

วรุณี วัลลา 2555: ผลของ Activate DA ต่อการเจริญเติบโต อัตรารอดตาย และประชากรของเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio harveyi* ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vannamei*) ปรินญาวิทยา ศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยา ประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ชลอ ลิมสุวรรณ, Ph.D. 104 หน้า

การศึกษาผลของ Activate DA ต่อการเจริญเติบโต อัตรารอดตายของกุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vannamei*) ในห้องปฏิบัติการ แบ่งการทดลองเป็น 7 ชุดการทดลอง (ชุดการทดลองละ 5 ซ้ำ) โดยนำกุ้งขาวระยะโพสลาเวียร์ 12 จำนวน 50 ตัว เลี้ยงในถังไฟเบอร์กลาสขนาดความจุ 500 ลิตร ควบคุมความเค็มที่ 25 ส่วนในพันส่วน ให้อาหารวันละ 4 มื้อ โดยให้อาหารผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.2 และ 1.6 % เลี้ยงเป็นระยะเวลา 60 วัน พบว่าชุดการทดลองที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2 % มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 6.87 ± 0.27 กรัม มากกว่าชุดการทดลองที่ผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8 และ 1.6 % อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) อัตราการรอดตายเฉลี่ยของกุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 1.2% มีค่าเท่ากับ 95.60 ± 3.58 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับชุดการทดลองที่ผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.1, 0.2, 0.4 และ 0.8% แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับชุดการทดลองที่ได้รับ Activate DA 1.6% อัตราแลกเปลี่ยนของกุ้งที่ได้รับ Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 1.2% มีค่าเท่ากับ 0.76 ซึ่งต่ำกว่าทุกชุดการทดลอง ส่วนปริมาณแบคทีเรียรวม และปริมาณแบคทีเรียสกุล *Vibrio* ในลำไส้ของกุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2% มีปริมาณ $(5.48 \pm 1.74) \times 10^2$ และ $(2.90 \pm 0.85) \times 10^2$ CFU/กรัม ตามลำดับ น้อยกว่าชุดการทดลองที่ผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.1, 0.2, 0.4 และ 0.8% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกุ้งในชุดการทดลองที่ได้รับ Activate DA 1.6% การศึกษาผลของ Activate DA ต่อปริมาณเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio harveyi* ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (3-4 กรัม) ในห้องปฏิบัติการ แบ่งเป็น 7 ชุดการทดลอง ได้แก่ ชุดการทดลองที่ผสม Activate DA ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.2 และ 1.6 % ชุดการทดลองละ 8 ถัง ปล่อยกุ้งในอัตราความหนาแน่น 30 ตัวต่อถัง หลังจากเลี้ยงกุ้งเป็นระยะเวลา 7 วัน เดิมเชื้อแบคทีเรีย *V. harveyi* 10^3 CFU/มิลลิลิตร จำนวน 4 ถัง และ *V. harveyi* 10^4 CFU/มิลลิลิตร อีกจำนวน 4 ถัง หลังจาก 10 วันกลุ่มที่เดิม *V. harveyi* 10^3 CFU/มิลลิลิตร พบว่ากุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2% มีปริมาณแบคทีเรียรวมและแบคทีเรียสกุล *Vibrio* ในเลือดเท่ากับ $(24.50 \pm 1.22) \times 10^7$ และ $(1.38 \pm 0.13) \times 10^4$ CFU/มิลลิลิตร ซึ่งต่ำกว่าทุกชุดการทดลอง เมื่อเวลาผ่านไป 20 วัน พบว่ากุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2% มีปริมาณแบคทีเรียรวมและแบคทีเรียสกุล *Vibrio* ในเลือดเท่ากับ $(21.14 \pm 0.91) \times 10^7$ และ $(0.81 \pm 0.10) \times 10^4$ CFU/มิลลิลิตร เมื่อเวลาผ่านไป 30 วันพบว่ากุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2% มีปริมาณแบคทีเรียรวมและแบคทีเรียสกุล *Vibrio* ในเลือดเท่ากับ $(19.81 \pm 1.00) \times 10^7$ และ $(0.39 \pm 0.07) \times 10^4$ CFU/มิลลิลิตร ซึ่งต่ำกว่าทุกชุดการทดลอง ในชุดการทดลองที่ใส่เชื้อ *V. harveyi* 10^4 CFU/มิลลิลิตร เมื่อเวลาผ่านไป 30 วันพบว่ากุ้งที่ได้รับอาหารผสม Activate DA 1.2% มีปริมาณแบคทีเรียรวมและแบคทีเรียสกุล *Vibrio* ในเลือดเท่ากับ $(32.79 \pm 0.85) \times 10^7$ และ $(0.39 \pm 0.07) \times 10^4$ CFU/มิลลิลิตร ซึ่งต่ำกว่าทุกชุดการทดลอง การศึกษาครั้งนี้พบการใช้ Activate DA ผสมกับอาหารสามารถเพิ่มการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และความต้านทานต่อเชื้อ *V. harveyi* ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมได้