

# โรงฆ่าสัตว์ (ตอนที่ 1)

นพดล สิ้นไฟศาลสมบูรณ์

สัตวแพทย์ 7(ว) หัวหน้างานโรงฆ่าสัตว์ เทศบาลนครพิษณุโลก 15/04/2549



การพัฒนาโรงฆ่าสัตว์ จะขอเสนอแนะในรูปแบบราวแขวน เชื่อว่า พวกเราไม่ค่อยถนัดในเรื่องการก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องแบบ และประมาณการราคา ตลอดจนการดำเนินการประมูลราคา การเขียนนี้อาจจะไม่ตรงกับโรงฆ่าสัตว์ของกรมปศุสัตว์ แต่มาจากประสบการณ์ที่ได้ดำเนินการตลอด 4-5 ปีที่ผ่านมา ในบางมุมอาจจะไม่สามารถเผยแพร่ได้ อย่างไรก็ตามพิจารณาดูก็แล้วกัน

1. คอกพักสัตว์ พบว่า ส่วนใหญ่แล้วจะบรรจุสุกรได้ไม่ครบตามปริมาณที่กำหนดไว้ เช่น โรงฆ่าสัตว์ขนาด 100 ตัว/วัน จะมีคอกพักสัตว์อย่างเก่งประมาณ 70 ตัว/วัน นี้ไม่พูดถึงว่า จะต้องกักสัตว์อย่างน้อย 24 ชั่วโมง (ตามที่กรมปศุสัตว์กำหนด) ทั้งนี้เนื่องมาจากการคำนวณใช้ 0.7 ตารางเมตร/ตัว เนื่องมาจากการใช้มาตรฐานทางยุโรป ที่นิยมสุกรน้ำหนัก 70- 80 กิโลกรัม ในขณะที่บ้านเราสุกรจะมีน้ำหนักประมาณ 100 กิโลกรัม จะต้องใช้พื้นที่ประมาณ 1.1 ตารางเมตร/ตัว การคำนวณจะต้องใช้พื้นที่ภายในทั้งหมด เพราะหากคำนวณภายนอกเมื่อหักด้วยพื้นผนังแล้วจะเหลือไม่ครบ แล้วอย่าลืมระบบสเปย์น้ำให้สัตว์คลายเครียด แต่อย่าใส่ระบบให้น้ำ เนื่องจากพบว่า จะชำรุดได้ง่ายและสูญเสียอย่างมาก ที่ลืมไม่ได้ คือ ที่บัวติดด้านล่างและโค้งด้านบน
2. คอกซ็อค ส่วนใหญ่มักจะไม่เกิดปัญหา แต่ควรดูที่พื้นที่ และความสูง เพราะบางครั้งสุกรโดดได้ และพื้นในช่วงนี้จะต้องทำให้ดีที่สุด เนื่องมาจากจะใช้งานหนักมาก
3. เครื่องซ็อคสุกร พบว่า ส่วนใหญ่จะมีราคาตั้งแต่ 40,000-100,000 บาท มีทั้งเครื่องต่างประเทศ และเครื่องในประเทศ จากประสบการณ์เครื่องในประเทศมีความเหมาะสมมากกว่า ทั้งในลักษณะการใช้งาน ความทนทาน และการบำรุงรักษา ซ่อมแซม
4. ระบบยกขึ้น-ลงสุกร โดยระบบที่มีขนาด 100 ตัว/วันขึ้นไปจะมี 2 ตัว คือ ตอนที่ขึ้นไปแทงคอก และตอนที่แทงเอ็นแขวนเพื่อผ่าซาก แต่ระบบที่มีจำนวนน้อยกว่า 100 ตัว/วัน ส่วนใหญ่จะใช้รอกไฟฟ้าตัวเดียวในการจัดการ โดยใช้แขนโยกเอา รอกไฟฟ้ามันมีหลายประเภทและขนาด เอาว่าของบ้านเราน่าจะให้ประมาณ 800 กิโลกรัม มอเตอร์ไฟฟ้าก็ให้ใช้เร็วรอบโซ่ประมาณ 6-8 เมตร/นาที
5. เครื่องชูดขน จะขอกกล่าว 2 แบบ
  - แบบแรก ขอเรียก เครื่องชูดขนแบบ combine มีบางคนเรียกว่า เครื่องชูดขนแบบจุกเงิน แบบนี้เหมาะสำหรับโรงฆ่าสัตว์ที่มีอัตราการฆ่าสัตว์ไม่เกิน 200 ตัว/วัน เครื่องแบบนี้มี ทั้งเหล็กชุบซิงค์ (ชุบก็แล้ว) และสแตนเลส ขนาดความยาวของเครื่องจะเป็นตัวกำหนดน้ำหนักสุกรที่ใส่ไปในเครื่อง ขนาดยาวมากขึ้นเท่าไรจะใส่สุกรน้ำหนักได้มากขึ้นเท่านั้น เครื่องแบบนี้ส่วนใหญ่จะต้องมีเครื่องทำน้ำร้อนเข้ามาช่วย กรณีที่ทำต่อเนื่อง ส่วนใหญ่จะใช้ประมาณ 2.05 เมตร รับน้ำหนักสุกรไม่เกิน 150 กิโลกรัม เครื่องแบบนี้บางรุ่นจะมีตัวดักขน มีทั้งแบบ 2 แขนและแขนเดี่ยว แต่ควรจะมียางติดไว้ด้านในเครื่องด้วย เพราะจะช่วยให้การชูดขนทำได้สะดวกมากขึ้น เครื่องแบบนี้มีราคาประมาณ 800,000 บาท การทำงาน คือการใช้ Heater อุ่นน้ำมันที่เรียกว่า

