



กลุ่มแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัว

ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี 10120

25 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอบขออนุมัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เรียน คณะคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ตามที่ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อำเภอดุสิต จังหวัดปทุมธานี ได้จัดทำโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของหมู่บ้านและชุมชนแบบมีส่วนร่วม 84 หมู่บ้าน ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ หมู่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัว คลองห้า จังหวัดปทุมธานี คือ โครงการทำน้ำพริกสำเร็จรูป ในวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 โดยวิทยากรประกอบด้วย

- คณาจารย์ 1. ผศ. เกษรา มานันตพงศ์
2. อาจารย์อรอุมา คำแดง
3. อาจารย์ชมุก พรหมดวงเนตร

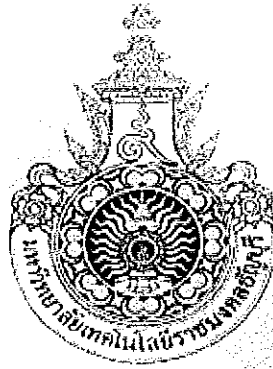
- นักศึกษา 1. นายพงษ์เทพ อินอิ้ว 4. นางสาวอินทิรา พูลเพิ่ม
2. นางสาวสุภาพร อรชร 5. นายรุจิสรณ์ ไทยศิลป์
3. นายพงศนันท์ นันทมานพ 6. นายสุทธิพงษ์ แบ่งบุญ

และจากการดำเนินงานโครงการฯ ในครั้งนี้ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสมาชิกในโครงการฯ ทำให้สมาชิกในโครงการฯ มีความรู้ในการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ สามารถสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกในโครงการฯ ได้เป็นอย่างดี ทางคณะดำเนินการจึงขอขอบคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการจัดโครงการฯ ครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านต่อไป

จึงเรียนมาขอขอบคณมา ณ ที่นี้

(นางสาวเพ็ญรุ่ง เสาะแสวง)

ประธานกลุ่มแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวตำบลคลองห้า



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

น้ำพริกเผาเสริมเกสรดอกบัวหลวง

Development from Pollen of Lotus for Chili paste

โดย

นางสาวอรอุมา

ผศ.เกษรา

ผศ.อภิญญา

คำแดง

มานันตพงศ์

พุกสุขสกุล



ยกนิ้วให้

นักวิจัย มทร.ธัญบุรี สร้างชื่อที่ได้หัววัน

ยกนิ้วให้ สัปดาห์นี้ ขอแสดงความยินดีกับนักวิจัยทั้ง 3 ท่าน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี ที่ไปคว้ารางวัลในงาน The 2nd World Cup of Computer Inventions (CII) & 1st Cultural Innovation Festival (CIIF) & Challenges and Innovation-International Conference (3CII) ณ I-Shou University ณ เมือง Kaoshiung ประเทศไต้หวัน มีผู้ส่งผลงานเข้าร่วมทั้งหมด 22 ประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 110 ผลงาน

โดยนักวิจัยจาก มทร.ธัญบุรี คว้ารางวัลในประเภท CII ทางด้านคอมพิวเตอร์ รางวัลเหรียญทอง นายจุฑาพิศ เกระเนแก้ว นักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี จากชื่อผลงาน "Braille's Assistant Machine for Thai Language Learning" เกี่ยวกับเครื่องช่วยเรียนรู้อักษรเบรลล์ภาษาไทย นอกจากนี้ ยังได้คว้ารางวัลพิเศษ IFIA รวมทั้งรางวัลพิเศษ The TIIA Outstanding award ซึ่งเป็นคนที่ 2 ของประเทศไทยที่ได้รับรางวัลนี้

สำหรับรางวัลเหรียญเงิน ศศ.ดร.สุวรินทร์ ปัทมวรรณ นักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.ธัญบุรี จากชื่อผลงาน "Intelligent Personalization of Thai Health Menu Web Site for Elderly Persons" เกี่ยวกับโปรแกรมตัวรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ในประเภท CIIF ทางด้านวัฒนธรรม รางวัลพิเศษ Soar to new heights! จาก TIIA ศศ.จุฑามาศ เจริญพงษ์นาค และ นายคมสัน เรืองโกศล นักวิจัยคณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี จากผลงาน "Packaging Design for Mixing Mangosteen



Extract Soap" ผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์สมุนไพรผสมสารสกัดจากเปลือกมังคุด

เก่งๆ อย่างนี้ต้องยกนิ้วให้...

๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

งานสารบรรณ
คณะกรรมการต่อต้านการทุจริต
AO 1350
วันที่ 04 มี.ค. 2554
ที่ 1281

முக்தி லக்ஷ்மி / 0.000



โครงการวิจัย

การพัฒนาระบบการให้บริการสุขภาพของประชาชน

โดย

ศาสตราจารย์ ดร. [Name]	หัวหน้าโครงการ
ศาสตราจารย์ ดร. [Name]	ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก [Name]

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

ขอสงวนสิทธิ์ในชื่อของโครงการและผลการวิจัย

ชื่อเรื่อง : เครื่องอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าว
 ผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจิน สุณีย์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรเวท จิติกุล
 หน่วยงาน : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าว โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นสามขั้นตอนด้วยกัน คือ 1.) ออกแบบและสร้างเครื่องอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าว ควบคุมการทำงานและส่งผ่านแรงด้วยระบบไฮดรอลิกส์ 2.) ทดสอบและวิเคราะห์เครื่องอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าว 3.) วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกระดางจากขุยและใยมะพร้าวที่ได้จากการอัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าวที่สร้างขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า เครื่องอัดขึ้นรูปกระดางที่สร้างขึ้นนี้สามารถอัดขึ้นรูปกระดางจากขุยและใยมะพร้าวได้ 120 ใบต่อชั่วโมง และสามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 8 ชั่วโมงต่อหนึ่งวัน (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปากกระดางกว้าง 4 นิ้ว และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของก้นกระดางกว้าง 2 นิ้ว)

