “หญ้าเนเปียร์สระแก้ว 1” ตามสถานที่ที่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ ดำเนินการตรวจสอบทางพันธุกรรมเพื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่นๆ พร้อมทั้งกระจายพันธุ์ไปทดสอบการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนา ไปยังภูมิภาคต่างๆ ในทุกภาคของประเทศ โดย ศวอ.แต่ละภูมิภาค

ปี 2566 ดำเนินการศึกษาด้านการจัดการแปลง การเขตกรรม เช่น อัตราการปลูก อายุการตัด ความต้องการปุ๋ยและน้ำ การย่อยได้ของโภชนาต่างๆ เป็นต้น และกระจายพันธุ์หญ้าเนเปียร์สระแก้ว 1 สู่เกษตรกรเพื่อการยอมรับ





เรียบเรียงโดย :

นายพะฤทัย จันทรธิบัติ กลุ่มวิจัยและพัฒนาพืชอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

ภายใต้กิจกรรมย่อย ปรับปรุงพันธุ์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพพืชอาหารสัตว์

มิถุนายน 2564