

การวิเคราะห์ต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับการจัดการนาข้าว

การวิเคราะห์ต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับการจัดการนาข้าว มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน จากการปลูกข้าวและพืชหลังนาในรูปแบบต่างๆ และวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวและพืชหลังนา โดยได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและพืชหลังนา ปีการเพาะปลูก 2556/2557 ใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) ปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง 2) ปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียว 3) ปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ 4) ปลูกข้าวนาปีและปอเทือง จากเกษตรกร จำนวน 302 ราย ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดพิจิตร เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน ตลอดจนการคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้วิธีการคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามวิธีการของการประเมินวัฏจักรชีวิตของสินค้า (Life cycle assessment of greenhouse gas emissions (LCA-GHG) of product) ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมกับพืชหลังนา

ผลการศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวทั้ง 4 รูปแบบ พบว่า ต้นทุนรวมจากการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง เท่ากับ 1,0379.96 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 1,642.40 บาทต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ในรูปแบบปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง เท่ากับ 679.18 กก.และ 688.05 กก. ตามลำดับ มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง เท่ากับ 952.31 KgCO₂eต่อไร่

ต้นทุนรวมจากการปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียว เท่ากับ 7,592.10 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 4,761.43 บาทต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีและถั่วเขียว ในรูปแบบปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียว เท่ากับ 761.89 กก. และ 189.94 กก. ตามลำดับ มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียว เท่ากับ 653.11 KgCO₂eต่อไร่

ต้นทุนรวมจากการปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 7,812.92 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 4,432.28 บาทต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในรูปแบบปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 659.64 กก. และ 857.41 กก.ตามลำดับ มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 837.95 KgCO₂eต่อไร่

ต้นทุนรวมจากการปลูกข้าวนาปีและปอเทือง เท่ากับ 6,726.59 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 2,822.36 บาทต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีในรูปแบบการปลูกข้าวนาปีและปอเทือง เท่ากับ 836.60 กก. จากการสำรวจเกษตรกรที่ปลูกปอเทืองเมื่อปอเทืองออกดอกแล้ว เกษตรกรจะทำการไถกลบเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน จึงไม่ได้คิดค่าผลผลิตหรือผลตอบแทนในรูปแบบเงินสด แต่จะได้ประโยชน์ทางอ้อมคือ เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินร่วนซุย และรักษาความชุ่มชื้นในดิน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวนาปีและปอเทือง เท่ากับ 653.26 KgCO₂eต่อไร่

จากการเปรียบเทียบผลการศึกษาใน 4 รูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด คือการปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียว รองลงมา คือ การปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การปลูกข้าวนาปีและปอเทือง และการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พบว่ารูปแบบการปลูกข้าวนาปีและถั่วเขียวให้ค่าต่ำสุด รองลงมา คือ การปลูกข้าวนาปีและปอเทือง การปลูกข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง