

เอกสารอ้างอิง

- กิจการ ศุภมาตย์ และ สิทธิบุญรัตน์ผลิน. 2538. การศึกษาภูมิคุ้มกันโรคและแนวทางการใช้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อแบคทีเรียในกุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon*) รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. หน้า 1-7.
- กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. 2539. ปริมาณมูลค่ากุ้งแช่แข็งส่งออกของไทยปี 2529-2539. *ข่าวกุ้ง* 96:4.
- दारुณี แซ่อู่ย, อนันต์ ต้นสุตะพานิช และ ลีลา เรืองแป้น. 2530. *Vibrio harveyi* สาเหตุของโรคแบคทีเรียเรืองแสงของลูกกุ้งแช่บ๊วย (*Penaeus merguensis*). *ว. ประมง* 40: 177-182.
- นภาพร รัตนสมบุญณ์. 2535. การปรับปรุงวิธีการหาค่าการต้านทานความร้อนของจุลินทรีย์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าฯ ธนบุรี.
- นิรนาม, 2543. การเลือกใช้นิเวศภัณฑ์จุลินทรีย์. *ข่าวกุ้ง* 11: 2-3.
- มณฑิยา ส่งเสริม, บัญญัติ สุขศรีงาม และประภาศิริ ศรีโสภากภรณ์. 2533. การศึกษาแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคเรืองแสงในกุ้งกุลาดำ. *ว. ศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา* 4: 15-24.
- ยอดยิ่ง เทพธรรานนท์. 2541. วัคซีนสำหรับกุ้งกุลาดำและกุ้งอื่นๆ ในสกุล *Penaeus*: หลักการ. รายละเอียดของวัคซีนที่มีผลต่อการสร้างภูมิคุ้มกันและกำจัดโรคและผลการใช้วัคซีนกับกุ้งกุลาดำ. เอกสารวิชาการ; ทดลองและวิจัย ศูนย์วิจัยกุ้งกุลาดำมหาชัย.
- วาสนา มู่สา. 2542. *สภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิตสารปฏิชีวนะต่อเชื้อราที่เป็นสาเหตุโรคข้าวโดย Bacillus subtilis NSRS 89-24 และ Bacillus sp. LN007*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- วิจิตรา ลีละสุภกุล และ สมหมาย เขียววารีย์สัจจะ. 2541. การศึกษาเบื้องต้นการใช้จุลินทรีย์ที่มีศักยภาพบำบัดน้ำ และควบคุมโรคในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. รายงานวิจัยสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์. 2539. จุลินทรีย์กับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. ว. วาริศาสตร์ 3: 42-51.
- ศุภชัย ประพัศ. 2538. แบคทีเรียในดินบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และ การดื้อของเชื้อ *Vibrio spp.* ต่อยาต้านจุลชีพ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สนธิ แดงสกุล และ ลีลา เรืองแป้น. 2541. ประสิทธิภาพของโปรไบโอติกที่ผลิตจาก *Bacillus* เพื่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. ว. การประมง. 51: 446-457.
- สมใจ เอี่ยมพรรัตน์. 2531. ศึกษาการผลิตสารปฏิชีวนะจากจุลินทรีย์ที่แยกได้และผลของสารปฏิชีวนะต่อการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคในสัตว์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สาวิตรี ศิลาเกษ. 2541. การผลิตวัคซีนจากเชื้อ *V. harveyi* และการประยุกต์ในกุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon Fabricius*). วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุชล แก้วพรหม. 2539 . การศึกษาการควบคุมโรคข้าวแบบชีววิธีโดยจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ *Bacillus subtilis* ในระดับห้องปฏิบัติการ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุวณี สุขเวทย์. 2536. รูปพรรณ โครงสร้าง และ หน้าที่ ใน แบคทีเรียพื้นฐาน. โรงพิมพ์ยอดศิริ กรุงเทพฯ. 248 หน้า.
- Ahimou, F., Jacquea, P. and Deleu, M. 2000. Surfactin and iturin a effects on *Bacillus subtilis* surface hydrophobicity. *Enzyme and Microbial Technol.* 27: 749-754
- Bachere, E. 2000. Shrimp immunity and disease control. *Aquaculture* 191: 3-11.
- Banerjee, A.B., and Bose, S.K. 1964. Biosynthesis of mycobacillin, a new antifungal peptide. I. Role of nucleic acid. *J. Bacteriol.* 87: 397-1406.

- Barker, C.J., Stavely, J.R., Thomas, C.A., Sasser, M. and Macfall, J.S. 1983. Inhibitory effect of *Bacillus subtilis* on *Uromyces phaseoli* and on development of rust pustules on bean leaves. *Phytopathol* 73: 1148-1152.
- Baron, E.J. and Frinegold, S.M. 1990. Diagnostic Microbiology. 8th ed. The C.V. Mosby company, USA.
- Bassler, B.L., Greenberg, E.P. and Stevens A.M. 1997. Cross-Species Induction of Luminescence in the Quorum-Sensing Bacterium *Vibrio harveyi*. *J. Bacteriol.* 179: 4043-4045.
- Baticados, M.C.L., Lavilla Pitogo, L.R., Kryz-Laciera, E.R., Dela Pena, L.D. and Sunaz, N.A. 1991. Studies on the chemical control of lumiuous bacteria *V. harveyi* and *V. splendidus* isolated from diseased *Penaeus monodon* larvae and rearing water. *Dis. Aquat. Org.* 9: 133-139.
- Baumann, P., Furniss, A.L. and Lee, J.V. 1984. Facultatively anaerobic gram-negative rods genus I *Vibrio pacini* 1854, In Bergey 's manual of Systematic Bacteriology. Baltimore : Williams and Wilkins.
- Berdy, J. 1974. Recent development of antibiotic research and classification of antibiotic according to chemical structure. *Adv. Appl. Microbiol.* 18: 309-406.
- Bernheimer, A.W. and Advigad, L.S. 1970. Nature and properties of a cytolytic agent produced by *Bacillus subtilis* *J. Gen. Microbiol* 61: 361-369.
- Bernlohr, R.W. and Novelli, D. 1963. Bacitracin biosynthesis and spore formation: The physiological role of an antibiotic. *Arch. Biochem. Biophys.* 103: 94-104.
- Boer, A.S., and Diderichson, B. 1991. On the safty of *Bacillus subtilis* and *Bacillus amyloliquefaciens*: a review. *Microbiol Biotechnol* 36 : 1-4.
- Buchanan, R.E. and Gibbons, N.E. 1974. Bergey ' s manual of determinative. Bacteriology 8 th ed. The William and Wilkins Co., Baltimore, USA.

- Chanratchakool, P., Tumbul, J.F. and Limsuwan, C. 1994. Water management. In Health in Shrimp Pond. (eds, Chanratchakool, P.) pp. 41-46, Bangkok : Aquatic Animal Health Research Institute Department of Fisheries Kasetsart University Campus.
- Chen, S.N., Huang, S.L. and Kou, G.H. 1992. Studies on epizootiology and pathogenicity of bacterial infection in cultured giant tiger prawns, *Penaeus monodon*, in Taiwan. In Disease of Culture Penaeid Shrimp in Asia and The United State. (eds. Fulks, W. and Main, K.L.) pp. 195-208, Hawaii : The Oceanic Institute.
- Chin, T.S. and Chen, J.C. 1987. Acute toxicity of ammonia to larvae of the tiger prawn, *Penaeus monodon* . *Aquaculture* **66**: 247-253.
- Cooper, D.G., Macdonald, C.R., Duff, S.J.B. and Kosaric, N. 1981. Enhanced production of Surfactin by *Bacillus subtilis* by continuous remove and metal cation addition. *Appl. Environ. Microbiol.* **42**: 408-412.
- Ferreira, J.H.S., Mathee, F.N., and Thomas, A.C. 1991. Biological control of *Eutypalata* on grapevine by an antagonistic strain of *Bacillus subtilis*. *Phytopathol.* **8**: 283.
- Fujikavaqa, K., Suzuki, T. and Kurahashi, K. 1968. Biosynthesis of tyrocidine by a cell-free enzyme system of *Bacillus brevis* ATCC8185.I. Preparation of partially purified enzyme system and its properties. *Biochem. Biophys. Acta***161**: 232-246.
- Fuller, R., 1989. Probiotic in man and animals. *J. Appl. Bacteriol* **66**: 365-378.
- Gatesoupe, F.J. 1999. The use of probiotics in aquaculture. *Aquaculture* **180**: 147-165.
- Gorant, C., Merien, F., Berthe, F., Mermoud, I. And Perolat, P. 1999. Arbitrarily Primed PCR To Type *Vibrio* spp Pathogenic for Shrimp. *Appl. Environ. Microbiol* **65**: 1145-1151.

- Goumier-Chateau, N., Larpent, J.P., Castellanos, I., Larpent, J.L., 1994. Les Probiotiques en Alimentation Animale et Humaine. Technique et Documentation Lavoisier, Paris, pp.192.
- Gu, J.D., Roman, M., Esselman, R. and Mitchell, R. 1998. The role of microbial biofilms in deterioration of space station candidate material. *International Biodeterioration & Biodegradation* 41: 25-33.
- Harwood, C.R. 1989. Introduction to the Biotechnology of *Bacillus*. In *Biotechnology Handbook*. 2nd ed. pp 1-4, United Kingdom : Newcastle upon tyne press.
- Herbold, D.R. and Glaser.1975. *Bacillus subtilis* N – Acetylmuramic Acid L-Alanine Amidase. *J. Biol. Chem.* 250:1676-1682
- Hume, I.D. 1997. Fermentation in the hindgut of mammals. In: Mackie, R.I., With, B.A., (Eds.), *Gastrointestinal Microbiology, Vol1, Gastrointestinal Ecosystem and Fermentation*. Chapman and Hall Microbiology Series, International Thomson Publishing, New York 1 : 84-115.
- Itami, T., Takahashi, Y. and Nakamura, Y. 1989. Efficacy of vaccination against Vibriosis in cultured Kuruma prawns *Penaeus japonicus* *J. Aquat. Anim. Health* 1: 238-242.
- Jiravanichpaisal, P., Miyazaki, T. and Limsuwan, C. 1994. Histopathology, biochemistry and pathogenicity of *V. harveyi* infect black tiger prawn. *J. Aquat. Anim. Health* 6: 27-35.
- Jiravanichpaisal, P., Miyazaki, T. and Limsuwan, C. and Somjetlerdchalem, A. 1995. Comparative histopathology of *Vibrio* in black tiger shrimp. *Penaeus monodon*. In *Diseases in Asian Aquaculture II*. (eds. Shariff, M., Arthur, J.R. and Subasinghe, R.P.) pp. 123-130. Fish Health Section, Asian Fisheries Society. Manila.
- Karunasagar, I., Pai, R., Malathi, G.R. and Karunasagar, I. 1994. Mass mortality of

- Pemaeus monodon* larvae due to antibiotic-resistance *V. harveyi* Infection. *Aquaculture* 128: 203-209.
- Karunasagar, I and Otta, S.K. 1996. Biofilm formation by *V. harveyi* on surfaces. *Aquaculture* 140: 241-245
- Katz, E and Demain, A.L. 1977. The peptide antibiotic of *Bacillus* : Chemistry, biogenesis and possible function. *Bacteriol. Rev* 41:449-474.
- Kleinkauf, H. and Dohren, H.V. 1985. Peptide antibiotic. *Biotechnol* 4: 283-307.
- Kurylo-Borowska,Z, 1967. Edine, p 342-352. In_ Gottlieb, D. and Shaw, P.D.(ed.), Antibiotic, vol 2. Springer-Verlag. Berlin
- Lavilla - Pitogo, C.R., Baticados, M.C.L., Lruz-Lalierda, E.R. and De la Pena., L.D. 1990 Occurrence of luminous bacterial disease of *Penaeus monodon* larvae in the Philippines. *Aquaculture* 91: 1-13.
- Lavilla - Pitogo, C.R.1995. Bacterial diseases on penaeid shrimps : an Asian view In_ Diseases in Asian Aquaculture (eds. Shariff. M., Arthur, J.R. and Subasinghe, R.P.) pp. 107-121. Fish Health Section, Asian Fisheries Society, Manila.
- Lavilla - Pitogo, C.R., Leano, E.M. and Paner, M.G. 1998a. Mortalities of pond-cultured juvenile shrimp, *Penaeus monodon*, associated with dominance of luminescent vibrios in the rearing environment. *Aquaculture* 164: 334-349.
- Lavilla - Pitogo, C.R., Albright L.J.and Paner M.G. 1998b . Will microbial manipulation sustain the ecological balance in shrimp (*Penaeus monodon*) hatcheries In Flegel, T.W. (ed.) Advance in shrimp biotechnology. Natural Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Bangkok.

