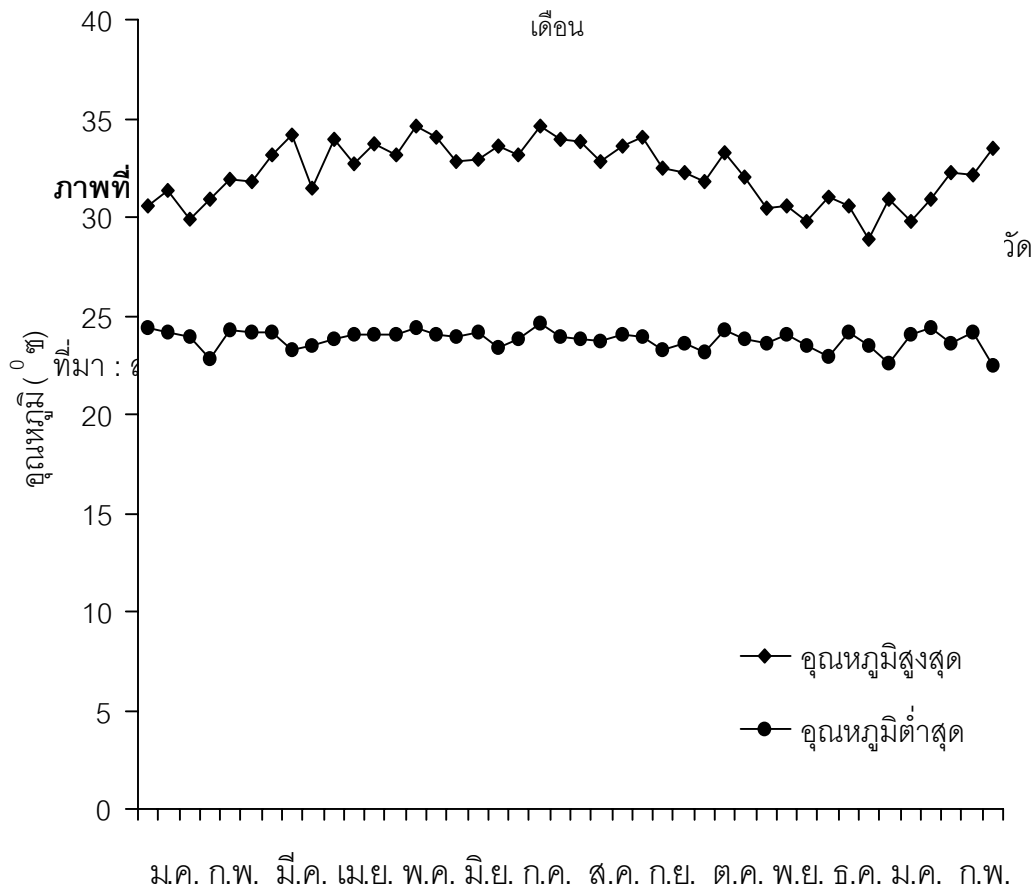
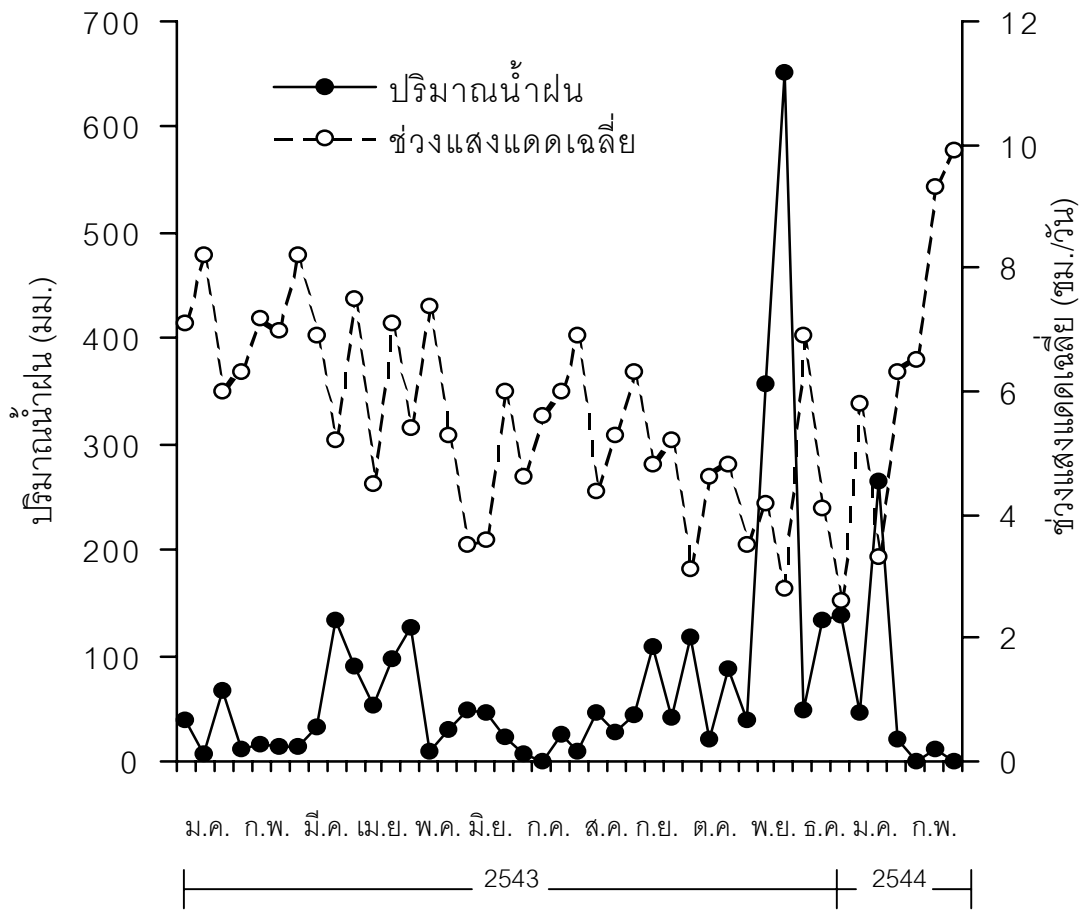


