

การเสริมให้นมเหลืองให้กับลูกสุกร :

ทางเลือกหนึ่งของการลดต้นทุนในสถานการณ์ราคาสุกรตกต่ำ

รศ. น.สพ. วิวัฒน์ ชวนะนิกุล

ภาควิชาสัตวบาล คณะสัตวแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. คำนำ

สถานการณ์ราคาสุกรตกต่ำซึ่งได้เริ่มมาตั้งแต่ปลายปี 2545 ได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับจนถึงปัจจุบัน (ต้นเดือนเมษายน 2546) ราคาสุกรขุนมีชีวิตที่ผู้เลี้ยงขายได้จริงอยู่ประมาณ 22-23 บาท/กก ซึ่งหมายถึงว่าผู้เลี้ยงจะต้องขาดทุนไม่ต่ำกว่าตัวละ 1,000 บาทขึ้นไป นับได้ว่าเป็นภาวะการณ์ที่เลวร้ายมากในรอบหลายปีที่ผ่านมา และก็ยังไม่มีใครบอกได้ว่าราคาจะดีขึ้นเมื่อไร ผู้เขียนได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะไว้ในบทความเรื่อง “สถานการณ์ราคาสุกรในปี 2546 ที่มีแนวโน้มตกต่ำลง : เจ้าของฟาร์มสุกรควรทำอะไรและไม่ควรทำอะไร ?” ในวารสารสุกรปีที่ 6 ฉบับที่ 22 โดยต้องการให้ผู้เลี้ยงสุกรได้ตระหนักและคิดหาวิธีที่จะผ่านวิกฤตนี้ไปได้ โดยปรับกลยุทธ์การจัดการฟาร์มต่างๆ เพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงที่ถูกต้องวิธีและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น บทความนี้จะเสนอแนะอีกเรื่องหนึ่งในการใช้นมเหลืองที่มีอยู่ในฟาร์มของตนเองเลี้ยงลูกสุกรที่มีขนาดเล็กและลูกสุกรที่โต เพื่อเพิ่มอัตราการรอด และให้ได้ลูกสุกรที่มีสุขภาพสมบูรณ์ โดยเป็นการลดต้นทุนค่ายาที่เคยใช้กับลูกสุกรตามปกติ

2. ความสำคัญของนมเหลือง

นมเหลืองเป็นสารอาหารชนิดพิเศษที่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดสามารถผลิตได้เอง เพื่อใช้เลี้ยงลูกตั้งแต่แรกเกิด นมเหลืองมีสารอาหารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ที่สำคัญได้แก่ น้ำตาลแล็กโทส ไขมัน กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตหลายชนิด รวมทั้งภูมิคุ้มกันโรคที่เรียกว่า อิมมูโนโกลบูลิน (Immunoglobulin) ซึ่งประกอบด้วย IgG IgA และ IgM (Porter และ Allen, 1972; Klobasa และคณะ, 1987; Strokes และ Bailey, 1998; Straw และคณะ 1999) สารอิมมูโนโกลบูลินนี้เป็นสารที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ ลำไส้ของลูกสุกรสามารถดูดซึมเข้ากระแสเลือดได้ในวันแรกๆ (6-36 ชั่วโมง) หลังคลอด แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าหากยังป้อนนมเหลืองนี้ต่อไปอีก อิมมูโนโกลบูลินโดยเฉพาะ IgA สามารถทำลายเชื้อโรค เช่น เชื้ออีโคไลที่อยู่ในลำไส้ของลูกสุกรที่มีอายุเกิน 36 ชั่วโมงได้ (Porter และ Allen, 1972; Strokes และ Bailey, 1998) ดังนั้น การป้อนนมเหลืองให้กับลูกสุกรที่อ่อนแอหรือมีขนาดเล็กหรือมีปัญหาท้องเสีย ไม่ว่าในกรณีแรกคลอดหรือหลังคลอดหลายวันแล้วก็ตาม จะเกิดผลดีกับลูกสุกรทั้งสิ้น

