

## บทที่ 1

### บทนำ

ปอสาหรือปอกระสา (Paper mulberry) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent. (เนาวรัตน์, 2523) การใช้ประโยชน์ประโยชน์ของปอสา โดยส่วนใหญ่จะนำไปผลิตซึ่งลอกจากลำต้นไปทำกระดาษ เป็นที่รู้จักกันดี และเรียกกันว่า กระดาษสา ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย เป็นสินค้าหัตถกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้ผู้ผลิตได้เป็นอย่างดี ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการทำกระดาษสา มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้ความต้องการวัตถุดิบในการผลิตเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการเปลือกปอสาไม่ต่ำกว่า 68,000 ตันต่อปี แต่ที่ผลิตได้ และนำเข้ามาหมุนเวียนอยู่ภายในท้องตลาดของบ้านเรามีเพียงประมาณ 10,000 ตันเท่านั้นปอสา ยังมีประโยชน์อย่างอื่น เช่น สามารถนำมาผลิตเป็นอาหารสัตว์ นำมาทำเป็นพืชสมุนไพร มนุษย์สามารถนำปอสา มาทำอาหารเพื่อบริโภคได้ด้วย (เต็ม, 2523; เพิ่มศักดิ์และคณะ, 2538) นอกจากนี้ปอสา ยังสามารถนำไปทำเครื่องสำอางได้ด้วยเนื่องจากตรวจพบสารชนิดที่ทำให้ผิวขาวที่มีประสิทธิภาพสูง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการใช้สารทำให้ผิวขาวตัวอื่นๆ พบว่าสารสกัดที่ได้จากปอสาจะใช้ในอัตราที่น้อยกว่า มีรายงานโดย D'Amelio and Mirhom (2000) และเพิ่มศักดิ์ (2543) ได้พบว่าในรากของปอสา มีสาร Tyrosinase Inhibitors (Anti-tyrosinase) ซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้ทำให้หน้าขาว ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปอสาเป็นพืชที่มีความสำคัญ เพราะสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งต้น

ปัจจุบันเป็นที่ทราบ และรู้จักกันดี เกี่ยวกับทฤษฎีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เกี่ยวกับทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง คือ สอนให้ประชาชนรู้จักที่จะอยู่อย่างพอมีพอกินสามารถเลี้ยงดูตัวเองได้โดยไม่ก่อให้เกิดการกู้หนี้ยืมสิน พระองค์ท่านสอนให้ประชาชนรู้จักที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ หรือการใช้พื้นที่ของตนเอง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถที่จะเลี้ยงดูและพึ่งพาตนเองได้ การเกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรผสมผสานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรสามารถมีรายได้เพิ่มขึ้น การทำการเกษตรแบบผสมผสาน ไม่ว่าจะเป็นการทำการเกษตรผสมผสานระหว่าง พืชกับพืช พืชกับสัตว์ และ สัตว์กับสัตว์ เราจะเห็นได้ว่าการทำการเกษตรแบบนี้สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากกว่าหนึ่งอย่าง อีกทั้ง การเกษตรแบบนี้ให้ประโยชน์หลายประการ คือสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ลดความเสี่ยงในการทำการเกษตรหากพืชหลักเกิด

ความเสียหาย หรือผลจากความแปรปรวนในเรื่องของราคาผลผลิตบางตัวราคาตก ก็ยังมีพืชรองช่วย พยายามได้อีกทาง นอกจากนี้การปลูกพืชแบบผสมผสานยังมีประโยชน์ในแง่การเกื้อกูลกัน เช่น อาจปลูกในลักษณะเป็นแนวกันลม ปลูกเพื่อเป็นตัวยึด หรือป้องกันการชะล้างผิวดิน การปลูกเพื่อ เป็นไม้บังร่ม แต่การปลูกพืชร่วมจำเป็นอย่างมากที่จะต้องทำการศึกษา และดูความเหมาะสมของพืช ที่จะนำมาปลูกร่วมกันว่าจะไม่เบียดบังกัน สามารถที่จะปลูกร่วมกันได้อย่างเหมาะสม ไม่แก่งแย่ง ธาตุอาหาร และน้ำกัน สิ่งที่มีความสำคัญในการปลูกพืช แบบผสมผสานอีกอย่างหนึ่ง ก็คือ ระยะ ปลูก และความหนาแน่นที่เหมาะสมในการปลูกพืช อีกทั้งยังรวมถึงการดูแลรักษาจัดการที่ดีจะช่วย ให้เกิดการปรับตัวของพืช กับสภาพแวดล้อมจนเกิดความสมดุลระหว่างการปลูกพืชร่วมให้ได้ผล ผลิตที่ดีขึ้น (อภิชาติ, 2542)

