บทที่ 1
บทนำ

วัชพืชจัดเป็นศัตรูพืชที่สำคัญของการเพาะปลูกทั่วไป เนื่องจากวัชพืชเป็นตัวแก่งแย่งปัจจัยที่จำเป็นสำหรับพืชปลูกได้แก่ แร่ธาตุ อาหาร น้ำ และแสงแดด จึงมีผลต่อการลดลงของผลผลิตพืชอย่างยิ่ง นอกจากนี้วัชพืชยังทำให้การปฏิบัติงานต่าง ๆ ในไร่นามีอุปสรรค เช่น ขัดขวางการทดน้ำ การระบายน้ำ การจัดการปุ๋ย การพรวนดิน ตลอดจนการเก็บเกี่ยว ประกอบกับวัชพืชอาจเป็นแหล่งหลบซ่อนอาศัยของโรคและแมลงศัตรูพืช (พรชัย, 2540) การจัดการวัชพืชจึงเป็นสิ่งจำเป็นในระบบการปลูกพืช การจัดการวัชพืชนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงระบบการปลูกพืชทั้งระบบ เนื่องจากการปฏิบัติดูแลรักษาพืชแต่ละชนิดล้วนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของทั้งพืช และวัชพืชที่อาศัยอยู่ร่วมกัน การจัดการวัชพืชต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบโดยต้องประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตการเกษตรตั้งแต่ระบบการไถพรวน การใช้ช่วงวิกฤตของการกำจัดวัชพืชในแต่ละพืชปลูก การหาวิธีควบคุมอื่น ๆ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของพืชปลูก เป็นต้น การควบคุมวัชพืชในปัจจุบันได้เริ่มหันมาสนใจการควบคุมวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เนื่องจากราคาของสารกำจัดวัชพืชมีแนวโน้มสูงขึ้น รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการพัฒนาของวัชพืชต้านทานสารกำจัดวัชพืชหลายชนิดทำให้สารกำจัดวัชพืชไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้อีกต่อไป ดังนั้นการจัดการวัชพืชในอนาคตควรเน้นการพัฒนาการจัดการวัชพืชในระยะยาว โดยยึดหลักผสมผสานความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปลูกพืชมากกว่าการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในระยะสั้น (ดวงพร, 2543)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (*Zea mays* L.) เป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เป็นอย่างมากซึ่งจะออกมาในรูปเนื้อสัตว์ ทำให้มีมูลค่าเพิ่มมากกว่าการส่งออกในรูปข้าวโพดเมล็ด อีกทั้งความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากหลังจากที่มีการขยายการเลี้ยงสัตว์ ตั้งแต่ปี 2535 เป็นผลให้การส่งออกลดลงตามลำดับ ปัจจุบันการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศและมีปริมาณไม่แน่นอน เนื่องจากการผลิตขึ้นกับดินฟ้าอากาศ ทำให้มีความเสี่ยงต่อความเสียหายจากความแห้งแล้งมาก พื้นที่ปลูกต้องแข่งขันกับพืชเศรษฐกิจอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า ในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศทั้ง ๆ ที่ในอดีตไทยเคยเป็นประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่รายหนึ่งของโลกและไทยมีศักยภาพทางด้านการผลิตการตลาดที่สามารถ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แข่งขันกับต่างประเทศได้ ดังนั้นจึงควรเร่งรัดการผลิตภายในประเทศให้เพิ่มขึ้นทันกับความต้องการใช้และมีเหลือส่งออก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2548)

การผลิตข้าวโพดเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงควรต้องใช้พันธุ์ดี และมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต ทั้งในเรื่องการเตรียมดินและการป้องกันกำจัดวัชพืชนับว่าเป็นปัจจัยที่มี ความสำคัญต่อผลผลิตข้าวโพดมาก ปัจจุบันทั้งภาครัฐบาลและเอกชนได้ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาทำการปลูกข้าวโพดโดยไม่ไถพรวนดินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นผลดีในการอนุรักษ์ดิน ลดแรงงานและ ต้นทุนการผลิต แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าการควบคุมวัชพืชในการปลูกพืชโดยไม่ไถพรวนดินไม่ดีพอจะเกิดปัญหามากในระบบการปลูกพืชแบบนี้ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินและการกำจัดวัชพืชคิดเป็นร้อยละ 46.25 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด (จำเนียรและคณะ, 2523) หากมีการจัดการด้านการเตรียมพื้นที่ การจัดการระยะระหว่างแถว จำนวนประชากรตลอดจนวิธีการควบคุมวัชพืชอย่างเหมาะสมจะสามารถช่วยให้มีวัชพืชน้อยลงและลดการสูญเสียผลผลิตของข้าวโพด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของระบบการไถพรวนที่มีต่อการผลิตข้าวโพด
2. เพื่อศึกษาระยะระหว่างแถว จำนวนประชากรที่มีต่อการควบคุมวัชพืชในระบบการไถพรวน
3. เพื่อศึกษาช่วงเวลาปราศจากวัชพืชเพื่อป้องกันการสูญเสียของผลผลิตข้าวโพด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved