

โครงการ

เรื่อง กระดาษซับน้ำมันจากใยกล้วย

จัดทำโดย

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1.นางสาวคณิฉนิจ | กาศสนุก |
| 2.นางสาวชญวรัตน์ | ศรีคำมูล |
| 3.นายชนาธิป | แก้วมาเมือง |
| 4.นางสาวชวิษณ์ท์ | แก้วศิริ |
| 5.นางสาวเรืองรำไพ | จันแก้ว |
| 6.นายเกรียงไกร | ไชยมงคล |
| 7.นายวิวัฒน์ | สีสว่าง |

กศน.ตำบลห้วยข้าวกล้า

ศูนย์การศึกษาานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอจุน

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

จังหวัดพะเยา



โครงการ

เรื่อง กระดาษชั้นน้ำมันจากใยกล้วย

จัดทำโดย

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1.นางสาวคณินิจ | กาศนุก |
| 2.นางสาวชญวรัตน์ | ศรีคำมูล |
| 3.นายชนาธิป | แก้วมาเมือง |
| 4.นางสาวจิรนนท์ | แก้วศิริ |
| 5.นางสาวเรืองรำไพ | จันแก้ว |
| 6.นายเกรียงไกร | ไชยมงคล |
| 7.นายวิวัฒน์ | สีสว่าง |

อาจารย์ที่ปรึกษา

นางสาวจิรนนท์ ต้นเต้

กศน.ตำบลห้วยข้าวกล้า

ศูนย์การศึกษาานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอจุน
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

จังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ กระจายชั้นน้ำมันจากใยกล้วย

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

1.นางสาวคณิงนิจ	กาศสนุก
2.นางสาวธัญวรัตน์	ศรีคำมูล
3.นายธนธิป	แก้วมาเมือง
4.นางสาวชิวพันธ์	แก้วศิริ
5.นางสาวเรืองรำไพ	จันแก้ว
6.นายเกรียงไกร	ไชยมงคล
7.นายวิวัฒน์	สีสว่าง

กศน.ตำบล

ห้วยข้าวก่ำ

กศน.อำเภอ

จุน

อาจารย์ที่ปรึกษา

นางสาวจรรย์นัท ดันเต้

การศึกษา กระจายชั้นน้ำมันจากใยกล้วยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืชระหว่างกระดาษทิชชูกับกระดาษจากใยกล้วยมีวิธีดำเนินการดังนี้ นำต้นกล้วยมาสับให้ละเอียดนำไปต้มในน้ำจนเปื่อย นำต้นกล้วยที่ต้มแล้ว จำนวน 1 กิโลกรัมไปปั่นผสมกับกาวลาเท็กซ์ จำนวน 4 ออนซ์ นำเยื่อที่ปั่นแล้วไปตีในเฟรมตัดกระดาษนำไปฝั่งแดดจัดจนแห้ง แกะกระดาษที่แห้งแล้วออกจากเฟรมตัดกระดาษที่ได้ให้มีขนาดเท่ากับกระดาษทิชชูนำน้ำมันพืชใส่ในบีเกอร์จำนวน 50 มิลลิลิตร ทั้ง 2 บีเกอร์ นำกระดาษทิชชูและกระดาษจากใยกล้วยจุ่มน้ำมันพืชในบีเกอร์จับเวลาในการดูดซับน้ำมันพืชจำนวน 3 นาที 5 นาที 7 นาที จำนวน 3 ครั้งเปรียบเทียบการดูดซับน้ำมันพืชและบันทึกผลการทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า

ในเวลา 3 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 3 เซนติเมตร

ในเวลา 5 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4.5 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

ในเวลา 7 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 5.5 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

สรุปได้ว่า กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ดีกว่ากระดาษจากใยกล้วย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง กระดาษซับน้ำมันจากใยกล้วย ที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจากคุณครู/ อาจารย์ จิรนนท์ ตั้งแต่ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงาน ขอขอบคุณอาจารย์กัลยา หอมดี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ กระดาษซับน้ำมันจากใยกล้วย เรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 สมมติฐาน	1
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา	1
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.7 นิยามปฏิบัติการ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 กล้วย	3 - 4
2.2 ประโยชน์ของกล้วย	5
2.3 กระดาษทิชชู	6 - 7
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	8
3.1 วัสดุอุปกรณ์	8
3.2 วิธีดำเนินการ	8
บทที่ 4 ผลการศึกษา	9
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	10
5.1 สรุปผล	10
5.2 อภิปรายผล	10
5.3 ข้อเสนอแนะ	10
บรรณานุกรม	11
ภาคผนวก	
ภาพประกอบการทำขั้นตอนโครงการ	12 - 14

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1

หน้า

สารบัญภาพ

ภาพที่

ภาพที่

ภาพที่

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ต้นกล้วยหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วไม่สามารถให้ผลผลิตได้อีกหากปล่อยทิ้งไว้ก็จะทำให้เกิดการเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น ทางกลุ่มจึงคิดว่าต้นกล้วยที่เหลือใช้นี้น่าจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีกจึงคิดทำโครงการกระดาษซับน้ำมันจากใยกล้วยขึ้น เพื่อลดปัญหาการเน่าเสียของต้นกล้วยและเพิ่มมูลค่าให้กับต้นกล้วย

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษารั้วนี้ ผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืชระหว่างกระดาษทิชชูกับกระดาษจากใยกล้วย

1.3 สมมติฐาน

กระดาษซับมันจากใยกล้วยมีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืชได้ดีกว่ากระดาษทิชชู

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.1 ตัวแปรต้น กระดาษจากใยกล้วย กระดาษทิชชู

1.4.2 ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืช

1.4.3 ตัวแปรควบคุม อุณหภูมิ ปริมาณน้ำมันพืช ขนาดของกระดาษ เวลา

1.5 ขอบเขตการศึกษาในการศึกษารั้วนี้ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.5.1 สิ่งที่ศึกษา ใยของต้นกล้วย

1.5.2 ระยะเวลา วันที่ 9 – 11 สิงหาคม 2554

1.5.3 สถานที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์จังหวัดลำปาง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้กระดาษจากใยกล้วยที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืช

1.6.2 การนำต้นกล้วยที่เหลือใช้ให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้

1.6.3 ลดปัญหาการเน่าเสียของต้นกล้วย

1.7 นิยามปฏิบัติการ

1.7.1 กระดาษจากใยกล้วย หมายถึง กระดาษประเภทหนึ่งที่เกิดจากใยกล้วยซึ่งเป็นวัตถุดิบจากธรรมชาติ โดยการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเพื่อที่จะนำมาใช้งานให้เกิดประโยชน์

1.7.2 กระดาษทิชชู หมายถึง กระดาษประเภทหนึ่งที่เกิดจากเยื่อกระดาษ โดยทั่วไปกระดาษทิชชูแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทตามประโยชน์ใช้สอย แต่ในประเทศไทย ผู้คนมักนิยมเรียกเหมารวมกระดาษในกลุ่มนี้ว่ากระดาษทิชชู และมักไม่แยกการใช้งานของกระดาษทิชชูในกลุ่มนี้

1.7.3 การดูดซับน้ำมัน หมายถึง คือปรากฏการณ์ หรือกระบวนการ ทางเคมีหรือฟิสิกส์ ที่อะตอม โมเลกุลหรือไอออน เข้าไปในส่วนที่เป็นเนื้อในของวัสดุที่เป็น -แก๊ส, ของเหลวหรือ ของแข็ง เพราะในการการดูดซับโมเลกุลที่ถูกดูดซับจะไปอยู่ที่ผิวของวัสดุ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการ เรื่อง กระดาษซับน้ำมันจากใยกล้วย คณะผู้ศึกษา ได้ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 กล้าย

กล้าย (2551:เว็ปไซต์) กล่าวถึงกล้ายว่า กล้าย เป็นพืชล้มลุก (Herb) ซึ่งมีอยู่ประมาณ 100 พันธุ์ ขึ้นอยู่ตามประเทศอบอุ่น และประเทศร้อน ในประเทศไทยเรามีประมาณ 20 พันธุ์ กล้ายเป็นพืชที่มีประโยชน์มาก เกือบทุกส่วนของกล้ายนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งสิ้น