ส่วนผลการประเมินระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกระดางเมื่อนำไปใช้งาน พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าวัสดุที่ใช้ทำกระดางมีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือการรักษาความชื้นของกระดาง และรูปทรงของกระดางตามลำดับ ส่วนรายการประเมินที่ได้ระดับคะแนนน้อยที่สุดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คือ ขนาดของกระดาง ความแข็งแรงของกระดาง และอายุการใช้งานของกระดางจากขุยและใยมะพร้าว ตามลำดับ

คำสำคัญ : เครื่องอัดขึ้นรูป , กระดางเพาะชำ

TITLE : The pot plant compressed Machine from coconut dust and coconut fiber.

Author : Assist. Prof. Sujin Sune
Assist. Prof. Teeravet Thitikul

Detartment : Technical Education

Faculty : Technical Education

ABSTRACT

The purposes of this research were to construct and find the efficiency of the pot plant compressed machine from coconut dust and coconut fiber. There are study in 3 stages is 1.) Design and construct the pot plant compressed machine from coconut dust and coconut fiber, control and power transmission with hydraulic system. 2.) Test and analysis the pot plant compressed machine from coconut dust and coconut fiber. And 3.) assess the opinion of experts about the nature of the pot plant from coconut dust and coconut fiber.

The research found, This pot plant compressed machine Can be compressed a pot plant from coconut dust and coconut fiber at 120 piece per hour and it can work continuously for 8 hours per day.(diameter size of the pot's top is 4 inches and the diameter size of the pot's bottom is 2 inches)

From the assessment level of expert opinion about the nature of the pot plant and appropriate when used. Consistent with expert opinion that the material used is a pot plant is The most appropriate. Secondary treatment is the humidity of the pot and the third order is shaped pot of cultures made from a coconut dust and coconut fiber. The fit minimize the opinion of experts is the order of size, strength and longevity of pot plant from coconut dust and coconut fiber, respectively.

Keywords : Compressd machine , Pot plant.

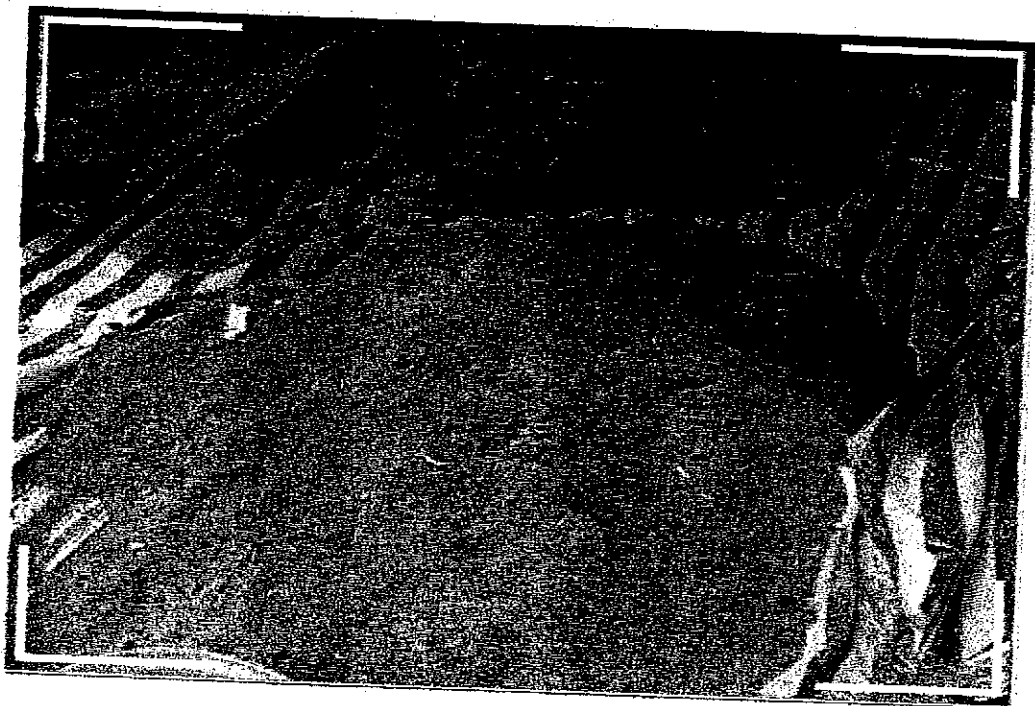
บทที่ 4
ผลการวิจัย

4.1 การเตรียมส่วนผสม

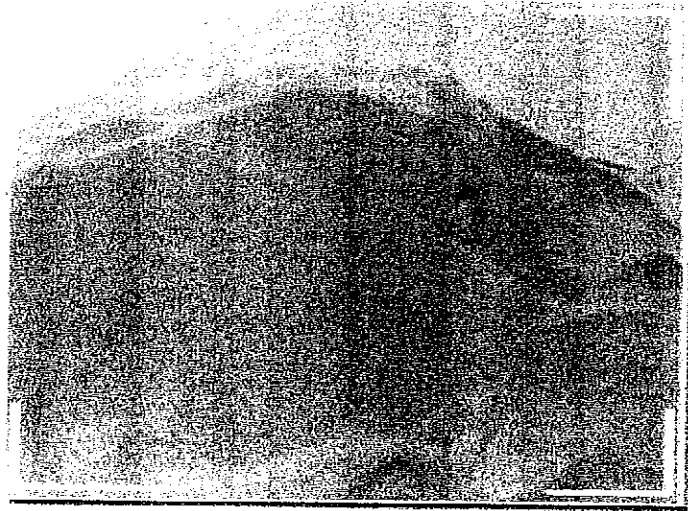
4.1.1 การเตรียมวัตถุดิบ

หลังจากที่ได้ทำการออกแบบและจัดสร้างเครื่องอัดขึ้นรูปกระถางเสร็จสมบูรณ์แล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ การทดสอบการอัดขึ้นรูปกระถางจากขุยมะพร้าว โดยมีขั้นตอนในการทดสอบดังนี้

