

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาเฮมพ์สายพันธุ์แท้ในรุ่นที่ 9 (S₉) แบ่งการศึกษาวีจยออกเป็น 2 งานทดลอง ประกอบด้วยงานทดลองที่ 1 การวิจัยและพัฒนาเฮมพ์สายพันธุ์แท้ (Inbred line) ในรุ่นที่ 9 (S₉) ได้ปลูกทดลองเฮมพ์รุ่นที่ 8 (S₈) ประเมินลักษณะ จำนวน 18 สายพันธุ์ คัดเลือกผสมพันธุ์ระหว่างเครือญาติ ได้เมล็ดพันธุ์รุ่นที่ 9 (S₉) ได้จำนวน 18 สายพันธุ์ ปลูกทดสอบในฤดูถัดไป ในการประเมินรุ่นลูกในชั่ว S₉ พบการการยับยั้งค่าเฉลี่ยประชากรในทิศทางที่ต้องการ นอกจากนี้พบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างลักษณะทางพืชไร่ต่างๆ จึงยังสามารถปรับปรุงผลผลิตเส้นใยผ่านการปรับปรุงลักษณะทางพืชไร่อื่นๆ ได้เพราะทุกลักษณะมีความสัมพันธ์ในทางบวกสูง สำหรับลักษณะสาร THC และ CBD พบว่าในฤดูปลูกนี้ สายพันธุ์เกือบทั้งหมดในรุ่น S₉ และพันธุ์เปรียบเทียบ RPF ทั้ง 4 สายพันธุ์ มีค่าสาร THC ต่ำกว่า 0.3% และมีค่าสัดส่วน CBD:THC มากกว่า 2 แสดงให้เห็นว่าสามารถคัดเลือกต้นภายในประชากรที่มีปริมาณสาร THC ของประชากรต่ำได้ตามวัตถุประสงค์

งานทดลองที่ 2 เป็นการสร้างพันธุ์สังเคราะห์ของเฮมพ์ของเฮมพ์ (Syn₃) จากประชากรพื้นฐาน (Syn₂) ปลูกทดสอบรุ่นลูกเปรียบเทียบผลผลิตและลักษณะทางพืชไร่อื่นๆ กับสายพันธุ์พ่อแม่ที่ใช้สร้างประชากร พันธุ์ตรวจสอบเปรียบเทียบพันธุ์ RPF1 RPF2 RPF3 และ RPF4 ประชากร Syn₃ ให้ลักษณะทางพืชไร่ดีเด่นในทุกลักษณะโดยมีค่าเฉลี่ยสูง ประชากร Syn₃ ให้เปอร์เซ็นต์เส้นใยเท่ากับ 13.2% มีค่า THC และ CBD เท่ากับ 0.07 และ 1.1% ตามลำดับ

Abstract

The objectives of this study were to research and develop inbred lines of hemp. There were two experiments consist of; (1) production of S_9 lines (2) development of Syn_3 population. For Experiment 1, 18 S_8 lines were sown for seed production. Significant positive correlation coefficients were found between all agronomic characters, including plant height, stem diameter, number of nodes and branches per plant, total dry weight and seed dry weight, except fiber content. Eighteen S_9 lines were selected and sown. The S_9 generation showed desirable positive shift of population mean of all agronomic characters. Most lines had THC below the 0.3% threshold and CBD:THC higher than 2.

For Experiment 2, the Syn_2 was sown and plants allowed to intermate randomly. At maturity, 500 g of seed were harvested and represented Syn_3 population. The Syn_3 was evaluated and showed superior agronomic characteristics. For fiber percentage, that of the Syn_3 was 13.2%. THC and CBD of the Syn_3 were 0.07 and 1.1%, respectively. Superior growth, fiber yield and low THC indicating that it is possible to produce synthetic variety from these hemp germplasms.

