

การผสมผสานไม้ยืนต้นเพื่อการพัฒนา
ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน
1. การประเมินพันธุ์ไม้ยืนต้น

ทวัชชัย รัตนทะเล และ อติสร กระแสชัย¹

Integrating woody perennial species
for sustainable agriculture
in a rainfed upland
1. Assessing woody perennial species

Tavatchai Radanachaless and Adisorn Krasaechai¹

ABSTRACT : Ten woody perennial species were selected to establish a permanent and sustainable agriculture systems for a rainfed upland in Chiang Mai. The multipurpose tree species integrated into existing soybean system were jackfruit, mango, sour tamarind, sweet tamarind, Thai neem tree, cassod, sesban, and three bamboo species. The on-farm experiments were conducted in Chom Tong Land Reform area during 1987-1991 in collaboration with 9 farmers. The tree species were evaluated according to certain criteria such as drought tolerance, percent survival, and time of first fruit setting. Growth and

^{1/} ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50002
Department of Horticulture, Faculty of Agriculture
Chiang Mai University, Chiang Mai 50002

development of tree species were also monitored, particularly canopy width which could have shading effect to lower yield of the companion soybean crop. The tree species were also being assessed by farmers according to their preferences. It was evident that mango was adapted well to the rainfed environment. It had relatively higher survival rate than other fruit tree species, and was able to set fruit in the third year. In addition, canopy width of the three year old mango tree had less adverse effect on soybean yield. It was also found that there was no apparent disease or pest incidence in mango as compared to other species. Mango was also accepted by the farmers as the most promising fruit tree species in the area.

บทคัดย่อ : การศึกษาหาพันธุ์ไม้เพื่อพัฒนาระบบการเกษตรแบบถาวร และ ยืนยง บนที่ดอนอาศัยน้ำฝน ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้คัดเลือกจากพันธุ์ไม้เอนกประสงค์จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ พืช มะม่วง มะขามเปรี้ยว มะขามหวาน สะเดา ชีเหล็ก แด และไผ่อีก 3 ชนิด โดยการผสมผสานเข้าไปในระบบการปลูกข้าวเหลืองที่มีอยู่เดิมแล้วในพื้นที่ ทำการศึกษาบนพื้นที่ของเกษตรกร บนที่ดอนอาศัยน้ำฝนในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อเกษตรกรรมโครงการป่าจอมทอง ระหว่างปี 2530-2534 โดยความร่วมมือจากเกษตรกรจำนวน 9 คน การประเมินพันธุ์ไม้ยืนต้นได้พิจารณาจากเงื่อนไขความทนแล้ง อัตราการรอดตาย ระยะเวลาที่เริ่มให้ผลผลิตหลังปลูก นอกจากนั้นยังได้ติดตามการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความกว้างของทรงพุ่ม เนื่องจากร่มเงาที่เกิดขึ้นจะไปปิดบังข้าวเหลืองซึ่งปลูกอยู่ร่วมกันอันเป็นเหตุทำให้ผลผลิตของข้าวเหลืองลดลงได้ เกษตรกรก็ได้มีส่วนร่วมในการประเมิน โดยให้พิจารณาจากความชอบของเกษตรกร ผลการศึกษาได้ชี้ว่า มะม่วงเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพที่ดอนอาศัยน้ำฝน มีอัตราการรอดตายค่อนข้างสูงกว่าไม้ผลชนิดอื่น อีกทั้งสามารถติดผลได้เร็วภายใน 3 ปี นอกจากนั้นผลกระทบจากทรงพุ่มของมะม่วงอายุ 3 ปี ต่อผลผลิตข้าวเหลืองนั้นค่อนข้างน้อย ทั้งไม่พบปัญหาศัตรูพืชในระดับที่รุนแรง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ไม้อื่นๆ บางชนิด มะม่วงได้รับการยอมรับสูงสุดในกลุ่มจากเกษตรกรว่าเป็นพันธุ์ไม้ที่มีผลทางที่จะใช้ได้อย่างเหมาะสมบนที่ดอนอาศัยน้ำฝนแห่งนี้ต่อไป