

ผลการทดลอง

1. ผลการศึกษาเอ็นไซม์กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส ใน T. vaginalis

ไอโซไซม์ของเอ็นไซม์กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส ใน T. vaginalis มี 2 แอมป์ เคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา ดังในแผนภาพที่ 11 และรูปที่ 2

ไอโซไซม์แอมป์ที่ 1 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวอกเป็นระยะทาง 4.0 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แอมป์ที่ 2 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวอกเป็นระยะทาง 3.2 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

จากการเรียงตัวของแอมป์ไอโซไซม์ของ กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 2 ไซพ์ ดังนี้

T. vaginalis ไซพ์ที่หนึ่ง มีไอโซไซม์ของ กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส แบบที่หนึ่ง (GDH₁) ซึ่งประกอบด้วยไอโซไซม์แอมป์ที่ 2

T. vaginalis ไซพ์ที่สอง มีไอโซไซม์ของ กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส แบบที่สอง (GDH₂) ซึ่งประกอบด้วยไอโซไซม์แอมป์ที่ 1 และ 2

ไอโซไซม์ทั้งสองแบบของ กลูตาเมท ดีไฮโดรจิเนส มีแอมป์ที่ 2 ร่วมกัน ความถี่ของการพบไอโซไซม์แบบที่หนึ่ง 89.67% แบบที่สอง 10.33% (ตารางที่ 1) ไม่พบไอโซไซม์ต่างแบบใน 2 และ 4 สายพันธุ์บริสุทธิ์ ที่แยกมาจากคน ไซค์คนเดียวกัน

2. ผลการศึกษาเอ็นไซม์แลคเตท คีไฮโดรจีเนส ใน T. vaginalis

ไอโซไซม์ของ แลคเตท คีไฮโดรจีเนส ที่พบใน T. vaginalis มี 2 แบบ เคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา ดังในแผนภาพที่ 11 และรูปที่ 3

ไอโซไซม์แถบที่ 1 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 3.5 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 2 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 2.7 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

จากการเรียงตัวของแถบไอโซไซม์ของ แลคเตท คีไฮโดรจีเนส ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 2 โทป์ ดังนี้

T. vaginalis โทป์ที่หนึ่ง มีไอโซไซม์ของ แลคเตท คีไฮโดรจีเนส แบบที่หนึ่ง (LDH_1) ซึ่งประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 1

T. vaginalis โทป์ที่สอง มีไอโซไซม์ของ แลคเตท คีไฮโดรจีเนส แบบที่สอง (LDH_2) ซึ่งประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 1 และ 2

ไอโซไซม์ทั้งสองแบบของ แลคเตท คีไฮโดรจีเนส มีแถบที่ 1 ร่วมกัน ความถี่ของการพบไอโซไซม์ แบบที่หนึ่งพบ 61.57 % แบบที่สองพบ 38.43 % (ตารางที่ 1) และไม่พบไอโซไซม์ต่างแบบใน 2 และ 4 สายพันธุ์บริสุทธิ์ ที่แยกมาจากคนไข้คนเดียวกัน

3. ผลการศึกษาเอ็นไซม์มาเลท คีไฮโดรจีเนส ใน T. vaginalis

ไอโซไซม์ของมาเลท คีไฮโดรจีเนส ที่พบใน T. vaginalis มี 9 แบบ เคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา ดังในแผนภาพที่ 11 และรูปที่ 4

ไอโซไซม์แถบที่ 1 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 7.5 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 2 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 6.8 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 3 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 6.3 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 4 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 5.8 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 5 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 5.2 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 6 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 4.7 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 7 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 4.2 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 8 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 3.5 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 9 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังขั้วบวกเป็นระยะทาง 2.9 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

จากการเรียงตัวของแถบไอโซไซม์ของ มาเลท คีไฮโดรจิเนส ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 3 ไทป์ ดังนี้

T. vaginalis ไทป์ที่หนึ่ง มีไอโซไซม์ของ มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง (MDH₁) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 3,4,5,6,7,8 และ 9

T. vaginalis ไทป์ที่สอง มีไอโซไซม์ของ มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง (MDH₂) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 1,2,3,4,5 และ 6

