

The Thai Journal of Veterinary Medicine

Volume 9
Issue 1 March, 1979

Article 8

3-1-1979

ตัว เสริมชื่น : บทความ

ประจักษ์ พุฒิศษ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>

 Part of the Veterinary Medicine Commons

Recommended Citation

พุฒิศษ, ประจักษ์ (1979) "ตัวเสริมชื่น : บทความ," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 9: Iss. 1, Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.1251>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol9/iss1/8>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ตัวเลขอัตราส่วน : บทความ

* ประจักษ์ พุ่มวิเศษ สพ.บ., Ph.D., D.T.V.M., M.I.Biol.

เรามักจะรู้จักปฏีชีวนะ (antibiotics) กันดี กล่าวได้ว่าเราทุกคนเคยกินปฏีชีวนะมาแล้วทั้งนั้น ปฏีชีวนะ คือกลุ่มของสารที่สร้างขึ้นโดยจุลินทรีย์ซึ่งแม้ว่ามีจำนวนเพียงเล็กน้อย แต่ก็มีคุณสมบัติในการต่อต้านหรือหยุดยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ตัวอื่น ๆ หรืออาจจะทำลายจุลินทรีย์ตัวอื่น ๆ (Hammond & Lambert 1978) หรืออีกนัยหนึ่งเป็นสารที่สร้างขึ้นโดยแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถต่อต้านหรือหยุดยั้งการเจริญหรือทำลายแบคทีเรียตัวอื่น ส่วน "ตัวเสริมชีวนะ (probiotics)" นั้น (Berry 1979) เม้จะต่างกับปฏีชีวนะ โดยเฉพาะตรงที่ "ตัวเสริมชีวนะ" ไม่อาจจะรักษาโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียที่แสดงอาการให้เห็นชัดเจน (frank clinical) ได้ก็ตาม แต่ก็คล้ายกับปฏีชีวนะตรงที่เมื่อเราให้ปฏีชีวนะในอาหารในระดับที่ไปเร่งการเจริญเติบโตของสตัว กล่าวคือ ไปช่วยลดความเครียดของสตัว ปรับจำนวนของจุลินทรีย์ในทางเดินอาหารให้อยู่ในดุลที่เหมาะสมและคงที่ ตามปกติคาว่า "เสริมชีวนะ" หรือ "ตัวเสริมชีวนะ (probiotics)" เป็นคำใหม่ ก่อนนี้รู้จักกันว่าเป็น fermentation products หรือ fermentation agent (Ellis 1975) และมักหมายถึง ตัวเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการทำนมเบร์ย่า *Lactobacillus acidophilus* หรือสิ่งที่มันสร้างขึ้น ทั้งตัวแบคทีเรีย *L. acidophilus* เองและผลิตผลของมันต่างก็เป็น "ตัวเสริมชีวนะ" ที่ศักดิ์เป็นตัวแบคทีเรียเองก็คือว่า viable ส่วนผลิตผลของมันก็คือว่า non-viable products

L. acidophilus เป็นแบคทีเรียรูจักใช้ทำนมเปรี้ยวมาเป็นเวลา
นานแล้ว และถือว่าเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมาก หลายคนมีความเชื่อว่าเป็นยาอายุวัฒน
ด้วย ส่วนในสตว์ "ตัวเสริมชีวนะ" ให้ประโยชน์มากมาย จากการศึกษาพบว่า "ตัวเสริม-
ชีวนะ" ช่วยให้ร่างกายขับแบคทีเรียที่เป็นเชื้อโรคออกจากทางเดินอาหาร โดยที่ "ตัวเสริม-
ชีวนะ" จะไปเจริญที่ผนังของทางเดินอาหารของสตว์ ทำให้เกิดสภาวะเป็นกรด เพิ่มขึ้น ด้วย
ริบิตติกกร้าวจะทำให้จำนวนเชื้อโรคในทางเดินอาหารลดลงมาก (Anon. 1979b)

"ตัว เสริมชีวนะ" เป็นประโยชน์กับสัตว์เทบทุกชนิด ในไก่เนื้อ ถ้าให้ตัว เสริม-ชีวนะในระยะแรก ๆ จะช่วยในการเพิ่มน้ำหนักตัวได้อย่างดีเยี่ng และยังให้ "ตัว เสริมชีวนะ" ในอาหารลูกไก่ในจำนวนมากขึ้นเท่าไรก็จะช่วยให้ลูกไก่ขับ เชื้อโรคออกจากการเดินอาหาร

* หน่วยเวชศาสตร์ป้องกันการสัตว์และโรคสัตว์ปีก ภาควิชาอาชญากรรมศาสตร์ คณะลัทธาแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้ดีและรวดเร็วถึงขีน นอกจักนี้ยังช่วยลดอัตราตายในลูกไก่ เนื่องจากโรคต่าง ๆ เช่น โรคที่เกิดจากเชื้อ *E. coli* และเชื้อ *Salmonella* ต่าง ๆ เป็นต้น แต่ถ้าไม่เริ่มให้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ จะไม่ได้ผลดีนัก สำหรับในไก่ไข่เมียรายงานว่าทำให้จำนวนไข่ที่มีขนาดใหญ่ มีเพอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งทำให้มีจำนวนไข่ที่มีขนาดเล็ก ซึ่งขายได้ราคาน้ำหนักอย่าง ทำให้หัตตราตายในไก่ไข่ลดลง และประสิทธิภาพในการใช้อาหาร เพิ่มขึ้นมาก (Trammeil et al. 1978. Anon. 1979a) ในบริเวณที่มีการเลี้ยงหมูย่าง ไม่ถูกสุขลักษณะและมีลูกหมูท้องร่วงมาก การให้ลูกหมูกิน "ตัวเสริมชีวนะ" จะช่วยลดจำนวนลูกหมูท้องร่วงลงได้มาก ทั้งนี้เข้าใจว่า "ตัวเสริมชีวนะ" ตงกล่าวไปลดจำนวน *Proteus* และ *E. Coli* ที่มีอยู่ในทางเดินอาหารของลูกหมูลง (Sandine et al. 1972).

โดยทั่วไปมีความเชื่อกันว่า "ตัวเสริมชีวนะ" จะเป็นผลิตภัณฑ์ของการเลี้ยงสัตว์มาก เพราะ

- จะช่วยให้สัตว์มีน้ำหนักมากกว่า เมื่ออายุเท่ากัน เมื่อเริ่มให้ในระยะแรก ๆ
- เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากอาหาร โดยเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยอาหาร ลดปริมาณของโปรตีนที่จะต้องใส่ลงไปในอาหาร ลดอัตราส่วนของการเปลี่ยนอาหาร เป็นเนื้อหรือเป็นไข่
- ช่วยให้สัตว์มีสุขภาพดีขึ้น มีความด้านทันทนาโรคสูงขึ้น
- ช่วยลดอัตราตายในสัตว์ลง

อย่างไรตามลิ่งที่อ้างถึงนี้ยังต้องการการวิจัยทดลอง เพิ่มเติมอีก จากที่ได้ทดลองมาแล้ว

ลิ่งที่สำคัญที่สุดของ "ตัวเสริมชีวนะ" ก็คือ ไม่เหลือร่องรอย (residues) ของมันไว้ในไข่หรือเนื้อสัตว์ (Anon 1979a) ถึงแม้ว่าการเหลืออยู่ของ "ตัวเสริมชีวนะ" จะไม่เป็นอันตรายใด ๆ กับมนุษย์ซึ่งลับยังให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ที่ปริโภค (Gall 1970)

ขณะนี้มี "ตัวเสริมชีวนะ" ออกจำหน่ายในหลายประเทศแล้ว เช่น ในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น จึงเชื่อว่า "ตัวเสริมชีวนะ" จะมีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยในอนาคตไม่แพ้ปฏิชีวนะในขณะนี้ เพราะ "ตัวเสริมชีวนะ" ไม่มีข้อเสียอย่างที่ปฏิชีวนะมีโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เกี่ยวกับทฤษฎีโน้มน้าให้เชื่อมความด้านทันทนาต่อปฏิชีวนะต่าง ๆ แล้วทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อในคน ซึ่งกำลังเป็นปัญหาโต้แย้งกันระหว่างฝ่ายกรรมการอาหารและยา และฝ่ายบริษัทผู้ผลิตปฏิชีวนะ ในประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา และการไม่เหลือร่องรอย (residues) ของ "ตัวเสริมชีวนะ" ก็เป็นสิ่งที่อีกสิ่งหนึ่งที่เหนือกว่าปฏิชีวนะส่วนใหญ่

REFERENCES

- Anon. 1979a. Fermentation product boosts layer performance. *Poultry International*. 18(6):22.
- Anon. 1979b. Researchers find bacterium to replace low-level antibiotics. *Feedstuffs*. 51(21):21 (May 21, 1979).
- Berry, T.H. 1979. Antibiotics, probiotics : the current situation, the future, the alternatives. Proceedings of the Florida Nutrition Conference, St. Petersburg Beach, Florida, 18 Jan. 1979. p. 187-210.
- Ellis, W.C. 1975. Fermentative agents and products as feed additives. Proceedings of the 30th Annual Texas Nutrition Conference, 1-3 October 1975, p. 112-113.
- Gall. L.S. 1970. Normal fecal flora of man. *Am. J. Clin. Nutrition* 23:1457-1459.
- Hammond, S.M. and Lambert, P.A. 1979. In : *Antibiotics and antimicrobial action*. London, Edward Arnold. p. 1-7.
- Sandine, W.E., Muralidhara, K.S., Elliker, P.R. and England, D.C. 1972. Lactic acid bacteria in food and health : A review with special references to enteropathogenic *Escherichia coli* as well as certain enteric diseases and their treatment with antibiotics and *Lactobacilli*. *J. Milk Food Technol.* 35 : 691-720
- Trammell, J.H., Davis, L.W., and Ducan, M. 1978. CULBAC, A non-viable fermentaiton product, in laying hen rations. Proceedings of the 33rd Annual Texas Nutrition Conference, 5-6 October, 1978. p. 121-131.