

ผลการทดลอง

1. คุณลักษณะของอาสาสมัคร

อาสาสมัครมีรูปร่างและส่วนประกอบของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณสมบัติด้าน โครงสร้างและส่วนประกอบของร่างกายของอาสาสมัคร

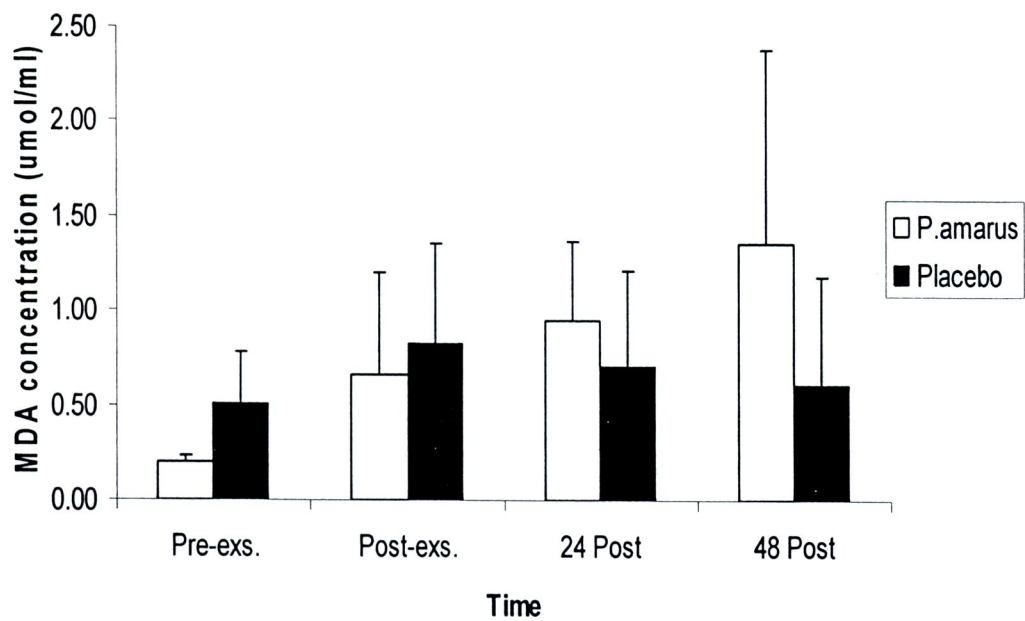
Variables	Mean ± SD
Age (yr)	23±3
Height (m)	1.71±0.06
BM (kg)	64.14±10.20
BMI (kg/m ²)	22.03±3.76
BF (%)	28.07±5.12
FM (kg)	21.67±6.04
FFM (kg)	42.48±5.73
W (cm)	76.00±8.04
H (cm)	93.64±7.32
W/H ratio	0.81±0.03

ข้อมูลนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย + ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (จำนวน 20 คน)

BM , body mass; BMI, body mass index; BF, body fat; FM, fat mass; FFM, fat free mass;
W/H, waist to hip circumference

2. ภาวะเครียดจากออกซิเดชั่น

การรับประทานแคลเซียมได้ไปไม่มีผลเปลี่ยนแปลงระดับมาลอนไดอัลดีไฮด์ ในเลือดหลังการออกกำลังกาย ในช่วง 48 ชั่วโมงหลังออกกำลังกายอย่างหนัก (รูปที่ 1 และ ตารางที่ 3) แต่มีผลเพิ่มระดับวิตามินซีในเลือดหลัง 48 ชั่วโมง ของการออกกำลังกายอย่างหนัก (*p<0.05) (รูปที่ 2 และ ตารางที่ 4)

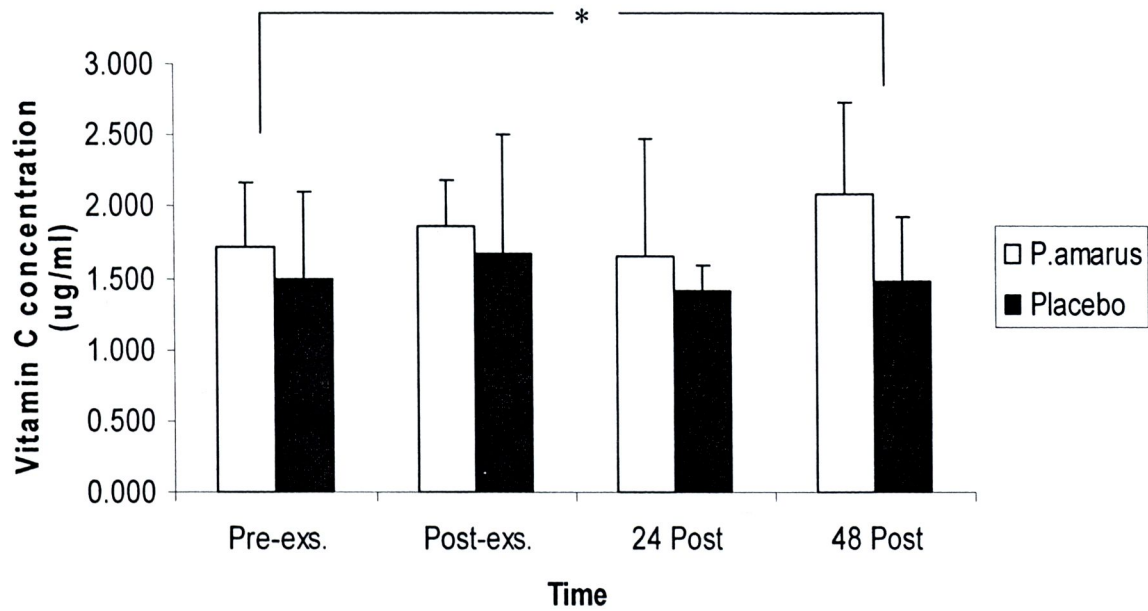


รูปที่ 1 ระดับมาลอนไดอัลดีไฮด์ในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย

ตารางที่ 3 ระดับมาลอนไดอัลดีไฮด์ในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย

	Pre-exercise	Post-exercise	24 h post-exercise	48 h post-exercise
P.amarus	0.20±0.03	0.66±0.55	0.95±0.42	1.35±1.02
Placebo	0.51±0.28	0.82±0.53	0.70±0.50	0.60±0.57

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน



รูปที่ 2 ระดับวิตามินซีในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย
* $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกายในกลุ่มเดียวกัน

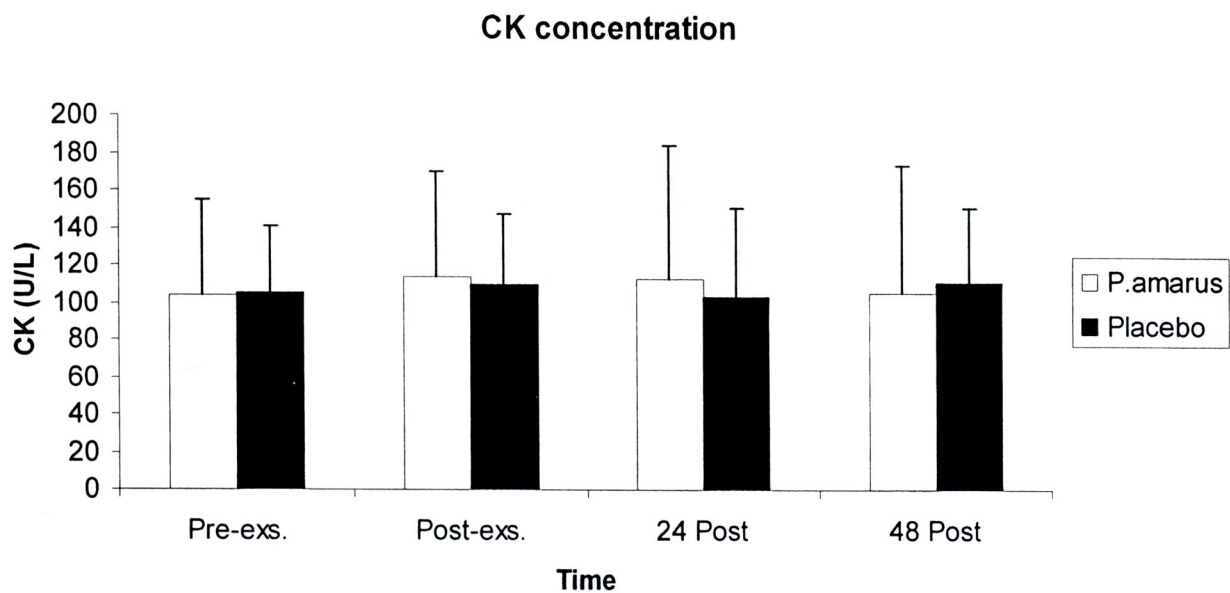
ตารางที่ 4 ระดับวิตามินซีในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย

	Pre-exercise	Post-exercise	24 h post-exercise	48 h post-exercise
P.amarus	1.712±0.46	1.868±0.32	1.659±0.80	2.082±0.65*
Placebo	1.499±0.60	1.662±0.83	1.409±0.18	1.482±0.44

