

ทำการทดลองกับชุดดินโคราช ที่สวนยางพาราหมวดพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนมิถุนายน 2549 วางแผนการทดลองแบบ RCBD ทำการทดลอง 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 5 กรรมวิธี (1) สภาพสวนยางพาราที่ไม่ได้ปลูกถั่วอาหารสัตว์เขตร้อน (2) ถั่ว Cavalcade ภายใต้อสวนยางพารา (3) ถั่วเวอร์นาโนสไตโล ภายใต้อสวนยางพารา (4) ถั่วไมยรา ภายใต้อสวนยางพารา และ (5) ถั่วท่าพระสไตโล ภายใต้อสวนยางพารา

ผลการทดลองพบว่า ความเป็นกรด-ด่างหรือ pH ของดินก่อนเริ่มทำการทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีค่าใกล้เคียงกันคือ 4.71 และ 4.72-4.99 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนอินทรียวัตถุของดินก่อนเริ่มทำการทดลองมีค่าประมาณ 0.82 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองเปอร์เซ็นต์อินทรียวัตถุของดินอยู่ระหว่าง 0.99-1.21 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เช่นเดียวกับค่า Total N (%) และ ค่า Available P (ppm) ส่วนค่า Exchangeable K (ppm) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยถั่วท่าพระสไตโลมีแนวโน้มการให้น้ำหนักสดยอด มากกว่า ถั่ว Cavalcade ถั่วเวอร์นาโนสไตโล และถั่วไมยรา คือ 125.29 98.59 56.86 และ 8.12 กรัมต่อต้น ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติจากการเจริญเติบโตของต้นยางพาราที่มีการปลูกถั่วอาหารสัตว์เขตร้อนแซมระหว่างแถว

An experiment was conducted with Korat Soil Series at rubber field of Agronomy farm Faculty of Agriculture Khon Kaen University in 2005 and 2006. The objective of the study was to investigate the effect of tropical legumes on soil pH and organic matter. The experimental design used RCBD with 3 replications. The treatments included (1) Control (non legume) (2) Cavalcade (*Centrosema pascuorum* cv. Cavalcade) (3) Verano stylo (*Stylosanthes hamata* cv. Verano) (4) (*Desmanthus virgatus*) and (5) Thapra stylo (*Stylosanthes guianensis* cv. CIAT 184). All treatments were sown under rubber trees field.

The results showed that the soil pH before planting and at the end of experiment was 4.71 and 4.72-4.99 respectively. Soil OM before planting was 0.82 % and at the end of experiment ranged from 0.99-1.21 %. The soil pH and organic matter were not statistically significant different among the treatments as same as total N (%) and Available P (ppm). For Exchangeable K (ppm) was statistically significant different, Thapra stylo gave fresh weight than Cavalcade, Verano stylo and *Desmanthus virgatus* were 125.29 98.59 56.86 and 8.12 g./plant respectively. But growth and development of rubber tree with tropical pasture legume between the row was not statistically significant different.