5. สรุป

จากการศึกษาการสกัดและทำบริสุทธิ์โปรตีโอลิปิดจากถั่วฝักยาว(VSA) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. VSA บริสุทธิ์มีน้ำหนักโมเลกุล 25,000 ดาลตัน จากการทำ SDS-PAGE และมีน้ำหนักโมเลกุล รวม 100,000 ดาลตัน จากการหาโดยโครมาโทกราฟีแบบเจลฟิวเตรชั่น
2. VSA สามารถเหนี่ยวนำการเกาะกลุ่มเม็ดเลือดแดงของกระต่ายและชองหนูได้ดีเท่ากัน แต่ไม่สามารถเหนี่ยวนำการเกาะกลุ่มเม็ดเลือดแดงของคน (A, B, O, AB)
3. น้ำตาล N-acetylglucosamine ที่ความเข้มข้น 200 mM สามารถยับยั้งแอคติวิตีของ VSA ได้แต่ไม่สมบูรณ์
4. ตัวยับยั้งการทำงานของ VSA ที่สามารถสกัดได้จากชั้น aqueous ของถั่วฝักยาว สามารถยับยั้งแอคติวิตีของ VSA ได้ดีที่สุดรองลงมาคือ mucin, CS-HLLBP (ซึ่งเป็นตัวยับยั้งการทำงานของ HLL ที่อยู่ใน C-serum ของน้ำยาง) , asialo fetuin และ fetuin ตามลำดับ
5. VSA ไม่ทนต่อสภาวะที่เป็นกรดแต่จะทนต่อสภาวะที่เป็นกรดอ่อนและสภาวะที่เป็นเบสในช่วง pH 6-10
6. VSA สามารถทนอุณหภูมิได้สูงถึง 90°ซ โดยที่ไม่สูญเสียแอคติวิตี
7. ไดวาเลนท์แคตไอออน (Ca^{2+}, Mg^{2+} และ Mn^{2+}) และ EDTA ไม่มีผลต่อการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงที่เหนี่ยวนำโดย VSA
8. VSA สามารถทนต่อการย่อยของเอนไซม์ทริปซิน และ โปรเนส ได้
9. ตัวยับยั้งการทำงานของ VSA มีน้ำหนักโมเลกุล 14,000 ดาลตัน เมื่อวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ด้วยวิธี SDS-PAGE และมีน้ำหนักโมเลกุลรวมเท่ากับ 54,000 ดาลตัน โดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบเจลฟิลเตรชั่น
10. ตัวยับยั้งการทำงานของ VSA ทนต่อความเป็นกรด-เบสได้ดีในช่วง pH 6-8
11. เมื่อทดสอบความเสถียรของตัวยับยั้งการทำงานของ VSA ต่ออุณหภูมิพบว่าตัวยับยั้งสามารถทนต่ออุณหภูมิได้ถึง 100 °ซ เป็นเวลานาน 30 นาที

12. VSA สามารถเหนี่ยวนำการเกาะกลุ่มของอนุภาคยางจากยางพาราและพืชที่ให้น้ำยางชนิดอื่นได้ (ยางอินเดีย รัก ลีลาวดี โป๊ยเซียน และย่านขน)
13. เมื่อเพิ่มค่า titer ของ VSA ในการบ่มกับอนุภาคยางมากขึ้น พบว่าส่งผลให้เกิดการเกาะกลุ่มของอนุภาคยางมากขึ้นของอนุภาคยางมากขึ้น
14. เมื่อเพิ่มเวลาบ่ม VSA กับอนุภาคยางให้นานขึ้น จะส่งผลให้เกิดการเกาะกลุ่มของอนุภาคยางมากขึ้น
15. พบว่าตัวยับยั้งการทำงานของ VSA สามารถยับยั้งการเกาะกลุ่มของอนุภาคยางที่เหนี่ยวนำได้จากโปรตีโอลิปิดเลคตินจากถั่วฝักยาวและเลคตินจากยางพารา