บทที่ 4

วิจารณ์

1. การเจริญเติบโต

ในปี 2543 จังหวัดสงขลามีสภาพอากาศผิดปกติไปจากปีอื่น ๆ กล่าวคือ มีปริมาณน้ำฝนค่อนข้างมากในช่วงเดือนมีนาคม - พฤษภาคม ซึ่งปกติเป็นฤดูแล้งของภาคใต้ (ภาพที่ 1) และในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม ซึ่งเป็นฤดูฝน มีปริมาณน้ำฝนมากผิดปกติ โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณน้ำฝนมากถึง 1,150 มิลลิเมตร สภาพแวดล้อมเช่นนี้ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าวโพดหวานเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนตุลาคมซึ่งเป็นวันปลูกที่ได้รับปริมาณน้ำฝนมากตลอดช่วงอายุการเจริญเติบโตมีเปอร์เซ็นต์ต้นกล้ารอดตายน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับวันปลูกอื่น ๆ (ตารางที่ 3) ความสูงลำต้นและความสูงฝักบนของข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนพฤษภาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม น้อยกว่าวันปลูกอื่น ๆ (ตารางที่ 4) เนื่องจากสภาพที่ฝนตกชุกและมีแสงแดดน้อยทำให้ข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโตการสะสมมวล ชีวภาพ และความสูงลำต้นลดลง (Andrew and Burns, 1978) นอกจากนี้ ข้าวโพดหวานในวันปลูกที่มีปริมาณน้ำฝนมากมีจำนวนต้นไม่ให้ผลผลิตมากด้วย (ตารางที่ 4) ดังจะเห็นได้จากวันปลูกเดือนพฤษภาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ที่มีจำนวนต้นไม่ให้ผลผลิตสูง เนื่องจากมีฝนตกหนักในระยะตั้งตัวของต้นกล้า การได้รับปริมาณน้ำฝนมากและบางช่วงมีน้ำท่วมขังระหว่างแปลงทำให้การเจริญเติบโตลดลง ใบซีดจาง และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง อาการของข้าวโพดหวานที่ปรากฏสอดคล้องกับรายงานของ Tsai และ Chu (1992) ที่ว่า ข้าวโพดไร่ที่อยู่ในสภาพน้ำท่วมขังมักขาดธาตุไนโตรเจน และใบมีสีซีดจาง (chlorosis) Lizaso และ Ritchie (1997) รายงานว่า ข้าวโพดไร่ที่อยู่ในสภาพน้ำท่วมขังมีการขยายของแผ่นใบ การสังเคราะห์แสง และการสะสมมวล ชีวภาพลดลง



