

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาผลผลิตและคุณภาพมะขามหวานของเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน
มะขามหวาน ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเพชรบูรณ์
ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา สนามชัยสกุล
หน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีการเกษตร
ปีที่ทำการวิจัย : พ.ศ. 2554

บทคัดย่อ

การจัดการสวนมะขามหวานเพื่อพัฒนาคุณภาพแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนมะขามหวาน จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นชุดโครงการวิจัยซึ่งประกอบด้วย 3 โครงการย่อย แต่ละโครงการใช้วิธีการวิจัยแบบทดลองปฏิบัติการในสวนมะขามหวาน

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อมะขามหวาน พบว่า ส่งผลให้มะขามหวานติดฝักน้อย ขนาดของฝักเล็ก มีรสอมเปรี้ยว มีการระบาดของแมลงหลายชนิด และพบเชื้อราทำลายฝัก การป้องกันกำจัดเชื้อราแบบผสมผสาน พบว่า การใช้กรดซิลิโคน ทำให้เกิดเชื้อราน้อยที่สุด เปลือกและเนื้อแน่น รสหวาน รองลงมาคือการใส่ปูนโคโลไมท์และการใช้แบบผสมผสาน ส่วนการใส่ปุ๋ยมูลไก่ไข่เกิดเชื้อรามากที่สุด ยกเว้นวิธีการไม่ใส่อะไรเลยทำให้เกิดเชื้อรามากที่สุด และมีรสอมเปรี้ยว เชื้อสาเหตุที่ก่อเกิดเชื้อรา พบเชื้อรา 4 ชนิด คือ (1) รา สีขาว มีชื่อเชื้อว่า *Pestalotiopsis sydowiana* (Bres.) B. Sutton ซึ่งพบมากที่สุด เป็นราที่อยู่อาศัยกับพืชโดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย (endophyte) (2) ราสีเทา มีชื่อเชื้อว่า *Fusicoccum aesculi* Sacc. (3) ราสีเขียว มีชื่อเชื้อว่า *Cladosporium cladosporioides* (Fresen.) G.A. de Vries (4) ราสีส้ม มีชื่อเชื้อว่า *Fusarium solani* (Mart.) Sacc.

การเสื่อมโทรมของดินในสวนมะขามหวาน พบว่า การใส่โคโลไมท์ให้มะขามหวานในปริมาณที่ต่างกัน 1)ด้านการติดฝัก พบว่า ใส่จำนวน 20 กิโลกรัม/ต้น ทำให้ติดฝักเฉลี่ยต่อกิ่งมากที่สุด คือ 32.81 ฝัก/กิ่ง และปล่อยตามธรรมชาติติดฝักเฉลี่ยต่อกิ่งน้อยที่สุด เฉลี่ย คือ 21.12 ฝัก/กิ่ง 2) ด้านการกำจัดเชื้อรา พบว่า ใส่จำนวน 20 กิโลกรัม/ต้น ตรวจพบเชื้อราน้อยที่สุด คือ 30.63 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งการปล่อยตามธรรมชาติพบเชื้อรามาก คือ 59.38 เปอร์เซ็นต์ และ 3) ด้านการให้ความหวาน พบว่า ใส่จำนวน 20 กิโลกรัม/ต้น มีความหวานค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 13.63 บริกซ์ ซึ่งมีความแตกต่างจากการปล่อยตามธรรมชาติเช่นกัน และพอสรุปได้ว่า การใส่โคโลไมท์ ประมาณ 20 กิโลกรัม/ต้น จะทำให้มะขามหวานพันธุ์ประกายทองมีผลผลิต คุณภาพ ของสูงขึ้น