Heat oil transfer โดยวัสดุของเครื่องจะเป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อนจาก Heat oil transfer มาเป็นน้ำร้อน การที่น้ำร้อน 80 oC ภายในเครื่องอาจร้อนถึง 200 oC ก็ได้ ดังนั้นเมื่อเวลาเลิกงานและทำความสะอาดแล้วเสร็จ ต้องใส่น้ำเข้าไปไว้ด้านใน เพื่อไม่ให้เหมือนกับ หม้อหรือกระทะที่ตั้งไฟไว้แต่ไม่มีน้ำ ตลอดจนเป็นการคลายความร้อนจากน้ำมัน เครื่องแบบนี้เมื่อผ่านไปประมาณ 6 เดือนควรที่จะมีการดูในสิ่งต่างๆเหล่านี้

- o ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า กรณีที่ตู้ควบคุมอยู่ภายในเครื่อง ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องต่างประเทศ ในที่สุดก็ต้องย้ายออกมาด้านนอก
- o Heater ควรดูว่ามีน้ำรั่วไปถูกหรือเปล่านั้น มีอายุประมาณ 2-3 ปี
- o Heat oil transfer ควรเปลี่ยนถ่าย ทุกปี หรือ 8-9 เดือน แล้วสีของน้ำมัน หากมีสีดำแสดงว่าน้ำมันมีตะกอนมาก ควรถ่ายออก
- o เฟือง ควรนับซี่ไว้ ส่วนใหญ่จะมี 3 เฟืองมีขนาดที่แตกต่างกัน
- o โซ่ ควรมีสำรองไว้ รวมถึงข้อต่อต่างๆ
- o Limit Switch ควรดูยี่ห้อและรุ่นไว้ แต่ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยเสีย
- o ใบชุดขน หากเกลี้ยงควรเปลี่ยน หรือประมาณ 8-9 เดือน/ครั้ง
- o ชุดเครื่องมือซ่อมเบื้องต้น

• แบบที่สอง เรียกว่า เครื่องชุดขนแบบแยกส่วน เครื่องแบบนี้นิยมใช้กับโรงฆ่าสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ เครื่องดังกล่าว ส่วนใหญ่จะมีราคา 2,500,000 – 6,000,000 บาท มีทั้งเหล็กชุบซิงค์ (ชุบกลวไนท์) และสแตนเลส การทำงานจะต้องมี Boiler เข้ามาทำงานร่วม โดยการทำงานจะแยกถังน้ำร้อนส่วนใหญ่จะมีขนาด 2,000 ลิตรขึ้นไป สามารถใส่หมูเข้าไปไม่น้อยกว่า 5 ตัว และเครื่องชุดขนแบบนี้ มีระบบแบบดึงสุกรเข้าเครื่องใช้มือกับแบบอัตโนมัติ เครื่องชุดขนแบบนี้เวลาทำงานจะต้องมีไอน้ำร้อนฉีดไปที่ตัวหมู เพื่อการชุดขนได้สะอาดมากขึ้น ข้อเสียของเครื่องนี้คือ ต้นทุนค่าดำเนินการจะสูงเนื่องจาก Boiler ไม่ว่าจำนวนสุกรจะมากหรือน้อยจะต้องใช้เชื้อเพลิงคงที่ ประมาณ 1,500-2,500 บาท/วัน อย่าลืมอีกอย่าง boiler เรียกว่า กิลอสตรัม(มากก็แพง)

6. ราวแขวน มี 3 ระบบที่ใช้ภายในประเทศ ขอแนะนำให้ออกแบบอาคารให้มีหูช้าง เพื่อให้ง่ายต่อการวางราวและไม่มีเสารับให้เกะกะอีกด้วย

- ระบบราวเดี่ยว เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เหมาะสำหรับจำนวนผู้ประกอบการไม่มาก หรือรายเดี่ยว มีขนาดราว 1.5 นิ้ว กับ 2 นิ้ว ความหนาของเหล็กจะเป็นตัวกำหนดราคา (ขออนแก่น)
- ระบบราวคู่ เหมาะสำหรับโรงฆ่าสัตว์ที่มีจำนวนผู้ประกอบการจำนวนมาก(พิษณุโลก)
- ระบบราวแบบ Flash ไม่ค่อยเป็นที่นิยม(โรงฆ่า SK ที่ตาก)

7. ขอแขวน ควรมีจำนวนครึ่งหนึ่งของอัตราการผลิต หากให้เหมาะสมควรมี ? มีราคา 800-4,000 บาท