เดือน

ภาพที่ 2 อุณหภูมิสูงสุดและอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในรอบปี 2543 และเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2544 ที่สถานีตรวจอากาศเกษตรคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ที่มา : สถานีตรวจอากาศเกษตรคองหงส์ (2543, 2544)

เมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตของข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 โดยภาพรวมในรอบปีพบว่า ข้าวโพดหวานพันธุ์นี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีภายใต้สภาพแวดล้อมของจังหวัดสงขลา ต้นกล้าข้าวโพดหวานสามารถเจริญเติบโตจนให้ผลผลิตมากกว่า 97.32 % ขึ้นไปทุกวันปลูก ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ต้นกล้าข้าวโพดหวานมีเปอร์เซ็นต์ต้นกล้ารอดตายสูง เช่น เมล็ดพันธุ์ที่ใช้มีเปอร์เซ็นต์ความงอกในแปลงสูง จากการนับเมล็ดพันธุ์ที่ปลูกในแต่ละหลุม ๆ ละ 3 เมล็ด ส่วนใหญ่งอกเป็นต้นกล้า 2-3 ต้น ทุกหลุม และต้นกล้าที่งอกขึ้นมา มีการตั้งตัวได้ดี นอกจากนี้ หลังการถอนแยกพร้อมทั้งใส่ปุ๋ย พบว่าต้นข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโตได้ดี มีความสูงลำต้นและความสูงฝักบนของข้าวโพดหวานในวันปลูกเดือนสิงหาคมมากที่สุด เนื่องจากข้าวโพดหวานที่วันปลูกดังกล่าวได้รับปริมาณน้ำฝนค่อนข้างน้อย และมีการกระจายสม่ำเสมอ จึงเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของข้าวโพดหวานมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ความสูงลำต้นและความสูงฝักบนของข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนสิงหาคมน้อยกว่ารายงาน เดือน ดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 มีความสูงลำต้นและความสูงฝักบน 178 และ ๐๐ เซนติเมตร ต. เมส. ๒๖ (ตารางที่ 2) ความแตกต่างนี้ อาจเนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของดิน เดือน ึกษา และสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 มีระบบรากและลำต้นแข็งแรง ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของข้าวโพดหวานพันธุ์นี้ (สุรเชษฐ, 2542) การล้มของต้นข้าวโพดหวานในวันปลูกเดือนกันยายนเนื่องจากเกิดฝนตกหนักมากอย่างผิดปกติในระยะที่ฝักข้าวโพดหวานพัฒนาเต็มที่และใกล้เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน อย่างไรก็ตาม ยังสามารถให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกและผลผลิตฝักเปลือก 2,090 และ 1,409 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ที่ปลูกในจังหวัดสงขลา มีอายุออกดอก 50 % และอายุออกใหม่ 50 % แตกต่างกันไม่เกิน 1 วัน ส่งผลดีต่อการผสมเกสรและการติดเมล็ด ทำให้ได้เมล็ดเต็มฝักและผลผลิตเมล็ดสูง สภาพวันปลูกที่ทำให้ข้าวโพดหวานได้รับปริมาณน้ำฝนมากหรือมีอุณหภูมิต่ำ (ภาพที่ 1 และ 2) ทำให้อายุออกดอก 50 % และอายุออกใหม่ 50 % เพิ่มขึ้น (Arnold, 1969;

ทวีศักดิ์, 2540) เช่น วันปลูกเดือนมกราคม – พฤษภาคม ที่มีอายุออกดอก 50 % และอายุออกใหม่ 50 % มากกว่า 50 วัน (ตารางที่ 3) โดยเฉพาะวันปลูกเดือนตุลาคม – ธันวาคม ที่มีอายุออกดอก 50 % และอายุออกใหม่ 50 % มากกว่า 53 วัน ในขณะที่วันปลูกเดือนมิถุนายน – กันยายน ต้นข้าวโพดหวานได้รับปริมาณน้ำฝนน้อยและมีอุณหภูมิค่อนข้างสูง ทำให้มีอายุออกดอก 50 % และอายุออกใหม่ 50 % น้อยกว่า 50 วัน การปลูกข้าวโพดหวานในช่วงดังกล่าวทำให้สามารถเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานได้เร็วขึ้น

โดยสรุป ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 มีการเจริญเติบโตได้ดีในการปลูกที่จังหวัดสงขลา ตลอดปี โดยความสูงต้น ความสูงฝักบนต่ำกว่าและมีอายุออกใหม่ 50 % มากกว่าลักษณะประจำพันธุ์ (สุรเชษฐ, 2542)

