



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของกรุงเทพมหานคร

ความเป็นมาของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ในปี พ.ศ. 2497 จอมพลผิน ชุณหะวัณ ขณะดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีกระทรวงเกษตร ได้สนับสนุนให้ทดลองโครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะมูลฝอย โดยขอเงินจากกองสลากกินแบ่งรัฐบาล เป็นเงิน 160,000 บาท เพื่อสร้างโรงงานผลิตปุ๋ย ที่บริเวณกองขยะมูลฝอย ถนนดินแดง ในชั้นแรกได้แจกปุ๋ยที่ผลิตได้ให้กับข้าราชการและผู้สนใจนำไปทดลองใช้ ปรากฏว่าได้ผลดี ต่อมาอีกประมาณ 2 ปี มีคนต้องการซื้อกันมากจนโรงงานปุ๋ยมีกำไรสามารถจัดการรถยนต์ขนส่งรถแทรกเตอร์ ตักปุ๋ยและเครื่องบดปุ๋ยมาใช้งานเพิ่มขึ้นด้วยรายได้ของตัวเอง ต่อมาได้โอนโรงงานปุ๋ยไปอยู่ใต้บังคับบัญชาของเทศบาลนครกรุงเทพ

ผลสำเร็จของการผลิตปุ๋ยจากขยะมูลฝอย เป็นเหตุจูงใจให้รัฐบาลในสมัยนั้นสนับสนุนให้เทศบาลขยายกิจการผลิตปุ๋ยจากขยะมูลฝอยขึ้น

ในปี พ.ศ. 2501 ได้เริ่มทำการก่อสร้างโรงงานกำจัดมูลฝอยชั้นที่ ถนนดินแดง ตำบลสามเสนใน อำเภอพญาไท โดยบริษัทจอห์น ทอมป์สัน อินดัสเตเรียล คอนสตรัคชัน ลิมิเต็ด ในราคา 814,130 ปอนด์สเตอร์ลิง หรือประมาณ 42,000,000 บาท ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 2 ปีจึงแล้วเสร็จ สามารถทำการเดินเครื่องจักรทดสอบได้ แต่เนื่องจากส่วนผสมของขยะมูลฝอยสดมีวัสดุที่เป็นใยเหนียวอยู่เป็นปริมาณมาก เครื่องบดขยะมูลฝอย บดได้ไม่ละเอียดพอ เป็นเหตุให้เครื่องจักรบางส่วนขัดข้อง ทำงานไม่ได้ผลตามที่คาดหมายไว้ บริษัทต้องรื้อถอนและสร้างเครื่องจักรใหม่ กลางปี 2503 จึงแล้วเสร็จ สามารถส่งมอบโรงงานและดำเนินงานรับขยะมูลฝอยได้ในปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา โดยอยู่ในบังคับบัญชาของโรงงานปุ๋ยอินทรีย์ เทศบาลนครกรุงเทพ ซึ่งเป็นหน่วยงานเฉพาะกิจ ดำเนินกิจการตามวิถึทางของธุรกิจการค้า ทำการผลิต และจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์เป็นการทดลองผลิตผล และเป็นการทดลองตลาด ให้ทุนประเดิมสำหรับการดำเนินงาน 4 ล้านบาท ผลปรากฏว่า โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไม่สามารถจัดหารายได้ให้คุ้มกับค่าใช้จ่าย เพราะต้องรับภาระการทำลายขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ซึ่งเป็นงานนอกเหนือจากการผลิตปุ๋ยและจำหน่ายปุ๋ย ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2520