8. เลื่อยผ่าซาก ปัจจุบันยังมีการใช้น้อย เนื่องจากพบว่า มีเศษกระดูกติดไปที่สันใน ราคาประมาณ 200,000 บาท/เครื่อง

9. เครื่องทำน้ำอุ่น ไว้ฆ่าเชื้อ ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมี เนื่องจากไม่ค่อยได้จุ่ม เครื่องละ 20,000 บาท

10. ระบบระบายน้ำ เป็นสิ่งที่สำคัญระบบระบายน้ำไม่ควรรวมไว้ที่ศูนย์กลาง แต่ควรกระจายออกไปหลายๆจุด ควรมีระบบท่อฉุกเฉินกรณีท่ออุดตัน ไม่ควรอย่างยิ่งที่นำท่อระบายจากห้องล้างเครื่องใน โดยเฉพาะเครื่องในขาวไปรวมกับจุดอื่น และท่อระบายที่ดีไม่ควรมีท่อต่อออกด้านข้าง ควรอยู่ด้านล่าง เพื่อป้องกันการระบาย ระบบระบายควรเป็นรางตัว U ควรใส่ตะแกรงสแตนเลสไว้ด้านบน และควรมีระบบดักกลิ่นไม่ให้ขึ้นด้านบนด้วย

11. พื้นโรงฆ่าสัตว์ โดยทั่วไปเป็นพื้นซีเมนต์ขัดมันบ้าง ขัดหยาบบ้าง หินขัดบ้าง epoxy บ้าง โดยปกติโรงฆ่าสัตว์ประเทศไทยจะมีปัญหาด้านพื้นอย่างมาก เนื่องจากการใช้งานอย่างหนัก 5 วัน, 6 วัน บางที่ 7 วัน/สัปดาห์ แช่น้ำ โดนสารเคมีทำความสะอาด ทำให้พื้นเป็นหลุมการซ่อมแซมไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเวลาทำงานดังกล่าวข้างต้น ขอแนะนำพื้น epoxy หากไม่ได้ขอเป็นพื้น hard tender แบบ Marko อย่างสุดท้ายก็พื้นซีเมนต์ขัดมัน

12. ห้องเย็น ในความเห็นไม่ชอบ เนื่องจากทำให้ต้นทุนการดำเนินการเพิ่มขึ้น และต้องบำรุงรักษา ห้องเย็นมี 2 แบบที่เห็นมา

- แบบที่ 1 เป็นผนังห้องเย็น แบบโพนตอกลางประกบด้วยแผ่นเหล็กชุบซิงค์ ต่อดู ความหนาแน่นของเม็ดโพน และความหนาของเม็ดโพน (ทางที่ดีขอใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต)
- แบบที่ 2 ผนังห้องเย็น แบบสารยูรีเทนตรงกลาง แบบนี้จะดีกว่าบ้างกว่า เก็บความเย็นได้ดีกว่า แต่ข้อเสียราคาแพง

13. รถบรรทุกซาก พบว่า ควรนำมาใช้ในอนาคต 2-3 ปีข้างหน้า แต่ปัญหาสเปกของกรม ปศุสัตว์ กับลักษณะของตลาดบ้านเราไม่สามารถใช้งานได้ถูกหลักสุขาภิบาล ควรมีการเปลี่ยนแปลงระบบจากแขวนซาก มาเป็นระบบรถเข็นที่มีความกว้างไม่เกิน 1 เมตร และยาวไม่เกิน 1.5 เมตร ที่เป็นเช่นนี้ เพื่อไว้รับตลาดที่มีพื้นที่ทางเดินจำกัด

14. ส่วนรับซาก ทางออกซากควรที่จะเป็นที่ร่ม ฝนสาดไม่ถึง เนื่องจากจะทำให้ซากเสียได้

15. ระบบระบายอากาศ ควรดูว่าใช้ระบบระบายอากาศแบบไหนด้วย มีผลภายในเนื่องจากมีอุณหภูมิสูง ประมาณ 60 oC

16. ระบบบำบัดน้ำเสีย มี 2 ระบบ

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ (Anaerobic Waste Water Treatment) แบบนี้จะใช้ 2 เทคนิค คือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ และระบบพื้นที่ชุ่มน้ำ ระบบแบบนี้จะใช้พื้นที่มาก แต่ค่าใช้จ่ายในการบำบัดต่ำ และได้ก๊าซชีวภาพเป็นผลพลอยได้จากการบำบัดน้ำอีกด้วย

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ มีหลายอย่าง ทั้ง SBR ทั้งลูกผสม ข้อดีใช้พื้นที่น้อย แต่ค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสียสูง




---

นพดล สินไพศาลสมบุรณ์  
 สัตวแพทย์ 7(ว) หัวหน้างานโรงฆ่าสัตว์ เทศบาลนคร  
 พิษณุโลก 15/04/2549  
 Tel :01-6883474  
 E-mail : [nop125@hotmail.com](mailto:nop125@hotmail.com),  
[nop125@yahoo.com](mailto:nop125@yahoo.com)