

# ดัชนีวัดประสิทธิภาพ การเลี้ยงและผลิตสุกร



น.สพ. ยุทธ เทียมสุวรรณ  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ บจก. เซ็นทรัลลิส

โดยทั่วไปเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรหรือสัตว์อื่นๆ โดยเฉพาะที่เป็นรายย่อย มักประเมินประสิทธิภาพ หรือความสำเร็จของการเลี้ยงด้วยปริมาณอาหารที่กิน รูปร่าง และจำนวนวันที่เลี้ยงจนจับขาย ซึ่งเป็นการประเมินอย่างง่ายๆ เบื้องต้นเท่านั้น อาจไม่ได้มีการชั่งน้ำหนักตัวสุกรเลยด้วยซ้ำ จึงไม่อาจแสดงถึงต้นทุนหรือกำไรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แต่ถ้าหากมีข้อมูลเพิ่มเติมถึงรู้และเข้าใจในเนื้อหาตามบทความนี้แล้ว จะสามารถนำข้อมูล (ดัชนีตัวเลข) ไปประเมิน หรือวัดประสิทธิภาพการเลี้ยงของตนเองว่าประสบความสำเร็จมากน้อยแค่ไหน เมื่อเทียบกับมาตรฐานทั่วไป เป็นดัชนีชี้วัดที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น การประเมินประสิทธิภาพการเลี้ยง จะเป็นการประเมินตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการเจริญเติบโต และมักเกี่ยวข้องกับการใช้อาหารเป็นหลัก การประเมินนั้นอาจแยกเป็นช่วงๆ เช่น อนุบาล หรือขุน หรือตลอดระยะเวลาการเลี้ยงก็ได้ รายละเอียดดัชนีวัดประสิทธิภาพการเลี้ยงมีดังต่อไปนี้

**อัตราการกินได้ต่อวัน** (Average Daily Feed Intake, ADFI, FI) คือ ปริมาณ หรือน้ำหนักอาหารที่สุกรกินเข้าไปเฉลี่ยต่อวันในช่วงเวลาที่ต้องการวัด มีหน่วยเป็นกรัมต่อวัน หรือกิโลกรัมต่อวัน เป็นข้อมูลแรกสุดที่ควรต้องรู้ มีสูตรการคำนวณได้มาดังนี้

$$\text{ADFI} = \frac{\text{น้ำหนักอาหารที่สุกรกินในช่วงเวลาที่ต้องการวัด (กรัม หรือ กิโลกรัม)}}{\text{ช่วงเวลาที่ต้องการวัด (วัน)}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น เลี้ยงสุกรอยู่จำนวน 12 ตัว กินอาหารไป 5 ถุง (ปริมาณ 150 กิโลกรัม) ในช่วงเวลา 10 วัน คิดเฉลี่ยกินตัวละ  $150 / 12 = 12.5$  กิโลกรัม ค่า ADFI เฉลี่ย  $12.5 / 10 = 1.25$  กิโลกรัมต่อวัน (ต่อตัว)

ตัวอย่างค่ามาตรฐาน ADFI ของสุกร

- อายุ 3-4 สัปดาห์ ประมาณ 0.2 กิโลกรัมต่อวัน
- อายุ 6-7 สัปดาห์ ประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อวัน

- อายุ 8-10 สัปดาห์ ประมาณ 1.0 กิโลกรัมต่อวัน
- อายุ 12-13 สัปดาห์ ประมาณ 1.5 กิโลกรัมต่อวัน
- อายุ 15-16 สัปดาห์ ประมาณ 0.2 กิโลกรัมต่อวัน

**อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน** (Average Daily Gain, ADG) คือ อัตราการเจริญเติบโตของตัวสุกรต่อวัน หรือน้ำหนักตัวสุกรที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อวันในช่วงเวลาที่ต้องการวัด มีหน่วยเป็นกรัมต่อวัน หรือ กิโลกรัมต่อวัน เป็นข้อมูลต่อมาที่ควรต้องรู้ มีสูตรการคำนวณได้มาดังนี้

$$ADG = \frac{\text{น้ำหนักตัวสุกรที่เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ต้องการวัด (กรัม หรือ กิโลกรัม)}}{\text{ช่วงเวลาที่ต้องการวัด (วัน)}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น เลี้ยงสุกรอยู่จำนวน 12 ตัว ซึ่งน้ำหนักรวมทั้งหมดได้ 240 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยตัวละ 20 กิโลกรัม และทำการชั่งน้ำหนักครั้งที่สองเมื่อ 4 สัปดาห์ถัดมา มีน้ำหนักรวมทั้งหมด 480 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยตัวละ 40 ค่า ADG เฉลี่ย  $(40-20) / 28 = 0.714$  กิโลกรัมต่อวัน (ต่อตัว) หรือ 714 กรัมต่อวัน (ต่อตัว) หรืออาจคิดจาก  $\{(480-240) / 12\} / 28$  ซึ่งก็จะได้ค่า 0.714 กิโลกรัมต่อวัน (ต่อตัว) เท่ากัน

ตัวอย่างค่ามาตรฐาน ADG ของสุกร

- อายุ 3-4 สัปดาห์ ประมาณ 210 กรัมต่อวัน
- อายุ 6-7 สัปดาห์ ประมาณ 460 กรัมต่อวัน
- อายุ 8-10 สัปดาห์ ประมาณ 680 กรัมต่อวัน
- อายุ 12-13 สัปดาห์ ประมาณ 700 กรัมต่อวัน
- อายุ 15-16 สัปดาห์ ประมาณ 810 กรัมต่อวัน

**อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว** (Feed Conversion Ratio, FCR) คือ อัตราการเปลี่ยนอาหารที่กินเข้าไปให้กลายเป็นเนื้อ หรือสัดส่วนของอาหารที่สุกรกินต่อน้ำหนักตัวสุกรที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม หรือน้ำหนักสุกรที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม จากการต้องใช้อาหารกี่กิโลกรัม FCR ไม่มีหน่วย เป็นข้อมูลถัดจาก ADG ที่ควรต้องรู้ต่อมา แต่มีความสำคัญค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตอย่างแท้จริง เช่น สุกรในฟาร์ม A และ B สุกรมีค่า ADG ประมาณ 700 กรัมต่อวัน สมมติว่ามีสุขภาพใกล้เคียงกัน แต่มีค่า FCR แตกต่างกัน ฟาร์ม A ใช้อาหารยี่ห้อหนึ่งมีค่า FCR 2.2 ส่วนฟาร์ม B ใช้อาหารอีกยี่ห้อหนึ่งมีค่า FCR 2.9 นั้นหมายความว่าฟาร์ม A มีประสิทธิภาพการเลี้ยงสุกรที่ดีกว่า จัดการต้นทุนได้ดีกว่า และน่าจะมีกำไรมากกว่า มีสูตรการคำนวณได้มาดังนี้

$$FCR = \frac{\text{น้ำหนักอาหารที่สุกรกินเข้าไปในช่วงเวลาที่ต้องการวัด (กิโลกรัม)}}{\text{น้ำหนักสุกรที่เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ต้องการวัด (กิโลกรัม)}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น เลี้ยงสุกรอยู่จำนวน 12 ตัว ซึ่งน้ำหนักรวมทั้งหมดได้ 480 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยตัวละ 40 กิโลกรัม และทำการชั่งน้ำหนักครั้งที่สองเมื่อ 4 สัปดาห์ถัดมา มีน้ำหนักรวมทั้งหมด 720 กิโลกรัม คิดเฉลี่ยตัวละ 60 กิโลกรัม โดยระหว่าง 4 สัปดาห์นี้ใช้อาหารไปรวมทั้งสิ้น 20 ถุง (ปริมาณ 600 กิโลกรัม) FCR เฉลี่ย  $600 / (720-480) = 2.5$  หรืออาจคิดจาก  $(600/12) / (60-40)$  ซึ่งก็จะได้ค่า 2.5 เท่ากัน