1) ขุยมะพร้าว หาซื้อได้ตามท้องตลาดขายเป็นกระสอบซึ่งจะมีทั้งขุยมะพร้าวและใบมะพร้าวปะปนกันมา ต้องทำการแยกออกจากกันโดยนำไปตากแดดเพื่อลดความชื้นไม่น้อยกว่า 5 วัน หลังจากนั้นจึงนำมาร่อนเพื่อแยกขุยมะพร้าว ขุขี้เียน และเส้นใบมะพร้าวออกจากกัน



รูปที่ 4.1 นำขุยมะพร้าวไปตากแดดเพื่อลดปริมาณความชื้น



รูปที่ 4.2 นำขุยและไยมะพร้าวหลังการแยกใยแยกขุยออกจากกัน

2) ไยมะพร้าวหาซื้อได้ตามท้องตลาดขายเป็นกระสอบซึ่งจะมีทั้งขุยมะพร้าวและไยมะพร้าวปะปนกันมา ต้องทำการแยกออกจากกันโดยนำไปตากแดดให้แห้งไม่น้อยกว่า 5 วัน แล้วจึงใช้กรรไกรตัดให้มีความยาวประมาณ 5-10 เซนติเมตร

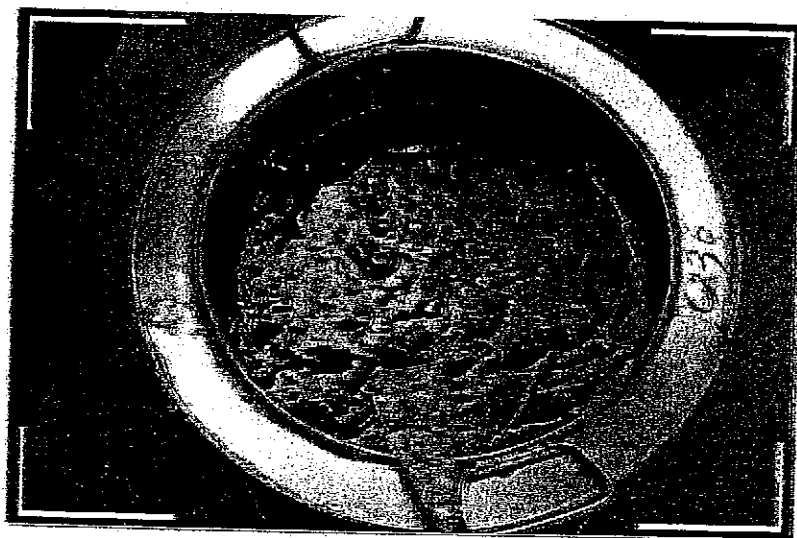


รูปที่ 4.3 เส้นใยมะพร้าว

3) ตัวประสาน ตัวประสานเพื่อให้ขุยและโม่ระพร้าวเกาะตัวกันในขณะที่ทำการอัดขึ้นรูป ในที่ที่คณะผู้วิจัยได้ใช้ตัวประสานที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติ โดยไม่มีสารเคมีใดๆ โดยการนำแป้งมันสำปะหลัง จำนวน 1,000 กรัม นำไปต้มในน้ำสะอาด 4 ลิตร แล้วเคี่ยวให้เข้ากันจนเป็นสีน้ำตาลใส ดังแสดงในรูปที่ 4.4 ก และ 4.4 ข



ก. แป้งมันสำปะหลัง



ข. กาวแป้งมันสำปะหลัง

รูปที่ 4.4 การเตรียมตัวประสานขุยและโม่ระพร้าว

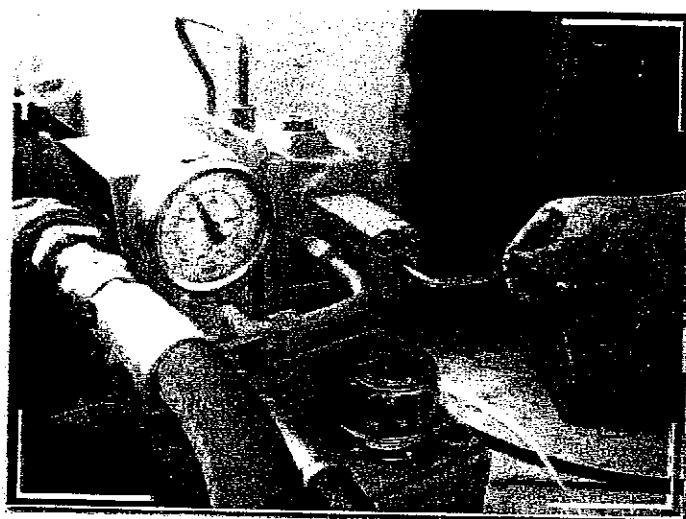
4) การผสมส่วนผสม ทำได้โดยการนำขุยมะพร้าวและใยมะพร้าวใส่ลงในภาชนะ แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันก่อนที่จะนำกาวแป้งเปียกลงไปผสมทีหลัง จากนั้นจึงใช้มือคลุกเคล้า ส่วนผสม หรือใช้เครื่องผสม



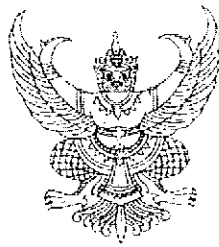
รูปที่ 4.5 การคลุกเคล้าส่วนผสมระหว่างขุยมะพร้าวและใยมะพร้าว

4.2 การทดสอบการอัดขึ้นรูปกระถาง

1) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของเครื่องอัดขึ้นรูปกระถาง



รูปที่ 4.6 ตรวจสอบสภาพของเครื่องอัดขึ้นรูปกระถางจากขุยมะพร้าวและใยมะพร้าว



AGR 4.2-4-02

ที่ ศร 0578.03/016

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
เลขที่ 2 พหลโยธิน 87 ซอย 2
ตำบลระฆังปี่ดัย อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12130

๒๑ พฤษภาคม 2555

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีงานวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหลักหก ผ่าน หน่วยงานสัตวแพทยสาธารณสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.สำเนาผลงานวิจัย เรื่อง "Effects of Fresh Garlic Preparation on the Treatment of Generalized - Demodectic Mange in a Dog" จำนวน 1 ชุด

ตามที่ อ.สพ.ญ.ดร.ปภาภัสสร ศรีมหาคุณวงศ์ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา และหัวหน้าสาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ ได้รับเชิญให้เป็นที่ปรึกษาในหน่วยงานสัตวแพทยสาธารณสุขความทราบแล้วนั้น เนื่องจากมีผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ เรื่อง "Effects of Fresh Garlic Preparation on the Treatment of Generalized Demodectic Mange in a Dog" คือ ผลของการใช้กระเทียมรักษาโรคผิวหนังในสุนัข ประกอบกับเหตุการณ์จริง เมื่อ อ.สพ.ญ.ดร.ปภาภัสสรฯ ได้ไปเข้าร่วมโครงการรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในเขตเทศบาลตำบลหลักหก ช่วงวันที่ 21 - 30 พฤษภาคม 2555 ซึ่งจัดโดยทางเทศบาลฯ นั้น พบว่า มีจำนวนสุนัขได้รับความทราบจากการเป็นโรคผิวหนังเป็นจำนวนมาก จึงใคร่ขอนำผลงานวิจัยเรื่องนี้อมาเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยการใช้กระเทียมรักษาโรคผิวหนังในสุนัข เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีจากต่างประเทศ และเป็นการรณรงค์เรื่องการใช้สมุนไพร อนึ่ง เมื่อประชาชนได้นำผลงานไปใช้ทดสอบแล้ว ใคร่ขอทราบผลและขอหนังสือตอบรับด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานาจ สิตวัตร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ฝ่ายพัฒนานักศึกษา

โทร. 0 2531 2988 ต่อ 160

โทรสาร 0 2992 2483

<http://www.agr.tmu.ac.th>

Effects of Fresh Garlic Preparation on the Treatment of Generalized Demodectic Mange in a Dog

P.Srimuzipo^{1,2}

Abstract— Garlic crushed in fresh preparation was applied on the dog with generalized demodectic mange. She was Pug, 3 months old, 15 kg and upset 1 week before treatment in the Animal Hospital in Faculty of Agricultural Technology of Rajamangala University of Technology, Tanyaburi. 25 grams of the garlic was freshly prepared and scrubbed onto the affected areas two times daily in the first week, every other day in the second week, every two other day in the third week and two times a week in the fourth to eleventh week. The result was shown that head/face area was the most affected area which gave the appearance of 33% comparing to others ($p < 0.01$) and demonstrated good characteristic in decreasing severity of mange. The first to third week of treatment gave highly statistical significant difference in percentage appearance from others. This study was concluded that garlic freshly crushed showed good capability in the treatment of demodectic mange in eleven weeks.

Keywords— garlic, demodectic mange

1. INTRODUCTION

Demodectic mange of which 10% is generalized, is the rarely found skin disease in dogs. Usually, it occurs in puppies or younger animals and caused by the mite called *Demodex canis* which deeply buries itself into the hair follicle. This will make so much irritation to the animal till it shows the sign of scratchy, hair loss and gets secondary infection. Other symptoms are restless, in appetite and painful onto the skin. Up to now, there are so many drugs such as ivermectin both injection and oral, Milbemycin, Amitraz used to cure this skin disease [1], [2], [3]. A lot of money is spent because of so much its import. Little is known about Thai herb remedies. This may be the first report of using garlic in fresh preparation for the treatment of generalized demodectic mange.

2. METHODOLOGY

3 months old female pug (15 kg) with 7 days suffered from skin disease came to the Animal hospital at the Faculty of Agricultural Technology, Rajamangala University, Thanyaburi on the 2nd week of March 2009. On the clinical assessment, she showed restlessness, scratchy all day and night, hair loss, redness and pustules on some areas of the skin; head and face, along the body and legs, especially on the four paws. Some affected areas were scraped and examined under the light microscope, at last the *Demodex canis* was found. Twenty five grams of garlic in freshly crushed was applied onto the affected areas twice

daily in the first week, then every other day in the second week, every two other day in the third week and two times a week in the fourth to eleventh week. All the clinical symptoms after the treatment were recorded and statistical analysis was performed.

3. RESULT AND DISCUSSION

On the first day the head/face showed many various sizes of vesicles 0.3-0.5 mm. in diameter and some of them burst into bloody dry mass-like area nearby the middle of the forehead. The surface throughout the body appeared pink to red small papules in diameter 0.1-0.3 mm especially on both axillas and on the medial side of hind limbs. Some of them burst and healed in to crust shown onto all four paws. Five days after treatment the lesions showed signs of more severity, as onto the left side of the face having more red vesicles and some of them already burst. Meanwhile the vesicles on the right face also enlarged, turned more red and burst. There also appeared more red papules on belly and all four limbs. At the end of second week those vesicles onto the forehead became blisters, the skin was bloody erupted. Apparently enlarged red vesicles were on both ears, but some of them on other areas seemed unchanged. During this time, the animal showed sign of fever, in appetite, Cephalixin 250 mg/kg twice a day was given 3 days orally to control the secondary infection. During the time of third week the blisters on the forehead / face had markedly decreased, then healed and the crust appeared all around these areas including the chin. At last some of the crust slowly fell off, the skin showed better appearance compared to last week and the repairment were in progress at the end of this week. All the limbs/paws had so much reduced of inflammation,

¹ P.Srimuzipo is with Faculty of Agricultural Technology Rajamangala University of Technology Tanyaburi

² P.Srimuzipo Paholyothin 87 Soi 2 Paholyothin Rd, Prachathipat District, Amphur Tanyaburi, Pathumthani, 12130, Thailand E-mail: prapapomsrimuzipo@yahoo.com

the vesicles decreased in sizes and also some crust more appeared. Similar process occurred in the fourth week until the scab dropped out. The bloody erupted areas on the forehead/face disappeared, the skin looked good appearance and was still in healing process. However, some new vesicles on the chin and forehead areas were found including the papules throughout the body and on all four limbs. Non advance in any pathological change in the fifth to seventh week was seen. The hair on all affected areas does not still fully grown though the repair process was completed. In the eighth week the vesicles on the chin so much decreased in sizes and none of them was found onto the forehead and on both sides of both ears. The ears showed good appearance due to young grown up hair. The belly had very least vesicles. All the scab on the body and two fore limbs had already been fallen, showing smooth good looking picture especially on the paws in the ninth week. The newly young hair was slowly developed onto the forehead/face and throughout the body including the tail. All four limbs/paws nearly appeared normal skin though there were some smallest papules on the medial side of the hind limbs. The treatment was continued, then two weeks later all the affected areas had been fulfilled with the hair, her skin looked very nice and the animal was in good health.

Statistical analysis revealed that head/face was the most affected area 33%, whereas others had the appearance 7-12% ($p < 0.01$) (Table 1). Usually, demodectic mange occurs in puppies or young dogs less than one year old and the disease is markedly appeared on head/face especially around the eye [4]. The classical form is generalized which means the disease spread throughout the body. In the early stage the small papules happen onto the skin, then they become enlarged and blister is formed. Therefore, this case showed similar pattern of classical generalized demodectic mange according to [4]. In the lately stage some blisters are burst, the skin are full of bloody and pus which comes from secondary bacterial infection and can cause the animal dead. This process also appeared in this case but garlic crushed in fresh preparation calmed down the disease, seized the mites, then stopped the inflammation and gave the recovery stage. This could be seen in the second and third week which rose up the most inflammation due to the strong irritation of allicin which might cause severe damage to the hair follicles where the mites lived. After they were destroyed, the blister had so much reduced and healing process occurred very fast at the end of the third week. The repairment process took another 4-5 weeks together with the mended of the hair follicles. Although the skin was completely healed in the seventh to eighth week, the hair follicles still used longer time for mending themselves because of the demolishment

of dermis (deep layer of the skin where the hair follicle settle down). This might be the reason that we found the average of percentage appearance in the sixth to eleventh week of treatment had no statistical difference, meanwhile, those in the first to third week showed highly significant difference ($p < 0.01$) (Table 1). At last her skin looked very beautiful and shiny in the eleventh week. This study was corresponded with the treatment of 1% ivermectin (200 µg/kg) once a week from 4-8 weeks of treatment [5]. Some reports used ivermectin premix 600 µg/kg 3 weeks and found good results [6]. The treatment with garlic crushed in fresh preparation took a longer period compared to those of ivermectin. The inflammation occurred by the use of ivermectin is lower than that of garlic. However, secondary infection can simultaneously happen in the early stage of the disease, antibiotic such as Cephalexin is always given to the animal. This is because there is no antibacterial activity of ivermectin which can affect directly to the ectoparasite [6]. In the late stage of treatment we could see the bactericidal activity of allicin which destroyed the newly small papules that occurred from the inflammation caused by bacterial infection.

4. CONCLUSION

This study may be the first report of some antiparasitic activity of allicin which has a capability to kill the mite *Demodex canis* and to recover the mange in eleven weeks.

5. REFERENCES

- [1] Fondati, A., 1996. Efficacy of daily oral ivermectin in the treatment of 10 cases of generalized demodicosis in adult dogs. *Vet. Dermatol* 7, 99-104.
- [2] Garfield, M., Reedy, L., 1992. The use of oral milbemycin oxime (interceptor R) in the treatment of chronic generalized canine demodicosis. *Vet. Dermatol* 3, 231-235.
- [3] Medleau, L., Ristic, Z., McElveen, D., 1996. Daily ivermectin for treatment of generalized demodicosis in dogs. *Vet Dermatol* 7, 209-212.
- [4] Songkhram Luengthongkham. 2000. Skin diseases in dogs. Chulalongkorn University Press. Bangkok.
- [5] Ristic Z, Medleau L, Paradis M, White-Weithers NE. 1995. Ivermectin for treatment of generalized demodicosis in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 15; 207(10):1308-10.
- [6] Nongyou Suvanthada, Pongthorn Suvanthada. 2006. Efficacy of Anthelmintic drug Ivermectin: premix on ectoparasite in Dog. Proceeding in Veterinary Medicine. Ambassador Hotel 1-3 Nov 2006.
<http://www.vetinfo.com/dogindex.html>

กระทรวงสาธารณสุข
กรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
วันที่ 11/8/55
ที่ - 7 ส.ย. 2555
เวลา 12.00 น.



