

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ผักคาวตองหรือภูควา เป็นผักพื้นบ้านชนิดหนึ่งที่มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ นอกจากจะใช้เป็นอาหารแล้วยังสามารถพัฒนาขึ้นเป็นยาสมุนไพรที่ใช้รักษาและป้องกันโรคติดเชื้อได้ ขจรพรรณ (2553) รายงานว่า คาวตอง มีสรรพคุณใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ มากมาย เช่น โรคมะเร็ง ริดสีดวงทวาร โรคผิวหนัง และเพิ่มการแบ่งตัวของเซลล์เม็ดเลือดขาว อีกทั้งยังรักษาโรคที่เกิดจากอาการอักเสบต่าง ๆ เช่น ฝีอักเสบ ปอด และหลอดลมอักเสบและไตอักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถช่วยกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายของผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ ผักคาวตองเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในประเทศจีนและญี่ปุ่น โดยนำมาใช้เป็นน้ำดื่มเพื่อสุขภาพ มีปริมาณการใช้มากถึง 650 ตันต่อปี (รุจิณาถ, 2531) สำหรับในประเทศไทยงานค้นคว้าวิจัยทางด้านสรรพคุณทางการแพทย์มีการศึกษากันอย่างมากมาย อย่างไรก็ตามการปลูกผักคาวตอง แต่เดิมมีการปลูกกันไม่มากนักและจำกัดอยู่แต่ในพื้นที่ทางภาคเหนือ จัดว่าเป็นพืชล้มลุกและเป็นพืชตระกูลเดียวกับพลู คือ Saururaceae ชอบขึ้นตามที่ชื้นแฉะ มักปลูกไว้เป็นยาและอาหาร ในปัจจุบันความต้องการผักคาวตองเป็นวัตถุดิบในการทำสมุนไพรกันมากขึ้น และมีการรับซื้อผักคาวตองกันอย่างแพร่หลายและได้ราคาดี จึงทำให้เกษตรกรได้หันมาปลูกผักคาวตองกันมากขึ้น โดยเกษตรกรได้มีการขยายพื้นที่เพื่อเพาะปลูกผักคาวตองเป็นการค้าเพิ่มมากขึ้น เมื่อพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มขึ้น การจัดการและการดูแลรักษาและเอาใจใส่ของเกษตรกรก็ต้องเพิ่มขึ้นด้วย แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตน้ำหนัสดั้งเดิมของผักคาวตองยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก ทั้งนี้ก็เพราะเกษตรกรยังขาดความรู้และความเข้าใจในการจัดการผลิตผักคาวตองเป็นการค้า ซึ่งปัญหาที่สำคัญที่พบก็คือเรื่องการจัดการการให้น้ำชลประทานแก่ผักคาวตองอย่างไม่เหมาะสม กล่าวคือ เกษตรกรบางรายที่ปลูกผักคาวตองมีการให้น้ำชลประทานในปริมาณที่มากเกินไปมีผลทำให้ผักคาวตองลำต้นเน่าและมีการเจริญเติบโตทางลำต้นที่ไม่ดี แต่เกษตรกรบางรายก็มีการให้น้ำแก่ผักคาวตองน้อยมาก จึงทำให้ผักคาวตองมีการชะงักการเจริญเติบโตทางลำต้น ใบเหลืองมีการแตกกิ่งก้านน้อย และผลผลิตที่ได้รับต่ำ จากการสำรวจพื้นที่ปลูกผักคาวตองของผู้วิจัยพบว่าการขาดน้ำของผักคาวตองมีผลกระทบต่อผลผลิตเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามจากการตรวจเอกสารก็ยังไม่พบว่า เมื่อผักคาวตองได้รับการขาดน้ำจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตเป็นอย่างไร ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ขึ้น การศึกษาในครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงการขาดน้ำในช่วงอายุต่าง ๆ กันของผักคาวตอง และช่วงเวลาของการขาดน้ำเป็นเวลาที่ยาวนานแตกต่างกันว่าจะมีผลต่อผักคาวตองอย่างไร การขาดน้ำช่วงใดเป็นช่วงที่วิกฤติที่สุดที่ทำให้ผักคาวตองมีการเจริญเติบโตและผลผลิตต่ำสุด นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเพิ่มเติมถึงสารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาคือสารฟลาโวนอยด์ไกลโคไซด์ ว่าการขาดน้ำนี้มี

ผลกระทบต่อสารออกฤทธิ์นี้หรือไม่ ผลจากการทดลองนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อเกษตรกรผู้ปลูกผักคาวตองจะได้มีการจัดการให้น้ำชลประทานแก่ผักคาวตองได้อย่างเหมาะสมต่อไป โดยเฉพาะในช่วงวิกฤติของการขาดน้ำ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกรให้มากขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อต้องการทราบว่า ผักคาวตองที่ได้รับการขาดน้ำในช่วงเวลาที่แตกต่างกันของการเจริญเติบโตและมีการขาดน้ำเป็นเวลานานที่แตกต่างกันจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตผักคาวตองมากน้อยเพียงใด
2. เพื่อต้องการทราบว่า การขาดน้ำของผักคาวตองจะมีผลกระทบต่อสารออกฤทธิ์ คือสารฟลาโวนอยด์ไกลโคไซด์ มากน้อยเพียงใด