

บทคัดย่อภาษาไทย

โรคติดเชื้อจากเชื้อก่อโรคแบบฉวยโอกาสจัดเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข โดยเฉพาะในแหล่งชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทั้งนี้เชื้อก่อโรคแบบฉวยโอกาสหลายสายพันธุ์มีคุณสมบัติเป็นเชื้อดื้อยา ดังนั้นการวิจัยเพื่อค้นหาสารปฏิชีวนะตัวใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพต้านเชื้อก่อโรค โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่ดื้อยา จึงมีความสำคัญ

แบคทีเรียในดินหลายสปีชีส์สามารถสร้างสารปฏิชีวนะได้โดยเฉพาะกลุ่มของ Actinobacteria ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของสารปฏิชีวนะที่ใช้ในด้านการแพทย์และการค้า ก็ผลิตมาจากเชื้อ Actinobacteria ที่แยกจากดินในยีสต์ *Streptomyces* และ *Micromonospora* งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะแยกเชื้อแบคทีเรียจากดินบริเวณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่มีความสามารถในการสร้างสารปฏิชีวนะได้

เชื้อแบคทีเรียที่แยกจากดินบริเวณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 12 สายพันธุ์ สามารถสร้างสารต้านเชื้อก่อโรคแบบฉวยโอกาสที่ใช้ในการทดสอบได้ จากผลการวิเคราะห์ยีน 16S rRNA พบว่า เชื้อที่แยกได้ 11 สายพันธุ์ มีความคล้ายคลึงกับเชื้อในยีสต์ *Streptomyces* และ 1 สายพันธุ์มีความคล้ายคลึงกับเชื้อในยีสต์ *Nonomuraea* เชื้อที่แยกได้จากดินเหล่านี้ ส่วนใหญ่สร้างสารปฏิชีวนะที่มีคุณสมบัติเป็น narrow spectrum มีเพียง 2 สายพันธุ์ คือ PJ36 และ PJ95 ที่สร้างสารปฏิชีวนะที่มีคุณสมบัติเป็น broad spectrum ที่ออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แบคทีเรียแกรมลบ และยีสต์ ได้ การศึกษาแผนภูมิวิวัฒนาการของยีน 16S rRNA จากเชื้อที่แยกจากดิน พบว่า เชื้อบางสายพันธุ์ ได้แก่ เชื้อ PJ33 PJ75 PJ90 PJ95 และ PJ107 มีสายวิวัฒนาการที่แยกออกไปจากเชื้อในยีสต์ *Streptomyces* สายพันธุ์อื่น ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าเชื้อเหล่านี้อาจจะเป็นเชื้อสายพันธุ์ใหม่ ที่ยังไม่เคยมีการรายงานไว้ในฐานข้อมูล GenBank การนำเชื้อกลุ่มนี้ไปศึกษาวิจัยอาจจะนำไปสู่การพัฒนาต้านจุลชีพที่มีประสิทธิภาพได้ต่อไป

คำสำคัญ: Soil bacteria, Antibiotics, Actinobacteria, Actinomycetes