2. ผลผลิต

ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ที่ปลูกในจังหวัดสงขลา ในรอบปี 2543 สามารถให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกในช่วง 1,584 – 2,439 กิโลกรัมต่อไร่ ใกล้เคียงกับรายงานของสุรเชษฐ (2542) ที่อยู่ในช่วง 1,500 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 2) ผลผลิตข้าวโพดหวานแต่ละวันปลูกที่ต่างกัน เกิดจากอิทธิพลของสภาพอากาศ โดยเฉพาะปริมาณน้ำฝน กล่าวคือ วันปลูกที่ข้าวโพดหวานได้รับปริมาณน้ำฝนค่อนข้างน้อย มีการกระจายสม่ำเสมอ เช่น วันปลูกเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม และกันยายน (ภาพที่ 1) ทำให้ข้าวโพดหวานให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกมากกว่า 1,900 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4) ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานผลผลิตข้าวโพดหวานลูกผสมที่มียีน *bt1* ได้แก่พันธุ์ KSSC 923 พันธุ์ KSSC 941 พันธุ์ KSSC 942 และพันธุ์ชูการ์ 74 ที่แปลงทดลองสถานีวิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา ในปี 2542 ของสมชัย และคณะ (2544ก) ที่ให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือก 2,400 2,044 1,867 และ 1,991 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ข้าวโพดหวานในวันปลูกเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และพฤษภาคม – กันยายน ให้ฝักทั้งเปลือกขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักฝักมาตรฐานทั้งเปลือกสูง โดยเฉพาะวันปลูกเดือนสิงหาคมที่ให้ผลผลิตฝักมาตรฐานทั้งเปลือกมากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ ข้าวโพดหวานในวันปลูกดังกล่าวยังมีขนาดฝักปอกเปลือก น้ำหนักฝักปอกเปลือก น้ำหนักฝักขนาดใหญ่มากกว่าวันปลูกอื่น ๆ ที่ได้รับปริมาณน้ำฝนมากกว่าด้วย

วันปลูกเดือนมีนาคม เมษายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ทำให้ข้าวโพดหวานได้รับสภาพอากาศคล้ายคลึงกันคือ มีปริมาณน้ำฝนมาก แต่วันปลูกเดือนมีนาคมและเมษายนซึ่งปกติเป็นฤดูแล้งของภาคใต้ สำหรับปี 2543 มีฝนหลงฤดูทำให้ข้าวโพดหวานที่ปลูกในวันปลูกดังกล่าว

ได้รับปริมาณน้ำฝนมาก และอุณหภูมิอากาศตอนกลางวันค่อนข้างสูงตลอดช่วงการเจริญเติบโต และการสร้างผลผลิต (ภาพที่ 1 และ 2) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตของข้าวโพดหวานในทางลบ (Olsen *et al.*, 1990) สำหรับวันปลูกเดือนตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ซึ่งเป็นฤดูฝน มีปริมาณน้ำฝนมากกว่าช่วงอื่น ๆ ของปี และมีแสงแดดน้อย ทำให้ผลผลิตต่ำลง ข้าวโพดหวานในวันปลูกเดือนมีนาคม เมษายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกเพียง 1,584 – 1,608 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักมาตรฐานทั้งเปลือก 695 – 1,144 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักปอกเปลือก 1,146 – 1,339 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตฝักขนาดใหญ่ 178 – 548 กิโลกรัมต่อไร่ เท่านั้น นอกจากนี้ ข้าวโพดหวานในวันปลูกดังกล่าวยังให้ฝักที่มีขนาดเล็ก และผลผลิตเมล็ดน้อยกว่าวันปลูกอื่น ๆ ด้วย

