T 149999

จากการศึกษาความต้านทานต่อสารรมฟอสฟีนของมอดข้าวเปลือก (*Rhyzopertha dominica*) พบว่ามอดข้าวเปลือกที่เก็บจาก จ.อุบลราชธานี เป็นสายพันธุ์ที่ไม่ต้านทานต่อสารรมฟอสฟีนที่ระดับความเข้มข้น 0.04 mg/l การศึกษาเบื้องต้นเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ พบว่าสภาวะที่เหมาะสมคือ Preheat ที่ 94 °C 1 นาที Denature ที่ 92 °C 1 นาที annealing ที่ 35 °C 1 นาที และ extension ที่ 72 °C 2 นาที และเมื่อเพิ่ม $MgCl_2$ จาก 4 mM เป็น 5 mM จะทำให้เห็นแถบของ DNA ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และในการทดสอบหา Random Primer พบว่า Primer ที่สามารถเพิ่มจำนวน DNA ให้กับมอดข้าวเปลือกได้คือ P3, RP6-14, RP16-74 แต่ Primer ที่ทำให้เห็นแถบของ DNA ได้ชัดเจนมากที่สุดคือ P3, RP6-13 จึงได้เลือก PCR product เหล่านี้มาแยกโดยวิธี Polyacrylamide gel electrophoresis ซึ่งเป็นวิธีที่แยกแถบของ DNA ได้ชัดเจนมากกว่าการใช้ agarose gel อย่างไรก็ตาม มอดข้าวเปลือกที่เก็บจาก จ.เชียงใหม่ (Resistance) และ จ.สมุทรปราการ (Non Resistence) ยังไม่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้ ทำให้ไม่สามารถนำแถบของ Polymorphic DNA marker มาเปรียบเทียบกันได้

Lesser grain borers (*Rhyzopertha dominica*) collected from a rice mill in Ubonratchthani were sensitive to phosphine at level 0.04 mg/l. The optimization condition of PCR was preheat at 94 °C 1 minute denature at 92 °C 1 minute annealing at 72 °C 2 minutes. The steps from denature to extension were repeated 35 rounds. The increasing concentration of $MgCl_2$ from 4 mM to 5 mM produced brighter PCR bands. Random primers that were able to amplify *Rhyzopertha* DNA were P3, RP6-14, RP16-74. But primer P3, RP6-13 produced bright and clear PCR bands. These PCR products were run on polyacrylamide gel and showed clearer bands than on agarose gel. However, lessor grain borers from Samutharaprakan and Chaing Mai were unable to amplify. Thus, we can not compare polymorphic DNA markers.