ตารางที่ 1 แสดงส่วนประกอบของนมแม่สุกร(นมเหลืองและนมปกติ)ตลอดการให้นม

(จำนวน 25 แม่)

ระยะเวลาให้นม	% TS (Total Solid)	% ไขมัน	% แล็กโทส	%Total protein *	% Whey protein *	% NPN**
0 ชม	25.6	5.0	3.1	15.7	14.3	0.11
6 ชม	22.7	4.8	3.4	13.0	10.9	0.11
12 ชม	18.4	4.9	4.1	8.8	7.0	0.09
18 ชม	17.7	5.2	4.4	7.3	5.6	0.09
24 ชม	17.3	5.6	4.6	6.4	4.6	0.10
48 ชม	18.6	6.5	4.8	6.4	3.9	0.12
72 ชม	19.0	6.7	5.2	6.1	3.7	0.12
5 วัน	18.4	6.5	5.5	6.5	3.2	0.13
7 วัน	18.3	6.7	5.6	5.4	3.0	0.12
14 วัน	18.2	6.4	5.9	5.1	2.7	0.13
21 วัน	18.7	6.6	5.8	5.2	2.8	0.14
28 วัน	18.1	6.1	5.8	5.4	2.8	0.14
35 วัน	17.6	5.5	5.7	5.7	3.0	0.15
42 วัน	17.0	5.3	5.4	6.0	3.1	0.15

* % protein = % nitrogen x 6.37

** NPN = non-protein nitrogen

ที่มา : Klobasa และคณะ (1987)

จะเห็นได้ชัดเจนว่า น้ำนมที่แม่สุกรหลั่งในช่วง 0 - 12 ชั่วโมงแรกที่เรียกว่าน้ำนมเหลืองนั้น มีความเข้มข้นสูงมาก กล่าวคือ มี Total solid ถึง 25% และมีสารอาหารที่เป็นประโยชน์มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภูมิคุ้มกันโรค ทั้ง IgG, IgM และ IgA โดยมีปริมาณลดลง ตั้งแต่แรกคลอด ถึงสัปดาห์ที่ 3 เป็นสัดส่วนดังนี้

	แรกคลอด (มก/มล)	วันที่ 7 (มก/มล)	วันที่ 14 (มก/มล)	วันที่ 21 (มก/มล)
IgG =	95.6	1.5	1.0	0.9
IgM =	9.1	1.8	1.5	1.4
IgA =	21.2	4.8	4.8	5.3

ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความเข้มข้นของ IgG, IgM และ IgA ในหางนมแม่สุกร(sow whey) ตลอดการให้นม

(จำนวน 25 แม่)

ระยะเวลาให้นม	IgG	IgM	IgA
0 ชม	95.6	9.1	21.2
6 ชม	64.8	6.9	15.6
12 ชม	32.1	4.2	10.1
18 ชม	21.6	3.2	6.7
24 ชม	14.2	2.7	6.3
48 ชม	6.3	2.7	5.2
72 ชม	3.5	2.4	5.4
5 วัน	1.8	2.1	5.2
7 วัน	1.5	1.8	4.8
14 วัน	1.0	1.5	4.8
21 วัน	0.9	1.4	5.3
28 วัน	0.8	1.4	5.6
35 วัน	0.8	1.7	7.8
42 วัน	0.8	1.8	9.4

ที่มา : Klobasa และคณะ (1987)

3. รายงานผลการทดลองจากในประเทศและต่างประเทศ

จากผลการทดลองของ Athipoo Nuntaprasert และคณะ (2540) ที่ให้ลูกสุกรได้รับผลิตภัณฑ์โปรตีนที่ทำมาจากพลาสมาของสุกรโดยให้กินเสริมจากน้ำนมแม่ตามปกติ พบว่าสามารถช่วยให้ลูกสุกรมีชีวิตรอดมากขึ้น โดยในกลุ่มลูกสุกรน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1.0 กก มีอัตราการตายน้อยลงจาก 39.5 % เหลือ 24.4 % และในกลุ่มลูกสุกรน้ำหนักแรกเกิด 1.0 – 1.2 กก มีอัตราการตายน้อยลงจาก 31.2 % เหลือ 15.8 % นอกจากนี้ น้ำหนักหย่านมเฉลี่ยที่ 21 วันยังเพิ่มขึ้นจาก 3.89 กก เป็น 4.08 กก และจาก 4.70 กก เป็น 4.90 กก ในลูกสุกรน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1.0 กก และ 1.0 – 1.2 กก ตามลำดับ จากการทดลองของ กังสดาร พินสัมฤทธิ์ และคณะ (2545) ที่ป้อนน้ำนมเหลืองเสริมลูกสุกรที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1.0 กก จำนวน 20 มิลลิลิตร/ตัว ภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด พบว่ามีอัตราการรอดเมื่อหย่านมที่ 21 วัน 74 % ขณะที่กลุ่มไม่ได้เสริมน้ำนมเหลืองมีอัตราการรอด 70 % ซึ่งไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) จากการทดลองของ Gomez และคณะ (1998) ลูกสุกรที่ได้กินน้ำนมเหลืองใน 2 วันหลังแรกเกิดมีอัตราการรอด 10/10 ตัว มากกว่าลูกสุกรที่ไม่ได้กินน้ำนมเหลืองที่มีอัตราการรอดเพียง 3/10 ตัว ขณะที่

ลูกสุกรที่กินนํ้านมเหลืองของโคมีอัตรารอด 8/10 ตัว และลูกสุกรที่ได้รับการป้อนด้วยอิมมูโน โกลบูลิน มีอัตรารอด 10/10 ตัว

4. แนวทางปฏิบัติในฟาร์ม

เมื่อได้ทราบสรรพคุณและประโยชน์ของนํ้านมเหลือง และผลการทดลองทั้งในประเทศและต่างประเทศเช่นนี้แล้ว ผู้เลี้ยงสุกรจึงน่าจะนำมาปฏิบัติได้ในฟาร์มของตนเอง ซึ่งมี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกได้แก่การรีดนํ้านมเหลืองจากแม่ที่กำลังคลอด และขั้นตอนที่ 2 คือการป้อนนํ้านมเหลืองให้กับลูกสุกร การรีดนมมี 2 วิธี ได้แก่

ก. การรีดด้วยมือ

ข. การรีดด้วยเครื่องรีดนมอัตโนมัติ

ก่อนทำการรีดนม จะต้องมีการเตรียมการก่อน กล่าวคือ ต้องคัดเลือกแม่พันธุ์ตัวที่มีเต้านมสมบูรณ์ เต้าใหญ่ๆ ที่พิจารณาว่าน่าจะให้นํ้านมได้มาก ซึ่งมักจะเป็นแม่ที่ให้ลูกท้องที่ 3 ขึ้นไป ขณะที่แม่เริ่มคลอดลูกตัวที่ 1, 2, 3 ให้ตรวจสอบดูว่าแม่เริ่มหลั่งนํ้านมเหลืองหรือยัง โดยการบีบที่หัวนม เมื่อเห็นว่านํ้านมหลั่งแล้ว จึงทำความสะอาดเต้านมด้วยสบู่ และใช้ผ้าสะอาดเช็ดให้แห้ง จากนั้นจึงทำการรีด

กรณีรีดด้วยมือ ผู้รีดจะต้องล้างมือให้สะอาด ทำการนวดเต้านมและบีบไล่นํ้านมให้มาออกที่หัวนม โดยมีภาชนะที่สะอาดรองรับ การนวดเต้านมจะต้องทำด้วยความนุ่มนวล ทำอย่างนี้กับทุกเต้า จนได้นํ้านมเหลืองพอสมควร จากนั้นจึงปล่อยให้ลูกสุกรได้เข้ามาดูดกินตามปกติ ถ้าต้องการให้แม่ได้หลั่งนํ้านมดีๆ อาจต้องฉีดยาออสเมเพ่ง (Oxytocin) ช่วย จำนวน 20 IU ก่อนทำการรีด การรีดด้วยมือนี้อาจใช้อุปกรณ์ลูกยางที่ใช้กับคนช่วยในการรีดให้นํ้านมมากขึ้น และใช้เวลารีดน้อยลงได้