เมื่อพิจารณาการให้ผลผลิตของข้าวโพดหวานที่ปลูกในรอบปี พบว่า วันปลูกเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม และกันยายน เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวโพดหวานมากกว่าวันปลูกอื่น ๆ เนื่องจากข้าวโพดหวานให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกและผลผลิตฝักปอกเปลือกสูง 1,983 – 2,439 และ 1,509 – 1,714 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ อีกทั้งให้จำนวนฝักต่อไร่ ผลผลิตฝักมาตรฐานทั้งเปลือก และผลผลิตฝักขนาดใหญ่สูง โดยวันปลูกเดือนสิงหาคม เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวโพดหวานในจังหวัดสงขลามากที่สุด เนื่องจากข้าวโพดหวานที่วันปลูกนี้ให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือก ผลผลิตฝักมาตรฐานทั้งเปลือก ผลผลิตฝักปอกเปลือก และผลผลิตฝักขนาดใหญ่สูง 2,382 2,294 1,714 และ 1,116 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ถึงแม้วันปลูกเดือนสิงหาคมข้าวโพดหวานมีจำนวนฝักทั้งหมดน้อย แต่เนื่องจากมีฝักที่มีขนาดใหญ่ทั้งก่อนและหลังปอกเปลือก ทำให้มีน้ำหนักฝักมาตรฐานทั้งเปลือกและน้ำหนักฝักปอกเปลือกสูงที่สุด การที่ข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนสิงหาคมให้น้ำหนักฝักขนาดใหญ่น้อยกว่าวันปลูกเดือนกุมภาพันธ์เล็กน้อย โดยไม่แตกต่างทางสถิติ หากพิจารณาน้ำหนักฝักขนาดกลาง พบว่า ข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนสิงหาคมมีน้ำหนักฝักขนาดกลางมากกว่า จึงได้เปรียบกว่าวันปลูกเดือนกุมภาพันธ์

3. คุณภาพผลผลิต

ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ที่ปลูกในจังหวัดสงขลา ในรอบปี 2543 มีการติดเมล็ดดี สีเมล็ดสม่ำเสมอ เมล็ดเรียงตัวเป็นระเบียบ และฝักข้าวโพดหวานมีความเสียหายจากการทำลายของโรคและแมลงน้อยทุกวันปลูก การเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอ การออกดอกและออกใหม่ใกล้เคียง และสม่ำเสมอทั้งแปลงทำให้ฝักข้าวโพดหวานติดเมล็ดสม่ำเสมอทั้งฝัก นับเป็นจุดเด่นของข้าวโพดหวานลูกผสม อย่างไรก็ตาม ข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนมีความ

สม่ำเสมอและการเรียงตัวของเมล็ดต่ำกว่าวันปลูกอื่น ๆ น่าจะมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศที่มีปริมาณน้ำฝนมากและแสงแดดน้อย (ภาพที่ 1) ในระยะผสมเกสรและสร้างเมล็ดของข้าวโพดหวานทั้งสองวันปลูก สำหรับวันปลูกเดือนธันวาคมมีความสม่ำเสมอและการเรียงตัวของเมล็ดสูงกว่าวันปลูกทั้งสองข้างต้น ทั้งนี้เนื่องจากข้าวโพดหวานในวันปลูกเดือนธันวาคมได้รับปริมาณน้ำฝนมากในระยะเจริญเติบโตก่อนการออกดอกเท่านั้น แต่ในระยะออกดอกและสร้างเมล็ดมีปริมาณน้ำฝนลดลง (ภาพที่ 1)

ข้าวโพดหวานที่ปลูกในรอบปี ส่วนใหญ่มีความหวานมากกว่า 17 %บrix ซึ่งสูงกว่าการทดลองของสุรเชษฐ (2542) (15 %บrix) วิไลวรรณ และคณะ (2542) (16 %บrix) และสมชัย และคณะ (2544ก) (15.3 %บrix) การที่ผลการทดลองครั้งนี้สามารถวัดความหวานได้สูง อาจเกิดจากความแตกต่างของสภาพแวดล้อม อย่างไรก็ตาม บางวันปลูกมีค่าความหวานน้อยกว่า 17 %บrix เนื่องจากในการทดลองครั้งนี้ได้เก็บเกี่ยวฝักข้าวโพดหวานที่อายุ 20 วันหลังออกไหม 50 % ทุกวันปลูก ในขณะที่สภาพแวดล้อมในแต่ละวันปลูกทำให้เมล็ดสุกแก่ไม่พร้อมกัน สำหรับข้าวโพดหวานที่วันปลูกเดือนมิถุนายน กันยายน และธันวาคม มีความหวานน้อย คือ 15.97 13.72 และ 15.14 %บrix ตามลำดับ เนื่องจากมีฝนตกก่อนวันเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะวันปลูกเดือนกันยายนที่เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด (ภาพที่ 1) ปริมาณน้ำฝนที่มากก่อนการเก็บเกี่ยวทำให้ความหวานของเมล็ดข้าวโพดหวานน้อยลง เนื่องจากปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สัมพันธ์กับความชื้นภายในเมล็ด (Drake and Nelson, 1979 อ้างโดย Ghorpade *et al.*, 1998) ในการทดลองทั่วไปจึงมักเก็บเกี่ยวฝักข้าวโพดหวานในขณะที่เมล็ดมีความชื้นประมาณ 72 % (Arnold, 1975; Olsen *et al.*, 1990) ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการบริโภค (Olsen *et al.*, 1990)