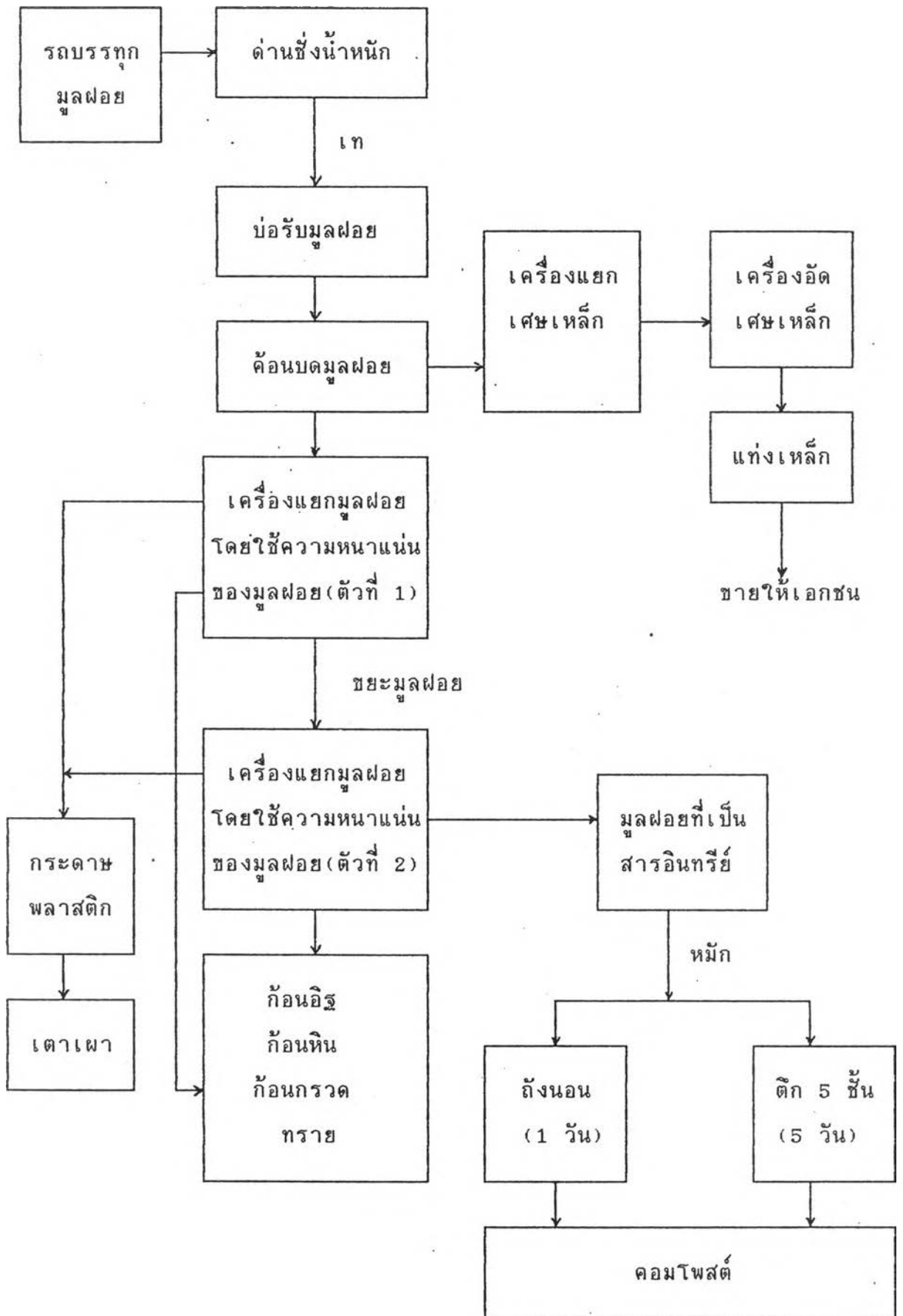
กรุงเทพมหานครได้มีคำสั่งให้โรงงานกำจัดมูลฝอยดินแดง หยุดรับขยะมูลฝอยเพื่อทำการปรับสถานที่ให้เป็นที่อยู่อาศัย (แฟลต) และศูนย์เยาวชนตามนโยบายของพลเอกเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ นายกรัฐมนตรีในสมัยนั้น

ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2520 ได้สร้างโรงงานกำจัดมูลฝอยขึ้นอีก 4 โรงงาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณซอยอ่อนนุช 2 โรงงาน บริเวณถนนรามอินทรา 1 โรงงาน และเขตหนองแขม 1 โรงงาน การเดินเครื่องจักรในขั้นแรกได้มอบให้เอกชน (บริษัทพิทักษ์โลหะกิจ) เป็นผู้รับเหมาเดินเครื่องจักร จนกระทั่งในปี 2523 กรุงเทพมหานครจึงได้ดำเนินการเอง ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 กรุงเทพมหานครได้ซื้อเครื่องจักรและโรงงานเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่สำนักงานปุ๋ย เพื่อนำเอาขยะมูลฝอยที่ผ่านการหมักจากโรงงานกำจัดมูลฝอยหนองแขมมาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์

กรรมวิธีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนการผลิตสามารถแยกได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การผลิตคอมโพสต์ (COMPOST) วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตก็คือขยะมูลฝอยที่เก็บขึ้นมาโดยเขตต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปเทลงในบ่อรับมูลฝอย (Refuse Reception Hoppers) ขยะมูลฝอยจะถูกส่งต่อไปที่บ่อป้อนมูลฝอย (Buffer Hoppers) จากนั้นจะนำขยะมูลฝอยไปเข้าเครื่องบดมูลฝอย (Hammer Mills) และทำการแยกเศษโลหะออกจากขยะมูลฝอยแล้วนำขยะมูลฝอยที่เหลือไปเข้าเครื่องแยกมูลฝอย (Roto Disc Separator) เพื่อแยกเศษกระดาษ พลาสติก หิน กรวด ทราย ฯลฯ ออกไป ขยะมูลฝอยที่เหลือซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกส่งขึ้นตึก 5 ชั้นเพื่อหมักที่ตึกนี้เป็นเวลา 5 วัน (ถ้าหมักในถังนอนจะใช้เวลา 1 วัน) โดยขยะมูลฝอยที่ผ่านการหมักแล้วในแต่ละวันจะถูกส่งลงไปสู่ชั้นต่อไปจนครบทั้ง 5 ชั้น ชั้นสุดท้ายขยะมูลฝอยจะตกลงสู่รถบรรทุก เพื่อนำออกไปเทกองที่ลานตากขยะมูลฝอย แล้วปล่อยให้สลายตัวอีกเป็นเวลา 45 - 60 วัน ขยะมูลฝอยที่ออกจากตึกหมักหรือถังนอนเรียกว่า คอมโพสต์ (COMPOST) การผลิตคอมโพสต์ (COMPOST) อยู่ในความรับผิดชอบของกองโรงงานกำจัดมูลฝอย ขั้นตอนการผลิตในส่วนนี้แสดงไว้ดังแผนผังตามภาพที่ 4.1

