

Source :

มติชน

Date :

13 ก.ย. 2559

Page :

7

No:

59420077



โรคใบขาวในอ้อย

โรคใบขาว เป็นโรคสำคัญอันดับหนึ่งที่สร้างความเสียหายรุนแรงให้กับการผลิตอ้อยของไทย ปัจจุบันมีการระบาดในทุกพื้นที่ทั่วประเทศแพร่กระจายอย่างรวดเร็วและขยายวงกว้างโดยการติดไปกับท่อนพันธุ์ ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อไฟโตพลาสมา ที่อาศัยอยู่ในท่อลำเลียงอาหารของอ้อย มีเพลี้ยจักจั่นเป็นแมลงพาหะนำโรค ต้นอ้อยมีใบขาวซีด เนื่องจากคลอโรฟิลล์ถูกทำลาย หน่อเล็กแคระแกร็น ไม่เจริญเป็นลำ แตกกอเป็นพุ่มฝอยคล้ายกอหญ้า พบในอ้อยต่อมากกว่าอ้อยปลูก การระบาดจะรุนแรงมากขึ้นเมื่ออ้อยเกิดสภาวะเครียดจากการขาดน้ำและธาตุอาหารในดินไม่เหมาะสม หากพบในระหว่างอ้อยเจริญเติบโตจะทำให้ผลผลิตลดลง 30-70% แนวทางป้องกันกำจัด สามารถทำได้โดยการขุด ไถ หรือทำลายต้นที่แสดงอาการ และควรปลูกพืชบำรุงดิน เช่น ปอเทือง ถั่วพราง หรือหมุนเวียนด้วยพืชตระกูลถั่วอื่นๆ เช่น ถั่วลิสง ถั่วเหลือง หรือข้าวโพด เพื่อตัดวงจรโรคและแมลงพาหะ หมั่นกำจัดวัชพืช เช่น หญ้าตีนนก หญ้าแพรก หญ้าปากควาย ที่เป็นพืชอาศัยของโรคและแมลง ส่วนวิธีการที่เกษตรกรสามารถทำได้และลดความเสียหายจากการระบาดของโรคนี้ ต้องเริ่มต้นจากการเตรียมแปลงพันธุ์สะอาดเพื่อผลิตท่อนพันธุ์ใช้เอง โดยการใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาดปลอดภัยจากโรคใบขาวหรือจากแหล่งที่ไม่มีการระบาดของโรค ซึ่งท่อนพันธุ์ดังกล่าวหาได้ยากยิ่งในสภาพแปลงปลูกอ้อยปัจจุบัน ดังนั้น กรมวิชาการเกษตร นำโดยศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพันธุ์อ้อยสะอาดลดโรคใบขาวจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น เพื่อผลิตต้นกล้าอ้อยพันธุ์สะอาดให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจังหวัดต่างๆ นำไปปลูกเป็นแปลงพันธุ์อ้อยสะอาดและกระจายให้เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

สำหรับขั้นตอนผลิตอ้อยพันธุ์สะอาดโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนที่ 1** เตรียมต้นกล้าเพื่อตัดเนื้อเยื่อยอดอ่อน **ขั้นตอนที่ 2** การตัดเนื้อเยื่อยอดอ่อนภายใต้กล้องสเตอริโอในตู้ปลอดเชื้อ ซึ่งเนื้อเยื่อที่ตัดมีลักษณะเป็นรูปโดมใส ตัดชิ้นส่วนให้เล็กประมาณ 0.2-0.5 มิลลิเมตร เลี้ยงเนื้อเยื่อ ยอดอ่อนในอาหารสังเคราะห์วางขวดเพาะเลี้ยงบนเครื่องเขย่าที่ความเร็ว 100 รอบ/นาที เป็นเวลา 2-4 สัปดาห์ จะได้เนื้อเยื่อยอดอ่อนยาว 3-4 ซม. ย้ายลงอาหารสังเคราะห์สูตรเร่งการแตกอวบน้ำบนชั้นวางที่ควบคุมอุณหภูมิและแสงอยู่ในสภาพปลอดเชื้อ จนได้ปริมาณเพียงพอเพื่อลุ่มตรวจโรคใบขาว โดยใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล nested PCR ซึ่งเป็นวิธีการสุ่มตรวจเชื้อโรคไฟโตพลาสมา ดำเนินการตรวจโดยศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น **ขั้นตอนที่ 3** แยกขยายเพิ่มปริมาณเนื้อเยื่อยอดอ่อนที่ผ่านการตรวจเชื้อสาเหตุของโรคใบขาวได้ทุก 3-4 สัปดาห์ แต่ไม่ควรขยายเกิน 7 ครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอ้อยที่มีลักษณะผิดปกติ และย้ายหน่ออ้อยลงอาหารชักนำการออกราก **ขั้นตอนที่ 4** เตรียมต้นกล้าเพื่ออนุบาลในโรงเรือน นำต้นกล้าที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์แล้ว 1-3 วัน เพื่อปรับสภาพเตรียมวัสดุปลูก คือ พีทมอสผสมทราย อัตราส่วน 1 : 2 รดน้ำให้มีความชื้นเหมาะสมบรรจุในถาดหลุม ก่อนปลูกนำต้นกล้าชุบสารป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม (อัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) แล้วปลูกในถาด และ **ขั้นตอนที่ 5** การอนุบาลต้นกล้าในโรงเรือนอนุบาลที่มีตาข่ายกันแมลง ดูแลรดน้ำ รดปุ๋ยตัดใบและลอกกาบ จนต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์อายุได้ 2.5-3 เดือน สามารถนำไปปลูกเพื่อทำเป็นแปลงผลิตอ้อยพันธุ์ได้

ต้นกล้าอ้อยจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสามารถแตกกอมากกว่าปกติ ใช้ต้นกล้า 1,800 - 2,000 ต้นต่อไร่ ระยะปลูกที่เหมาะสม คือ ระยะห่างระหว่างต้น 80-100 ซม. ระหว่างแถว 120-150 ซม. ที่สำคัญต้องจัดการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ ตั้งแต่การเตรียมแปลงปลูก การจัดการระบบน้ำในแปลงพันธุ์ การใส่ปุ๋ย และการกำจัดวัชพืช เป็นต้น หากมีระบบการจัดการแปลงพันธุ์ที่ดี และมีประสิทธิภาพจะสามารถผลิตพันธุ์อ้อยสะอาดได้ 8,000-10,000 ลำ จากนั้นสามารถใช้เทคนิคการ “ชำข้อข้อดา” เพื่อขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว เป็นการลดต้นทุนค่าต้นกล้าพันธุ์อ้อยสะอาด โดยหลังจากปลูกอ้อยเพื่อผลิตท่อนพันธุ์จนอายุได้ 8-10 เดือน นำมาตัดเป็นท่อน ท่อนละ 1 ตา แช่น้ำร้อน 52 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วนำมาเพาะชำในถุงพลาสติก โดยใช้ดินผสมกับปุ๋ยหมัก อัตรา 1 : 1 ส่วน เป็นวัสดุเพาะรดน้ำให้ชุ่ม ใส่ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัม ละลายน้ำ 100 ลิตร รดหลังเพาะทุก 2 สัปดาห์ เมื่ออายุ 45-60 วัน จึงนำไปปลูกในแปลง วิธีการปลูกและดูแลรักษาทำเช่นเดียวกับการปลูกอ้อยเนื้อเยื่อ หากเกษตรกรสนใจ สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น โทร. 043-261504