



ชุดตรวจทดสอบดินเค็มภาคสนาม

ขั้นตอนการใช้ชุดตรวจทดสอบดินเค็มภาคสนาม

Tel.02 941 2784
standard.osd@gmail.com

กลุ่มมาตรฐานและพัฒนาระบบการวิเคราะห์ดิน

ความหมายของดิน



ดินเค็ม

คือ ดินที่มีเกลือที่ละลายได้ในสารละลายดิน ปริมาณมาก จนกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช การสังเกตโดยดูจากคราบเกลือจะเห็นคราบเกลือเป็นหย่อมๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง พืชมักจะแสดงอาการใบไหม้ ลำต้นแคระแกร็น เนื่องจากพืชจะขาดน้ำ ความเป็นพิษจากธาตุโซเดียม และคลอไรด์ และเกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหาร ดินเค็มมีค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายที่สกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ

มากกว่า 2 เดซิซิเมนส์ต่อเมตร ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ปัญหาดินเค็มนอกจากจะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรแล้วยังส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาดินเค็มในประเทศไทยพบทั้งใน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคกลางและพื้นที่ชายทะเล

ขั้นตอนการใช้ชุดตรวจจสอบดินเค็มภาคสนาม

1 ตักดิน 2 ช้อนด้วยช้อนตักดิน ใช้ไม้ปาดดินให้เรียบเสมอช้อนตักดิน ใส่ลงในขวดสกัดดิน



2 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ml ดูดสาร SS01 จำนวน 10 ml ใส่ในขวดสกัดดิน (01) ปิดฝาและเขย่าขวด



3 เทสารละลายดินจากขวดสกัดดิน ผ่านกระดาษกรองบนกรวยกรองลงในขวดกรองดิน (02)



4 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 3 ml ดูดสารละลายในขวดกรองดิน (02) จำนวน 1 ml ใส่ในขวดทดสอบ (ใส)



5 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ml ดูดสาร SS01 จำนวน 5 ml ใส่ในขวดทดสอบ (ใส)



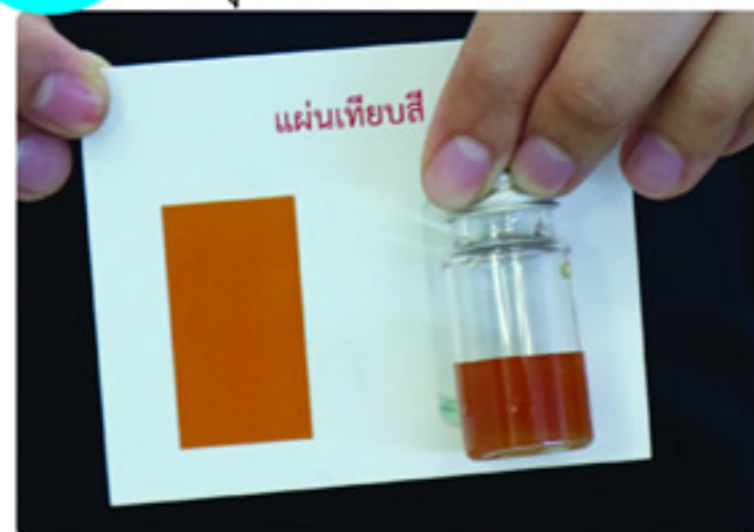
6 หยดสาร SS02 จำนวน 3 หยดลงในขวดทดสอบ (ใส) ปิดฝาและเขย่าขวด



7 ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 1 ml ดูดสาร SS03 ครั้งที่ 1 0.1 ml เติมนลงในขวดทดสอบ (03) ปิดฝาและเขย่าขวด



8 สังเกตสีสารละลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงใกล้เคียงกับแผ่นเทียบสีหรือไม่ ถ้าเป็นสีน้ำตาลแดงให้หยุดเติม และแปลผลตามตาราง



9 ถ้าสารละลายไม่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงให้ทำซ้ำตามข้อ 7 จนกระทั่งสารละลายในขวดเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง โดยดูดสาร SS03 ครั้งที่ 2 0.1 ml ครั้งที่ 3-6 ครั้งละ 0.2 ml

เติมสาร SS03 ครั้งที่	ปริมาณสาร SS03 ที่ใช้ (ml)	ค่า EC 1:5 (ds/m)	ระดับความเค็ม
1	0.1	< 0.07	ปกติ
2	0.2	0.07-0.15	เค็มน้อยมาก
3	0.4	0.15-0.34	เค็มน้อย
4	0.6	0.34-0.63	เค็มปานกลาง
5	0.8	0.63-0.93	เค็มมาก
6	1.0 - ขึ้นไป	>0.93	เค็มจัดมาก

การใช้ที่ดินเค็มให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แนวทางแก้ไขและการปรับปรุงดินเค็ม ต้องอาศัย การจัดการดิน น้ำ และพืช ไปพร้อมกันโดยต้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดดินเค็ม ดำเนินการในบริเวณที่มีชั้นดินหรือหินที่มิเกลือ ในการนี้ทำโดยรักษาสมดุลของสภาพแวดล้อมแห่งธรรมชาติ โดยเฉพาะในการรักษาความชุ่มชื้น สร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ที่ทำการเกษตร ไม่ปล่อยพื้นที่ให้ว่างเปล่า ในพื้นที่ของวังจะต้องสร้างสวนป่าขึ้นทดแทนป่าไม้ที่ถูกแผ้วถางทำลาย ในการปลูกต้นไม้ควรปลูกต้นไม้รากลึกทนเค็ม เพื่อป้องกันมิให้เกลือละลายซึมออกมายังที่ต่ำกว่า

1. จัดทำแผนที่ดินเค็ม โดยแบ่งชั้นความเค็มของดิน เพื่อจะได้ใช้ในการจำแนกว่าควรจะใช้ประโยชน์เช่นไร เช่น ดินที่มีความเค็มจัดก็ควรใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการประมง การเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ
2. ใช้พันธุ์พืชทนเค็ม เพราะพืชต่าง ๆ มีความสามารถในการทนเค็มได้ต่างกัน แม้แต่ในพืชชนิดเดียวกันแต่ต่างพันธุ์กัน ก็ทนเค็มได้มากน้อยต่างกัน จากการศึกษาพบว่า ข้าวเป็นพืชที่ทนเค็มได้ปานกลาง ข้าวทนเค็มที่ได้เลือกไว้แล้วมี หอยอ้อม ค่ามาย 41 แก้วรวง 88 ชาวดอกมะลิ 105 กข1 กข 8 แจกกระโดด กอเดียวเบา ชาวตาอู๋ เหนียวสันป่าตอง ข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีช่วงทนเค็มได้ระหว่าง 8-15 มิลลิโมห์ ต่อเซนติเมตร ส่วนพืชไร่อื่น ๆ เช่น ถั่วเขียวพันธุ์ต่าง ๆ มีช่วงทนเค็มระหว่าง 4-6 มิลลิโมห์ ต่อเซนติเมตร