การหาวิธีการควบคุมความสูงและทรงพุ่มให้สามารถดูแลจัดการได้ง่ายและใช้ต้นทุนต่ำ แต่พบปัญหาเกษตรกรไม่กล้าตัดต้นมะขามเพราะกลัวไม่ได้ผลผลิต เกษตรกรขาดวิธีการตัดและขนาดความสูงของการตัดที่เหมาะสมและเกษตรกรเกรงว่าตัดต้นมะขามแล้วมะขามหวานจะตาย ซึ่งรูปแบบการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้วิธีการตัดทำสาวเล็กคือการตัดมะขามให้เหลือเพียงส่วนต่อโดยไม่ได้ผลผลิต ส่วนสาวใหญ่คือการตัดส่วนยอดและกิ่งข้างบางส่วนออกแต่คงเหลือบางกิ่งไว้เพื่อให้ได้ผลผลิต และการตัดแต่งควบคุมความสูงและทรงพุ่มมะขามหวานพันธุ์สีทองจากระดับความสูงที่ตัดจากพื้นดิน 120, 170 และ 220 เซนติเมตร ตามลำดับ พบว่าการตัดแต่งกิ่งที่มีต่อจำนวนกิ่งต่อ เท่ากับ 3.50, 4.00 และ 3.00 ต้นต่อ และจำนวนยอดอ่อนที่แตกใหม่ ของมะขามหวานพันธุ์สีทอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.50, 58.00 และ 63.75 ยอด ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนมะขามหวานพันธุ์ศรีชมภู มีค่าเฉลี่ยต้นต่อเท่ากับ 3.50, 4.00 และ 3.00 ต้นต่อ ตามลำดับ และพบว่าจำนวนยอดอ่อนที่แตกใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.00, 92.50 และ 104.50 ยอด ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

คำสำคัญ มะขามหวาน, การพัฒนาผลผลิตและคุณภาพ, เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน

Project Research : Management of Sweet Tamarind Orchard for Participatorial Quality development of Community Economy Network, Farmers in Phetchabun Province.

The Researcher : Assistant Professor Chintana Snamchaikhul

Office : Rajabhat Phetchabun University

Year : 2011

Abstract

Management of sweet tamarind orchard for participatorial quality development of community economy network, farmers in Phetchabun Province. Research project of three sub-projects, in the community economy network, farmers were sweet tamarind.

The impact of climate change with the sweet tamarind, small size of the pod. The sour taste. With the outbreak of the insect species. Control measures that were integrated using silicon acid. Fungi cause minimal. Bark texture and sweet taste, followed by the lime, and the colonies is not mixed use. The fertilized egg is the most common fungi. Do not put anything except how to make the mold. The following fungi are identified: (1) White fungus named *Pestalotiopsis sydowiana* (Bres.) B. Sutton. This fungus is found the most. However, this fungus can stay with plant without harm (endophyte); (2) Grey fungus named *Fusicoccum aesculi* Sacc.; (3) Green fungus named *Cladosporium cladosporioides* (Fresen.) G.A. de Vries; and (4) Orange fungus named *Fusarium solani* (Mart.) Sacc.

Problem that caused the state of degradation of soil in the garden, sweet tamarind were different quantities. 1) of the pods were a total of 20 kg / tree and the pods per tree that is 32.81 pods / branch and leaves naturally infected pods per tree lowest average is 21.12 pods / sub 2) of the fungus. found that a total of 20 kg / early detection of fungi than the 30.63 percent that of the natural fungi that is 59.38 percent, and 3) the sweetener showed a total of 20 kg / tree, and I mean the most. Brix was 13.63, which is different from the natural as well. And they concluded that Dolomite did not put out about 20 kg / tree is sparkling golden tamarind seed production of higher quality.

The farmers under sufficiency economics of community enterprise need a way to control the height and training control managed, low cost. But the problem is not yield. Sufficiency economics of community enterprise knowledge size of cut, height of cut, and Sweet tamarind to die. This form of pruning is mainly used by farmers to cut the low cut is to Length of cut to just a stump with no yield and height cut out some of the tamarind, especially in the shoots and branches in the middle of the sweet tamarind, but some balance to the yield. Both the stem is still hight as ever. Study the effect of cutting height control is 120, 170 and 220 cm. in Si Thong Species pruning on the stump, were 3.50, 4.00 and 3.00 stump respectively. The mean was bud 61.50, 58.00 and 63.75 bud, respectively. But do not difference statistically. Sri Chomphu Species pruning on the stump, were 3.50, 4.00 and 3.00 stump, respectively. The mean was bud 52.00, 92.50 and 104.50 bud, respectively. The bud have differences were statistically significant ($P < 0.05$).

Keywords : Sweet Tamarind, Community Economy Network, Farmers, Participatorial Quality development.