T. vaginalis ไทป์ที่สาม มีไอโซไซม์ของ มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่สาม (MDH₃) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 1,2,3,4,5,6,7,8 และ 9

เอ็นไซม์มาเลท คีไฮโครจีเนส มีไอโซไซม์รวมกันอยู่สี่แถบ ได้แก่ ไอโซไซม์แถบที่ 3,4,5 และ 6 ความถี่ของการพบไอโซไซม์แบบที่หนึ่ง 35.12% แบบที่สอง 61.57% และแบบที่สาม 3.31% (ตารางที่ 1) ไม่พบไอโซไซม์ต่างแบบใน 2 และ 4 สายพันธุ์บริสุทธิ์ที่แยกมาจากคนไข้คนเดียวกัน

4. ผลการศึกษามาลิก เอ็นไซม์ ใน T. vaginalis

ไอโซไซม์ของมาลิก เอ็นไซม์ ที่พบใน T. vaginalis มี 8 แถบ เคลื่อนที่จากหัวลงไปยังหาง ดังในแผนภาพที่ 11 และรูปที่ 5

ไอโซไซม์แถบที่ 1 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังหัวลงเป็นระยะทาง 9.7 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 2 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังหัวลงเป็นระยะทาง 9.1 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานต่ำ

ไอโซไซม์แถบที่ 3 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังหัวลงเป็นระยะทาง 8.2 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 4 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังหัวลงเป็นระยะทาง 7.5 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 5 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 6.9 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 6 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 6.3 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 7 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 4.4 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

ไอโซไซม์แถบที่ 8 เคลื่อนที่ห่างจากจุดเริ่มต้นไปยังซ้ายวากเป็นระยะทาง 2.4 เซ็นติเมตร และเป็นไอโซไซม์ชนิดที่มีการทำงานสูง

จากการเรียงตัวของแถบไอโซไซม์ของ มาลิก เอ็นไซม์ ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 3 โทป์ ดังนี้

T. vaginalis โทป์ที่หนึ่ง มีไอโซไซม์ของ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่หนึ่ง (ME₁) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 3,5,6,7 และ 8

T. vaginalis โทป์ที่สอง มีไอโซไซม์ของ มาลิก เอ็นไซม์แบบที่สอง (ME₂) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 3,4,5,6,7 และ 8

T. vaginalis โทป์ที่สาม มีไอโซไซม์ของ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สาม (ME₃) ประกอบด้วยไอโซไซม์แถบที่ 1,2,3,4,5,6,7 และ 8

มาลิก เอ็นไซม์ มีไอโซไซม์ร่วมกันอยู่หาแถบใดแถบหนึ่ง ไอโซไซม์แถบที่ 3,5,6,7 และ 8 ความถี่ของการพบแบบที่หนึ่ง 8.26 % แบบที่สอง 45.04 % และแบบที่สาม 46.70 % (ตารางที่ 1) ไม่พบไอโซไซม์ต่างแบบใน 2 และ 4 สายพันธุ์บริสุทธิ์ที่แยกมาจากคนไข้นคนเดียวกัน

5. ผลการศึกษาเอ็นไซม์กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส ใน T. vaginalis

ไอโซไซม์ของ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ มี 7 แอมป์ เคลื่อนที่จากซ้ายไปขวา ดังในแผนภาพที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองกับผลการทดลองของสุภาภรณ์ (2522) พบว่า ไอโซไซม์ทั้งเจ็ดแอมป์คือ ไอโซไซม์แอมป์ที่ 2,3,4,5,6,7 และ 8 ดังในแผนภาพที่ 2

จากการเรียงตัวของแอมป์ไอโซไซม์ของ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส ที่พบใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 2 โทป์ ดังนี้

T. vaginalis โทป์ที่สี่ มีไอโซไซม์ของ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ (GPI₄, สุภาภรณ์, 2522) ประกอบด้วยไอโซไซม์แอมป์ที่ 2,3,4,5,6 และ 7 พบ 96.69 %