กรณีรีดด้วยเครื่องรีดนมอัตโนมัติ ขณะนี้ผู้เขียนและคณะได้คิดประดิษฐ์เครื่องต้นแบบที่สามารถรีดนํ้านมเหลืองของแม่สุกรได้แล้ว และได้ทำการทดลองใช้ในฟาร์มมาแล้วสองแห่ง ปรากฏว่ารีดได้นํ้านมที่สะอาด และใช้เวลาไม่มากนักในการรีดแต่ละแม่ เครื่องนี้เหมาะสำหรับฟาร์มใหญ่ที่มีแม่คลอดจำนวนมากในแต่ละวัน เพราะสามารถทำการรีดได้หลายแม่ในวันเดียวกัน เพื่อสะดวกในการทำการรีดครั้งเดียวแล้วเก็บนํ้านมเหลืองไว้ใช้ได้นานๆ สำหรับวิธีการรีดด้วยเครื่องนี้ จะต้องมีเทคนิคพอสมควร ซึ่งแตกต่างจากการรีดนํ้านมโค แต่ก็ไม่ยากเกินไปสำหรับสัตว์บาลที่รับผิดชอบดูแลการคลอด ผู้สนใจโปรดติดต่อได้ที่ผู้เขียนโดยตรง

การเก็บรักษานํ้านมเหลืองและการนำไปใช้ นํ้านมเหลืองที่ได้จากการรีดทั้งสองวิธีนี้ อาจเก็บได้ในขวดพลาสติกที่สะอาด หรือเก็บไว้ในหลอดที่ใช้เก็บน้ำเชื้อพ่อพันธุ์สุกรแล้วซีลปิดให้สนิท เก็บไว้ได้นานหลายวัน โดยนำไปแช่เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถใช้ป้อนลูกสุกรได้ 3 วัน แต่ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 วัน ถ้าต้องการเก็บไว้นานกว่านี้ จะต้องนำนํ้านมเหลืองที่รีดได้ใหม่ๆ แช่ไว้ในช่องทำน้ำแข็ง ซึ่งนํ้านมเหลืองจะแยกชั้น แต่เมื่อนำมาละลายแล้วก็สามารถเขย่าให้เข้ากันเหมือนเดิมได้โดยไม่มีปัญหาใดๆ

การใช้ประโยชน์จากนํ้านมเหลือง สามารถทำได้ใน 2 ทาง คือ

ก. **ใช้ป้อนลูกสุกรที่มีขนาดเล็ก** (น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1.2 กก) อาจป้อนครั้งละ 3-5 มิลลิลิตร ทุก 1-2 ชั่วโมง จนครบ 12 ชั่วโมง เพื่อให้ลูกสุกรเหล่านี้ได้รับน้ำนมเหลืองมากกว่าลูกสุกรที่มีขนาดปกติ เพื่อลดอัตราการตายและให้แข็งแรงโตทันเพื่อน แม้ว่าจากผลการทดลองที่มีอัตราการรอดมากกว่าเพียงเล็กน้อย โดยไม่มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ลูกสุกรก็จะได้รับสารอาหารที่ครบสมบูรณ์จากน้ำนมเหลืองที่ป้อนทุกตัว ซึ่งเป็นการรับประกันที่แน่นอน

