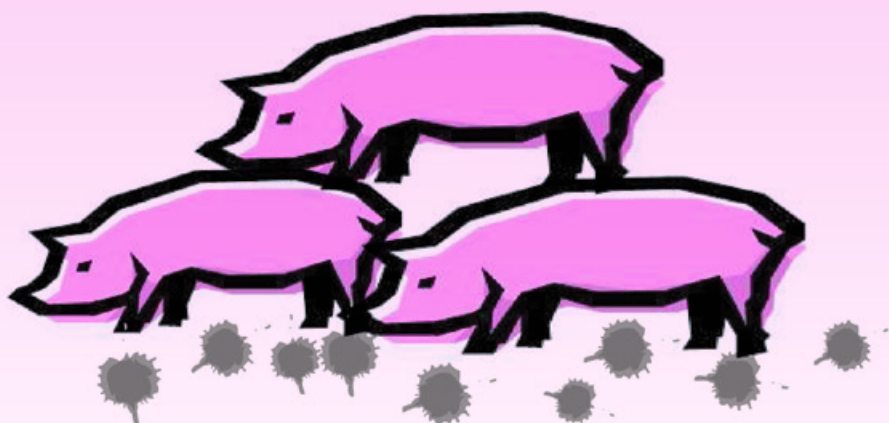


คู่มือเบื้องต้น

การจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับอุตสาหกรรมชุมชน

ฟาร์มสุกร



# คู่มือเบื้องต้น

## การจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับอุตสาหกรรมชุมชน

### ฟาร์มสุกร



#### ขั้นตอนที่ 1: การคัดเลือกพันธุ์สุกร

- ❁ เลือกซื้อสุกรจากฟาร์มที่มีการควบคุมป้องกันโรคที่ดี
- ❁ ลูกสุกรควรได้รับภูมิคุ้มกันโรคที่ถ่ายทอดมาจากพ่อแม่พันธุ์ หรือได้รับวัคซีนมาจากต้นทางเรียบร้อยแล้ว
- ❁ สุกรที่นำเข้าฟาร์มทุกตัวควรมีใบประวัติหรือบันทึกแจ้งให้ทราบรายละเอียดต่างๆ เช่น อายุ หรือการทำวัคซีน ฯลฯ

#### ขั้นตอนที่ 2: การให้อาหารและน้ำ

#### คุณทำสิ่งแวดล้อมน้ำดีไหม?

- ❁ ไม่เลี้ยงสุกรแน่นเกินไป เพราะจะทำให้สุกรแย่งกันกินอาหารและน้ำ
- ❁ ที่ใส่อาหารและน้ำต้องเพียงพอต่อจำนวนสุกร
- ❁ กรณีที่ให้อาหารโดยการใส่ถังหรือรางอัตโนมัติ ไม่ควรใส่อาหารมากเกินไปโดยไม่ควรเกินระยะเวลา 2 วัน เนื่องจากอาจเกิดเชื้อราและควรมีฝาปิดเพื่อป้องกันแมลงวัน
- ❁ ให้สุกรกินน้ำสะอาดทุกวันและควรเป็นชนิดหัวจับหรือถ้วย ไม่ควรใช้อ่างเพราะน้ำจะสกปรกง่าย เนื่องจากสุกรมักถ่ายอุจจาระและปัสสาวะลงไปหรือลงไปแช่อ่าง ทำให้สุกรตัวอื่นไม่ได้กินน้ำ อีกทั้งยังทำให้คอกเปียกแฉะตลอดทั้งวัน และมีกลิ่นเหม็นตามมา
- ❁ อาหารที่ใช้เลี้ยงควรมีส่วนประกอบของโปรตีนน้อยแต่ควรเพิ่มสารอาหารพวกกรดอะมิโน เช่น ถั่วเหลือง เพื่อลดปริมาณไนโตรเจนในมูลสุกร และลดกลิ่นเหม็น
- ❁ ตรวจสอบการปลอมปนของอาหารสัตว์ และเลือกใช้อาหารที่มีคุณภาพ
- ❁ ควรให้อาหารสุกรในปริมาณที่พอดีกับความต้องการของร่างกายในแต่ละช่วงอายุ เพราะหากสุกรกินมากเกินไป นอกจากจะทำให้คุณภาพซากไม่ดีแล้ว ยังทำให้มีปริมาณมูลสุกรเพิ่มขึ้นด้วย