T. vaginalis โทป์ที่แปด มีไอโซไซม์ของ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่แปด (GPI₈) ซึ่งเป็นแบบที่พบใหม่ต่างจากสุภาภรณ์ (2522) ประกอบด้วยไอโซไซม์แอมป์ที่ 2,3,4,5,6,7 และ 8 พบได้ 3.31 %

6. ผลการแยกโทป์ของ T. vaginalis

จากผลการศึกษาเอ็นไซม์กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส กลูตาเมท คีไฮโดรจีเนส แลคเตท คีไฮโดรจีเนส มาเลท คีไฮโดรจีเนส และ มาลิก เอ็นไซม์ ใน T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ ทำให้สามารถจัดแบ่ง T. vaginalis ออกเป็น 13 โทป์ ดังในตารางที่ 2 คือ

T. vaginalis โทป์ที่หนึ่ง มีไอโซไซม์ของ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมท คีไฮโดรจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท คีไฮโดรจีเนส แบบที่หนึ่ง มาเลท คีไฮโดรจีเนส แบบที่สอง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สอง พบ 27.27 %

T. vaginalis ไทพ์ที่สอง มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สาม พบ 30.99 %

T. vaginalis ไทพ์ที่สาม มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่หนึ่ง พบ 4.96 %

T. vaginalis ไทพ์ที่สี่ มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สอง พบ 9.10 %

T. vaginalis ไทพ์ที่ห้า มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สาม พบ 10.70 %

T. vaginalis ไทพ์ที่หก มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สาม และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สอง พบ 1.65 %

T. vaginalis ไทพ์ที่เจ็ด มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท ทีไฮโครจีเนส แบบที่สาม และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สาม พบ 1.65 %

T. vaginalis ไพบ์ที่แปด มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต
ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง แลคเตท คีไฮโครจีเนส
แบบที่หนึ่ง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สอง
พบ 3.31 %

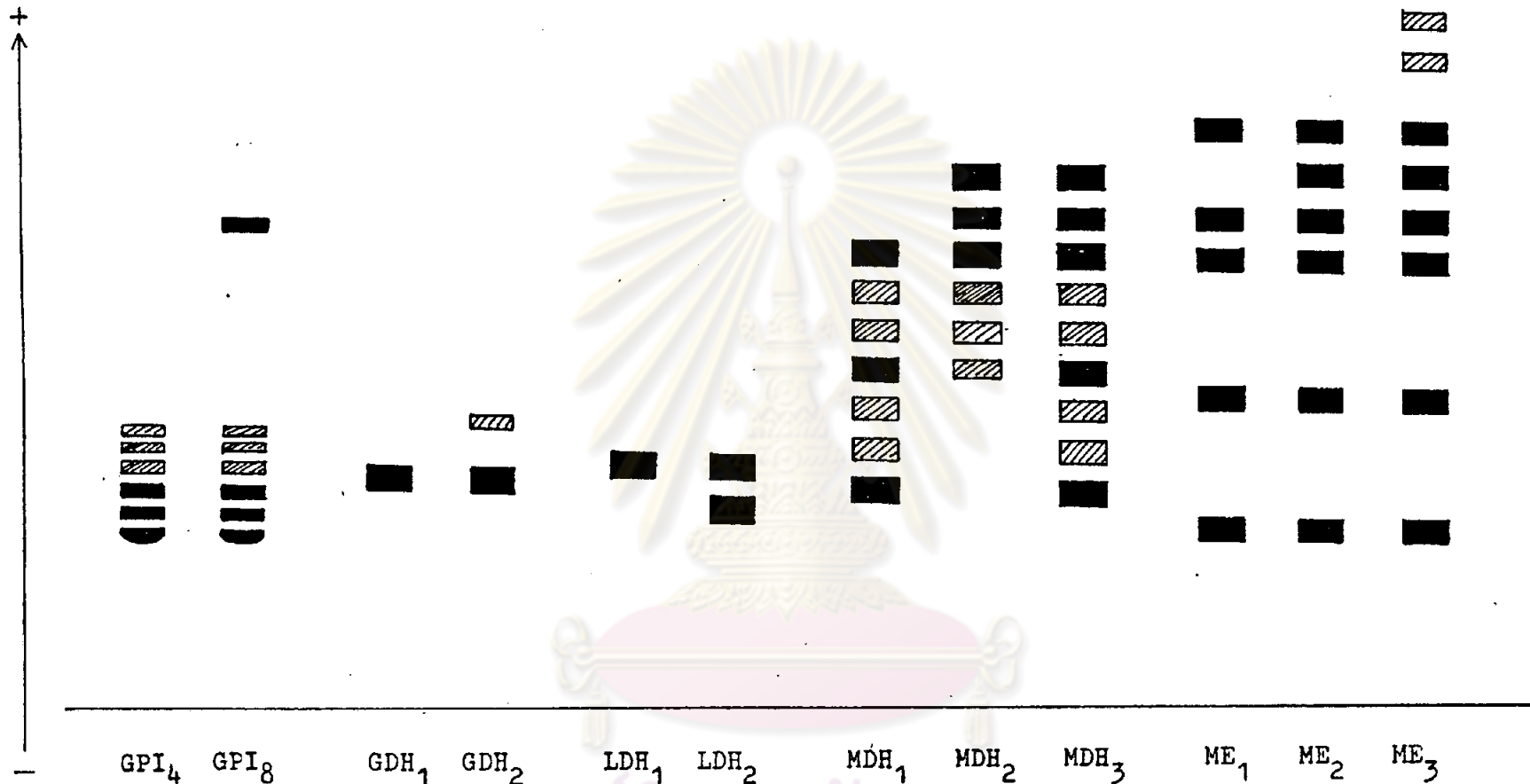
T. vaginalis ไพบ์ที่เก้า มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส
ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง แลคเตท
คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์
แบบที่หนึ่ง พบ 1.65 %

