

คณะผู้วิจัยได้หารอยพิมพ์นิ้วมือดีเอ็นเอของเชื้อ *Rhizobium leguminosarum* biovar *phaseoli* สายพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 33 isolate โดยใช้ ERIC primer เพื่อหาเอกลักษณ์และความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อไรโซเบียมเหล่านี้ จากการทดลองเบื้องต้นกับเชื้อไรโซเบียม *R.l. bv. phaseoli* สายพันธุ์มาตรฐาน 3 สายพันธุ์คือ CIAT899, UMR1899 และ TAL182 ได้สภาวะ PCR ที่เหมาะสมซึ่งสามารถแยกแยะสายพันธุ์ไรโซเบียมทั้งสามได้ คือใช้ความเข้มข้นแมกนีเซียมไอออนเป็น 2.5 mM และอุณหภูมิ annealing เป็น 48°C เมื่อใช้สภาวะการทดลองนี้กับไรโซเบียมสายพันธุ์พื้นเมืองได้แบบแผนผลผลิต ERIC-PCR หลายรูปแบบซึ่งชี้บ่งว่า เชื้อไรโซเบียม 33 isolate สามารถแบ่งได้เป็น 11 สายพันธุ์ที่แตกต่างกัน ผลการทดลองสรุปได้ว่า วิธีการหารอยพิมพ์นิ้วมือดีเอ็นเอโดยใช้ ERIC-PCR สามารถใช้จัดกลุ่มและหาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของเชื้อไรโซเบียมได้

ABSTRACT

TE 132971

To characterize the collection of 33 native isolates of *Rhizobium leguminosarum* biovar *phaseoli* and examine their genetic relatedness, ERIC primers were used to fingerprint their genomes. Primary experiments were performed with three standard strains, CIAT899, UMR1899 and TAL182, in order to find a suitable PCR condition. At a Mg^{2+} concentration of 2.5 mM and an annealing temperature of 48°C, differentiable PCR patterns among the three standard strains were obtained. These conditions were then used with purified genomic DNA from native isolates. The obtained ERIC-PCR pattern indicated that 33 isolates could be classified into 11 different strains. The results have shown that ERIC-PCR could be used in typing and assessment of phylogenetic relationship of rhizobium.