

ผลงานวิจัยเรื่อง “The Salt Tolerant Vetiver” : หญ้าแฝกทนเค็ม จากการนำเสนอ
Outstanding Research: Agriculture Application ได้รับพระราชทานรางวัล The King of
Thailand Vetiver Awards จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ในการประชุม
นานาชาติ หญ้าแฝกครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 5-12, 2015 ณ เมืองดานัง สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ผลงานที่ได้รับรางวัล เป็น 1 ใน 6 รางวัล อยู่ในกลุ่มงานวิจัย สาขาการประยุกต์ด้านการเกษตร
งานวิจัยนี้เป็นการปรับปรุงให้หญ้าแฝก (*Chrysopogon zizanioides* (L) Roberty) มีความทนเค็มมากขึ้น
เนื่องจากหญ้าแฝกเป็นพืชที่มีระบบรากลึก หากนำไปปลูกร่วมกับพืชปลูกในพื้นที่ดินเค็มบริเวณที่รับน้ำ จะช่วย
ลดระดับน้ำใต้ดินให้ต่ำลงกว่าระดับรากของพืชปลูก ซึ่งจะลดอันตรายที่จะเกิดกับพืชปลูก ทำให้พื้นที่ว่างเปล่าที่
ไม่สามารถเพาะปลูกได้นั้น ให้สร้างผลผลิตได้ เป็นไปตามแนวพระราชดำริที่ให้ใช้หญ้าแฝกในการพัฒนา
ปรับปรุงบำรุงดิน ฟื้นฟูดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม แต่หญ้าแฝกเป็นพืชที่ทนเค็มได้
น้อย

รศ.ดร. มาลี ณ นคร อาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัย
พร้อมด้วยคณะนักวิจัย จึงได้ทำการวิจัยปรับปรุงให้มีความทนเค็มเพิ่มขึ้น โดยใช้วิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดพอลิ
พลอยด์ด้วยสารโคลชิซิน ร่วมกับความผันแปรของเซลล์ร่างกายที่เกิดขึ้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จากต้นแฝก
จีวที่ชีกนำจากช่อดอกอ่อนของแฝกแหล่งพันธุ์กรรมกำแพงเพชร 2 นำมาให้สารโคลชิซินความเข้มข้นต่างๆ แล้ว
คัดเลือกในสภาพหลอดทดลอง จนได้ 4 accession ที่ทนที่สุด และทนกว่าต้นแฝกดิพลอยด์ดั้งเดิม ได้แก่ V12,
V23, V52 และ V75 นำไปขยายพันธุ์แล้วย้ายออกปลูกลงพื้นที่ดินเค็มใน อ. ด่านขุนทด จ. นครราชสีมา ซึ่งมีค่า
การนำไฟฟ้าของสารละลายดิน 25 ถึง 50 mS/cm เพื่อทดสอบความทนเค็ม พบว่า V23 ซึ่งเป็นต้นเตตระ
พลอยด์ สามารถทนเค็มได้ดีที่สุด และดีกว่าต้นแฝกดิพลอยด์ดั้งเดิม และยังคงรอดชีวิตจนถึงปัจจุบัน อัตรารอด
ชีวิตในเดือนที่ 8 หลังย้ายปลูก เป็น 36% ขณะที่ต้นแฝกดั้งเดิมตายทั้งหมดตั้งแต่เดือนที่ 7



แหล่งพันธุ์กรรมกำแพงเพชร 2
(ดิพลอยด์) เดือนที่ 8 หลังย้ายปลูก



V23 (เตตระพลอยด์)
เดือนที่ 10 หลังย้ายปลูก



V23 (เตตระพลอยด์)
เดือนที่ 10 หลังย้ายปลูก

ผลงานวิจัยหญ้าแฝกทนเค็มที่ทีมคณะนักวิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงมานี้ นับว่าเป็นผลงานที่ประสบ
ความสำเร็จอีกก้าวหนึ่งของการพัฒนา ปรับปรุงบำรุงดิน ฟื้นฟูดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และแก้ปัญหาดินเสื่อม
โทรมได้กว้างขวางมากขึ้น