ที่ ปท ๕๓๗๐๔/ ๕๕๕

สำนักงานเทศบาลตำบลหลักหก
๕๕/๑ หมู่ ๓ ตำบลหลักหก อำเภอเมือง
จังหวัดปทุมธานี ๑๒๐๐๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕

ฝ่ายวิชาการวิจัย
รับที่ ๓๕๗
วันที่ 11 ส.ย. 2555
16.00 น.

เรื่อง รายงานผลการทดลองงานวิจัย

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

อ้างถึง หนังสือราชการ ที่ ศธ ๐๕๗๘.๐๓/๕๑๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๕

ตามที่ อ.สพ.ญ.ดร. ปภาภัสร์ ศรีมหาคุณวงศ์ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา และ หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ส่งผลงานวิจัย เรื่อง "Effects of Fresh Garlic Preparation on the Treatment of Generalized - Demodectic Mange in a Dog" มาให้งานสัตวแพทย์ เทศบาลตำบลหลักหก ทดสอบใช้ กับสุนัขจรจัดที่เป็นโรคผิวหนัง รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

เทศบาลตำบลหลักหก จึงขอรายงานผลงานวิจัยดังกล่าว ที่นำมาทดสอบกับสุนัขจรจัดในพื้นที่สาธารณะ ปรากฏว่าได้ผล และประชาชนตอบรับผลการวิจัยเป็นอย่างดี เนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่าย สะดวกต่อการดำเนินงาน หากมีผลงานวิจัยอื่นๆ อีก เทศบาลตำบลหลักหก ยินดีเป็นอย่างยิ่งที่จะให้ความร่วมมืองานด้านการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

รับ ณ ดนบ
เพื่อส่งมอบ

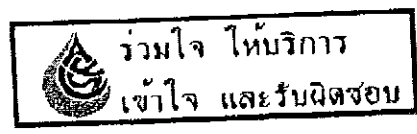
๗ - ๗ ส.ย. 2555

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงษ์ ศรีอนันท์)
นายกเทศมนตรีตำบลหลักหก

งานสัตวแพทย์ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร.๐๒-๕๓๖-๕๓๔๑ ต่อ ๑๗๑
โทรสาร.๐๒-๕๓๖-๕๓๔๑ ต่อ ๑๗๓

รับ ณ ดนบ
เพื่อส่งมอบ
นายสมพงษ์ ศรีอนันท์
นายกเทศมนตรีตำบลหลักหก
๑๒/๕/๕๕



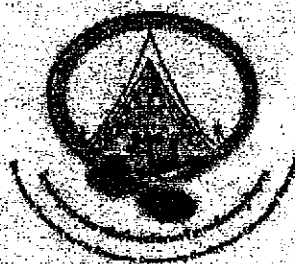
รณ 11-11-55 สก.ด.บ.ก.ก.๒

Handwritten signature and notes at the bottom left.

Handwritten signature and date 13/5/55 at the bottom right.

๑๐๑๕

TMG 412-8201
102-1



ที่ กทพ ๒/๒๕๕๔

วิสาหกิจชุมชนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
ชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน
๑๐๕ หมู่ ๑ ซอยหมู่บ้านวังส้มซ่า
ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง
จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบขออนุมัติในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)

ตามที่ วิสาหกิจชุมชนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ได้ขอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิจัยในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมบำรุงผิวหน้า ร้อยพืช ระบุค่าความกระจัดผิวหน้า ร้อยพืช และเสริมขัดผิวหน้า ร้อยพืช จาก ดร. โจน น้อยแสง และคณะ เมื่อวันที่ ๒๖-๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ นั้น

ทั้งนี้ทาง วิสาหกิจชุมชนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ได้ไปหาความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ของวิสาหกิจชุมชน และได้นำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสนธิ์ ชูคำสา)

ประธานวิสาหกิจชุมชนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารชีวภาพ
เพื่อเศรษฐกิจชุมชน

โทร. ๐๕๕ ๓๒๒๒๕๖

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๘ ๑๕๓๗๓๖๓

รายงานผลการฝึกอบรม
กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชน
เพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ



เสนอต่อ

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ
(องค์การมหาชน)



โดย วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กิจกรรมอบรมหลักสูตรการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชน เพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ(องค์การมหาชน) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการนำทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพรวมถึงภูมิปัญญาของชุมชนในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยและนำวิทยาการสมัยใหม่มาบูรณาการเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีดุลยภาพและคุ้มค่า

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในชุมชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น จึงเห็นสมควรอย่างยิ่งในการจัดทำ “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชนเพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ” เพื่อการรองรับตลาดไทยในชุมชนและตลาดในระดับสากลรวมถึงเพื่อพัฒนาและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างชุมชน ซึ่งมีองค์ความรู้ทางด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านกับนักวิชาการซึ่งมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่นำความรู้ทั้งสองด้านมาบูรณาการทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และนำไปพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้โดยมีเป้าหมายสู่ตลาดในระดับสากล ซึ่งจะทำให้ชุมชนสามารถนำมาประกอบเป็นอาชีพและธุรกิจที่ถูกต้องและได้มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ในระดับสากล