### ขั้นตอนที่ 3: การทำความสะอาดโรงเรือน

### คุณกำลังเหนื่อยไหม?

- \* ตักมูลสุกรออกก่อน โดยเฉพาะมูลของสุกรพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ เนื่องจากมีลักษณะเป็นก้อน
- \* ฉีดน้ำให้ทั่วจนพื้นคอกเปียก และปล่อยทิ้งไว้ 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้มูลสุกรหลุดจากพื้น อาจติดตั้งระบบสปริงเกอร์เพื่อฉีดน้ำในการเตรียมทำความสะอาด ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้น้ำลงได้มาก
- \* ใช้อุปกรณ์ล้างพื้นที่ประหยัดน้ำ เช่น ติดตั้งหัวฉีดแรงดันสูงแบบพ่นฝอยที่ปลายสายยาง หรือใช้สายยางขนาดเล็ก
- \* หลังใช้น้ำล้างคอกแล้วต้องกวาดพื้นให้แห้งอย่าให้มีน้ำนองในคอกเพราะจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น
- \* ควรทำความสะอาดคอกสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และลูกสุกรอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ส่วนคอกสุกรขุนควรตักมูลสุกรทุกวัน แต่อาจใช้น้ำล้างทำความสะอาดทุก 2-3 วัน
- \* มูลที่ตักออกควรทำให้แห้งและไม่ควรเก็บไว้นานเนื่องจากจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น ส่วนน้ำเสียนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

**ข้อควรทราบ**  
วิธีทำความสะอาดและดมกลิ่น จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับพื้นที่คอกโรงเรือนและประเภทสุกรที่เลี้ยง

## สภาพแวดล้อมบริเวณฟาร์ม

### การจัดการของเสีย

### คุณกำลังเหนื่อยไหม?



- ☞ เลี้ยงสุกรบนวัสดุรองพื้นหรือบนซีเมนต์จะช่วยย่อยสลายมูลสุกรภายในคอกและยังเป็นการควบคุมกลิ่นได้ดีอีกด้วย
- ☞ ถ้าไม่สามารถกวาดมูลสุกรก่อนการล้างทำความสะอาดคอก ควรรวบรวมน้ำเสียจากคอกต่างๆ และแยกมูลสุกรออกจากน้ำเสียโดยผ่านถัง/บ่อดกตะกอนหรือเครื่องแยกมูลสุกร
- ☞ ทำการรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ระบบถังกรองไร้อากาศ หรือบ่อปรับเสถียร ซึ่งได้ก๊าซชีวภาพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

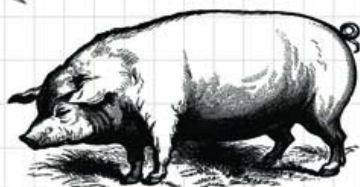
### การจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ



## การนำของเสียไปใช้ประโยชน์

คุณกำลังเน่านี้ได้ไหม?

- ☞ ใช้มูลสุกรเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ
- ☞ ใช้มูลสุกรไปเลี้ยงไรแดง
- ☞ ใช้มูลสุกร/กากมูลหมักจากบ่อแก๊สเป็นอาหารเลี้ยงปลา
- ☞ ใช้มูลสุกร/กากมูลหมักจากบ่อแก๊สเป็นอาหารสัตว์
- ☞ ใช้มูลสุกร/กากมูลหมักจากบ่อแก๊สเป็นปุ๋ยชีวภาพ
- ☞ นำน้ำเสีย/น้ำมูลหมักจากบ่อแก๊สไปเป็นปุ๋ยน้ำ
- ☞ การนำของเสียอื่นๆมาใช้ประโยชน์ เช่น dungใส่อาหารสัตว์ สามารถนำกลับมาใช้ใส่อาหารสัตว์ได้อีก หรืออาจใช้บรรจุมูลสุกรส่งขายเป็นปุ๋ยได้



## การควบคุมกลิ่นเหม็น

- ☀️ ควรเก็บกวาดและรวบรวมมูลสุกรอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน โดยทิ้งระยะห่างในการเก็บมูลประมาณ 8-12 ชั่วโมง และนำไปใช้ประโยชน์ทันที เช่น เลี้ยงปลา หมักปุ๋ย แทนการกองสะสมไว้ในโรงเรือน
- ☀️ หมั่นดูแลรางรวบรวมและระบายน้ำเสีย เพื่อลดการอุดตัน
- ☀️ ใช้น้ำหมุนเวียน โดยยกพื้นโรงเรือนให้สูง และที่ใต้คอกมีบ่อน้ำเพื่อรองรับมูลและปัสสาวะสุกร และเครื่องกวน และเครื่องสูบน้ำเพื่อให้น้ำไหลเวียนและผสมกันได้ดี
- ☀️ ใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่นในโรงเรือน เช่น อีเอ็ม หรือเอนไซม์ เพื่อลดกลิ่นเหม็น

## การประหยัดพลังงาน

คุณกำลังเน่านี้ได้ไหม?