- Lee, S.G., Littau, V. and Lipmann, F. 1975. Thee relation between sporulation and the induction of antibiotic synthesis and of amino acid uptake in *Bacillus brevis*. *J. Cell Biol* **66**: 233:242
- Maeda, M. and Liao, I.C. 1992. Effect of bacteria population on the growth of prawn larvae, *Penaeus monodon*. Bulletin of the National Research Institute of *Aquaculture* **21**: 25-29.
- Manefield, M., Harris, L., Rice, S.A., de Nys, R. and Kjelleberg, S. 2000. Inhibition of luminescence and virulence in the black tiger prawn (*Penaeus monodon*) Pathogen *Vibrio harveyi* by intercellular signal antagonists. *Appl. Environ. Microbiol.* **66**: 2079-2084.
- Moriarty, D.J.W. 1998. Control of luminous *Vibrio* species in penaeid aquaculture ponds. *Aquaculture* **164**: 351-358.
- Mckeen, C.D., Reilly, C.C. and Pusey P.L. 1986. Production and partial characterization of antifungal substance antagonistic to *Monilinia fructicola* from *Bacillus subtilis* *Phytopathology* **76**: 136-139.
- Montero, A B.and Austin, B. 1999. Characterization of extracellular products from an isolate of *Vibrio harveyi* recovered from diseased post-larval *Penaeus vannamei* (Bonne). *J. of Fish Diseases* **22**: 377-386.
- Moriarty, D. J. W. 1997. The role of microorganism in aquaculture ponds. *Aquaculture* **151**: 333-349.
- Moriarty, D. J. W. 1998. Control of luminous *Vibrio* species in penaeid aquaculture ponds. *Aquaculture* **164**: 351-358.
- Nakano, M.M., Mohanned, A.M. and Zuber, P. 1988. Identification of a genetic locus required for biosynthesis of the lipopeptide antibiotic surfactin in *Bacillus subtilis*. *J. Bacteriol* **170**: 5662-5668.
- Parker, R.B., 1974. Probiotic. The other half of the antibiotics story. *Anim. Nutr. Health* **29**: 4-8.

- Paulua, H. and Gray, E. 1964. The biosynthesis of polymyxin B by growing cultures of *Bacillus polymyxa*. *J. Biol. Chem.* 239:865-871
- Phae, G. and Shoda, M. and Kubota, H. 1990. Suppressive effect of *Bacillus subtilis* and its production on phytopathogenic microorganism. *J. Ferment. Bioeng* 69: 1-7.
- Phianphak, W., Piyarativarakul, S., Menasveta, P. and Rengpipat, S. 1997. Use of probiotics in *Penaeus monodon*. Abstract of poster session, 2nd Asia-Pacific Marine Biotechnology Conference, Phuket, P.18.
- Porubcan, R.S., 1991a. Reduction of ammonia nitrogen and nitrite in tank of *Penaeus monodon* using floating biofilters containing processed diatomaceous earth media pre-inoculated with nitrifying bacteria. Program and abstract of the 22nd Annual Conference and Exposition, 16-20 June 1991, San Juan, Puerto Rico. World Aquaculture Society.
- Porubcan, R.S., 1991b. Reduction in chemical oxygen demand and improvement in *Penaeus monodon* yield in ponds inoculated with aerobic Bacillus bacteria. Program and abstract of the 22nd Annual Conference and Exposition, 16-20 June 1991, San Juan, Puerto Rico. World Aquaculture Society.
- Prayitno, S.B. and Latchford, J.W., 1995. Experimental infections of crustaceans with luminous bacteria related to Photovacterium and Vibrio. Effect of salinity and pH on infectiosity. *Aquaculture* 132: 105-112.
- Prosser, J.I., Killham, K., Glover, L.A. and Rattray, E. A. S. 1996. Luminescence-Based Systems for Detection of Bacteria in the Environment. *Critical Reviews in Biotechnology* 16: 157-183.
- Reed, L.J. and Muench, H. 1938. A simple method of estimating fifty percent end Points. *Am. J. Hyg* 27: 493-497.
- Rengpipat, S., Phianphak, W., Piyatiratitivorakul, S., and Menasveta, P. 1998.

