

บทที่ 5 อภิปรายและสรุปผล

1. ผลการบันทึกปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารวม และเฉลี่ยต่อต้นต่อวัน

ผลการศึกษาปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารวม/ต้น/วัน พบว่ากรรมวิธีที่ 5, 2, 4, 3 และ 1 มีปริมาณน้ำยางพารารวมต่อต้นต่อวันมากที่สุดตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 249.70 , 246.94 , 240.35 , 229.63 และ 213.48 กรัมตามลำดับ ผลการศึกษาปริมาณผลผลิตน้ำยางพาราเฉลี่ย/ต้น/วันพบว่า กรรมวิธีที่ 5, 2, 4, 3 และ 1 มีปริมาณน้ำยางพาราเฉลี่ยต่อต้นต่อวันมากที่สุดตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 83.23 , 82.31 , 80.12 , 76.54 และ 71.16 กรัมตามลำดับ

จากปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ว่า กรรมวิธีที่ 5 ซึ่งเป็นปุ๋ยเคมีที่ผสมตามค่าวิเคราะห์ดิน มีธาตุอาหารที่มีปริมาณที่พอเหมาะกับต้นยางพารา RRIM 600 ซึ่งเป็นปุ๋ยเคมีที่มีธาตุอาหารหลักอย่างสมดุลและครบถ้วน เหมาะสำหรับยางพาราในช่วงกำลังกรีด และมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นการไหล และสร้าง Dry matter หรือส่วนที่เป็นของแข็งในน้ำยางพารา

2. ผลการบันทึกปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารวมต่อไร่ในช่วงทดลองระยะเวลา 3 เดือน

ผลการศึกษาปริมาณผลผลิตน้ำยางพารารวมต่อไร่ พบว่ากรรมวิธีที่ 5, 2, 4, 3 และ 1 มีปริมาณน้ำยางพารารวมต่อต้นต่อเดือนมากที่สุดตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 19.0, 18.8, 18.3, 17.5 และ 16.2 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ เนื่องจากกรรมวิธีที่ T5 นั้นได้รับธาตุอาหารหลัก อย่างครบถ้วนตามความต้องการของต้นยางในช่วงให้ผลผลิต โดยเฉพาะธาตุโพแทสเซียมจะถูกเคลื่อนย้ายหรือถูกนำไปสร้างน้ำยาง มีผลทำให้ผลผลิตน้ำยางเพิ่มขึ้นในแต่ละกรรมวิธีซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการบันทึกคุณภาพผลผลิตหรือเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content : %DRC)

ผลทางด้านคุณภาพเนื้อยาง DRC พบว่าคุณภาพหรือปริมาณเนื้อยางพาราในช่วงก่อนการใส่ปุ๋ยมีค่าเปอร์เซ็นต์ DRC ไม่แตกต่างกันทางสถิติในแต่ละกรรมวิธี ซึ่งมีค่าอยู่ประมาณ 35 - 38 เปอร์เซ็นต์ และต้นยางพาราที่มีอายุมากขึ้นจะมีเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งสูงขึ้นเช่นกันอาจสูงถึง 45 % ขึ้นอยู่กับการจัดการด้านธาตุอาหารพืช อย่างไรก็ตามหลังจากใส่ปุ๋ยในแต่ละกรรมวิธีแล้วพบว่า กรรมวิธีที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อยาง (D.R.C.) สูงสุดคือ กรรมวิธีที่ 5, 4, 2, 3 และ 1 มีปริมาณเนื้อยางแห้งมากที่สุดตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ 35.94, 35.75 , 35.37 , 35.20 และ 32.19 ตามลำดับ ทั้งนี้ เพราะ มีปริมาณธาตุอาหารหลักสมดุลพอเพียงกับความต้องการของยางพาราในช่วงกำลังกรีด ที่ช่วยในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของเนื้อยางแห้ง โดยมีธาตุอาหารเช่น ไนโตรเจน โพแทสเซียม แคลเซียม โดยพบว่าธาตุเหล่านี้มีหน้าที่ เป็นส่วนประกอบของโปรตีนในน้ำยาง เป็นธาตุที่ช่วยในการสังเคราะห์น้ำตาล และโปรตีน ส่งเสริมการเคลื่อนย้ายน้ำตาล การเคลื่อนย้ายของฮอร์โมน การใช้ประโยชน์จากไนโตรเจน ช่วยในการแบ่งเซลล์ ซึ่งธาตุอาหารดังกล่าวมักเคลื่อนย้ายและเป็นส่วนประกอบอยู่ในน้ำยางซึ่งอยู่ภายในท่อน้ำยาง ที่มีการงอตัวของเนื้อเยื่อ เนื้อยางแห้งจะประกอบไปด้วย สารจำพวกไฮโดรคาร์บอน โปรตีน และไขมัน เป็นต้น (พิชิต สพโชค, 2542)

4. ผลวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

จากการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต กรรมวิธีที่มีต้นทุนการผลิตทางด้านดินปุ๋ยต่ำที่สุดต่อไร่ ได้แก่ กรรมวิธีที่ 3, กรรมวิธีที่ 5, กรรมวิธีที่ 4 และกรรมวิธีที่ 2 ตามลำดับ ดังนี้ 830, 1,050, 1,072 และ 1,135 บาท/ไร่ ตามลำดับ ยกเว้นกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายทางด้านดินและปุ๋ย เนื่องจากเป็นกรรมวิธีควบคุม

จากผลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า กรรมวิธีที่ 3 ซึ่งเป็นปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 มีต้นทุนต่อกระสอบสูงที่สุดเฉลี่ย 960 บาทต่อกระสอบ แต่เนื่องด้วยปริมาณที่เกษตรกรนิยมใช้อยู่ในปริมาณ 600 กรัม/ตัน หรือประมาณ 46 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 830 บาท/ไร่ จึงทำให้มีราคาเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่ากรรมวิธีอื่นๆ อีกทั้งเป็นปุ๋ยที่มีขายตามท้องตลาด สะดวก และง่ายต่อการใช้งานเพราะไม่ต้องมีการผสมกับปุ๋ยสูตรอื่นๆ

เมื่อเทียบกับกรรมวิธีที่ 5 ซึ่งเป็นการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจำเป็นจะต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีถึง 3 สูตร ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0, 18 - 46 - 0 และ 0 - 0 - 60 ที่นำมาผสมกันเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของพืชโดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ดินร่วมด้วย ในกรณีแปลงยางพาราของคุณประภาฯ วงศ์สะอาด พบว่า ปริมาณไนโตรเจนอยู่ในระดับปานกลาง ฟอสฟอรัสอยู่ในระดับปานกลาง และโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูง ซึ่งมีค่าความอุดมสมบูรณ์ระดับปานกลาง ส่งผลต่อปริมาณการใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำ 750 กรัม/ตัน หรือประมาณ 57 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 1,050 บาท/ไร่ จึงทำให้มีราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีที่ 3 และต่ำกว่ากรรมวิธีที่ 4 และ กรรมวิธีที่ 2 เป็นต้น

5. การขายผลผลิต และกำไรของเกษตรกร

พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางพาราในตำบลเม็ງราย อำเภอพญาเม็ງราย จังหวัดเชียงราย นิยมขายผลผลิตในรูปแบบของยางก้อนถ้วย มากกว่าการทำยางแผ่นดิบ และการขายในรูปแบบของน้ำยางสด เนื่องจากมีการลงทุนทางด้านเครื่องจักรค่อนข้างสูง ประกอบกับเกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกต่อครัวเรือนค่อนข้างน้อย 10 - 15 ไร่ มีปริมาณผลผลิตน้ำยางเฉลี่ย 270 กิโลกรัม/วัน ทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อการป้อนเข้าเครื่องจักรรีดยางแผ่น เมื่อผ่านกระบวนการรีดยางแล้วน้ำหนักรubber จะคงเหลือเฉลี่ย 34.89 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะมีผลผลิตที่เป็นยางแผ่นเฉลี่ย 95 กิโลกรัม/15ไร่/วัน หรือ 6 กิโลกรัม/ไร่ โดยจะมีราคาซื้อขายเฉลี่ย 46.75 บาท/กิโลกรัม

คุณประภาฯ วงศ์สะอาด กล่าวว่าจะอย่างไรก็ตามเกษตรกรของตำบลเม็ງรายนิยมเก็บเกี่ยวผลผลิตของยางพาราให้อยู่ในรูปของยางก้อนถ้วยมากกว่าในรูปแบบอื่นๆ น้ำหนักรubber จะคงเหลือเฉลี่ย 65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะมีผลผลิตที่เป็นยางก้อนถ้วยเฉลี่ย 175 กิโลกรัม/15ไร่/วัน หรือ 12 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีการจัดการที่ง่าย และต้นทุนที่ต่ำกว่าการทำยางแผ่น เนื่องจากมีต้นทุนทางด้านเครื่องจักร และโรงบ่ม หรือโรงอบในการทำยางแผ่นค่อนข้างสูง เมื่อเกษตรกรนำยางก้อนถ้วยไปขายให้กับแหล่งรับซื้อ ก็จะถูกหักน้ำหนักอีกครั้ง โดยจะมีราคาซื้อขายเฉลี่ย 21 บาท/กิโลกรัม จึงทำให้เกษตรกรได้ราคาผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่าราคาผลผลิตเฉลี่ยเกษตรกรที่ทำยางแผ่นดิบถึง 9,312 บาท/ไร่/ปี

