

## บทที่ 1

### บทนำ

ข้าวโพดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันความต้องการใช้ข้าวโพดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 688.30 ล้านตันในปี 2547/2548 เป็น 774.72 ล้านตัน ในปี 2551/2552 เนื่องจากข้าวโพดเป็นวัตถุดิบใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ โดยเฉพาะการใช้ข้าวโพดผลิตเอทานอล ในประเทศไทยยังมีความต้องการในการใช้ข้าวโพดมากขึ้น แต่กลับมีแนวโน้มการปลูกข้าวโพดที่ลดลง เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนหันไปปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า เช่น มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน และมีบางรายเปลี่ยนไปปลูกยางพารา และ ไม้ผล (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ประกอบกับข้อจำกัดในการขยายพื้นที่ปลูกใหม่ ความเสื่อมโทรมของดินในพื้นที่ปลูกเดิม และปัญหาประสิทธิภาพการผลิตต่างๆ ซึ่งทำให้ผลผลิตที่ได้ลดลง จนปริมาณข้าวโพดอาจมีไม่เพียงพอสำหรับการใช้บริโภคภายในประเทศ

โดยปกติ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรไทยนั้นหากปลูกในพื้นที่ดอนในเขตภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้น้ำฝนเป็นปัจจัยหลักในการให้น้ำ ดังนั้นระยะเวลาปลูกจึงถูกจำกัดอยู่เพียงช่วงที่มีฝนตกเพียงพอเท่านั้น คือปลูกเดือนมิถุนายน ถึงเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคม หรือ กันยายน ดังนั้นน้ำฝนจึงเป็นปัจจัยหลัก จำกัดปริมาณของผลผลิตในแต่ละปี ความเสื่อมโทรมของสภาพดินในพื้นที่ปลูกหลายครั้ง และข้อจำกัดในการขยายพื้นที่ปลูกกล่าวคือไม่สามารถขยายพื้นที่ปลูกใหม่เข้าสู่พื้นที่ป่าอนุรักษ์ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จำกัดปริมาณของผลผลิตในแต่ละปีเช่นกัน (สมชาย, 2548)

แนวทางหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การใช้พื้นที่นาปรังหลังเก็บเกี่ยวข้าว (มีนาคม ถึง พฤษภาคม) ในพื้นที่ในเขตชลประทาน เป็นพื้นที่ขยายเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แทนการทำลายป่าอนุรักษ์ ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกข้าวโพด มีการใช้น้ำในปริมาณน้อยกว่าการทำนาข้าว (นาปรัง) ซึ่งหากในพื้นที่นาในเขตชลประทานประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง จะส่งผลให้คุณภาพของข้าวนาปรังที่ได้ค่อนข้างต่ำ ราคาไม่ดี ดังนั้นการปลูกข้าวโพดจึงสามารถให้ผลตอบแทนดีกว่าการทำนาปรัง นอกจากนี้ยังช่วยลดวงจรการแพร่ระบาดของศัตรูนาข้าวต่างๆ เช่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและหอยเชอรี่ที่สร้างความเสียหายแก่พื้นที่ปลูกข้าวเป็นจำนวนมาก ได้อีกด้วย รวมทั้งยังได้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพดี และปราศจากสารพิษอะฟลาทอกซิน และอีกทั้งได้ราคาดี

(สมชาย, 2548) และนอกจากนี้การเก็บเกี่ยวข้าวโพดหลังนาในฤดูแล้งช่วงที่มีอุณหภูมิบรรยากาศสูง มีความชื้นในอากาศต่ำจะ ส่งผลให้ฝักข้าวโพดแห้ง จึงป้องกันการเข้าทำลายของเชื้อราต่างๆ อีก เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ปัญหาคือ การปลูกข้าวโพดในเดือนธันวาคมหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว เนื่องจาก บรรยากาศมีอุณหภูมิต่ำ ต้นข้าวโพดจะมีการเจริญเติบโตทางลำต้นน้อยกว่าในช่วงฤดูฝน (สมชาย, 2548) เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เกษตรกรจึงนิยมเพิ่มจำนวนต้นปลูกข้าวโพดต่อไร่ให้มากขึ้น นั้นหมายถึงการใช้ระยะปลูกระหว่างแถวให้แคบลงนั่นเอง และนอกจากนี้ ในเมื่อมีการเพิ่มจำนวน ต้นต่อไร่มากขึ้น การใส่ ปุ๋ยเพื่อการเจริญเติบโตควรเพิ่มขึ้น เช่นกัน

อีกปัญหานึงก็คือหากเพิ่มจำนวนต้นต่อ ไร่มากขึ้น จำเป็นต้องกำหนดระยะปลูกที่แคบลง ดังนั้นการกำหนดระยะปลูก ที่เหมาะสมจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพราะหากมีการปลูกในระยะที่ แคบมากเกินไปอาจทำให้พืชมีการแย่งแสงกันมาก ทำให้ลำต้นยืดยาวมากเกินไป ลำต้นพืชจึงไม่ แข็งแรง และอาจทำให้ลำต้นหักล้ม (ทรงเขาว, 2528) ซึ่งทำให้ผลผลิตเสียหายได้

อัตราปุ๋ยที่ใช้กับจำนวนต้นต่อ ไร่ของข้าวโพดที่เพิ่มขึ้นในสภาพหลังนาก็เช่นกัน ระดับ อัตราปุ๋ยหากมีการให้ในอัตราที่ไม่เพียงพอก็อาจทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ ไม่คุ้มค่าการลงทุน แต่ถ้ามาก เกินความจำเป็นก็อาจจะทำให้ค่าลงทุนเพิ่ม หรืออาจเป็นพิษต่อพืชได้ ดังนั้นการพิจารณาอัตราปุ๋ยที่ เหมาะสมจึงจำเป็นเช่นกัน

นอกจากนี้หากเกษตรกรต้องการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในสภาพหลังนาให้มี ศักยภาพสูง ก็จะต้องมีการพิจารณาเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมต่อการปลูกในสภาพพื้นที่นา ซึ่ง ข้าวโพดแต่ละพันธุ์ อาจจะมีศักยภาพในการให้ผลผลิตในระยะปลูกที่ต่างกัน และมีการตอบสนอง ต่อปุ๋ยต่างกันด้วย ดังนั้นการจัดการเรื่องพันธุ์ การจัดการเรื่องระยะปลูก และการจัดการเรื่องปุ๋ยให้ เหมาะสม อาจสามารถทำให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการปลูกข้าวโพดหลังนาให้มี ประสิทธิภาพสูง

อย่างไรก็ตามข้อมูลทั้งเรื่องการจัดการพันธุ์ปลูก อัตราปุ๋ย และระยะปลูกที่เหมาะสมของ การปลูกข้าวโพดหลังนา ยังมีอยู่จำกัด ดังนั้นในงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์นี้ จึงวางแผนการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. วิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3 พันธุ์ที่ปลูกในสภาพหลังนา
2. วิเคราะห์ความเหมาะสมของการให้ปุ๋ยในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สูตร

15-15-15 ในอัตราที่แตกต่างกัน และระยะปลูกข้าวโพดที่แตกต่างกัน ต่อการพัฒนาการ และการให้ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ปลูกหลังนา

3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อัตราปุ๋ย และระยะปลูก ที่มีผลต่อการพัฒนาการ และศักยภาพการให้ผลผลิตของข้าวโพด

นอกจากนี้ยังศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพต่างๆ ของพื้นที่ปลูกได้แก่ สภาพภูมิอากาศระหว่างการเจริญเติบโตของข้าวโพด ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรด-ด่าง อินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจนทั้งหมดในดิน ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และ Electrical conductivity ในดิน ซึ่งคาดว่าผลที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางสำคัญเพื่อพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดในสภาพหลังนาเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพปลูก และการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในเขตชลประทานได้ต่อไปในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved