

หัวข้อการวิจัย การศึกษาปัจจัยบางอย่างที่ช่วยทำลายการพักตัวของเมล็ดไมยราบยักษ์  
 การวิจัย วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๒๐  
 ชื่อผู้ทำ จำรัส คงเรือง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยหลายอย่าง ที่ช่วยทำลายการพักตัวของเมล็ดไมยราบยักษ์ ได้แก่การขลิบเปลือกเมล็ด การแช่เมล็ดในน้ำร้อน 60°, 70°, 80° และ 98°C การแช่เมล็ดในกรดกำมะถัน, เอทิลอัลกอฮอล์ รวมทั้งการเก็บเมล็ดไว้ในที่เย็นขึ้นระยะเวลา ๒-๑๔ สัปดาห์ ซึ่งปรากฏผลทำให้เมล็ดงอกควยจำนวนเฉลี่ยที่ต่างกัน คือเมล็ดที่ขลิบเปลือกงอกไคร้อยละ ๕๖.๖ ที่แช่ในน้ำร้อน 70° และ 80°C ระยะเวลา ๕ นาที งอกได้สูงสุดร้อยละ ๘๑.๖ และ ๕๖.๘ ตามลำดับ ส่วนเมล็ดที่แช่น้ำร้อน 98°C ระยะเวลา ๑ นาที งอกได้เพียงร้อยละ ๑๑.๒ แช่นานกว่านี้ไม่มีเมล็ดงอก เมล็ดซึ่งแช่กรดกำมะถันเข้มข้น ๘๐, ๘๐ หรือ ๘๘% ระยะเวลา ๒๐ นาที งอกได้สูงสุดร้อยละ ๘๓-๘๘ การแช่เมล็ดในเอทิลอัลกอฮอล์ ๘๘ % ระยะเวลา ๘๐ นาที มีเมล็ดงอกสูงสุดร้อยละ ๒๐.๘ ส่วนเมล็ดซึ่งเก็บไว้ในทรายชั้นอุณหภูมิต่ำ -10°C ระยะเวลา ๘ สัปดาห์ งอกได้สูงสุดร้อยละ ๑๖.๘ การทำลายการพักตัวของเมล็ดไมยราบยักษ์โดยวิธีขลิบเปลือกเมล็ด หรือการแช่เมล็ดในกรดกำมะถันนั้น แม้จะมีจำนวนงอกของเมล็ดสูงสุด ก็ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เพราะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก วิธีการที่ดีที่สุดคือการแช่เมล็ดในน้ำร้อน 70°C ระยะเวลา ๕ นาที

Title : Studies of some factors affecting the breaking of  
seed dormancy in Mimosa pigra L.

Research : Master of Science (Teaching Biology)  
Chiang Mai University 1977

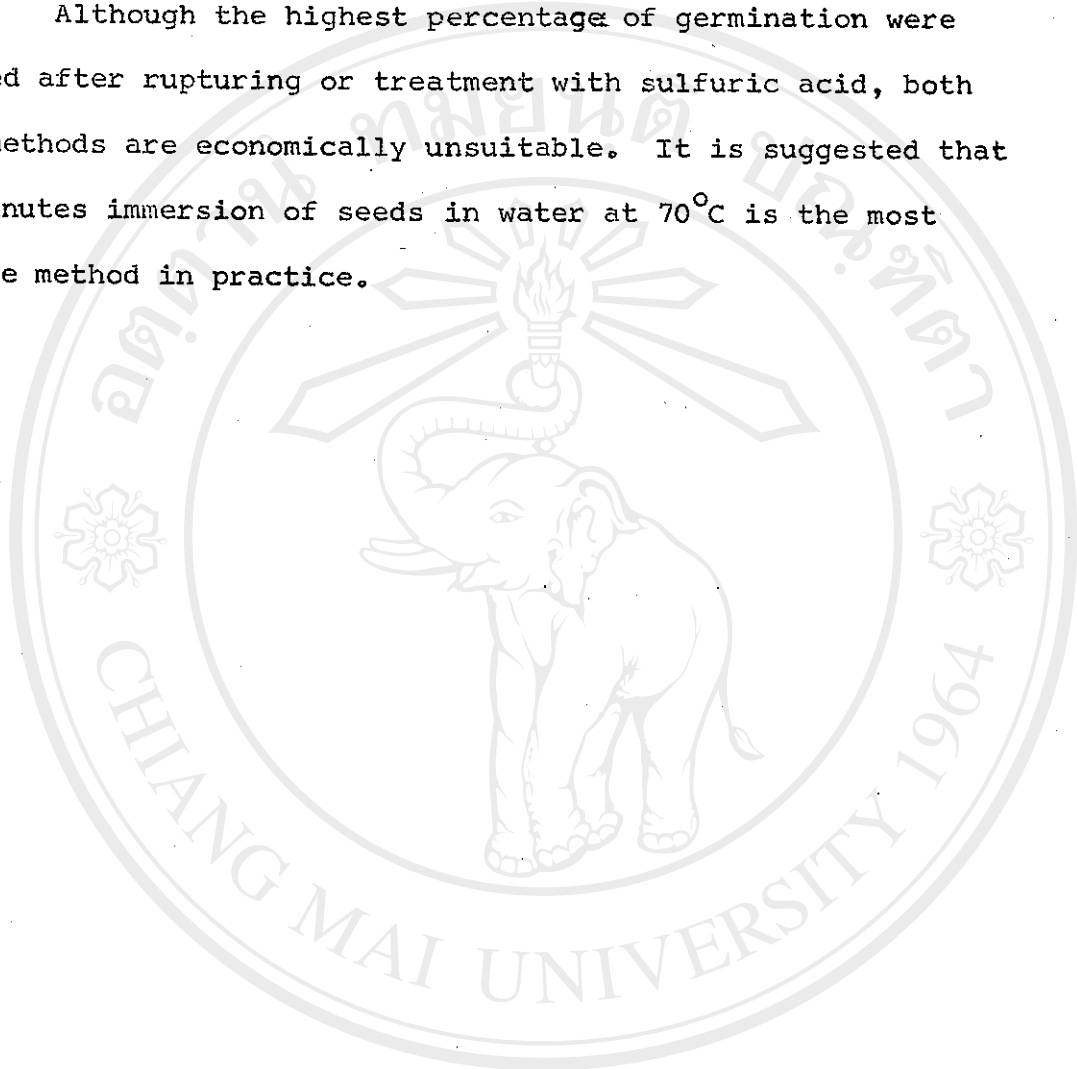
Name : Chamras Kongruang

#### ABSTRACT

Several attempts have been made to break seed dormancy of Mimosa pigra L. The methods used were : scarification of seeds, immersion of seeds for various periods in water heated to 60°, 70°, 80° and 98°C, immersion in sulfuric acid, immersion in ethyl alcohol, and stratification of seeds for a period of 2-14 weeks. In each treatment group the average percentage of germination was obtained. Scarified seeds germinated 96.6 per cent. Seeds treated with water at 70°C or 80°C gave maximum germination when immersed for 5 minutes (81.6 %, 56.8 % respectively). Of seeds immersed in water heated to 98°C for 1 minute 11.2 per cent germinated. Immersion for longer periods resulted in no germination. Good results were obtained from treating seeds with sulfuric acid of 80, 90 or 98 per cent. In each concentration maximum germination (97-98 %) was obtained after immersion for 20 minutes. Treatment of seeds with 99 per cent ethyl alcohol gave a maximum germination after immersion for 80 minutes (20.4%) Stratification of seeds gave low levels of germination. The

maximum was obtained after treatment at  $-10^{\circ}\text{C}$  for 8 weeks (16.4%)

Although the highest percentage of germination were obtained after rupturing or treatment with sulfuric acid, both these methods are economically unsuitable. It is suggested that five minutes immersion of seeds in water at  $70^{\circ}\text{C}$  is the most suitable method in practice.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved