

บทที่ 1

บทนำ

ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ Odor Removal Product From Cashew Nut Shell

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทั่วโลกประสบปัญหาภาวะโลกร้อน ซึ่งเกิดจากหลาย ๆ สาเหตุเช่นการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ การตัดไม้ทำลายป่า การใช้สารเคมีในภาคเกษตร และใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะการใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์โดยตรง เช่นการใช้สเปรย์ดับกลิ่นอับต่างๆ ซึ่งนิยมใช้กันมากในห้องทำงาน ห้องน้ำ รถทัวร์โดยสาร หรือรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ซึ่งสารเคมีเหล่านี้แม้จะมีกลิ่นหอม แต่ก็อันตราย ถ้าได้รับปริมาณมาก ๆ และสะสมอยู่ในร่างกาย ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดในการทำผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นจากธรรมชาติ ตามแบบโบราณ คือจะใช้ถ่านในการกำจัดกลิ่นอับขึ้นต่าง ๆ โดยการนำถ่านเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ถ่านดูดกลิ่น เนื่องจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์มีความแข็ง เมื่อนำมาเผาให้เป็นถ่าน จะได้ถ่านคงรูป และมีสีดำสนิท จึงน่าจะมีคุณสมบัติในการดูดซับกลิ่นต่าง ๆ ได้ดีเหมือนถ่านไม้

ถ่านดูดกลิ่นจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดปัญหาการใช้สารเคมีลดปัญหาขยะเหลือทิ้งจากภาคการเกษตร บ้านเรือน และชุมชน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนได้ และยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะเหลือทิ้งอีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำวัสดุเหลือทิ้งมาทำผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่น
2. ลดปัญหาการใช้สารเคมีในการกำจัดกลิ่น
3. ลดปัญหาขยะเหลือทิ้งจากภาคเกษตร และชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

1. สถานที่ทดลอง ห้องปฏิบัติการเคมี1 (9406) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์นำมาผ่านกระบวนการเผาไหม้ด้วยเตาเผาที่ควบคุมออกซิเจน

3. นำถ่านเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ได้มาทำเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดปัญหาภาวะโลกร้อน
2. นำขยะเหลือทิ้งจากภาคเกษตร และชุมชนมาทำให้เกิดประโยชน์
3. ได้ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นที่ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลิตภัณฑ์ (product) หมายถึง สิ่งที่มนุษย์ได้ผลิตขึ้น หรือทำให้เกิดขึ้นนอกเหนือจากสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ

กำจัดกลิ่น (odor removal) การกำจัดกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ให้มีกลิ่นที่ลดลง และหมดไป

เปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (cashew nut shell) คือ ส่วนของผลปาล์มที่ขยายตัวพองโตขึ้นจนใหญ่กว่าเมล็ดแล้วผ่าเมล็ดในสีขาวซึ่งเป็นส่วนที่รับประทานได้ออก จะเหลือเปลือกเมล็ดที่มีความหนาและแข็ง จะมีน้ำมันเป็นส่วนของกรดอะนาคาร์ดิก (anacardid acid) และสารคาร์ดอล (cardol) ซึ่งเป็นพิษต่อผิวหนังมนุษย์และสัตว์แต่ก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้