

## บทที่ 1

### บทนำ

สตรอเบอร์รี่เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของภาคเหนือ แหล่งผลิตส่วนใหญ่อยู่ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย นอกจากนี้ยังปลูกกระจายตามพื้นที่ที่มีอากาศเย็น หรือบนพื้นที่สูงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดเลย และยังมีแนวโน้มที่ปลูกได้พอสมควรในพื้นที่สูงของภาคกลาง เช่น อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสงขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งสตรอเบอร์รี่ที่ผลิตได้มีคุณสมบัติดีเทียบเท่ากับปลูกในพื้นที่ภาคเหนือ แต่ช่วงการเก็บเกี่ยวสั้นกว่าเล็กน้อย และคาดว่าจะเป็แหล่งผลิตที่สำคัญต่อไปในอนาคต(ณรงค์ชัย, 2543) การปลูกสตรอเบอร์รี่แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ปลูกเพื่อเก็บผลผลิต ได้แก่ ช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนเมษายน และช่วงที่ปลูกเพื่อผลิตไหล ได้แก่ ช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งจะใช้เป็นต้นกล้าเพื่อขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์สตรอเบอร์รี่นิยมใช้ส่วนใหญ่ เพราะเป็นวิธีการที่สะดวกและผลิตต้นได้มากกว่าวิธีการเพาะเมล็ดและแยกกอ(วิสิฐ, 2541) อย่างไรก็ตามการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการดังกล่าวทำให้มีปัญหาหลายประการ เช่น ต้นกล้าที่ได้มีคุณภาพไม่ดี ระบบรากไม่พัฒนา ปัญหาการระบาดของโรคและแมลง รวมทั้งปัญหาการติดเชื้อไวรัสจากต้นแม่ ปัจจุบันได้นำเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อขยายพันธุ์ต้นกล้าสตรอเบอร์รี่ ซึ่งวิธีนี้สามารถลดปัญหาโรคและแมลง การติดเชื้อไวรัสจากต้นแม่ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสามารถขยายพันธุ์ได้จำนวนมากภายในระยะเวลาอันสั้น(ประสาทร และปัจฉิมา, 2532)

ในช่วงสิบปีที่ผ่านมาปริมาณความต้องการผลผลิตที่ใช้บริโภคสดและในเชิงอุตสาหกรรมแปรรูปเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงได้มีการศึกษาวิธีการปลูกสตรอเบอร์รี่เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่สามารถทำรายได้ตอบแทนที่สูงแก่เกษตรกร สามารถลดต้นทุนการผลิตเนื่องจากการใช้สารเคมีและปุ๋ย

จากการศึกษาผลของการใช้เชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา ซึ่งเป็นเชื้อราที่สามารถอยู่ร่วมกับรากพืช แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ในการเพาะปลูกต้นอ่อนของสตรอเบอร์รี่พันธุ์ Tioga ที่ผลิตด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อภายใต้สภาพทดลองในกระถาง บุษกร (2541) พบว่า ต้นอ่อนที่ได้รับการใส่เชื้อ มีการเจริญเติบโตและการสร้างไหลเพิ่มขึ้น อีกทั้งมีการเกิดโรครากเน่าลดลง นอกจากนี้การใส่เชื้อราดังกล่าวยังทำให้สตรอเบอร์รี่มีจำนวนผล และน้ำหนักของผล (สมศักดิ์, 2541)

การสะสม N และ P ในผลสตรอเบอร์รี่เพิ่มขึ้น(สุพัตรา, 2541) เมื่อเปรียบเทียบกับต้นอ่อนที่ไม่ได้รับการใส่เชื้อ

จากข้อมูลดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการใช้เชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาสำหรับการปลูกสตรอเบอร์รี่ แต่การนำเทคนิคดังกล่าวไปใช้ในแปลงเกษตรกร จำเป็นต้องใช้สตรอเบอร์รี่ที่ได้รับการใส่เชื้อก่อนที่จะนำไปปลูกในแปลง และต้องปรับระดับการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสม จึงจะทำให้เชื้ออยู่ร่วมกับพืชได้เป็นอย่างดี(Neimi และ Vestberg,1992) เพราะมีรายงานว่า การใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่สูงไม่เอื้ออำนวยต่อการอยู่ร่วมกันของเชื้อราและต้นสตรอเบอร์รี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุพัตรา, 2541) นอกจากนี้การตอบสนองของสตรอเบอร์รี่ต่อการใส่เชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาแต่ละชนิดยังแตกต่างกันไปตามพันธุ์ที่ใช้ปลูก (Chavez และ Cerrato,1990) เนื่องจากพันธุ์สตรอเบอร์รี่ที่เกษตรกรปลูกแตกต่างจากพันธุ์ที่มีการวิจัย อีกทั้งแหล่งเพาะปลูกแต่ละแหล่งยังมีความแตกต่างกันในด้านสมบัติของดินและการมีเชื้อในดินอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของสตรอเบอร์รี่ต่อการใส่เชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา ดังนั้นการศึกษาถึงประสิทธิภาพของเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในการส่งเสริมการเจริญเติบโต และผลผลิตสตรอเบอร์รี่ โดยเฉพาะในแปลงทดลองมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการดินและปุ๋ยที่เหมาะสมกับการใช้เชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาสำหรับแนะนำเกษตรกรต่อไป และเนื่องจากหัวเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาซึ่งให้ผลดีสำหรับการปลูกสตรอเบอร์รี่ ที่ใช้ในการทดลองในกระถางของบุญกร(2541) สมศักดิ์(2541) และสุพัตรา(2541) ผลิตจากสปอร์ของเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาหลายชนิดผสมกัน และยังไม่ได้มีการจัดจำแนกชนิดและสัดส่วนที่มีในหัวเชื้อ ดังนั้นการผลิตหัวเชื้อแต่ละครั้ง สัดส่วนของเชื้อที่มีอยู่ในหัวเชื้อผสมอาจเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้ลักษณะในการตอบสนองของพืชที่ทดลองเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นจึงสมควรที่จะต้องศึกษาชนิดและสัดส่วนของเชื้อออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในหัวเชื้อผสมที่เคยใช้ได้ผลดีด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตหัวเชื้อที่ได้คุณลักษณะตามที่ต้องการต่อไปในอนาคต

สำหรับวัตถุประสงค์ในการทดลองดังนี้

1. เพื่อศึกษาชนิดและสัดส่วนของเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีอยู่ในหัวเชื้อ (soil inoculum) ที่เคยใช้ได้ผลดีสำหรับการปลูกสตรอเบอร์รี่
2. เพื่อคัดเลือกเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่เหมาะสมกับสตรอเบอร์รี่บางพันธุ์ที่มีการส่งเสริมให้ปลูกเป็นการค้า
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเชื้อราออบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาในการเพิ่มผลผลิตสตรอเบอร์รี่ในสภาพไร่นา