



ขอสรุป และขอเสนอแนะ

1. จำนวนโครโมโซมในถั่วฝักยาว (*Vigna sesquipedalis* Fruw.) ถั่วนี้ (*Vigna sinensis* Savi.) และลูกผสมของทั้งสองมีจำนวนเท่ากันคือ $2n = 22$
2. การแบ่งนิวเคลียสแบบ meiosis ในถั่วฝักยาวและถั่วนี้ พฤติกรรมของโครโมโซมจะเป็นปกติ มีการเข้าคู่ของโครโมโซมที่เหมือนกันได้ 11 bivalent และจากค่า chiasmata ต่อ bivalent ทำให้กล่าวได้ว่าถั่วฝักยาวพันธุ์ A, B และ C มีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ในทางไซโตเจเนติกน้อย แต่ถั่วฝักยาวพันธุ์ D แตกต่างไปจากถั่วฝักยาว 3 พันธุ์แรก ในถั่วนี้พันธุ์ E และ V ก็ไม่มีความแตกต่างระหว่างพันธุ์
3. พฤติกรรมการเข้าคู่ของโครโมโซมในลูกผสมที่เกิดจากการผสมข้ามระหว่างถั่วฝักยาวและถั่วนี้เป็นไปตามปกติ คือ มี 11 bivalent ในระยะ first metaphase และมีค่า chiasmata ต่อ bivalent ของลูกผสมแต่ละอัน แตกต่างกันไปเนื่องจากลูกผสมมี genotype ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ค่าของ chiasmata ต่อ bivalent ของลูกผสมยังแสดงให้เห็นว่าพ่อและแม่มีสายสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน โดยมีบาง genotype ที่แตกต่างกัน
4. การผสมข้ามเมื่อใช้ถั่วฝักยาวเป็นต้นแม่และถั่วนี้เป็นต้นพ่อจะให้เปอร์เซ็นต์การติดฝักสูงกว่าเมื่อให้ถั่วนี้เป็นต้นแม่ และถั่วฝักยาวเป็นต้นพ่อ เนื่องจากความแตกต่างทาง genotype ระหว่างถั่วฝักยาวกับถั่วนี้ ซึ่งอาจมีผลต่อการงอกของละอองเรณูของถั่วนี้เมื่อตกลงบนยอดเกสรตัวเมียของถั่วฝักยาว หรืออาจจะเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความชื้น อุณหภูมิ ก็อาจเป็นไปได้

5. ลักษณะการเจริญของลูบิณสมส่วนใหญ่มักจะแสดงอาการเลื้อยพันหลัก ความยาวของฝักจะสั้นกว่าถั่วฝักยาวแต่ยาวกว่าถั่วฝักยาว สีเมล็ดถูกควบคุมด้วยยีน 2 คู่ โดยสีตำขมสีน้ำตาลแดง และสีน้ำตาลแดงขมสีขาว แต่ยีนที่ควบคุม color pattern เช่น สีข้างของเมล็ดจะเป็นอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งถ่ายทอดเป็นอิสระกับยีนควบคุมสีเมล็ด

6. เนื่องจากลักษณะทางไซโตเจเนติกของถั่วต่าง ๆ คล้ายกันมาก ไม่น่าจะเป็นสาเหตุที่ผสมไม่ติด ฉะนั้นควรศึกษาสภาวะแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคในการผสมพันธุ์ และหาทางแก้ไขโดยการเลือกปลูกหรือปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะกับการผสมพันธุ์

7. ถั่วทุกชนิดที่ศึกษานี้ ควรจัดเป็น species Vigna unguiculata (L.) Walp. และแยกแต่ละอันเป็น variety ดังนี้คือ ถั่วฝักยาว (Vigna unguiculata var. sesquipedalis) และถั่วฝักยาว (Vigna unguiculata var. sinensis) เนื่องจากความแตกต่างทางไซโตเจเนติกไม่มากพอที่จะแยกจากกัน