การศึกษานี้มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสารสกัดพืชสมุนไพร และ/หรือน้ำแร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องสำอางในคน โดยมีการทดสอบการระคายเคืองและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการทดสอบการระคายเคืองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาขึ้นมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และทำการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์นั้นประกอบด้วย การทดสอบความชุ่มชื้น การลดริ้วรอยของผิวหนัง และการประเมินความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งจะช่วยยืนยันถึงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาขึ้น

1.2 เป้าหมาย

หลักสูตรการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชนเพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายผู้เข้าอบรมชุมชนละ 25 คน จำนวน 6 ชุมชน รวมทั้งสิ้น 150 คน ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเกษตรกรทำไร่โป่งน้ำร้อน ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฟาง จังหวัดเชียงใหม่ ผลิตภัณฑ์ครีมหมักผสมุนไพร-น้ำพุร้อนฝาง และเจลอาบน้ำสมุนไพร-น้ำพุร้อนฝาง
2. วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์ชุมชนตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผลิตภัณฑ์ครีมหมักผสมุนไพร-น้ำพุร้อนแจ้ซ้อน และเจลอาบน้ำสมุนไพร-น้ำพุร้อนแจ้ซ้อน
3. วิสาหกิจชุมชนพัฒนาผลิตภัณฑ์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน บ้านวังส้มซ่า ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวทำความสะอาดอัญมณี ครีมบำรุงหน้าอัญมณี และครีมขัดผิวอัญมณี
4. วิสาหกิจชุมชนบ้านดงตาล ตำบลท่าหมื่นราม อำเภอยางทอง จังหวัดพิษณุโลก ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวข้าวหอมมะลิ ครีมบำรุงข้าวหอมมะลิ และครีมขัดผิวข้าวหอมมะลิ

5. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวกล้องอินทรีย์ตำบลนาเวียง ตำบลนาเวียง อำเภอสองคนคม จังหวัดอำนาจเจริญ ผลิตภัณฑ์สับปะรดข้าวกล้อง ครีมบำรุงข้าวกล้อง และครีมขัดผิวข้าวกล้อง

6. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพป้อน้ำร้อนกันตัง ตำบลป้อน้ำร้อน อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ผลิตภัณฑ์โคลนพอกผิวกาย-น้ำแร่ และสเปรย์สมุนไพร-น้ำแร่

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม
2. เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชนด้านมาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ ให้ชุมชนเพิ่มฐานการผลิตที่มีประสิทธิภาพในท้องถิ่น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค
3. เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและขบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน
4. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้วยการสร้างอาชีพและรายได้ ที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ และทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

1.4 ระยะเวลาศึกษาวิจัย

ระยะเวลาการศึกษาวิจัยตั้งแต่ เดือน สิงหาคม 2554 ถึง มกราคม 2555

1.5 สถานที่ศึกษาวิจัย

ห้องปฏิบัติการกลาง วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เลขที่ 8 ถนนพหลโยธิน 87 ซอย 2 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

กลุ่มเกษตรกรทำไร่โป่งน้ำร้อน

เลขที่ 43 หมู่ 4 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี 50110

โทรศัพท์ (089) 850 4182

วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์ชุมชนตำบลแจ้ซ้อน

เลขที่ 330 หมู่ 11 ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง 52240

โทรศัพท์ (081) 765 5185

วิสาหกิจชุมชนบ้านดงตาล

เลขที่ 204/1 หมู่ 4 ตำบลท่าหมื่นราม อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 65130

โทรศัพท์ (087) 849 3683

วิสาหกิจชุมชนพัฒนาผลิตภัณฑ์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน บ้านวังส้มซ่า

เลขที่ 104 หมู่ 1 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ (055) 322 256 โทรศัพท์มือถือ (086) 929 1745

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวกล้องอินทรีย์ตำบลนาเวียง

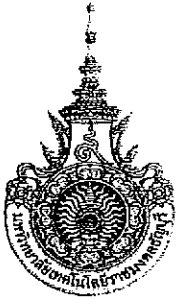
ตำบลนาเวียง อำเภอสองคนคม จังหวัดอำนาจเจริญ 37290

โทรศัพท์ (085) 765 9141

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ่อน้ำร้อนกันตัง
เลขที่ 67 หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อน้ำร้อน อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง 92110
โทรศัพท์ (086) 271 6326

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ โดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็งสามารถสร้างอาชีพและรายได้ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ และสามารถพึ่งพาตนเองได้