ข. **ใช้ป้อนลูกสุกรที่มีปัญหาไข้หวัด** โดยเฉพาะในช่วงสัปดาห์แรก โดยใช้ทดแทนการให้นม แม้ว่า จะยังไม่งานทดลองวิจัยในประเทศที่ยืนยันแนวคิดนี้ แต่จากเอกสารรายงานในต่างประเทศ พบว่าช่วย ในการฆ่าเชื้ออีโคไลในลำไส้ของลูกสุกรได้ (Porter และ Allen, 1972; Strokes และ Bailey, 1998) แม้ว่า ลูกสุกรจะไม่สามารถดูดซึมอิมมูโนโกลบูลินเข้าในกระแสเลือดได้ แต่สามารถจะเคลือบผนังวิลไลของ ลำไส้และฆ่าเชื้อโรคโดยตรงในลำไส้ของลูกสุกรได้ ซึ่งผู้เขียนกำลังเตรียมจะทำงานทดลองต่อไปใน เรื่องนี้ ในเร็ววัน

กล่าวโดยสรุป ในภาวะการณ์ราคาสุกรตกต่ำเช่นทุกวันนี้ การลดต้นทุนการผลิตเป็นสิ่งที่จะต้อง ทำเป็นอย่างยิ่ง แต่จะต้องไม่กระทบกับผลผลิตและประสิทธิภาพการผลิตที่เคยทำได้ นั่นคือ ลด ค่าอาหารโดยลดเปอร์เซ็นต์โปรตีนลง แต่ต้องไม่ทำให้อัตราแลกเนื้อสูงขึ้น หรือลดการใช้น้ำวัคซีน ต้อง ไม่เป็นการเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายหรือเกิดโรคระบาดในฟาร์ม เหล่านี้เป็นต้น การนำน้ำนมเหลือง จากแม่สุกรที่อยู่ในฟาร์มมาใช้ประโยชน์ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นับเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยรักษา ประสิทธิภาพและคุณภาพผลผลิตในฟาร์มและช่วยลดต้นทุนการผลิตด้วย เพียงแต่เพิ่มแรงงานในการ รีดนมและการป้อนนม ซึ่งก็เป็นการพัฒนาฝีมือแรงงานของสัตว์บาลไปอีกขั้นหนึ่ง เป็นการพัฒนาที่ ยั่งยืน ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องไปเมื่อถึงยุคทองที่ราคาสุกรสูงขึ้นและเจ้าของฟาร์มต้องการให้ ได้ลูกสุกรมากๆและเป็นลูกสุกรที่มีสุขภาพดี

เอกสารอ้างอิง

1. กังสดาร พินสัมฤทธิ์, มรกต สุภารัตนสิทธิ์ และ อริสา โอพรสวัสดิ์. ผลของการเสริมน้ำนมเหลืองแก่ลูกสุกร ที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ ต่ออัตราการรอด อัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักหย่านม. โครงการเสริมทักษะ การวิจัยปีการศึกษา 2545
2. Athipoo Nuntaprasert; Vivat Chavananikul; Prachak Poomvises, 2540. The efficacy of a porcine plasma protein derived colostrum supplement on the survival and growth rated of piglets. Thai J. Vet. Med. 27(1) : 39-46
3. Gomez G.G.; Phillips O. and Goforth R.A., 1998. Effect of immunoglobulin source on survival, growth and hematological and immunological variables in pigs. J. Anim. Sci. 76 : 1-7
4. Klobasa F.; Werhahn E.; Butler J.E., 1987. Composition of sow milk during lactation. J. Anim. Sci. 64 : 1458-1466

5. Porter P. and Allen W.D., 1972. Classes of immunoglobulins related to immunity in the pig. J.A.V.M.A. 160(4) : 511-518
6. Straw B.E.; D'Allaire S.; Mengeling W.L.; Taylor D.J., 1999. Diseases of Swine, 8th edition, Iowa State University Press : 991-994
7. Strokes C. and Bailey M., 1998. Immunology of the pig: Passive transfer of immunity. In: Handbook of vertebrate immunology: P-P Pastoret, P. Griebel, H. Bazin and A. Govgerts. Cds. Academic Press, London : 395-397