ใบกล้าย เรียกว่าใบตอง ใช้ห่อของ ห่อขนม ทำกระทง ทำบายศรี

กาบกล้าย ที่จริงก็คือกาบใบที่ซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ชั้นในเรียกว่าหอยกกล้าย ส่วนลำต้นที่แท้จริงนั้น อยู่ในดิน ใช้ขยายพันธุ์ เรียกว่า เหง้า กาบกล้ายนี้ตากแห้งแล้วนำมาฉีกเป็นเส้น ๆ ทำเป็นเชือกกล้ายใช้มัดของได้

ก้านกล้าย นำมาเหลาทำม้าก้านกล้าย หรือป็นก้านกล้ายให้เด็กเล่น

ปลีกล้าย คือ ใบประดับที่รองรับดอกกล้ายนำมาต้มจมน้ำพริก ต้มยาทำแกงได้สารพัด

ผล หรือลูกกล้าย กินได้ตลอดทั้งปี ตั้งแต่ดิบ หรือใช้เป็นยาหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ตากให้แห้งบดให้ละเอียดแก้ปวดท้อง ส่วนเปลือกกล้ายกินแก้ท้องเดิน กล้ายห่ามนำมาต้มน้ำตาล กับมะพร้าว หรือฝานบาง ๆ ทอดกรอบคลุกน้ำตาลทำกล้ายฉาบ พอสุกทำขนมได้สารพัด ไม่ว่าจะเป็นกล้ายบวชชี กล้ายตาก กล้ายปิ้ง กล้ายแฉก กล้ายเชื่อม ทำเค้กกล้ายหอม กินสด ๆ เป็นผลไม้ ช่วยการขับถ่าย เป็นยาระบายกินแก้ร้อนใน สมัยก่อนนิยมเลี้ยงเด็กอ่อนด้วยกล้ายน้ำว่าสุกผสมข้าวบด

หอยกกล้าย นำมาแกงส้ม หรือสับให้หมูกิน แกงเลียงก็อร่อย

เปลือกกล้าย มีคุณสมบัติพิเศษ ซึ่งเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์ไม่สามารถไชซอนผ่านเปลือกเข้าไปได้ นี่คือ อดีตของ “กล้าย” เรื่องกล้าย ๆ ที่ทุกคนรู้จักกันดี แต่ ณ บัดนี้ของกล้าย ๆ นี้เปลี่ยนไปแล้ว เพราะกล้ายยังทำอะไร ๆ ได้มากกว่าที่เรารู้ หรือมากกว่าที่กล่าวมาข้างต้นอีกมากมาย

จังหวัดกำแพงเพชร ได้ชื่อว่าเป็นเมืองแห่ง “กล้าย” นิคมสร้างตนเองทุ่งโพธิ์ทะเลจึงพยายามค้นหานวัตกรรมใหม่ ๆ มาสร้างสรรค์ “พริกโฉมกล้าย” ใครจะเชื่อว่ากล้ายก็ทำกระดาดได้

เริ่มกันจากเครื่องมือเครื่องใช้ ซึ่งได้แก่ ของใช้กล้าย ๆ ที่ทุกบ้านทุกเรือนมีประจำบ้านอยู่แล้ว ทั้งนั้น เช่น มีดสับ ถังต้ม เครื่องชั่ง รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อน ถุงมือยาง ขันน้ำ อ่างน้ำ ตะกร้า ตะแกรง สีย้อมผ้า เปลือกแกง แม่พิมพ์ น้ำเปล่า ที่ต้องซื้อหามาบ้างก็ได้แก่ คลอรีนผง โซเดียมเบนโซเอต(โซดาไฟ) ซึ่งก็หาซื้อกันได้ไม่ยากเย็นอะไร และอุปกรณ์ที่สำคัญที่ขาดไม่ได้ก็คือ ต้นกล้าย

วิธีทำเยื่อกระดาด

เลือกต้นกล้ายที่มีอายุประมาณ 10 เดือนขึ้นไป และตัดเครือกล้ายแล้วสับต้นกล้าย ขนาด 2-5 นิ้ว ใช้เฉพาะกาบกล้าย แกนต้นกล้ายทิ้งไป นำกาบกล้ายที่สับแล้วนี้ใส่ในถังต้ม เติมน้ำ 1 ใน 3 ของถัง ใส่โซดาไฟ (โซเดียมเบนโซเอต) ลงไปใช้เวลาต้มประมาณ 3 ชั่วโมง ตักเยื่อออกมา ล้างให้สะอาด เวลาต้มต้องสวมถุงมือยางที่เตรียมไว้ รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อนต้องสวมเพื่อป้องกันสารเคมีและความสกปรกจากยาง

กล้วย นำเยือกกล้วยที่ต้มแล้วใส่ถุงตาข่าย ใช้เท้าเหยียบให้เนื้อเยื่อแตกออกจากกันโดยเหยียบในพื้นที่สะอาด ก่อนนำออกจากถุง

วิธีข้อมลี

ต้มน้ำให้ร้อน เดิมลีข้อมและเกลือแกง ต้มน้ำให้เดือด เดิมเยือกกล้วยลงไป ต้มอีก 30 นาทีให้เดือด ขณะต้มควรคนเยือกกล้วยให้ทั่ว เพื่อให้ลีที่ข้อมติดเส้นใยจนทั่ว

วิธีฟอกข้อม

ใส่น้ำ 2 ใน 3 ของถังแช่ เดิมคลอรีนผง 3 ชีด นำเยือกกล้วยที่ต้มข้อมลีแช่ในบ่อ ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง แล้วนำเยือกกล้วยออกจากถังแช่ ล้างน้ำให้สะอาด

การขึ้นแม่พิมพ์ตาข่าย

นำเนื้อเยื่อบีบน้ำพอชุ่ม ชั่งน้ำหนัก 3 ชีดครึ่ง ปั้นเป็นก้อนใส่ตะกร้าไว้นำแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้แช่ลงในกระบะที่มีน้ำอยู่ประมาณครึ่งหนึ่งของแม่พิมพ์นำเนื้อเยือกกล้วยที่ปั้นก้อนไว้ กระจายเนื้อเยื่อในน้ำในแบบแม่พิมพ์เกลี่ยให้ทั่ว โดยเฉพาะบริเวณขอบ เพื่อให้ขอบกระดาษบางและขาดง่าย ดากจนแห้ง เท่านั้นที่จะได้กระดาษจาเยือกกล้วย นำไปทำประโยชน์ได้อีกสารพัดอย่าง เช่นเดียวกับกระดาษสาต่างๆ ไป

สมาชิกที่ทำก็จะได้อาชีพเสริมเพิ่มรายได้ และยังสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิค และยังสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิค และการต่อยอดกระดาษสาเยือกกล้วยนี้ เพื่อพัฒนาทำผลิตภัณฑ์อื่นๆ อีกต่อไป

นวัตกรรมนี้จึงเป็นนวัตกรรมที่นิคมสร้างตนเองทุ่งโพธิ์ทะเล จังหวัดกำแพงเพชร มีความภูมิใจ น้อมนำถวายเป็นหนึ่งใน “80 นวัตกรรม ทางสังคมไทย เทิดไท้ องค์ราชันย์” เพราะเป็นนวัตกรรมที่ กิดค้น ขึ้นมาจากมวลสมาชิกภายในนิคมสร้างตนเอง และยังประยุกต์ใช้วัสดุ และวัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นที่ ไม่สิ้นเปลืองวัตถุดิบ แรงงาน หรือการสูญเสียใดๆ

2.2 ประโยชน์ของกล้วย

นางสาววาสนา สิงสะหะ (2552:เว็บไซต์) กล่าวถึงประโยชน์ของกล้วยว่า

ผลกล้วย

นอกจากจะกินกล้วยเป็นผลไม้แล้ว คนไทยยังนำผลกล้วยมาทำอาหารทั้งคาวและหวานได้มากมาย อาหารคาวมักใช้กล้วยดิบ ส่วนขนมมักใช้กล้วยสุก

รายการอาหารคาว

- เมี่ยงกล้วย - ยำกล้วยไข่
- ส้มตำกล้วยดิบ - แกงป่ากล้วยดิบ
- แกงมัสมั่นกล้วยดิบ - แกงเหลืองกล้วยดิบ



ใบตอง



เราจะเห็นแม่ค้านิยมใช้ใบตองห่อขนม อาหาร ดอกไม้ หรือผักสด เพราะใบตองมีความชื้น ช่วยรักษาอาหารให้สดอยู่ได้นาน อาหารที่ห่อใบตองแล้วนำไปเผา ย่าง ปิ้ง หรือนึ่ง จะมีกลิ่นหอม จากใบตองแทรกอยู่ในอาหาร ชวนให้น่ากิน และอีกอย่างใบตองใช้ทำบายศรีเป็นเครื่องบูชาในงานพิธีกรรมต่างๆ โดยประดิษฐ์จากใบตองและดอกไม้สดเป็นสำหรับใส่อาหารหวานเพื่อถวายแต่เทพยดา เพราะใบตองเป็นใบไม้ที่สะอาดบริสุทธิ์ ไม่เคยเปรอะเปื้อนด้วยสิ่งใดมาก่อนดังเช่นถ้วยชามทั่วไป

ปลีกล้วย



เรานิยมนำปลีกล้วยมาขยำและแกง เช่น ขยำห้วปลี แกงเลียงห้วปลี ห้วปลีชุบแป้งทอด ฯลฯ คนไทยยังเห็นวุ้นส้มฝาดเล็กน้อยของปลีกล้วยเข้ากันดีกับรสอาหาร ทำให้ไม่เลี่ยน จึงนำมากินสดแกล้มกับน้ำพริกหลน และผัดไทย

หวยกกกล้วย



คนไทยเราไม่ได้กินแต่ผลกล้วย เรายังกินหอยกกล้วยด้วย ที่นิยมคือ หอยกกล้วยตานีกล้วยป่า และกล้วยน้ำว้า โดยมีเคล็ดลับที่ต้องเลือกหอยกอ่อนจากต้นที่ยังไม่ออกปลีเพราะถ้าต้นกล้วยออกปลีแล้ว หอยกจะแข็งเรากินหอยกเป็นเครื่องเคียงกับน้ำพริกเหมือนผักสด และยังสามารถนำมาทำอาหารอร่อยๆ เช่น แกงเลียง แกงส้ม ต้มยำ ผัด ฯลฯ

2.3 กระดาษทิชชู

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2552:เว็บไซต์)กล่าวถึงกระดาษทิชชูว่ากระดาษทิชชู (อังกฤษ: tissue paper) เป็นกระดาษประเภทหนึ่งที่เกิดจากเยื่อกระดาษ โดยทั่วไปกระดาษทิชชูแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทตามประโยชน์ใช้สอย แต่ในประเทศไทย ผู้คนมักนิยมเรียกเหมารวมกระดาษในกลุ่มนี้ว่ากระดาษทิชชู และมักไม่แยกการใช้งานของกระดาษทิชชูในกลุ่มนี้

ประเภทของกระดาษทิชชู



กระดาษเช็ดหน้า

กระดาษเช็ดหน้า (facial tissue) เป็นกระดาษทิชชู ที่มีคุณสมบัติความเหนียว นุ่ม เนื่องจากใช้สำหรับซับน้ำ ภายหลังล้างหน้า หรือใช้สำหรับชำระล้างเครื่องสำอางค์ เป็นต้น มักจะบรรจุมาในกล่องทรงสี่เหลี่ยม หรือในรูปห่อพลาสติกขนาดเล็ก โดยมีการออกแบบลวดลายบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดใจ กระดาษเช็ดหน้านิยมทำเป็นสีขาว



กระดาษชำระ

กระดาษชำระ (toilet paper) เป็นกระดาษทิชชู ที่มีคุณสมบัติความเปื่อยยุ่ยง่ายเมื่อโดนน้ำ ในต่างประเทศจะใช้กระดาษชำระเฉพาะในห้องส้วมเท่านั้น โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นม้วนกลมความกว้าง 4.5 นิ้ว กระดาษชำระอาจมีการใส่สี และพิมพ์ลวดลายเพื่อเพิ่มความงาม