เราจะเห็นว่ามีกรณีต้นตัวในเรื่องของการทำการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อเพิ่มรายได้ ให้แก่ตัวเอง เป็นอย่างมาก การปลูกพืชร่วมจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาระบบเศรษฐกิจที่ ตกต่ำอยู่ในเวลานี้ ทางผู้ศึกษาจึงได้เห็นถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และเชื่อในแนวพระราชปรัชญา ขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงรวมถึง การทำเกษตรแบบผสม ผสาน เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรเราจะเห็นได้ว่า ปัจจุบันกาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญตัวหนึ่ง เนื่องจากเป็นที่นิยมของผู้คนเป็นอย่างมาก มีการนำมาบริโภคโดยนำมาทำเป็นเครื่องดื่มซึ่งถือเป็น เครื่องดื่มสังคมพื้นฐานทั่วไป กาแฟถือว่าเป็นพืชที่มีการนำมาแปรรูป และบริโภคกันมากมีมูลค่า เป็นอันดับ 2 รองจากพืชน้ำมันก็ว่าได้ เพราะจากปริมาณการปลูกกาแฟและผลผลิตกาแฟในโลกแล้ว จะเห็นว่าปริมาณกาแฟถือเป็นพืชบริโภครองจากอาหารยังชีพโดยทั่วไป การปลูกกาแฟแยกเป็น 2 ลักษณะคือ การปลูกกลางแจ้ง และการปลูกในร่มรำไร การปลูกกลางแจ้งจะให้ผลผลิตที่สูง แต่อายุ การให้ผลผลิตจะสั้นกว่าการปลูกในสภาพร่มเงา เนื่องจากเกิดสภาวะเครียดอยู่ตลอดเวลาทำให้มีผล กระทบในเรื่องการขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง ผลผลิตที่ได้ถึงแม้จะมากแต่มีขนาดผลที่เล็ก เนื่องจากมีผล ต่อเรื่องการดึงธาตุอาหารระหว่างการนำไปเลี้ยงผล และการเก็บสะสมอาหารภายในต้น ทำให้ใบ สร้างอาหารไม่ทันเกิดอาการใบเหลืองและหล่นร่วงได้ ส่วนการปลูกแบบมีร่มเงาให้กาแฟก็พบว่า มี ประโยชน์มากเนื่องจากช่วยยึดอายุของต้นกาแฟให้ผลผลิตนานขึ้น ป้องกันการติดผลมากเกินไป ลดการเกิดกิ่งแห้งตาย

การปลูกพืชบังร่มเงาให้แก่กาแฟยังช่วยทำให้การติดดอกออกผลมีความสม่ำเสมอทุกปี ช่วยให้อากาศ และสภาพแวดล้อมรอบต้นกาแฟมีความเหมาะสมดี ลดความร้อน ลดความเสียหาย

หายจากลูกเห็บ ลดการระเหยของน้ำ ส่วนใบของพืชที่ให้ร่มเงาเกิดการร่วงหล่นลงมาเน่าเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยหมัก ดังนั้นเราจะเห็นว่าการปลูกในระบบการให้ร่มเงามีประโยชน์มาก

ปอสา และกาแฟ เป็นพืชที่สามารถปลูกอยู่เดี่ยว ๆ ได้ แต่ในระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรแบบผสมผสานจะต้องใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นระบบการปลูกพืชร่วมกันหรือผสมผสานกันจะสามารถทำให้ได้ผลตอบแทนที่สูง มีโครงการระบบปลูกพืชครบวงจรของภาคเหนือ(วิระเดช, 2542) ต้องการนำพืชทั้งสองมาปลูกร่วมกัน โดยมีการปลูกกาแฟเป็นพืชหลัก และต้องการให้ปอสาเป็นพืชร่มเงาให้กับกาแฟ อีกทั้งปอสาสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในระหว่างอายุ 6-12 เดือน ขณะที่กาแฟต้องใช้เวลาประมาณ 3 ปี จึงเริ่มเก็บเกี่ยวได้ แต่ยังคงขาดข้อมูลในการปลูกร่วมกันของพืชนี้โดยเฉพาะสายพันธุ์เรื่อง ระยะปลูก และความหนาแน่นของประชากรที่เหมาะสม

มีการแนะนำอัตราประชากรที่เหมาะสมในการปลูกปอสาเดี่ยว ๆ แบบปกติไว้ และอัตราประชากรของการปลูกปอสา ร่วมกับ พืชไร่อื่น ๆ คือ 1,600-6,400 ต้นต่อไร่ (เพิ่มศักดิ์และคณะ, 2538) เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด และสามารถให้ร่มเงาที่ดีต่อกาแฟ แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงระยะปลูก และอัตราประชากรที่เหมาะสมของการปลูกปอสา ร่วมกับกาแฟ จึงสมควรทำการวิจัยหาข้อมูลประชากรของปอสา และกาแฟในการปลูกร่วมกันที่เหมาะสมต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาอัตราประชากรที่เหมาะสมของปอสาในการปลูกร่วมกับกาแฟ ในสภาพที่ปอสาเป็นไม้บังร่มให้กาแฟ