### ตัวอย่างค่ามาตรฐาน FCR ของสุกร

- อายุ 3-4 สัปดาห์ ประมาณ 1.10
- อายุ 6-7 สัปดาห์ ประมาณ 1.40
- อายุ 8-10 สัปดาห์ ประมาณ 1.60
- อายุ 12-13 สัปดาห์ ประมาณ 2.20
- อายุ 15-16 สัปดาห์ ประมาณ 2.50

**ต้นทุนการผลิตเนื้อ 1 กิโลกรัม** (Feed Conversion per Gain, FCG) คือ ต้นทุนค่าอาหารต่อการได้มาซึ่งน้ำหนักตัวสุกรที่เพิ่มขึ้น หรือผลิตเนื้อสุกรได้ 1 กิโลกรัม หรือในการสร้างเนื้อสุกร 1 กิโลกรัม นั้น จะมาจากต้นทุนค่าอาหารเท่าไร ค่าอาหารเป็นต้นทุนมากถึง 60-70 % ของต้นทุนทั้งหมด และค่า FCG จะขึ้นกับราคาอาหารที่ใช้ และอัตราการแลกเนื้อ มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$FCG = FCR * \text{ราคาอาหารต่อกิโลกรัม (หน่วยเป็นบาท)}$$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ฟาร์ม A สุกรมีค่า FCR 2.5 ฟาร์ม B สุกรมีค่า FCR 2.8 ถึงแม้ว่าฟาร์มนี้จะใช้อาหารยี่ห้อเดียวกันที่ราคาประมาณ 22 บาท โดยฟาร์ม A จะมีค่า FCG  $2.5 * 22 = 55$  บาท ในขณะที่ฟาร์ม B จะมีค่า FCG  $2.8 * 22 = 61.6$  บาท นั้นหมายความว่าฟาร์ม A ต้องใช้เงินต้นทุนค่าอาหารเพียง 55 บาท ในการสร้างเนื้อสุกร 1 กิโลกรัม ในขณะที่ฟาร์ม B ต้องใช้เงินต้นทุนค่าอาหารมากกว่าที่ราคาถึง 61.6 บาท ในการสร้างเนื้อสุกร 1 กิโลกรัม นั้นย่อมแสดงว่าฟาร์ม A มีประสิทธิภาพการผลิตหรือการเลี้ยงสุกรที่ดีกว่าฟาร์ม B เพราะใช้เงินต้นทุนในการผลิตสุกรน้อยกว่า

โดยสรุป ดัชนีวัดประสิทธิภาพการผลิตสุกรนั้น ไม่ว่าจะเป็นค่า ADFI, ADG, FCR และ FCG นั้น มีความเกี่ยวข้องกับอาหารที่ใช้ด้วย ดังนั้นการใช้อาหารที่มีประสิทธิภาพดี สุกรอาจไม่ต้องมีค่า ADFI ที่สูง แต่ให้ค่า ADG ที่สูง FCR และ FCG ที่ต่ำ แต่ต้องพึงระลึกไว้เสมอว่าอัตราการกินได้ต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว และต้นทุนการผลิตเนื้อ 1 กิโลกรัมที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ไม่ได้รับอิทธิพลหรือปัจจัยกระทบจากอาหารโดยตรงเพียงประการเดียวทั้ง 100% เพราะสายพันธุ์ การจัดการเลี้ยงดูแลในด้านต่างๆ โรคและภูมิคุ้มกันโรคต่างๆ ก็เป็นปัจจัยร่วมที่มีอิทธิพลต่อค่าเหล่านี้ไม่น้อยยิ่งหย่อนไปกว่ากัน เพียงแต่ว่าควบคุมปัจจัยร่วมเหล่านี้ได้ การใช้อาหารที่มีประสิทธิภาพดี คุณภาพดี ราคาเหมาะสม ย่อมเป็นคำตอบสุดท้ายอย่างแน่นอน