

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการการเพิ่มศักยภาพการเข้าถึงสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระบบดิจิทัล
ปีงบประมาณ 2554

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Jai Prakash Kushwaha, Vimal Chandra Srivastava
and Indra Deo Mall

1.2 Article Title : An overview of various technologies for the treatment of dairy wastewaters

1.3 Journal Title : Critical Reviews in Food Science and Nutrition 51 (5) 2011 : 442-452

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) ภาพรวมเทคโนโลยีเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการผลิตนม

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

อุตสาหกรรมนมมีการเติบโตอย่างมากมาทั้งขนาดและจำนวนในหลายประเทศทั่วโลก โรงงานเหล่านี้ปล่อยน้ำเสียซึ่งมีค่าความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD: chemical oxygen demand) และค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD : biochemical oxygen demand) สูงและมีปริมาณสารอาหาร สารอินทรีย์และสารอนินทรีย์มาก การใช้วิธีบำบัดน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดมลพิษอย่างรุนแรง การนำกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจนหรือออกซิเจน (Anaerobic wastewater treatment) มาใช้บำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมนมกันอย่างกว้างขวาง แต่สามารถบำบัดได้เพียงบางส่วน เนื่องจากน้ำเสียเหล่านี้มีไขมันและสารอาหาร ซึ่งกำจัดได้อย่างง่ายดายโดยใช้กระบวนการบำบัดแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic wastewater treatment) แต่ต้องใช้พลังงานสูงในการบำบัด ดังนั้นจึงควรนำการบำบัดทางกายภาพ-เคมีร่วมกับการบำบัดแบบใช้ออกซิเจนมาใช้ในขั้นตอนแรกของการบำบัดซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงาน การใช้วิธีการบำบัดโดยใช้ออกซิเจนร่วมกับการไม่ใช้ออกซิเจนช่วยให้บำบัดน้ำเสียได้ดีขึ้นแต่ยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น วิธีบำบัดน้ำเสียโดยใช้เมมเบรนช่วยบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีขึ้นจนสามารถนำมาใช้ซ้ำได้โดยตรง บทความนี้ นำเสนอความก้าวหน้า ด้านการบำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมนมรวมถึงงานวิจัยในอนาคต

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 3 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : การบำบัดน้ำเสีย; อุตสาหกรรมนม

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Wastewaters treatment; Dairy industry