รายงานผลการดำเนินงาน

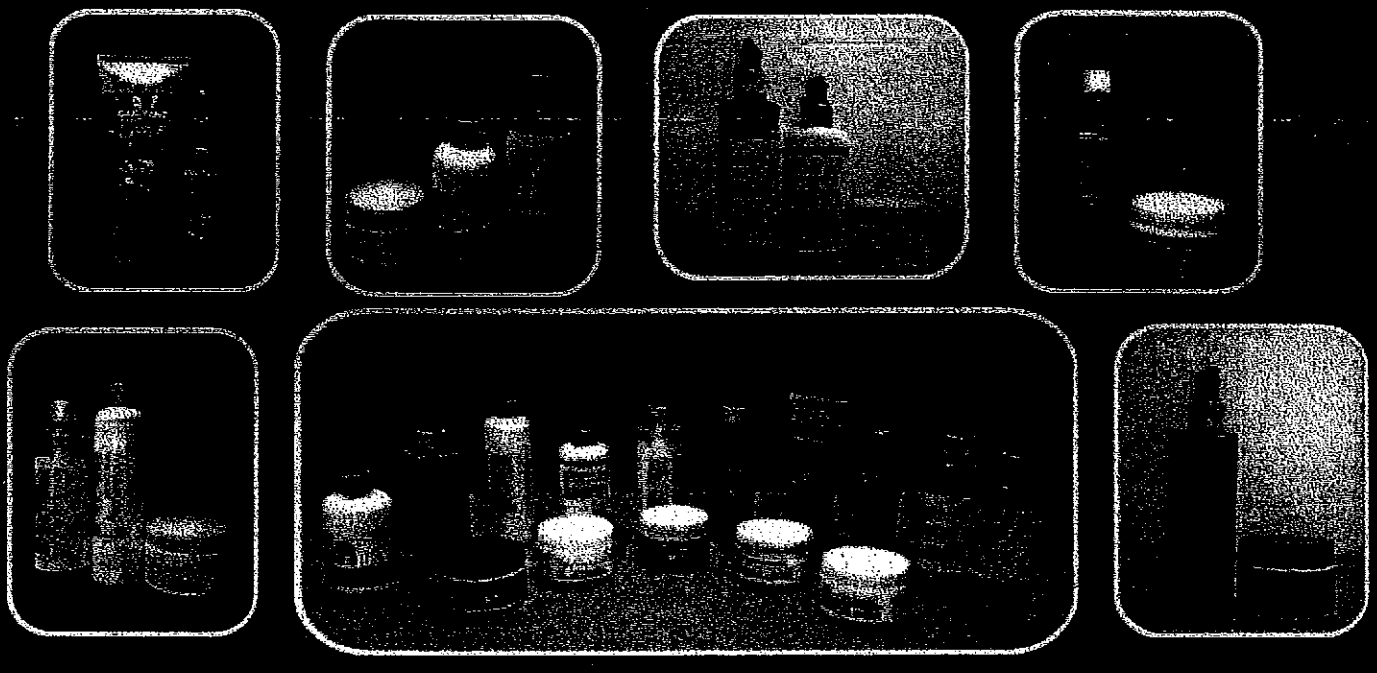
การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชน

เพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ



เสนอต่อ

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ
(องค์การมหาชน)



โดย วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทที่ 1

บทนำ

ตามที่สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ(องค์การมหาชน) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการนำทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพรวมถึงภูมิปัญญาของชุมชนในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยและนำวิทยาการสมัยใหม่มาบูรณาการเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณภาพและคุ้มค่า

ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในชุมชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น จึงเห็นสมควรอย่างยิ่งในการจัดทำ “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพของชุมชนเพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจ” เพื่อการรองรับตลาดไทยในชุมชนและตลาดในระดับสากลรวมถึงเพื่อพัฒนาและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างชุมชน ซึ่งมีองค์ความรู้ทางด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านกับนักวิชาการซึ่งมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่นำความรู้ทั้งสองด้านมาบูรณาการที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และนำไปพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้โดยมีเป้าหมายสู่ตลาดในระดับสากล ซึ่งจะทำให้ชุมชนสามารถนำมาประกอบเป็นอาชีพและธุรกิจที่ถูกต้องและได้มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ในระดับสากล

การศึกษานี้มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสารสกัดพืชสมุนไพร และ/หรือน้ำแร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องสำอางในคน โดยมีการทดสอบการระคายเคืองและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการทดสอบการระคายเคืองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาขึ้นมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และทำการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์นั้นประกอบด้วย การทดสอบความชุ่มชื้น การลดริ้วรอยของผิวหนัง และการประเมินความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งจะช่วยยืนยันถึงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการสร้างมูลค่าเพิ่ม
2. เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชนด้านมาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ ให้ชุมชนเพิ่มฐานการผลิตที่มีประสิทธิภาพในท้องถิ่น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค
3. เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน
4. เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้วยการสร้างอาชีพและรายได้ ที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ และทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

สถานที่ศึกษาวิจัย

ห้องปฏิบัติการกลาง วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขที่ 8 ถนนพหลโยธิน 87 ซอย 2 ตำบลประจักษ์ศิลปาคม อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

กลุ่มเกษตรกรทำไร่โป่งน้ำร้อน
เลขที่ 43 หมู่ 4 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ 50110
โทรศัพท์ (089) 850.4182

วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์ชุมชนตำบลแจ้ซ้อน
เลขที่ 330 หมู่ 11 ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง 52240
โทรศัพท์ (081) 765 5185

วิสาหกิจชุมชนบ้านคงคา
เลขที่ 204/1 หมู่ 4 ตำบลท่าเหมื่นราม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130
โทรศัพท์ (087) 849 3683

วิสาหกิจชุมชนพัฒนาผลิตภัณฑ์ทรัพยากรชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจชุมชน บ้านวังสัจจะ
เลขที่ 104 หมู่ 1 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ (055) 322 256 โทรศัพท์มือถือ (086) 929 1745

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตข้าวกล้องอินทรีย์ตำบลนาเวียง
ตำบลนาเวียง อำเภอเสนางนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ 37290
โทรศัพท์ (085) 765 9141

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพบ่อน้ำร้อนกันตัง
เลขที่ 67 หมู่ที่ 1 ตำบลบ่อน้ำร้อน อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง 92110
โทรศัพท์ (086) 271 6326

ระยะเวลาศึกษาวิจัย

ระยะเวลาการศึกษาวิจัยตั้งแต่ เดือน สิงหาคม 2554 ถึง มกราคม 2555