

พืชทางเลือกสำหรับพื้นที่ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดินเค็ม (saline soils) คือ ดินที่มีเกลือที่ละลายได้ในสารละลายดิน ปริมาณมากจนกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชทั่วดินเค็มมีค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายที่สกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ (ECe) มากกว่า 2 เดซิซีเมนต่อเมตร (dS/m) ที่อุณหภูมิ 25 องศา เซลเซียส (United State Laboratory Staff, 1954)

ลักษณะของดินเค็ม

สำหรับพื้นที่ดินเค็มสามารถสังเกตได้จาก บริเวณพื้นที่ดินเค็มจัดมักจะมีชุกเกลือขึ้นตามผิวดิน มีวัชพืชทนเค็ม เช่น พวกรวมแดง รวมพรม และ หญ้าข้ากกลาก ขึ้นบริเวณนั้น และความเค็มจะไม่มีมีความสม่ำเสมอในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งความเค็มจะเปลี่ยนไปตามตามฤดูกาล ในฤดูฝนเกลือจะถูกชะล้างลงไปสะสมที่ชั้นล่างของดิน และเมื่อเข้าฤดูแล้งเกลือจะสะสมในดินชั้นบนหรือผิวดิน โดยทั่วไปดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าความเค็มอยู่ระหว่าง 2-16 เดซิซีเมนต่อเมตร ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6-7 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินแน่นทึบมีการระบายน้ำช้า คุณสมบัติทางกายภาพของดินเลว บางครั้งพบว่าดินแน่นทึบในชั้นล่างทำให้การไหลซึมของน้ำลงตามแนวตั้งเป็นไปได้ยาก สำหรับนาข้าวที่เป็นดินเค็มจะสังเกตเห็นต้นข้าวมีการเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ (อรุณี, 2547) โดยทั่วไปดินเค็มมีการจำแนกตามระดับความเค็มและผลกระทบต่อพืช (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การจำแนกระดับความเค็มที่มีผลกระทบต่อพืช (Amacher et. al., 2000)

ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ระดับความเค็ม	อาการของพืช
0 - 2	ไม่เค็ม	ไม่มีผลกระทบต่อพืช
2 - 4	เค็มน้อย	มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืชไม่ทนเค็ม
4 - 8	เค็มปานกลาง	มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืชหลายชนิด
8 - 16	เค็มมาก	เฉพาะพืชทนเค็มเท่านั้นจึงเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้
> 16	เค็มจัด	เฉพาะพืชทนเค็มจัดจึงเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้

การปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็ม

ปัจจุบันระบบการปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็มส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวโดยพืชหลัก คือ ข้าว นอกจากนี้ยังมีพืชชนิดอื่น เช่น พริก พืชผัก เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรจะปลูกในพื้นที่เค็มน้อย แต่อย่างไรก็ตามการปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็มนอกจากจะมีข้อจำกัดเรื่องผลกระทบจากความเค็มของดินแล้ว ยังมีข้อจำกัดในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรทั้งน้ำในลำคลองที่ไหลผ่านในพื้นที่หรือน้ำใต้ดินเพราะเป็นน้ำเค็ม

ดังนั้น การเลือกพืชชนิดพืชที่จะนำไปปลูกในพื้นที่ดินเค็ม จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากจำเป็นต้องเลือกชนิดพืชให้เหมาะกับระดับความเค็มของดินแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องให้เหมาะสมกับระดับความชื้นในดินด้วย เพราะการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในพื้นที่ดินเค็มมาใช้เพื่อการเกษตรมีข้อจำกัดของคุณภาพน้ำ

สำหรับพืชทนเค็ม หมายถึง พืชที่สามารถขึ้นอยู่รอดเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ดินเค็ม และให้ผลผลิตได้ อย่งครบวงจร ซึ่งพืชแต่ละชนิดจะมีความ สามารถในการทนเค็มได้แตกต่างกัน หรือแม้แต่พืชชนิดเดียวกัน แต่ต่างพันธุ์กัน ก็มีความทนต่อความเค็มไม่เท่ากัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 กลุ่มพืชทนเค็มแบ่งตามระดับความเค็มของดิน

การนำไฟฟ้า (dS/m)	2-4	4-8	8-16	>16
เปอร์เซ็นต์เกลือ (โดยประมาณ)	0.12-0.2	0.2-0.4	0.4-0.8	>0.8
ชั้นคุณภาพ ของดิน	เค็มน้อย	เค็มปานกลาง	เค็มมาก	เค็มจัด
พืชผัก	ถั่วฝักยาว ผักกาด ขึ้นฉ่าย พริกไทย แตงกวา	บวบ กะหล่ำดอก พริกยักษ์ กะหล่ำปลี ข้าวโพดหวาน แตงโม ผักกาดหอม สับปะรด ผักชี	ผักกาดหัว มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง	คะน้า กระพรา ผักบุ้งจีน ชะอม
พืชไร่	ถั่วเขียว ถั่วลิสง	ข้าว ข้าวโพด หม่อน มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง	มันเทศ	
ไม้ผล/ไม้โตเร็ว	มะนาว กล้วย มะม่วง	ทับทิม ชมพู	ฝรั่ง	พุทรา มะขาม มะพร้าว
พืชอาหารสัตว์		สไตโล หญ้าแพงโกลา	หญ้าขน หญ้างินนี่	หญ้าไฮบริเนเบียร์ หญ้านี้กี้

แหล่งข้อมูล : <http://mordin.ldd.go.th/nana/web-ldd/soil/Page09.htm>; http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Digitaria_ariantha.htm
กรมพัฒนาที่ดิน (2539); Amacher, et. al.(2000); Betteridge and Jones (2000); Grattan (2016)

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2539. รายงานประจำปี 2539. กองแผนงาน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
กรุงเทพฯ ฯ.
- อรุณี ยูวะนิยม. 2547. การจัดการดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สืบค้นจาก <http://www.sri.cmu.ac.th/~environment/Download/050505.pdf>.
- Amacher, J. K, R. Koenig, and B. Kitchen. 2000. Salinity and Plant Tolerance. Available on http://digitalcommons.usu.edu/extension_histall/43.
- Betteridge, K and R.J. Jones. 2001. The response of *Stylosanthes hamata* cv. Verano to applications of sodium and chloride. *Tropical Grasslands*. Vol. 35. Pp. 241–245.
- Grattan, S.R. 2016. Crop Salt Tolerance. University of California. Available on <http://anrcatalog.ucanr.edu>.
- <http://mordin.ddd.go.th/nana/web-ddd/soil/Page09.htm>
- http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Digitaria_ariantha.htm
- United State Laboratory Staff. 1954. Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils. Agriculture Handbook No.60 USDA. 160 pp.