บทที่ 1
บทนำ

ปัจจุบันข้าวบาร์เลย์มีบทบาทในประเทศไทยมากขึ้น จนอาจกล่าวได้ว่ากำลังจะเป็นพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ที่เริ่มปลูกกันมากขึ้นในเขตภาคเหนือตอนบน เนื่องจากประเทศไทยต้องนำเข้าข้าวบาร์เลย์จากต่างประเทศเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ และเครื่องดื่มบำรุงสุขภาพ เฉพาะปี 2540 มีปริมาณการนำเข้า 160,992 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 2,330 ล้านบาท (เศรษฐกิจการเกษตร , 2540) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นอีก ดังนั้นรัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรได้มีการปลูกข้าวบาร์เลย์เพิ่มมากขึ้นเพื่อลดปริมาณการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยมอบให้กรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับบริษัทเอกชนส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกข้าวบาร์เลย์ตามหลังนาข้าวเพื่อเสริมรายได้ในฤดูแล้งมากกว่า 17,000 ไร่ในเขตภาคเหนือตอนบนของฤดูปลูก 2535-2536 โดยสภาพพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีศักยภาพในการขยายพื้นที่ปลูกและเป็นพื้นที่ที่สามารถจะให้น้ำในช่วงปลูกได้อย่างพอเพียง (ทรรศนะและคณะ, 2540)

แต่ปัญหาสำหรับพื้นที่นาหลังการปลูกข้าวนั้นสภาพดินส่วนใหญ่ในเขตภาคเหนือจะเป็นดินค่อนข้างเหนียวอุ้มน้ำ เนื่องจากการเตรียมดินทำนาข้าวจะมีการไถพรวนดินบ่อยครั้ง ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงเกิดเป็นชั้นดินดาน (Saunders,1985 ; Somrith,1988) ส่งผลทำให้ดินมีการระบายน้ำที่ไม่ดี โดยเฉพาะการปลูกข้าวบาร์เลย์ในแปลงนาจะมีการให้น้ำแบบท่วมแปลง (flooding) แล้วระบายทิ้งซึ่งจะทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมขังชั่วคราวกับพืชได้ประมาณ 3-4 วัน (สาวิตร และจักรี, 2543) จักรี และคณะ (2540) ได้รายงานว่าพื้นที่นาในเขตภาคเหนือที่มีศักยภาพในการขยายพื้นที่ปลูกข้าวบาร์เลย์นั้น พบว่าส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมขังเป็นส่วนมาก โดยเฉพาะในเขตจังหวัดน่านและลำปางเกิดสภาวะน้ำท่วมขังระยะสั้นในแปลงปลูกข้าวบาร์เลย์หลังนาถึง 80 และ 100 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่สำรวจตามลำดับ โดยปกติข้าวบาร์เลย์เป็นพืชกึ่งแห้งแล้ง ไม่ต้องการน้ำขังแบบข้าวนาดำหรือชื้นแฉะตลอดเวลาแต่ต้องการความชุ่มชื่นพอประมาณ(วิฑูรย์, 2528) เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มธัญพืชเมืองหนาวด้วยกันซึ่งได้แก่ ข้าวสาลี ทริติเคลี (triticale) และข้าวบาร์เลย์ พบว่าข้าวบาร์เลย์นั้นมีความอ่อนแอต่อสภาพน้ำท่วมขังมากที่สุด (Thomson et al., 1992) โดยเฉพาะระยะ 3-4 ใบของการเจริญเติบโตจะส่งผลทำให้ต้นกล้าข้าวบาร์เลย์เหลืองและตายเป็นหย่อมๆ ทำให้มีจำนวนต้นต่อพื้นที่ลดลง ผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำ ข้าวบาร์เลย์ที่ถูกน้ำท่วมขังเพียงแค่ระยะเวลา 2-7 วัน ทำให้ผลผลิตเมล็ดลดลงได้ถึง 39 -71% การสร้างดอกล่าช้าออกไป สร้างช่อดอกที่เป็นหมัน และการเจริญเติบโตทั้งส่วนที่อยู่เหนือดินและส่วน

ของรากมีอัตราลดต่ำลง (Leyshon and Sheard, 1974; Wignaraja et al., 1976; Watson et al.,1976; Bandyopadhyay and Sen, 1992)

นอกจากการจัดการทางเขตกรรมที่ช่วยแก้ปัญหาผลผลิตข้าวบาร์เลย์ต่ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำท่วมขังระยะสั้นแล้ว ยังสามารถคัดเลือกเอาพันธุ์ที่ทนทานต่อสภาพน้ำท่วมขังมาใช้เพาะปลูกเพื่อแก้ปัญหาได้อีกทางหนึ่งอีกด้วยซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดกว่าการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับพืช และเนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของธัญพืชเมืองหนาวโดยเฉพาะข้าวบาร์เลย์ที่ปลูกบนพื้นที่นาซึ่งมีน้ำท่วมขังนั้นยังมีงานวิจัยอยู่น้อยมาก ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้กระทำเพื่อที่จะประเมินความสามารถในการตอบสนองและการปรับตัวของสายพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ปลูกในสภาพหลังนาที่มีน้ำท่วมขัง ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกหาพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ทนทานหรือปรับตัวเข้ากับสภาพดินปลูกที่มีน้ำท่วมขังได้ดี เหมาะสมสำหรับส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปลูกหลังข้าวนาปีต่อไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University