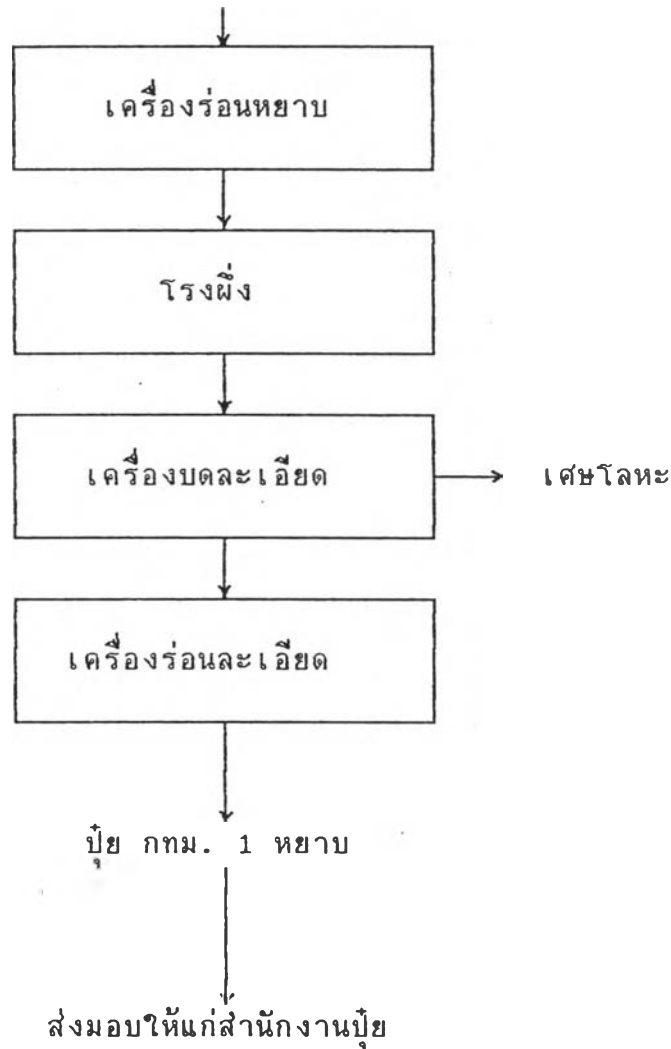


¹ กองวิชาการ สำนักรักษาความสะอาด, กรุงเทพฯเมืองสะอาด 2531, หน้า

2. การผลิตปุ๋ย กทม. 1 หยาบ คอมโพสท์ที่ออกจากโรงงานกำจัดมูลฝอยเป็นเวลา 45 - 60 วันแล้ว จะถูกนำมาผสมกับขยะมูลฝอยที่เทกองกลางแจ้ง (ขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ผ่านโรงงาน) ซึ่งสลายตัวเป็นคอมโพสท์ตามธรรมชาตินำมาเข้าเครื่องร่อนหยาบ (Coarse Screening Drum) เพื่อร่อนเอากากคอมโพสท์ ที่มีขนาดใหญ่กว่า 65 มิลลิเมตรออก ส่วนคอมโพสท์ที่ผ่านตะแกรงของเครื่องร่อนหยาบจะนำเข้าโรงผึ่ง (Ferment House) เพื่อลดความชื้น จากนั้นก็จะลำเลียงไปยังเครื่องบดละเอียด (Fine Mill) เพื่อบดคอมโพสท์ที่เกาะตัวเป็นก้อนให้ละเอียด แล้วนำไปเข้าโรงงานร่อนละเอียด ที่เครื่องร่อนละเอียดจะมีเครื่องแยกเศษเหล็กติดตั้งอยู่ด้วย เพื่อทำการแยกเศษเหล็กที่ยังหลงเหลืออยู่ ออกคอมโพสท์ที่ผ่านเครื่องร่อนละเอียดออกมาจะมีขนาดละเอียดไม่เกิน 8 มิลลิเมตร เรียกว่า ปุ๋ย กทม. 1 หยาบ ซึ่งจะส่งมอบให้แก่สำนักงานปุ๋ย เพื่อนำออกจำหน่ายหรือแปรสภาพต่อไป การผลิตปุ๋ย กทม. 1 หยาบ อยู่ในความรับผิดชอบของกองโรงงานกำจัดมูลฝอย ขั้นตอนการผลิตในส่วนนี้แสดงไว้ดังแผนผังตามภาพที่ 4.2

ภาพที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการผลิตปุ๋ย กทม. 1 หยาบ

คอมโพสต์และขยะที่เทกองกลางแจ้ง



3. การแปรสภาพปุ๋ย กทม. 1 หยาบ เป็นปุ๋ยชนิดต่าง ๆ ปุ๋ย กทม. 1 หยาบ ที่สำนักงานปุ๋ยรับมาจากสำนักรักษาความสะอาดจะถูกนำมาแปรสภาพเป็นปุ๋ย กทม. ชนิดต่าง ๆ ดังนี้

- ปุ๋ย กทม. 1 ละเอียด ได้จากการนำเอาปุ๋ย กทม. 1 หยาบ ไปผ่านเครื่องร่อนขนาดตะแกรง 6 x 6 ปุ๋ย กทม. 1 ละเอียดที่ได้นี้บางส่วนจะถูกนำออกจำหน่าย บางส่วนจะถูกนำไปแปรสภาพเป็นปุ๋ย กทม. 1 พิเศษ และปุ๋ย กทม. 2 ละเอียด

- ปุ๋ย กทม. 1 พิเศษ ได้จากการนำเอาปุ๋ย กทม. 1 ละเอียดยุติ
ไปผ่านเครื่องร่อนขนาดตะแกรง 10 x 10 แล้วนำออกจำหน่าย
- ปุ๋ย กทม. 2 หยาบ ได้จากการนำเอาปุ๋ย กทม. 1 หยาบ ไป
ผสมกับกากอุจจาระที่ผ่านการร่อนแล้ว แล้วนำออกจำหน่าย
- ปุ๋ย กทม. 2 ละเอียดยุติ ได้จากการนำเอาปุ๋ย กทม. 1 ละเอียดยุติ
ไปผสมกับกากอุจจาระที่ผ่านการร่อนแล้ว แล้วนำออกจำหน่าย

ขั้นตอนการแปรสภาพ แสดงไว้ดังแผนผังตามภาพที่ 4.3

นอกจากนี้สำนักงานปุ๋ยยังทำการจ้างเอกชนร่อนปุ๋ยที่บริเวณโรงงาน
อ่อนนุชอีกด้วย

ภาพที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการแปรสภาพปุ๋ย กทม. 1 หยาบ เป็นปุ๋ย กทม.
ชนิดต่าง ๆ

