

การศึกษาความเป็นไปได้ในการเพาะเลี้ยงไรแดง *Moina macrocopa* ด้วยนมผงและนมวัววัยอ่อน ด้วยการหมักนาน 0, 2, 4 และ 6 วัน ความเข้มข้นของนมผงเท่ากับ 50, 100, 200, 300, 400 และ 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และความเข้มข้นของนมวัววัยอ่อนเท่ากับ 1, 5, 10, 20, 30, 40 และ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไรแดงในวันสุดท้ายของการทดลอง พบว่าสามารถเลี้ยงไรแดงได้ด้วยการหมักนมผงและนมวัววัยอ่อนนาน 6 วัน ที่ระดับความเข้มข้น 400 และ 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งปริมาณไรแดงแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกลุ่มควบคุม ($P>0.005$) และ 1, 5 และ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ พบว่าภายในความเข้มข้นดังกล่าวปริมาณไรแดงไม่แตกต่างทางสถิติ ($P>0.005$) แต่จะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลุ่มควบคุม ($P<0.005$) ในวันแรกของการทดลองใช้จำนวนไรแดงเริ่มต้น 1 ตัว พบว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณไรแดงที่เลี้ยงด้วยนมผงที่ความเข้มข้น 400 มิลลิกรัมต่อลิตร 5.57 ± 1.521 , 8.43 ± 4.577 , 12.14 ± 11.539 , $19.00\pm23.23.445$, 28.86 ± 28.858 และ 29.00 ± 31.097 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ และความเข้มข้นของนมผง 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณไรแดงเฉลี่ยเท่ากับ 5.90 ± 2.885 , 9.80 ± 7.899 , 13.00 ± 12.009 , 31.00 ± 35.065 , 48.20 ± 59.132 และ 49.00 ± 59.181 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ สำหรับการเลี้ยงด้วยนมวัววัยอ่อนที่ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่ามีค่าเฉลี่ยของปริมาณไรแดงเท่ากับ 7.60 ± 2.591 , 13.90 ± 6.691 , 29.40 ± 16.433 , 30.30 ± 18.367 , 33.30 ± 18.367 , 33.30 ± 23.099 และ 22.20 ± 15.383 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่ามีค่าเฉลี่ยของปริมาณไรแดงเท่ากับ 6.67 ± 2.500 , 5.78 ± 5.069 , 5.07 ± 5.664 , 35.78 ± 29.111 , 45.33 ± 41.845 , และ 71.89 ± 69.313 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ ความเข้มข้น 10 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่ามีค่าเฉลี่ยของปริมาณไรแดงเท่ากับ 6.75 ± 2.375 , 5.86 ± 3.357 , 11.00 ± 16.018 , 20.88 ± 37.108 , 24.25 ± 37.370 และ 45.63 ± 74.896 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ สำหรับการเลี้ยงไรแดงกลุ่มควบคุมหรือเลี้ยงด้วยน้ำเขียวที่หมักนาน 6 วัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยของปริมาณไรแดงเท่ากับ 8.00 ± 2.708 , 18.70 ± 4.809 , 52.60 ± 5.686 , 103.50 ± 17.946 , 99.10 ± 15.595 และ 33.40 ± 31.092 ตัว จากการเลี้ยงในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยคุณภาพน้ำจากวัตถุดิบดังกล่าวถึงแม้จะมีคุณภาพน้ำแตกต่างไปจากคุณภาพน้ำของน้ำเขียว แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อผลการเลี้ยงไรแดง ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ในการเลี้ยงไรแดงด้วยนมผงและนมวัววัยอ่อน โดยผ่านกระบวนการหมักอย่างน้อย 6 วัน

Feasibility study on *Moina macrocopa* Moina culture from milk powder and moo milk at fermentation time 0, 2, 4 and 6 days, since concentration of milk powder are 50, 100, 200, 300, 400 and 500 mg/L and the concentration of moo milk are 1, 5, 10, 20, 30, 40 and 50 ml/L. The total number of Moina at last days was considered from research. Results, Moina can culture from milk powder and moo milk that fermentated time 6 days. Numbers of Moina were culture from concentrated of milk powder 400 and 500 mg/L that there were non-significantly between milk powder and green water ($P>0.005$). Moo milk were concentrated 1, 5 and 10 ml/L that numbers of Moina were non-significantly within groups ($P>0.005$) but there were significant between moo milk and green water. ($P<0.005$) The number of Moina was start at 1 individually. The average of Moina numbers that culture in milk powder 400 mg/L were 5.57 ± 1.521 , 8.43 ± 4.577 , 12.14 ± 11.539 , $19.00\pm23.23.445$, 28.86 ± 28.858 and 29.00 ± 31.097 individually from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively. The average of Moina numbers from the concentration of milk powder at 500 mg/L were 5.90 ± 2.885 , 9.80 ± 7.899 , 13.00 ± 12.009 , 31.00 ± 35.065 , 48.20 ± 59.132 and 49.00 ± 59.181 individually, from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively. The average of Moina numbers from the concentration of moo milk at 1 ml/L were 7.60 ± 2.591 , 13.90 ± 6.691 , 29.40 ± 16.433 , 30.30 ± 18.367 , 33.30 ± 18.367 , 33.30 ± 23.099 and 22.20 ± 15.383 individually from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively. The average of Moina numbers from the concentration of moo milk at 5 ml/L were 6.67 ± 2.500 , 5.78 ± 5.069 , 5.07 ± 5.664 , 35.78 ± 29.111 , 45.33 ± 41.845 and 71.89 ± 69.313 individually from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively. The average of Moina numbers from the concentration of moo milk at 10 ml/L were 6.75 ± 2.375 , 5.86 ± 3.357 , 11.00 ± 16.018 , 20.88 ± 37.108 , 24.25 ± 37.370 and 45.63 ± 74.896 individually from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively. The average Moina numbers from green water or control group that fermentation at 6 days were 8.00 ± 2.708 , 18.70 ± 4.809 , 52.60 ± 5.686 , 103.50 ± 17.946 , 99.10 ± 15.595 and 33.40 ± 31.092 individually from 2, 3, 4, 5, 6 and 7 days, respectively.

Another water quality such as pH, dissolved oxygen, alkalinity, hardness, etc., from fermentation of milk powder and moo milk was significant with green water but not affected to the number of Moina. Therefore, Moina can culture from milk powder and moo milk that fermented at least 6 days.