4. การตอบสนองของข้าวโพดหวานลูกผสมต่อสภาพแวดล้อมของจังหวัดสงขลา

จากการปลูกข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ที่จังหวัดสงขลา ในรอบปี 2543 พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าวโพดหวานลูกผสมมากที่สุดคือ ปริมาณน้ำฝน วันปลูกเดือนพฤษภาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม มีฝนตกหนักตั้งแต่ปลูกจนถึงระยะแรกของการเจริญเติบโต ทำให้ข้าวโพดหวานงอกไม่สม่ำเสมอ การตั้งตัวของต้นกล้าไม่ดี ความสูงลำต้นและความสูงฝักบนของข้าวโพดหวานที่วันปลูกดังกล่าวจึงน้อยกว่าวันปลูกอื่น ๆ อีกทั้งยังมีจำนวนต้นไม่ให้ผลผลิตสูงด้วย ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ที่วันปลูกที่ได้รับปริมาณน้ำฝนมากที่สุดลดอายุการเจริญเติบโต ได้แก่ เดือนมีนาคม เมษายน ตุลาคม

พฤศจิกายน และธันวาคม มีผลผลิตฝักทั้งเปลือก ผลผลิตฝักปอกเปลือก และผลผลิตฝักขนาดใหญ่ ต่ำกว่าวันปลูกที่ได้รับปริมาณน้ำฝนน้อยและมีการกระจายสม่ำเสมอ ได้แก่ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม และกันยายน นอกจากนี้ ในช่วงที่มีฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวันมีช่วงแสงแดดน้อย ทำให้การสังเคราะห์แสงของข้าวโพดหวานเกิดขึ้นน้อย ฝักข้าวโพดหวานจึงมีขนาดเล็กและผลผลิตฝักต่ำ (Andrew and Burns, 1978; Rachain *et al.*, 1992 อ้างโดย ราเชนทร์, 2539) สำหรับอิทธิพลของอุณหภูมิอากาศต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ไม่ค่อยชัดเจน เนื่องจากในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน ซึ่งปกติเป็นฤดูแล้งที่มีอุณหภูมิสูง แต่กลับมีฝนตกในบางช่วง ทำให้อุณหภูมิอากาศลดลง อุณหภูมิเฉลี่ยของแต่ละวันปลูกในรอบปีจึงไม่แตกต่างกันมากนัก

5. วันปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดหวานในภาคใต้

จากการปลูกข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ในรอบปี 2543 ที่แปลงทดลองภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เดือนละครั้ง ทุกวันที่ 15 ของเดือน พบว่า สามารถปลูกข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 ได้ตลอดทั้งปี โดยมีผลผลิตฝักทั้งเปลือกและผลผลิตฝักปอกเปลือกเฉลี่ย 1,980 และ 1,426 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สภาพอากาศในวันปลูกช่วงปลายฤดูฝน ได้แก่ เดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ และวันปลูกช่วงต้นฤดูฝน ได้แก่ เดือนพฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม และกันยายน ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย และมีการกระจายสม่ำเสมอ ทำให้ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 มีน้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักมาตรฐานทั้งเปลือก น้ำหนักฝักปอกเปลือก และน้ำหนักฝักขนาดใหญ่สูง

สภาพอากาศในวันปลูกฤดูแล้ง ได้แก่ เดือนมีนาคมและเมษายน ที่มีอุณหภูมิสูงและฝนหลงฤดู และวันปลูกช่วงกลางฤดูฝน ได้แก่ เดือนตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ที่มีปริมาณน้ำฝนมาก ทำให้ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ ATS-2 มีผลผลิตต่ำ อย่างไรก็ตาม ในการปลูกข้าวโพดหวานเพื่อการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีผลผลิตข้าวโพดหวานป้อนโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง การจัดการระบบปลูกที่ดีในการปลูกข้าวโพดหวานในวันปลูกฤดูแล้งและปลายฤดูฝนจะสามารถยกระดับผลผลิตในวันปลูกเหล่านี้ให้เพิ่มขึ้นได้ เช่น การให้น้ำอย่างเพียงพอหากข้าวโพดหวานขาดน้ำในฤดูแล้ง หรือการปลูกแบบยกร่องเพื่อช่วยระบายน้ำในแปลงในฤดูฝน เนื่องจากผลการทดลองพบว่า ข้าวโพดหวานมีความอ่อนแอต่อสภาพน้ำท่วมขังมาก

