

## เกษตรวิจัย : นักวิชาการ.เกษตรฯคิดแบบจำลองคาดคะเนปริมาณน้ำฝน

### ป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง

คุณจุไร เกิดควน ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แจ้งเข้ามาว่า รศ.ดร.วีระศักดิ์ อุดมโชค อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และทีมงานวิจัยได้ทำการศึกษา คิดค้นแบบจำลองการคาดคะเนปริมาณน้ำฝนขึ้น โดยใช้ข้อมูลระยะยาวของ พฤติกรรมของสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาค สภาพภูมิประเทศ ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญาทำให้ได้แบบจำลองในการคาดคะเน ปริมาณน้ำฝนที่ต่อเนื่องจากปริมาณ น้ำฝนในฤดูกาลที่ผ่านมาหรือในปีที่ผ่านมา โดยแบบจำลองนี้ใช้ศึกษาในกรณีที่มีเมฆฝนพัดผ่านเข้ามา ดาวเทียม GSM 5 จะสามารถมองเห็นก้อนเมฆที่มีระดับสูงต่ำต่างกัน ต่อจากนั้นโปรแกรมจะทำการแปลความหมายว่ามีอุณหภูมียอดเมฆเท่าใด ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกส่งมายังพื้นดินทุกชั่วโมง ซึ่งหากมีถึงวัดน้ำฝน อยู่ใต้ก้อนเมฆก่อนนั้นพอดีและจังหวะนั้นสามารถวัดอุณหภูมียอดเมฆได้จะสามารถ บอกได้ว่าฝนที่ตกลง มาจะมีปริมาณน้ำฝนเท่าไร ซึ่งหากเมฆมีปริมาณ น้ำฝนมากกว่า 25 มิล แบบจำลองนี้จะมีความถูกต้องแม่นยำถึงกว่า 90%

หลักของแบบจำลองการคาดคะเนปริมาณน้ำฝน คือ การป้องกันการเกิด อุทกภัยและการเกิดแผ่นดินถล่ม ขณะเดียวกันการจัดการพื้นที่เพื่อควบคุม น้ำก็มีความสำคัญ คือ การจัดการพื้นที่เพื่อกักเก็บน้ำไว้ในดินหรือสระน้ำ หรือในพื้นที่ชุ่มน้ำของบริเวณพื้นที่ลาดเอียงระบายน้ำลงสู่ลำธารที่ไม่มี ระบบฝาย หรืออ่างเก็บน้ำ จะทำให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง อย่างเพียงพอและยัง ช่วยบรรเทาอุทกภัยในฤดูฝน พื้นที่ลาดเอียงดังกล่าวมักเป็นพื้นที่บริเวณ ปลายเนิน และพื้นที่ลอนลาด ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ที่ไม่ใช่ ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง การทำฝายต้นน้ำทั้งในส่วนที่อยู่เหนือลำธารและส่วนที่อยู่ ใต้ท้องลำธาร ทำให้สามารถเก็บรักษาความชื้นในดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้มาก

การขุดสระน้ำและการทำพื้นที่ชุ่มน้ำยัง เป็นทางเลือกสำคัญในการกักเก็บ น้ำและป้องกัน การไหลหลากทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ การขุดสระน้ำ จะ ดำเนินการหลังพื้นที่ปลายเนินเขาที่มีตะกอนสะสมกันเพื่อให้พื้นที่ดังกล่าว เป็นที่ชื้นแฉะตลอดเวลา และระบายน้ำขับออกมาอย่างต่อเนื่องการขุดสระ น้ำต้องขุดออกทั้งหมดแล้วนำดินไปกองฝากไว้ที่อื่นก่อนแล้วทำการบดอัด พื้นและคันดินทั้งหมดตามมาตรฐานการบดอัดดินในการทำคันดินและถนน การดำเนินการ ดังกล่าวจะทำให้หน้าในสระน้ำไม่รั่วซึม

นอกจากนี้การขุดสระน้ำบางตอนตื้นและบางตอนลึกมาก เพื่อประโยชน์ในการลดการระเหยน้ำและเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ กล่าวคือสัตว์น้ำจะอยู่ในลึกในช่วงเวลากลางวัน เนื่องจากน้ำเย็นกว่าที่ตื้น และจะอยู่ในที่ตื้นในเวลา กลางคืนเนื่องจากมีออกซิเจนมากกว่าในที่ลึก

อีกประการ การขุดสระน้ำบริเวณปลายเนินเขาอย่างน้อยสองสระต่อเนื่องกัน เพื่อกักเก็บน้ำที่ ไหลบ่าลงมาจากเนินเขาในช่วงที่มีฝนตกหนัก โดย ส่วนที่ ล้นจากสระแรก และสระที่สองหรือสระที่สามจะปล่อยให้ไหลลงสู่ระบบน้ำ ใต้ดิน นอกจากนี้การมีพื้นที่ชันแฉะและชุ่มน้ำเป็นบริเวณเล็ก ๆ กระจาย ปลายเนินถึงสระน้ำจะช่วยให้มีการพักตะกอนและมีน้ำซึมซับออกมาสู่แหล่ง น้ำตลอดเวลา เป็นการชะลอการไหลบ่าของน้ำหลากในฤดูฝนได้.

**พีรศิษฐ์ สมแก้ว**

ข่าวการเกษตร หนังสือพิมพ์เดลินิวส์