

เซลล์ไลน์ชนิดใหม่ KMITL-PX-E1 สร้างจากเนื้อเยื่อตัวอ่อนของหนอนใยผัก *Plutella xylostella* (L.) โดยเพาะเลี้ยงกลุ่มเซลล์เริ่มแรกในอาหาร TNM-FH ที่เสริมด้วยซีรัม 20 เปอร์เซ็นต์ และบ่มที่อุณหภูมิ 28 °C เซลล์ไลน์ประกอบด้วยเซลล์ 2 ชนิด คือ เซลล์รูปกระสวย และเซลล์รูปร่างคล้ายเซลล์บุผิว ซึ่งเซลล์ทั้งสองชนิดเจริญเกาะพื้นผิวแบบเรียงตัวเป็นชั้นเดียว ระยะเวลาในการเพิ่มจำนวนประชากรเป็นสองเท่าของเซลล์ในพาสเสจที่ 2 และ 18 คือ 110.59 และ 61.22 ชั่วโมง ตามลำดับ สำหรับจำนวนโครโมโซมของเซลล์ไลน์มีความแตกต่างกันซึ่งอยู่ในช่วง 6-124 โครโมโซม การจำแนกเซลล์ไลน์ชนิดใหม่โดยเทคนิค Random amplified polymorphic DNA พบว่าจำนวนแถบดีเอ็นเอมีความแตกต่างจากแถบดีเอ็นเอของเซลล์ไลน์หนอนกระทู้หอม (SE-1) และหนอนเจาะสมอฝ้ายอเมริกัน (KMITL-HA-E1) ซึ่งเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ เซลล์ไลน์ชนิดนี้สามารถเป็นเซลล์อาศัยในการจำลองตัวเองของไวรัสชนิด *Autographa californica* (AcMNPV) และ *Exoia scandens* ไซโตพลาสมิกโพลิฮีโรซิสไวรัส (*EaCPV*) อย่างไรก็ตามเซลล์ไลน์ชนิดนี้ยังตอบสนองต่อสารพิษ *Bacillus thuringiensis*

## ABSTRACT

**TE 162961**

A new cell line designated KMITL-PX-E1 has been established from embryonic tissue of the diamondback moth, *Plutella xylostella* (L.). The primary cultures were seeded in TNM-FH medium supplemented with 20 % fetal bovine serum and incubated at 28 °C. The cell line consisted of a mixture of two cell types, spindle-shaped cells and epithelial – like cells, both of which grew as attached monolayers. The population doubling time at the 2<sup>nd</sup> and the 18<sup>th</sup> passages were 110.59 and 61.22 hours, respectively. The chromosome numbers varied from 6-124. Random amplified polymorphic DNA profile analysis showed that this new line from the diamondback moth differed from the profiles of the beet armyworm (SE-1) and the American cotton bollworm (KMITL-HA-E1) cell lines maintained in the laboratory. This cell line supported replication of *Autographa californica* (AcMNPV) and *Exoa scandens* cytoplasmic polyhedrosis virus (EsCPV). However, this cell line was sensitive to *Bacillus thuringiensis* toxin.