

ชื่อเรื่อง	คุณค่าทางอาหารและการลดกรดไฮโดรไลซยานิกในเนื้อในเมล็ดขางพารา
ผู้แต่ง	ยุทธนา ศิริวัชรนนกุล และ กำชัย ดันติกางพงศ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 33 ฉบับที่ 6 (พิเศษ). 2545. หน้า 325-329
คำสำคัญ	เมล็ดขางพารา; กรดไฮโดรไลซยานิก

บทคัดย่อ

การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 การทดลองคือ (1) การลดกรดไฮโดรไลซยานิกในเนื้อในเมล็ดขางพาราโดยวิธีการเก็บในอุณหภูมิห้อง ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด(Completely Randomized Design, CRD) ประกอบด้วย 9 ระยะเวลาการเก็บ(treatment) คือ 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 16 สัปดาห์ แต่ละระยะเวลาการเก็บมี 3 ซ้ำผลการทดลองพบว่าการเก็บเมล็ดขางพาราที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทำให้กรดไฮโดรไลซยานิกลดลง (11.81 พีพีเอ็ม) มากกว่าการเก็บเมล็ดขางพาราที่ 0, 1, 2 และ 3 สัปดาห์ (305.95, 280.22, 235.11 และ 79.02 พีพีเอ็ม ตามลำดับ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) กับระยะเวลาการเก็บที่ 6, 8, 12 และ 16 สัปดาห์ (3.63, 2.43, 1.82 และ 0.52 พีพีเอ็ม ตามลำดับ)

สำหรับการทดลองที่ 2 ได้ศึกษาการลดกรดไฮโดรไลซยานิกในเนื้อในเมล็ดขางพารา โดยการตากแดดและอบด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส โดยใช้แผนการทดลองแบบ Factorial Experiment in CRD กำหนดให้การตากแดดมี 6 ระยะคือ 0, 1, 3, 6, 9 และ 12 วัน และระยะเวลาการอบด้วยลมร้อนมี 4 ระยะคือ 0, 12, 24 และ 36 ชั่วโมง ทำการทดลอง 4 ซ้ำ ผลการทดลองพบว่าการตากแดดนาน 12 วัน (27.66 พีพีเอ็ม) สามารถลดกรดไฮโดรไลซยานิกได้มากกว่าการตากแดดที่ 0, 1, 3, 6 และ 9 วัน (180.94, 67.99, 56.79, 43.36 และ 38.90 พีพีเอ็ม ตามลำดับ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และการอบลมร้อนนาน 24 ชั่วโมง (55.80 พีพีเอ็ม) สามารถลดกรดไฮโดรไลซยานิกได้มากกว่าการอบลมร้อนนาน 0 และ 12 ชั่วโมง (102.72 และ 60.70 พีพีเอ็ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) กับการอบลมร้อนนาน 36 ชั่วโมง (53.14 พีพีเอ็ม) นอกจากนี้พบว่าอิทธิพลร่วมของการตากแดด 12 วัน กับการอบลมร้อน 12 ชั่วโมง (27.45 พีพีเอ็ม) สามารถลดกรดไฮโดรไลซยานิกได้มากกว่าระยะเวลาตากแดดร่วมกับการอบลมร้อนอื่นๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) กับการตากแดด 12 วัน ร่วมกับการอบลมร้อน 0, 24 และ 36 ชั่วโมง การตากแดด 6 วัน ร่วมกับการอบลมร้อนนาน 24 ชั่วโมง (38.02 พีพีเอ็ม) สามารถลดกรดไฮโดรไลซยานิกได้ไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$) กับการตากแดด 12 วัน หรือตากแดด 9 วัน ร่วมกับการอบลมร้อน 36 ชั่วโมง สำหรับคุณค่าทางอาหารของเนื้อในเมล็ดขางพาราที่อบด้วยลมร้อนนาน 36 ชั่วโมง มีปริมาณกรดอะมิโน 13 ชนิด ต่ำกว่าการตากแดดนาน 12 วันเล็กน้อย และมีความชื้น 3.45 % โปรตีน 17.16% ไขมัน 42.6% เยื่อใย 16.7% เถ้า 3.45% ฟอสฟอรัส 0.4% และแคลเซียม 0.11%