

อุณหภูมิกลางวันที่สูงขึ้นกำลังคุกคามการผลิตข้าวในเอเชีย

August 10, 2010

กลางวันที่ยาวขึ้นอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จะยับยั้งการเติบโตของการผลิตข้าวในเอเชียในอีกไม่กี่สิบปีที่กำลังจะมาถึง ซึ่งผลกระทบนี้จะเลวร้ายลงเมื่อเวลาผ่านไปทุกๆ ศตวรรษ

การศึกษาชิ้นแรกที่ใช้ข้อมูลจริงจากการจัดการแปลงปลูกข้าวของเกษตรกร แสดงให้เห็นว่า ในขณะที่ความร้อนในช่วงกลางวันอาจจะส่งเสริมการผลิต แต่ความร้อนในช่วงกลางวันจะชดเชยโดยการลดการผลิต มีข้อสงสัยน้อยมาก (ไม่มีข้อสงสัยเลย) ที่ว่าอุณหภูมิที่สูงในช่วงกลางวันจะเป็นผลเสียต่อการผลิตข้าว และถ้ายิ่งสูงขึ้นก็ยิ่งจะเป็นอันตราย เว้นเสียแต่จะมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในการผลิต

นักวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 6 ปี ที่รวบรวมโดยสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) ในประเทศฟิลิปปินส์ จากแปลงปลูกข้าวเขตชลประทานของเกษตรกร ใน 6 ประเทศที่ปลูกข้าวเป็นพืชหลักในเอเชีย ทั้งนี้เพื่อคลายปมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าว จำนวน 3 ปัจจัย คือ อุณหภูมิช่วงกลางวัน อุณหภูมิช่วงกลางคืน และ แสงอาทิตย์ ซึ่งนักวิจัยได้ยืนยันในข้อเสนอแนะจากการทดลองก่อนหน้านี้ว่า อุณหภูมิที่อุ่นขึ้น (ร้อน) นำไปสู่การลดลงของผลผลิต

เหตุผลของการผลิตที่ลดลงในช่วงกลางวัน อาจขึ้นอยู่กับช่วงชีวิตที่สำคัญของต้นข้าว นั่นคือช่วงการสร้างเมล็ด โดยอธิบายได้ว่า ในช่วงกลางวันการสร้างเมล็ดต้องการพลังงานทำให้พืชต้องการการหายใจที่เพิ่มขึ้นในช่วงอากาศร้อน ซึ่งนักวิจัยได้คาดการณ์ไว้ว่าจะเลวร้ายลงในระยะยาวเพราะ เมื่ออุณหภูมิกลางวันได้สูงขึ้นถึงระดับหนึ่ง ก็จะเริ่มต้นที่จะจำกัดวงจรชีวิตในการเจริญเติบโตของข้าว นำไปสู่การสูญเสียซึ่งผลผลิตปรากฏการณ์เช่นนี้ได้ถูกหยิบยกขึ้นเป็นพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิตข้าว ผ่านทางการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น เมล็ดพันธุ์ดี การไถพรวนและเครื่องจักรกล ซึ่งจะทำให้อัตราการเติบโตที่ลดลงของผลผลิตข้าวนั้นเป็นไปได้ช้าลง

Reiner Wassmann ผู้ประสานงานกลุ่มวิจัยข้าวและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ IRRI กล่าวว่า การปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีลักษณะที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่ร้อนมากก็เป็นหนทางหนึ่งที่จะต้องมุ่งไปให้ถึง

Hilton Pinto ผู้อำนวยการศูนย์อุดมศึกษาและการวิจัยด้านภูมิอากาศเพื่อปรับใช้ทางการเกษตร ที่ Brazilian university Unicamp กล่าวว่า การปรับตัวของการเกษตรต่อภูมิอากาศจะต้องเริ่มต้นในทันที ซึ่งถ้าเราต้องการพันธุ์พืชใหม่ที่ทนทานต่ออุณหภูมิสูงเราจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่นี้ และต้องใช้เวลานับสิบปีด้วยค่าใช้จ่ายในการวิจัยประมาณ 1 ล้านดอลลาร์ ต่อปี

ในเอเชีย ที่มีประชากรของโลกอาศัยอยู่ 60% แต่ละแวกที่ปลูกข้าวเพื่อเป็นอาหารสำหรับ 27 คน ภายในปี ค.ศ. 2050 IRRI ประเมินว่า ในพื้นที่เท่าเดิมจะต้องเลี้ยงประชากรได้ 43 คน

http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=9628&id_region=&id_category=40&id_crop=