- ☞ ติดตั้งหลังคาโปร่งแสง เพื่อช่วยเพิ่มแสงธรรมชาติในพื้นที่งาน และช่วยในการประหยัดไฟฟ้า
- ☞ ปิดไฟเมื่อมีแสงสว่างเพียงพอในการทำงาน
- ☞ เลือกใช้หลอดผอมประหยัดพลังงาน

- ☀️ ปรับปรุงพื้นที่การทำงานให้สะอาดและเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยนำกิจกรรม 5ส\* เข้ามาใช้
- ☀️ แยกพื้นที่งานและพื้นที่อยู่อาศัยออกจากกันให้ชัดเจน

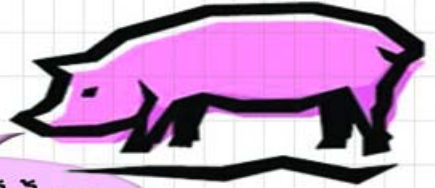
## การควบคุมกลิ่นภายนอกโรงเรียน



คุณกำลังเวลานี้ไดโนม?

- นำมูลสุกรที่เก็บออกจากโรงเรียนไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยหมัก เลี้ยงปลา เลี้ยงไรแดง เป็นต้น
- ใช้สารกรองชีวภาพในการกรองกลิ่น จากจุดที่กำเนิดกลิ่นที่มีลักษณะรวมและปล่อยออกเป็นจุดเดียว ซึ่งสารกรองชีวภาพมีคุณสมบัติในการดูดซับกลิ่นโดยอาศัยกลไก
- การย่อยสลายของสารอินทรีย์ที่ระเหยง่ายโดยจุลินทรีย์
- ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดต่างๆ ในการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงสุกร เพื่อช่วยลดกลิ่น
- สร้างแนวกันชนด้วยการปลูกต้นไม้รอบฟาร์มเพื่อควบคุมกลิ่น

## การทำกิจกรรมสัมพันธ์



คุณกำลังเวลานี้ไดโนม?

- มีการรวมกลุ่มผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร พบปะเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในด้านต่างๆ
- มอบรายได้เพื่อการพัฒนาหรือบรรเทาปัญหาของชุมชน เช่น เพื่อเป็นกองทุนการศึกษาของชุมชน หรือเพื่อเป็นทุนสำหรับการพัฒนาชุมชน



**บ่อปรับเสถียร** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยธรรมชาติในการบำบัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งแบ่งตามลักษณะการทำงานได้ 3 รูปแบบ คือ บ่อหมัก บ่อกึ่งหมัก บ่อฝุ้ง หากมีบ่อหลายบ่อต่อเนื่องกัน บ่อสุดท้ายจะทำหน้าที่เป็นบ่อบ่ม เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม



**ระบบถังกรองไร้อากาศ** เป็นระบบที่อาศัยการทำงานของจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนในการเปลี่ยนของเสียในน้ำให้กลายเป็นตะกอนและก๊าซชีวภาพ



## \* กิจกรรม 5 ส

กิจกรรม 5ส ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งนี้ในการดำเนินการควรมีการมอบหมายให้ มีผู้รับผิดชอบ การปฏิบัติตามแผนและดูแลพื้นที่อย่างชัดเจน ซึ่งรายละเอียดของการทำกิจกรรม 5ส นี้ ประกอบด้วย

**"สะสาง"** หมายถึง การคัดแยก กำจัดสิ่งของ วัสดุ เครื่องใช้ต่างๆที่ไม่ต้องการออกจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการกำหนดสิ่งของที่จำเป็นให้ชัดเจน

**"สะควม"** หมายถึง การจัดสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ให้สะดวกต่อการใช้งาน และมีความปลอดภัย โดยมีการแบ่งหมวดหมู่และลักษณะการจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและถูกต้อง

**"สะอาด"** หมายถึง การกำจัดขยะ สิ่งสกปรก เศษวัสดุที่กระจายให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ทั้งในด้านการมองและการสัมผัส โดยมีลักษณะเป็นวิธีการป้องกันและกำจัดสาเหตุที่ทำให้เกิดความสกปรก

**"สุขลักษณะ"** หมายถึง การดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ด้วยการกำหนดมาตรฐานหรือระเบียบในการปฏิบัติเพื่อ สุขลักษณะและความปลอดภัย

**"สร้างนิสัย"** หมายถึง การปลูกฝังและสร้างสำนึกที่มีระเบียบวินัย โดยการปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ และเคร่งครัด