- Staley, J.L. 1982. Effects of a probiotic bacterium on black tiger shrimp *Penaeus monodon* survival and growth. *Aquaculture* 167: 301-313.
- Rengpipat, S., Rukpratanpom, S., Piyatiratitivorakul, S., and Menasveta, P. 2000. Immunity enhancement in black tiger shrimp (*Penaeus monodon*) by a probiont bacterium (*Bacillus* S11). *Aquaculture* 191: 271-288.
- Roger, H.J., Lomakina N. and Abraham, E.P. 1965. Observations on the structure of bacilysin. *J. Biochem.* 97: 579-586
- Roscoe, J. and Araham, E.P. 1966. Experiments relating to the biosynthesis of bacilysin. *J. Biochem* 99: 793-800
- Rosenberry, B., 1996. World shrimp farming. 1996. In:Rosenberry, R. (Ed.), Shrimp News International. 167pp.
- Ruangpan, L., Tabkaew, R. and Sangrungruang, K. 1995a. Bacterial flora of ponds with different stocking densities of black tiger shrimp. *Penaeus monodon* In Diseases in Asian Aquaculture II (eds. Shariff, M., Arthur, J.R. and Subasinghe, R.P.) pp. 141-149. Fish Health Section, Asian Fisheries Society, Manila.
- Ruangpan, L., Tabkaew, R., Yoshida, T., Kawatsu, H. and Saitanu, K. 1995b. Numerical taxonomy of *Vibrio* spp. isolated from black tiger shrimp, *Penaeus monodon* cultured in Thailand. In Diseases in Asian Aquaculture II. (eds. Shariff, M., Arhtur, J.R. and Subasinghe, R.P.) pp. 131-139. Fish Health Section, Asian Fisheries Society, Manila.
- Shivappa, R.B. and Chanratchakool, P. 1997. Efficiency of probiotics and Disinfectant in controlling *Vibrio harveyi* in *Penaeus monodon* larvae Under normal and stress conditions. Proceedings of the Seminar on Biotechnology. NSTDA. Bangkok p74-79.
- Shoji, J. 1978. Recent chemical studies on peptide antibiotic from the genus *Bacillus*. *Adv. Appl. Microbiol.* 24: 187-214.

- Staley, J.T., Krieg, N.R., Sneath, P.H.A., Johnson, J.L. and Jones, D. 1989 .
Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. The Williams and Wilkins
Co., Baltimore, pp. 2298
- Sung, H.H., Hsu S.F., Chen., C.K., Ting, Y.Y. and Chao, W.L. Relationships between
disease outbreak in cultured the position of vibrio communities in pond
water and shrimp hepatopacreas during cultivation. *Aquaculture* 192:
101-110.
- Suntinanalert., P., Petmanechot, J., Bavonrungrat., P and Towatana, N. 1996.
Isolation and characterization of an alkaline – tolerant Bacillus.
Songklanakarin J, Sci. Technol 18: 372-377
- Tannock, G.W., 1997. Modification of the normal microbiota by diet, stress,
antimicrobial agents, and probiotics. In: Makie, R.I., With, B.A., Isaacson,
R.E. (Eds), *Gastrointestinal Microbiology, Vol2, Gastro Microb and Host
Interaction*. Chapman and Hall Microbiology Series, International
Thomson Publishing, New York, pp. 434-465.
- Tendencia, E.A. and dela Pena, L. 2001. Antibiotic resistance of bacteria from
shrimp pond. *Aquaculture* 195: 193-204
- Teunissen, O.S.P., Faber, R., Booms, G.H.R., Latscha, T. and Boon, J.H. 1998.
Influence of vaccination on vibriosis resistance of the giant black tiger
shrimp *Penaeus monodon* (Fabricius). *Aquaculture* 164: 350-366.
- Tomino, S., Yamada, M., Itoh, H. and Kurahasi, K. 1967. Cell-free synthesis of
gramicidin S. *Biochemistry* 6: 2552-2560
- Vera, P., Navas, J.I. and Quintero, M.C. 1992. Experimental study of the virulence
of three species of Vibrio bacteria in *Penaeus japonicus* (Bate 1881)
juveniles. *Aquaculture* 107: 119-123.
- Vandenbergh, J., Verdonck, L., Robles - Arozarena, R., Rivera, G., Bolland, A.,

Balladares, M., Gomez - Gill, B., Calderon, J., Sorgeloos, P. and Swings, J. 1999. Vibrios Associated with *Litopenaeus vannamei* Larvae, Postarvae, Broodstock, and Hatchery Probiotics. *Appl. Environ. Microbiol* 65: 2592-2597

Yang, J.K., Shih, I.L., Tzeng, Y.M. and Wang, S.L. 2000. Production and purification of protease from *Bacillus subtilis* that can deproteinize crustacean wastes. *Enzyme Microbial Technol* 26:406-413

1. 100 ml

Hecto-Tryptone	10 g
Bacto-Soytone	3 g
Bacto-Dextrose	2.5 g
Sodium Chloride	5 g
Agar	15 g
pH	7.3

2. 100 ml Tryptic soy broth (TSB)

Ingredients

Hecto-Tryptone	10 g
Bacto-Soytone	3 g
Bacto-Dextrose	2.5 g
Sodium Chloride	5 g
Dipotassium Phosphate	2.5 g
pH	7.3