T. vaginalis ไพบ์ที่สิบ มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต
ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง แลคเตท คีไฮโครจีเนส
แบบที่สอง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์ แบบที่สอง
พบ 2.07 %

T. vaginalis ไพบ์ที่สิบเอ็ด มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส
ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง แลคเตท
คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์
แบบที่สาม พบ 3.31 %

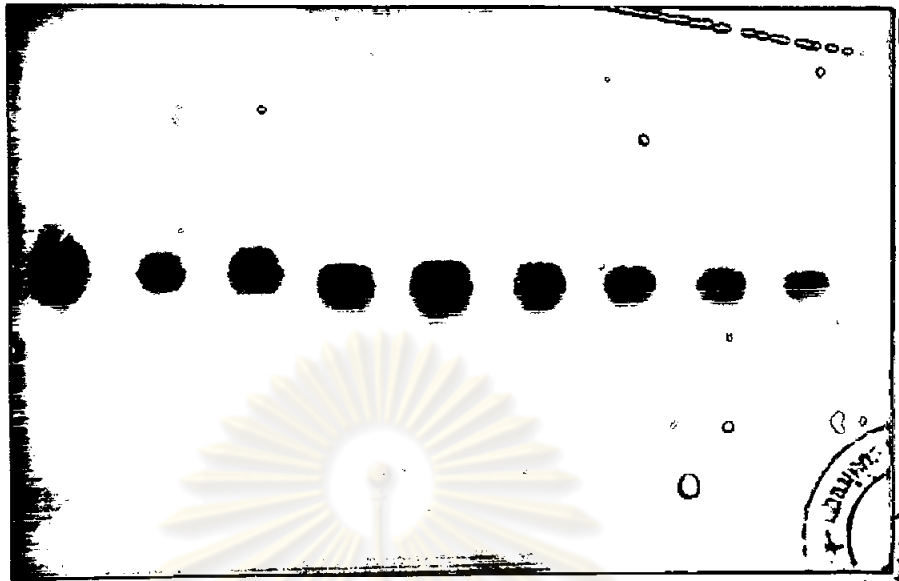
T. vaginalis ไพบ์ที่สิบสอง มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส
ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่แปด กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท
คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์
แบบที่สอง พบ 1.65 %

T. vaginalis ไพบ์ที่สิบสาม มีไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์ กลูโคส
ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส แบบที่แปด กดูคาเมท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง แลคเตท
คีไฮโครจีเนส แบบที่สอง มาเลท คีไฮโครจีเนส แบบที่หนึ่ง และ มาลิก เอ็นไซม์
แบบที่หนึ่ง พบ 1.65 %



