

การเลี้ยงโคนมกับการเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

The Effect of Dairy Cows Production in Polluting the Environment

ทวี แก้วคง¹
Tawee Kaewkong¹

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย ได้มีการเลี้ยงแบบฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งการเลี้ยงโคนมในลักษณะของฟาร์มขนาดใหญ่จะพบว่ามีของเสียในรูปของมูล ปัสสาวะ และน้ำเสียจากการทำความสะอาดคอกจำนวนมาก ของเสียที่อยู่ในรูปของเหลวผสมน้ำและปัสสาวะจะมีธาตุไนโตรเจน ฟอสเฟต โพแทส และอินทรีย์วัตถุ อยู่มาก ซึ่งทำให้ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) สูงขึ้น แร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุในมูลและปัสสาวะดังกล่าวหากมีการกักเก็บและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการบำรุงดินอย่างถูกวิธีก็จะทำให้ได้ประโยชน์แก่ฟาร์ม ในทางตรงกันข้ามหากไม่มีการจัดการอย่างถูกวิธี มูลและปัสสาวะจะก่อให้เกิดปัญหาได้โดยจะมีผลกระทบต่อคุณสมบัติของดินและคุณภาพของน้ำ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับดินคือการทำให้ระดับไนเตรทในดินสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันของเสียเหล่านี้ก็จะถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำต่าง ๆ ทั้งน้ำบนดินและน้ำใต้ดิน อินทรีย์สารเมื่ออยู่ในน้ำจะทำให้ค่าบีโอดีของน้ำสูงขึ้น ทำให้ความเข้มข้นของออกซิเจนต่ำลงและระดับของแอมโมเนียสูงขึ้นจนเป็นพิษ ปริมาณอาหารในมูลสัตว์และปัสสาวะของโคนมสามารถทำให้ลดลงได้โดยการคำนวณสูตรอาหารให้มีคุณภาพและจัดการการให้อาหารให้ถูกวิธี จากการศึกษาการให้อาหารพบว่าหากให้อาหารโคนมที่มีระดับไนโตรเจนไม่เกิน 30 กรัม ต่อน้ำหนักอาหาร 1 กิโลกรัม จะทำให้ระดับของไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในมูลและปัสสาวะลดต่ำลง

Abstract

At present, dairy farmers in Thailand are of large size and they unavoidingly produce a large amount of waste *i.e.* dung, urine and waste water from cleaning. The mixture of urine and waste water which contains a lot of nitrogen, phosphate, potass and organic matter can increase BOD (Biochemical

คำสำคัญ : โคนม มลภาวะ

Keyword : Dairy Cow, Pollution

ผู้อำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

¹Director, Rajamangala Institute of Technology, Nakornsithumarat Campus

Oxygen Demand) in the soil if the mixture is not well-treated. This means that it can affect the soil property and the water quality because the increasing BOD results in a low level of oxygen get high level of ammonia. To tackle these problems, the farm waste should be kept properly in a container and used later for soil improvement. In addition, the amount of waste can be reduced by appropriate proportion of nitrogen in the feed. The maximum amount of nitrogen-30 grammes per kilo of feed can lessen nitrogen and phosphorus in the dung and urine.