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
* $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกายในกลุ่มเดียวกัน

3. อาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

การรับประทานแคลเซียมได้ไปไม่มีผลเปลี่ยนแปลงระดับเอนไซม์ในเลือดหลังการออกกำลังกาย ในช่วง 48 ชั่วโมงหลังออกกำลังกายอย่างหนัก (รูปที่ 3 และ ตารางที่ 5)



รูปที่ 3 ระดับเครียทีนไคเนสในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย
ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

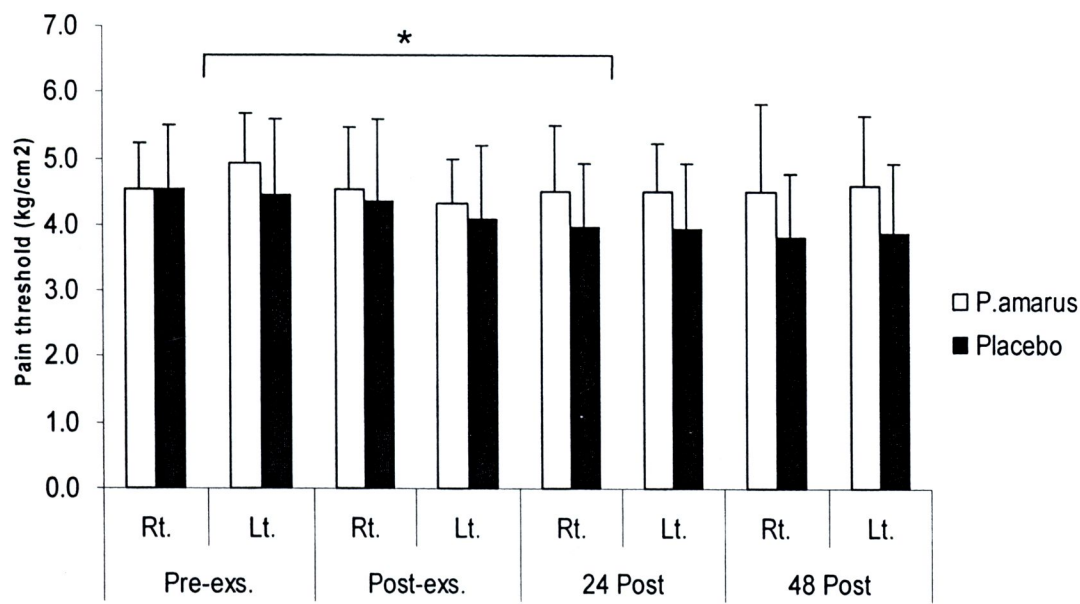
ตารางที่ 5 ระดับเครียทีนไคเนสในเลือดก่อนและหลังการออกกำลังกาย

	Pre-exercise	Post-exercise	24 h post-exercise	48 h post-exercise
P.amarus	104±50.61	113±56.39	112±71.87	105±67.88
Placebo	105±35.92	110±37.76	103±47.62	110±40.59

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การอาการปวดของกล้ามเนื้อ

การรับประทานแคปซูลลูกใต้ใบไม่มีผลเปลี่ยนแปลงอาการปวดของกล้ามเนื้อ หลังการออกกำลังกาย ในช่วง 48 ชั่วโมงหลังออกกำลังกายอย่างหนัก และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของการปวดกล้ามเนื้อทุกช่วงเวลาในขาขวา แต่ในขาซ้ายการปวดลดลงหลังรับประทานสารสกัดลูกใต้ใบ (*p<0.05) (รูปที่ 4 และ ตารางที่ 6)



รูปที่ 4 ระดับความเจ็บกล้ามเนื้อก่อนและหลังการออกกำลังกาย

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

*p<0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกายของข้างเดียวกันในกลุ่มเดียวกัน

ตารางที่ 6 ระดับความปวดของกล้ามเนื้อก่อนและหลังการออกกำลังกาย

	Pre-exercise		Post-exercise		24 h post-exercise		48 h post-exercise	
	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.	Rt.	Lt.
P.amarus	4.5±0.68	4.9±0.76	4.5±0.94	4.3±0.68	4.5±0.98	4.5±0.73*	4.5±1.34	4.6±1.05
Placebo	4.6±0.94	4.5±1.13	4.4±1.23	4.1±1.13	4.0±0.96	4.0±0.98	3.8±0.96	3.9±1.05

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

*p<0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกายของข้างเดียวกันในกลุ่มเดียวกัน