กระดาษเช็ดปาก (table napkins) กระดาษทิชชูประเภทนี้มีสองลักษณะ ประเภทแรก เป็นกระดาษทิชชูที่จัดไว้ในห้องน้ำ เพื่อเช็ดทำความสะอาดมือ อีกประเภทใช้สำหรับวางบนโต๊ะอาหาร ใช้แทนผ้าเช็ดปากสำหรับการรับประทานอาหารแบบตะวันตก ในกลุ่มประเทศยุโรปและอเมริกา มักมีการทำกระดาษเช็ดปากเป็นสีล้วน และลวดลายต่าง ๆ สวยงามเพื่อใช้ประดับบนโต๊ะอาหาร สำหรับประเทศไทยนั้น กระดาษเช็ดปากนิยมทำเป็นสีชมพู เนื่องจากโดยมากจะนำไปใช้ในงานมงคล เช่น งานมงคลสมรส เป็นต้น

กระดาษชำระอเนกประสงค์

กระดาษชำระอเนกประสงค์ (paper towels) เป็นกระดาษทิชชูสำหรับใช้ในงานบ้านทั่วไป ทดแทนผ้าเช็ดพื้น หรือผ้าเช็ดโต๊ะ ในประเทศไทยกระดาษชำระอเนกประสงค์ไม่เป็นที่นิยม และไม่เป็นที่รู้จักกันมากนัก โดยทั่วไปจำผลิตออกมาในรูปแบบม้วน แต่มีความกว้างของแผ่นประมาณ 9 - 10 นิ้ว และเนื้อกระดาษมีความเหนียวเพื่อใช้ทำความสะอาด และการใช้งานทั่วไป

กระดาษห่อของ (wrapping tissue) เป็นกระดาษทิชชูที่ใช้เพื่อห่อหุ้มวัตถุสิ่งของ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

3.1 วัสดุ อุปกรณ์

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. ตันกล้วย | จำนวน 1 ตัน |
| 2. กาวลาเท็ค ขนาด 4 ออนซ์ | จำนวน 3 ขวด |
| 3. หม้อต้มน้ำ | จำนวน 1 ใบ |
| 4. น้ำ | จำนวน 1 ลิตร |

5. มีดลับ	จำนวน	2 ด้าม
6. เครื่องปั่น	จำนวน	1 เครื่อง
7. เฟรมตัดกระดาษ ขนาดกระดาษ A4	จำนวน	2 เฟรม
8. เต้าแก๊ส	จำนวน	1 เต้า
9. บีกเกอร์	จำนวน	1 อัน
10. น้ำมันพืช ขวดเล็ก	จำนวน	1 ขวด
11. กระดาษทิชชู	จำนวน	1 ม้วน

3.2 วิธีดำเนินการ การศึกษาเรื่อง กระดาษซับมันจากใยกล้วย ได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. นำต้นกล้วยมาสับให้ละเอียด
2. นำไปต้มในน้ำจนเปื่อย
3. นำต้นกล้วยที่ต้มแล้ว จำนวน 1 กิโลกรัม ไปปั่นผสมกับกาวลาเท็กซ์ จำนวน 4 ออนซ์
4. นำเยื่อที่ปั่นแล้วไปตีในเฟรมตัดกระดาษ
5. นำไปผึ่งแดดจัดจนแห้ง
6. แกะกระดาษที่แห้งแล้วออกจากเฟรม
7. ตัดกระดาษที่ได้ให้มีขนาดเท่ากับกระดาษทิชชู
8. นำน้ำมันพืชใส่ในจานจำนวน 50 มิลลิลิตร ทั้ง 2 จาน
9. นำกระดาษทิชชูและกระดาษจากใยกล้วยจุ่มน้ำมันพืชในจาน
10. จับเวลาในการดูดซับน้ำมันพืชทั้ง 2 จาน โดยใช้เวลาดังนี้ 3 นาที 5 นาที 7 นาที
11. เปรียบเทียบการดูดซับน้ำมันพืชและบันทึกผลการทดลอง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา กระดาษซับมันจากใยกล้วย ซึ่งได้ดำเนินการโดย นำน้ำมันพืชจำนวน 2 ซีซีเทใส่ในจากจำนวน 2 จาน เท่า ๆ กัน จากนั้นนำกระดาษทิชชูจำนวน 3 แผ่น และตัดกระดาษจากใยกล้วยให้มีขนาดเท่ากับกระดาษทิชชู จำนวน 3 แผ่น นำกระดาษทิชชูและกระดาษจากใยกล้วยจุ่มลงในจานน้ำมันพืช โดยจับเวลาในการจุ่มครั้งที่ 1 จำนวน 3 นาที สังเกตผล จากนั้นใช้น้ำมันพืชจำนวนเท่าเดิม แต่เปลี่ยนเวลาในการจุ่มเป็น 5 นาที สังเกตผล และครั้งสุดท้ายใช้เวลา 7 นาที สังเกตผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืช ระหว่างกระดาษทิชชูและกระดาษจากใยกล้วย

ระยะเวลาการดูดซับน้ำมันพืช	ระดับการดูดซับน้ำมัน (เซนติเมตร)	
	กระดาษทิชชู	กระดาษจากใยกล้วย
3 นาที	4 เซนติเมตร	3 เซนติเมตร
5 นาที	4.5 เซนติเมตร	4 เซนติเมตร
7 นาที	5.5 เซนติเมตร	4 เซนติเมตร

จากตารางผลการศึกษพบว่า

ในเวลา 3 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 3 เซนติเมตร

ในเวลา 5 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4.5 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

ในเวลา 7 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 5.5 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

สรุปได้ว่า กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ดีกว่ากระดาษจากใยกล้วย

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในเวลา 3 นาที กระดาษทิชชูดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร กระดาษจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 3 เซนติเมตร

ในเวลา 5 นาที กระจกทึบซูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4.5 เซนติเมตร กระจกจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

ในเวลา 7 นาที กระจกทึบซูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 5.5 เซนติเมตร กระจกจากใยกล้วยดูดซับน้ำมันพืชได้ความสูง 4 เซนติเมตร

สรุปได้ว่า กระจกทึบซูดซับน้ำมันพืชได้ดีกว่ากระจกจากใยกล้วย

5.2 อภิปรายผล

กระจกทึบมีประสิทธิภาพในการดูดซับน้ำมันพืชได้ดีกว่ากระจกจากใยกล้วยเนื่องจากกระจกทึบผลิตจากเยื่อกระดาษที่มีคุณสมบัติในการดูดซับได้ดี จึงนิยมนำมาใช้ในการเช็ดทำความสะอาดและดูดซับสิ่งต่าง ๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในครั้งต่อไปควรศึกษาประสิทธิภาพในด้านอื่น ๆ ของกระจกจากใยกล้วย เช่น ศึกษาการดูดซึมและการดูดซับเสียง
2. นอกจากใยกล้วยควรนำวัสดุอื่น ๆ เช่น ใบสับประรด ใบป่านศรนารายณ์ มาทำการศึกษาในการทำกระดาษ
3. ในการทำกระดาษจากใยกล้วยต้องผึ่งในแดดที่ร้อนจัด

บรรณานุกรม

นวัตกรรมการเรียนรู้ ศูนย์เรียนรู้พัฒนาสังคมและสวัสดิการ .กล้วย.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://learning-center.info/kblog/work2/2009/01/15/%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2/>

(วันที่ค้นข้อมูล :10 สิงหาคม 2554).

นางสาววาสนา สิงสะหะ . **ประโยชน์ของกล้วย**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.bankluykluy.ob.tc/page5.htm> (วันที่ค้นข้อมูล :10 สิงหาคม 2554).

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี . **กระดาษทิชชู** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

:<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B4%E0%B8%8A%E0%B8%8A%E0%B8%B9%E0%B9%88> (วันที่ค้นข้อมูล :10 สิงหาคม 2554).

ภาคผนวก

ภาพประกอบขั้นตอนการทำโครงการกระดาษชั้มน้จากใยกล้วย





