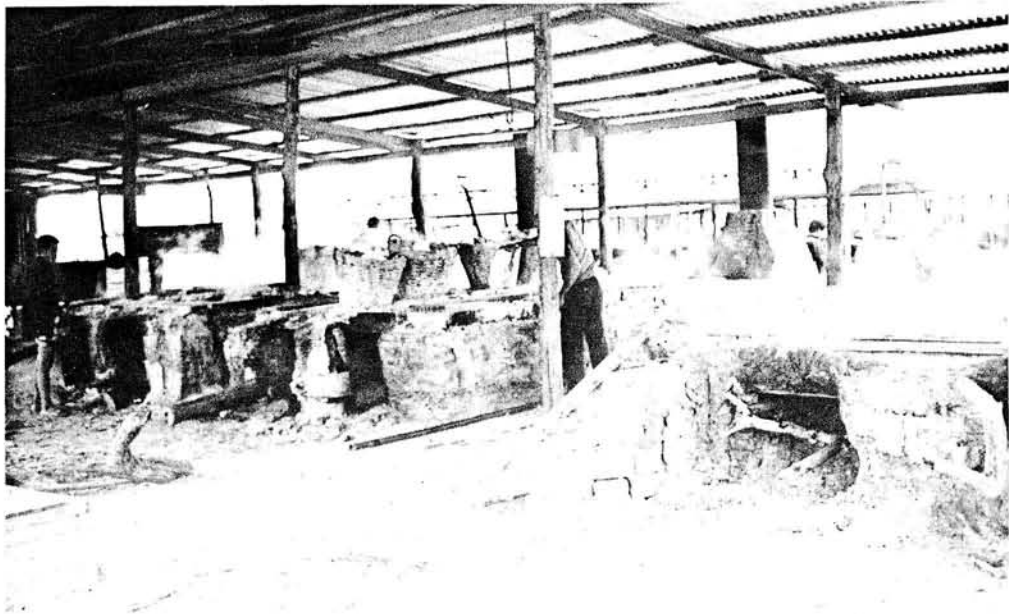


กรมวิทยาศาสตร์เริ่มศักราชใหม่ของการผลิตเกลือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นับเป็นครั้งแรกที่ผลิตเกลือโดยใช้แสงแดดเป็นผลสำเร็จในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ความสำเร็จนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ที่กรมวิทยาศาสตร์ได้รับการค้นคว้าและทดลองที่นาเกลือทดลอง จังหวัดสมุทรสาครเมื่อ ๑๐ กว่าปีก่อนโน้น

เหตุใดกรมวิทยาศาสตร์จึงขึ้นไปแสดงการทำนาเกลือถึงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งห่างไกลจากทะเลถึงหลายร้อยกิโลเมตร เป็นเรื่องที่น่าสงสัยไม่น้อย



โรงต้มเกลือ ที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

การผลิตเกลือที่เรียกว่าเกลือสินเธาว์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ใช้วิธีที่ถ่ายทอดกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ คือใช้พื้นตม้ น้ำเกลือซึ่งสกัดมาจากพื้นดิน หรือที่ได้มาจากบ่อน้ำเค็ม ให้แห้งเป็นเกลือเม็ดเล็ก ๆ การผลิตเกลือโดยวิธีนี้ ทำกันหลายจังหวัด แต่ก็เพียงสำหรับใช้ภายในจังหวัด หรือส่งไปขายยังจังหวัดใกล้เคียงบ้าง ขณะเดียวกันก็มีเกลือสมุทรจากภาคกลางส่งไปขายไม่น้อย ต่อมาในระยะ ๒-๓ ปีหลังนี้ เกลือสมุทรมีราคาสูงขึ้นมาก และบังเอิญมีผู้เจาะบ่อน้ำบาดาลตื้น ๆ พบน้ำที่มีความเค็มจัดที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จึงแตกตื่นผลิตเกลือโดยวิธีตม้ นี้เป็นการใหญ่ ที่อำเภอนี้และอำเภออื่นๆ อีกหลายอำเภอ มีราษฎรมาประกอบอาชีพพื้นหรือที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนพัน และ

ผลิตเกลือได้ไม่น้อยกว่าวันละ ๕๐๐ ตัน โดยเสียค่าใช้จ่ายประมาณตันละ ๒๕๐ บาท การผลิตเกลือได้เกินความต้องการของท้องถิ่นในราคาสูงเช่นนี้ก่อให้เกิดปัญหาตลาดขึ้น

กรมวิทยาศาสตร์ได้รับปัญหานี้มาพิจารณา เห็นว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่อยู่ที่ค่าพื้น ก็จะต้องเสียค่าพื้นถึง ๑๗๐-๒๐๐ บาท จึงจะได้เกลือสัก ๑ ตัน ยิ่งกว่านั้นปัญหาเรื่องไม้จะหมดป่าก็เป็นเรื่องที่น่าวิตก จึงได้พิจารณาว่าน่าจะใช้แสงแดดแทนพื้นถ้าดินฟ้าอากาศจะอำนวย

ในเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕ นี้ เจ้าหน้าที่กองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ ได้ไปศึกษาหาข้อมูลต่างๆ ที่บ้านจอกขวาง ตำบลหนองแสง อำเภอบรบือ เช่น สภาพดิน อัตราการระเหยของน้ำ ความเค็มของน้ำเกลือ ฯลฯ