แผนภาพที่ 11

แสดงการเรียงตัวของกลุ่มไอโซไซม์ ของเอ็นไซม์กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส กลูตาเมต ทีไฮโครจีเนส แลคเตท ทีไฮโครจีเนส มาเลท ทีไฮโครจีเนส และ มาลิก เอ็นไซม์ ที่พบใน *T. vaginalis* จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ สี่เหลี่ยมที่มีเส้นขวางแสดงถึงไอโซไซม์ที่มีการทำงานต่ำ สี่เหลี่ยมที่มีเส้นทึบแสดงถึงไอโซไซม์ที่มีการทำงานสูง



————— GDH₂ ————— GDH₁ —————

รูปที่ 2 แสดงภาพถ่ายของกลุ่มไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ กลูตาเมท ดีไฮโดรจีเนส แบบที่หนึ่ง และ แบบที่สอง



————— LDH₁ ————— LDH₂ —————

รูปที่ 3 แสดงภาพถ่ายของกลุ่มไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ แลคเตท ดีไฮโดรจีเนส แบบที่หนึ่ง และ แบบที่สอง



MDH₁ MDH₂ MDH₁ MDH₃ MDH₂

รูปที่ 4

แสดงภาพถ่ายของกลุ่มไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ มาเลท ดีไฮโดรจีเนส
แบบที่หนึ่ง แบบที่สอง และ แบบที่สาม



ME₁ ME₂ ME₃

รูปที่ 5

แสดงภาพถ่ายของกลุ่มไอโซไซม์ของมาลิก เอ็นไซม์ แบบที่หนึ่ง
แบบที่สอง และ แบบที่สาม



— GPI₈ ————— GPI₄ —————

รูปที่ 6 แสดงภาพถ่ายของกุ่มไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต
ไอโซเมอเรส แบบที่สี่ และ แบบที่แปด

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์การพบไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต
 ไอโซเมอเรส กลูตาเมต ดีไฮโดรจีเนส แลคเตท ดีไฮโดรจีเนส
 มาเลต ดีไฮโดรจีเนส และ มาลิก เอ็นไซม์ ใน T. vaginalis
 จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์

แบบของไอโซไซม์	จำนวนสายพันธุ์บริสุทธิ์	%
GPI ₄	234	96.69
GPI ₈	8	3.31
GDH ₁	217	89.67
GDH ₂	25	10.33
LDH ₁	149	61.57
LDH ₂	93	38.43
MDH ₁	85	35.12
MDH ₂	149	61.57
MDH ₃	8	3.31
ME ₁	20	8.26
ME ₂	109	45.04
ME ₃	113	46.70

ตารางที่ 2 แสดงการจัดแบ่ง T. vaginalis จำนวน 242 สายพันธุ์บริสุทธิ์ ออกเป็น 13 ทัพ โดยอาศัยแบบของไอโซไซม์ของเอ็นไซม์ กลูโคส ฟอสเฟต ไอโซเมอเรส กลูตาเมต ดีไฮโดรจีเนส แลกเทค ดีไฮโดรจีเนส มาเลท ดีไฮโดรจีเนส และ มาลิก เอ็นไซม์

ทัพของ <u>T. vaginalis</u>	แบบของไอโซไซม์					จำนวน สายพันธุ์บริสุทธิ์	%
	GPI	GDH	LDH	MDH	ME		
หนึ่ง	4	1	1	2	2	66	27.27
สอง	4	1	1	2	3	75	30.99
สาม	4	1	2	1	1	12	4.96
สี่	4	1	2	1	2	22	9.10
ห้า	4	1	2	1	3	26	10.74
หก	4	1	2	3	2	4	1.65
เจ็ด	4	1	2	3	3	4	1.65
แปด	4	2	1	2	2	8	3.31
เก้า	4	2	2	1	1	4	1.65
สิบ	4	2	2	1	2	5	2.07
สิบเอ็ด	4	2	2	1	3	8	3.31
สิบสอง	8	1	2	1	2	4	1.65
สิบสาม	8	1	2	1	1	4	1.65