เมื่อนำผลการทดลองครั้งนี้มาพิจารณา น่าจะกล่าวได้ว่า การปลูกข้าวโพดหวานในจังหวัดสงขลาเพื่อป้อนโรงงานอุตสาหกรรมมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง เนื่องจากสามารถผลิตข้าวโพดหวานเป็นวัตถุดิบได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีโรงงานแปรรูปข้าวโพดหวานในภาคใต้ การปลูกข้าวโพดหวานถูกผสมเพื่อจำหน่ายฝักสดก็สามารถทำได้ จากผลการทดลองนี้พบว่า ข้าวโพดหวานที่วันปลูกต่าง ๆ ที่มีผลผลิตฝักทั้งเปลือกและฝักปอกเปลือกสูง มีผลผลิตฝักมาตรฐานทั้งเปลือกและผลผลิตฝักขนาดใหญ่ซึ่งเป็นลักษณะที่ต้องการสำหรับการจำหน่ายฝักสดสูงด้วย นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสริมอื่น ๆ ที่เพิ่มโอกาสการผลิตข้าวโพดหวานในภาคใต้ เช่น การปลูกเป็นพืชแซมยางพาราขณะที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี ในแต่ละปีมีการโค่นสวนยางเพื่อขอสงเคราะห์ปลูกใหม่ไม่ต่ำกว่า 200,000 ไร่ หรือการปลูกเป็นพืชแซมปาล์มน้ำมันในขณะที่ยังเล็ก ซึ่งรัฐบาลมีเป้าหมายว่าตั้งแต่ปี 2545 – 2549 ให้มีการปลูกทดแทนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากหรือปาล์มน้ำมันที่ไม่มีคุณภาพถึง 750,500 ไร่ (ประภาส และศิริกุล, 2544) อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวโพดหวานให้ได้ผลผลิตสูงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกด้วย สุพรรณ (2544) รายงานว่า จากการหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับข้าวโพดอุตสาหกรรมในภาคใต้ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่ามีพื้นที่เหมาะสมถึง 273,991 ไร่ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยบางประการที่เป็นอุปสรรคในการปลูกข้าวโพดหวานในภาคใต้ เช่น สภาพแวดล้อมที่มีความแปรปรวนค่อนข้างสูง อาจมีฝนหลงฤดู การปลูกข้าวโพดหวานเป็นพืชหมุนเวียนในนาข้าวอาจได้รับผลผลิตไม่เต็มที่เนื่องจากน้ำท่วมขัง นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงสภาพทางสังคมของเกษตรกรในภาคใต้ที่เคยชินกับการปลูกไม้ยืนต้นที่ใช้ความความละเอียดในการดูแลรักษาน้อย การส่งเสริมให้ปลูกพืชฝักอย่างข้าวโพดหวานอาจประสบปัญหาได้ แนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรในภาคใต้หันมาปลูกข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้น เช่น การชี้ให้เห็น ศักยภาพของข้าวโพดหวานที่มีความต้องการของตลาดบริโภคฝักสดอยู่สูง การเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพเพื่อเป็นรายได้เสริมนอกเหนือจากการปลูกพืชหลักที่มีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมและราคาที่แปรปรวน นอกจากนี้ หน่วยงานที่จะส่งเสริมต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร และควรวางวิธีการลดต้นทุนการผลิต เช่น กรณีเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง เกษตรกรมักหยอดเมล็ดพันธุ์หูลุมละ 3 – 4 เมล็ด แล้วถอนแยกในภายหลัง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง การฝึกอบรมให้เกษตรกรรู้จักการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้อง ความประณีตในขั้นตอนเตรียมดินและปลูก สามารถลดอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ และช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ นอกจากนี้ การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อระดมเงินทุน จัดหาปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี และเครื่องจักรกลเกษตร ตลอดจนทำหน้าที่จัดหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิต น่าจะเป็นวิธีการที่ช่วยให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้นได้