ปรากฏว่าเหมาะสมทุกประการที่จะผลิตเกลือแบบนาเกลือได้ และได้พบว่ามีคนพยายามใช้วิธีนี้อยู่แล้ว ณ ที่นั้น แต่ทำท่าจะล้มเหลว เนื่องจากขาดความรู้ประสบการณ์ที่จำเป็น กรมวิทยาศาสตร์จึงขอเข้าช่วยเกลือ เพื่อเป็นการทดลองและสาธิตไปในตัว

เจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ ๒๖ มกราคม ถึงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๑๕ เริ่มตั้งแต่การวางแผนผังนา การทำคันนา ร่องน้ำ และทดลองส่งน้ำแสดงวิธีใช้เครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนวิธีปรับพื้นที่ที่รวดเร็ว วิธีระเหยน้ำ การรื้อเกลือ การขนเกลือ โดยวิธีประหยัด

ผลของการทดลองเป็นที่น่าพอใจเป็นอย่างยิ่ง ช่วงระยะเวลา ๓๐ วัน ในเนื้อที่ ๗ ไร่ สามารถผลิตเกลือได้ถึง ๒๕๐ ตัน เสียค่าใช้จ่ายทุกอย่างเฉลี่ยตันละ ๖๐ บาท เทียบกับตันละ ๒๕๐ บาท โดยวิธีต้มที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เกลือที่ผลิตได้มีคุณภาพสูงเกินคาด บางตัวอย่างสูงถึงร้อยละ ๙๗ มีความชื้น แคลเซียมและซัลเฟตต่ำกว่าเกลือที่ผลิตโดยวิธีต้มมาก และยังมีแมกนีเซียมต่ำกว่าเกลือสมุทรมากด้วย คือมีต่ำกว่าร้อยละ ๐.๑ ทุกตัวอย่างที่วิเคราะห์

ข้อได้เปรียบที่สำคัญของการผลิตเกลือจากน้ำเกลือบาดาลเทียบกับน้ำทะเลคือความเค็มของน้ำ น้ำเกลือบาดาลที่เจาะได้ในบริเวณนั้นขึ้นเกือบถึงหรือถึงจุดอิ่มตัว เมื่อสูบขึ้นมาตากแดดเพียงวันเดียวก็ได้เกลือแล้ว ส่วน

น้ำทะเลนั้นมีเกลืออยู่เพียง $\frac{10}{100}$ เท่าของน้ำนั้นเท่านั้น ฉะนั้นจึงต้องใช้เนื้อที่เป็นนามากกว่าหลายเท่าและต้องใช้เวลานานกว่าอีกด้วย ผลการแข่งขันระหว่างเกลือจากสองแหล่งนี้จะเป็นอย่างไรยังยากที่จะทำนาย อย่างไรก็ตามถ้าจะส่งไปขายแย่งตลาดกันอย่างน้อยที่สุดก็จะต้องได้เปรียบกันที่ค่าขนส่งประมาณตันละ ๑๐๐ บาท จากหรือมาสู่นครหลวง ฯ

ความสำเร็จในครั้งนี้นำให้ผู้ได้รับการแนะนำเตรียมโครงการขยายการผลิตอีกหลายสิบเท่าสำหรับปีต่อไป ไป คนอื่น ๆ ในหลายท้องที่ที่กำลังจะใช้วิธีดังกล่าว และขณะเดียวกันบริษัทไทยอาซาฮีโซดา ก็กำลังดำเนินการจะผลิตเกลือวิธีคล้ายคลึงกันที่ตลาดแค อำเภอยะผิง จังหวัดนครราชสีมา โดยสูบน้ำลงไปใต้ดินลึกประมาณ ๓๐๐ เมตร ละลายเกลือหินซึ่งมีอยู่อย่างมหาศาลขึ้นมาตากแดดในนา บริษัท ฯ จะผลิตในระยะแรกนี้ประมาณปีละ ๕-๖ หมื่นตัน และจะเพิ่มเป็นปีละแสนกว่าตันในตอนหลัง

ข้อเสียของการผลิตเกลือโดยวิธีทำนาเกลือมีอยู่บ้าง ประการแรกเป็นวิธีที่ผลิตได้เกลือมากใช้แรงงานน้อย ค่าใช้จ่ายต่ำ ขายได้ถูกกว่าเกลือต้ม ฉะนั้นจะต้องมีผู้เสียอาชีพเกี่ยวกับการต้มเกลือไปเป็นจำนวนมาก อีกประการหนึ่งจะมีปัญหาเรื่องเกลือล้นตลาดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคืนฟ้าอากาศอานวย และเมื่อบริษัทไทยอาซาฮีโซดาผลิตเกลือได้ตามโครงการแล้ว



วัตถุประสงค์ภายในประเทศใช้ผลิตสารส้ม

สารส้มเป็นวัตถุที่มีความสำคัญมากต่อชีวิตประจำวันอย่างหนึ่ง แต่ไม่ค่อยมีใครได้นึกถึงเพราะไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรง น้ำประปาที่ใช้อยู่ทุกวันนี้ต้องอาศัยสารส้มทำให้ใส ปีหนึ่งทั่วประเทศต้องใช้สารส้มประมาณ ๒๐,๐๐๐ ตัน

ปัจจุบันเราผลิตสารส้มจากอลูมินาไทรไฮเดรททำปฏิกิริยากับกรดซัลฟูริก อลูมินาไทรไฮเดรทนี้ต้องสั่งซื้อเข้ามาจากต่างประเทศ ในราคาค่อนข้างสูงและอาจขาดแคลนได้ประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งสารส้มที่ผลิตได้จากอลูมินาไทรไฮเดรทที่เกินไปสำหรับการประปา