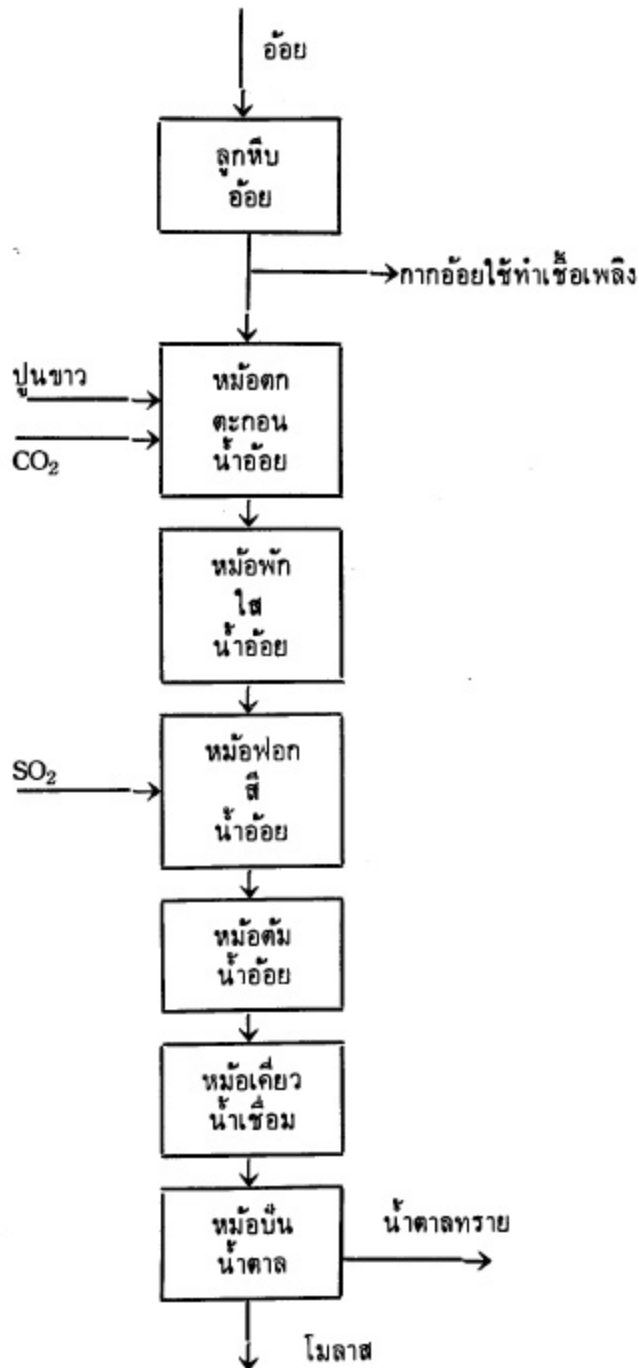


ผู้่นจากโรงงานผลิตน้ำตาล

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งนอกเหนือจากข้าว ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ซึ่งปลูกมากในภาคของประเทศไทย อ้อยสามารถนำมาผลิตเป็นน้ำตาลทรายเพื่อบริโภคภายในประเทศ และส่งขายต่างประเทศ ทำรายได้เข้าประเทศปีละนับพันล้านบาท ผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลคือโมลาส (molasses)

สามารถนำไปผลิตเป็น แอลกอฮอล์ หรือนำไปเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ได้ กากอ้อยใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไอน้ำได้อีก จึงเห็นได้ว่าโรงงานผลิตน้ำตาลใช้ทุกส่วนของอ้อยเป็นประโยชน์ต่อขบวนการผลิตกรรมวิธีการผลิตน้ำตาลโดยย่อ อาจแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



จากการที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง จึงทำให้มีปริมาณฝุ่นเขม่า และขี้เถ้าปล่อยออกจากโรงงานมาก ก่อให้เกิดเหตุเคือคร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงเป็นอันมาก เพราะฝุ่นและเขม่าเหล่านี้ก่อให้เกิดความสกปรกแก่บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงทั้งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบหายใจของผู้ปฏิบัติงานใน โรงงานหรือ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงความเคือคร้อนดังกล่าว จึงกำหนดให้โรงงานผลิตน้ำตาลทุกโรงติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ และอนุญาตให้ปล่อยฝุ่น ออกสู่

บรรยากาศได้ไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อปริมาตรอากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร

กรมวิทยาศาสตร์บริการได้รับคำร้องขอจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ส่งเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจและเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นที่ปล่อยออกจากปล่องสู่บรรยากาศ เพื่อตรวจสอบระบบกำจัดฝุ่นของแต่ละโรงงานเป็นประจำ และจากการที่กรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ส่งเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบปริมาณฝุ่นของโรงงานผลิตน้ำตาลทั่วประเทศ ปรากฏผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ปล่อยสู่บรรยากาศของโรงงานต่างๆ ภายในปี ๒๕๒๘ ดังนี้

ที่ตั้งโรงงาน	จำนวนโรงงาน	จำนวนปล่องที่ตรวจพบฝุ่นในตัวอย่าง		ระบบกำจัดฝุ่น
		ต่ำกว่า ๔๐๐ mg/m ³	สูงกว่า ๔๐๐ mg/m ³	
ภาคเหนือ	๘ โรงงาน	๕	๑๕	cyclone
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๓ โรงงาน	๒	๔	cyclone
ภาคกลาง	๑๒ โรงงาน	๓๐	๒๕	cyclone
ภาคใต้	๒ โรงงาน	๖	—	water scrubber

เป็นที่น่าสังเกตว่า โรงงานผลิตน้ำตาลแต่ละโรงงานจะมีจำนวนปล่องคว้นมากกว่าหนึ่งปล่องทุกโรง ปริมาณฝุ่นที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศก็ไม่เท่ากัน เช่น โรงงานในภาคเหนือซึ่งใช้ระบบ cyclone กำจัดฝุ่น สามารถจัดฝุ่นในอากาศได้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กรมโรงงานถือปฏิบัติเพียงร้อยละ ๒๕ และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางได้ร้อยละ ๓๓.๓ และร้อยละ ๕๔.๕ ตามลำดับ ส่วนภาคใต้ซึ่งใช้ระบบ water scrubber นั้นสามารถกำจัดได้ร้อยละ ๑๐๐ จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าระบบ water scrubber กำจัดฝุ่นได้ดีกว่า cyclone แต่ก็มีข้อเสียที่ต้องใช้น้ำ

หมุนเวียนในปริมาณที่มาก และต้องใช้พื้นที่มาก เพื่อให้ชุดบ่อกักเก็บน้ำหมุนเวียนให้เพียงพอ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการที่ระบบกำจัดฝุ่นระบบ cyclone ของบางโรงงานไม่มีประสิทธิภาพที่ดี อาจเนื่องมาจากการขาดการดูแลรักษาให้ ระบบ อยู่ใน สภาพพร้อมสำหรับการใช้งานก็ได้ โรงงานจึงควรให้ความสนใจดูแลรักษาระบบกำจัด จะช่วยให้ปริมาณฝุ่นที่ปล่อยออกจากโรงงานน้อยลง ทำให้สภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับโรงงานมีสภาพดีขึ้น ปัญหาการร้องเรียนจากชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้โรงงานก็จะลดน้อยลงด้วย