ส่งผลต่อกำไรผลผลิตของเกษตรกร พบว่ากำไรจากการขายยางกันถ้วยของเกษตรกรต่อไร่ต่อฤดูกรีต กรรมวิธีที่เกษตรกรได้กำไรสูงสุดได้แก่ กรรมวิธีที่ 5, กรรมวิธีที่ 1, กรรมวิธีที่ 2, กรรมวิธีที่ 4 และกรรมวิธีที่ 3 ตามลำดับ ดังนี้ 6,984, 6,869, 6,810, 6,661 และ 6,558 บาท/ไร่/ฤดูกรีต

กำไรจากการขายยางแผ่นดิบของเกษตรกรต่อไร่ต่อฤดูกรีต กรรมวิธีที่เกษตรกรได้กำไรสูงสุดได้แก่ กรรมวิธีที่ 5, กรรมวิธีที่ 3, กรรมวิธีที่ 2, กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 4 ตามลำดับ ดังนี้ 16,836, 15,618, 16,553, 15,291 และ 16,144 บาท/ไร่/ฤดูกรีต

โดยเฉพาะในอำเภอพญาเม็งรายซึ่งมีพื้นที่ในการปลูกยางพารามากกว่า 25,790 ไร่ จะมีรายได้จากการขายผลผลิตยางกันถ้วยประมาณ 180,117,360 บาท/ฤดูการผลิต และยางแผ่นดิบประมาณ 434,200,440 บาท/ฤดูการผลิต เมื่อเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

6. การนำองค์ความรู้ไปใช้ในชุมชน

ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรในประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก มีอินทรีย์วัตถุน้อยกว่าร้อยละ 1.5 นอกจากนี้พื้นที่เกษตรกรรมยังขาดธาตุอาหารพืชหลัก (N, P, K) ถ้าพื้นที่ทางการเกษตรในปัจจุบันมีศักยภาพในการผลิตต่ำ ส่งผลกระทบต่อการผลิตพืชซึ่งเป็นเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศ หนึ่งในปัญหาดังกล่าวคือการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างผิดวิธี ส่งผลให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและคุณภาพของดินอันนำมาซึ่งการลดลงของผลผลิต

จากการดำเนินงานในพื้นที่เทศบาลตำบลเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย พบว่าปัญหา

การใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจในชุมชนยังขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดพืชโดยใช้เทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือปุ๋ยสั่งตัด เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่ และเกษตรกรนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันไปปฏิบัติ และใช้งานได้จริง อีกทั้งยังเป็นการสร้างพื้นที่ต้นแบบ เช่น แปลงยางพาราของคุณประภาฯ วงศ์สะอาด ที่ปรึกษานายกเทศบาลตำบลเม็งราย ได้ทำการทดลองปฏิบัติจริง เห็นผลชัดเจนเรื่องการใช้ปุ๋ย เพื่อการลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีความพึงพอใจมากกว่าการใช้ปุ๋ยแบบในอดีตร้อยละ 80 อีกทั้งยังสามารถเป็นแกนนำในการเชิญชวนให้เกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการเช่นเดียวกัน

จากปัญหาดังกล่าวประกอบกับนโยบายของรัฐบาล และผู้นำชุมชน ได้มีการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมแบบปลอดภัยให้กับเกษตรกร เช่น การทำการเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีฐานการผลิตที่สอดคล้องกับปัจจัยการผลิตที่สำคัญ คือ ปุ๋ยหรืออาหารของพืช มีการแนะนำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดร่วมกับการปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เพื่อเพิ่มการใช้ปุ๋ยเคมีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในเชิงปริมาณและพื้นที่ ยังช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน จังหวัดเชียงรายมีอาชีพเกษตรกรเป็นหลัก โดยเฉพาะการปลูกยางพารา มากเป็นอันดับ 3 ของจังหวัด รองจาก ไม้ผล และ ข้าว คือ มีพื้นที่ปลูกมากกว่าหนึ่งล้านไร่ เป็นลำดับที่ 4 ของประเทศ เมื่อเกษตรกรได้รับผลกระทบด้านราคายางพาราตกต่ำในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ขายได้ในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 21 บาท/กิโลกรัม ซึ่งเป็นราคายางกันถ้วยที่เกษตรกรนิยมผลิตขายได้อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ

ดังนั้นเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องลดต้นทุนการผลิตทางด้านดินและปุ๋ย เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองอยู่ได้ โดยการใช้ปุ๋ยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดซึ่งมีผลงานวิจัยที่ร่วมกับชุมชน จึงทำให้เกษตรกรในพื้นที่ต้นแบบมีความพึงพอใจที่คุณภาพผลผลิตของยางพาราสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน