KMITL KRIS

รวมผลงานวิจัยและนวัตกรรม

PORTFOLIO

Intellectual Property



KMITL KRIS

รวมผลงานวิจัยและนวัตกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Contents

Graphene

01	เครื่องผลิตรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ต้นทุนต่ำสำหรับอุตสาหกรรม	13
02	ตัวเก็บประจุยิ่งยวดแบบนาโนรีดิวซ์กราฟีน-ยางพารา (rGO-Natural Rubber Supercapacitor)	14
03	แบตเตอรี่ที่ขั้วไฟฟ้ามีส่วนผสมของกราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอท โดยใช้อิเล็กโทรไลต์ชนิดพอลิเมอร์เชิงผสมกราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอท	15
04	แบตเตอรี่ที่ขั้วไฟฟ้ามีส่วนผสมรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์คาร์บอนที่มีรูพรุน และแมงกานีสออกไซด์	16
05	ตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่มีส่วนผสมของวัสดุนาโนรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ควอตัมดอท กับสารโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เป็นสารอิเล็กโทรไลต์	17
06	ขั้วไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์เซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าชนิด 3 ขั้วไฟฟ้า โดยการใช้วัสดุกราฟีนที่ได้จากกรรมวิธีสังเคราะห์โดยการเหนี่ยวนำด้วยลำเลเซอร์บนวัสดุสารตั้งต้น	18
07	กรรมวิธีการย้อมเส้นไหมด้วยวัสดุอนุพันธ์กราฟีน	19
08	เครื่องผลิตคาร์บอนควอนตัมดอท 2 มิติ ที่มีระบบอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง	20
09	แบตเตอรี่ที่มีส่วนผสมของวัสดุคาร์บอนสองมิติควอนตัมดอทในขั้วไฟฟ้าและในสารละลาย	21
10	ตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่มีขั้วไฟฟ้าคอมโพสิตรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์และแคลเซียมอะลูมิเนตอิเล็กไทรด์	22

Education

01	บอร์ดเกมการทำเกษตรผสมผสาน	24
02	บอร์ดเกมเงินเฟ้อเงินฝืดเบื้องต้น	25

Health & Wellness

01	เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของสารละลายทางหลอดเลือดดำ ด้วยการวัดอุณหภูมิผิวหนัง	27
02	เครื่องประคบร้อน-เย็นแบบพกพาพร้อมระบบฉีดอากาศ	28
03	หุ่นยนต์จำลองเสียงหายใจเด็ก	29
04	โปรแกรมตรวจจับท่าทางทันตกรรมสำหรับทันตแพทย์	30
05	เว็บแอปพลิเคชันทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	31
06	โปรแกรมตรวจสอบสมรรถนะการกายบำบัดข้อเข่า	32
07	โปรแกรมตรวจวัดลักษณะการเคลื่อนไหวของขาขณะเดิน	33
08	โปรแกรมต้นแบบการวางแผนจัดฟันใสสำหรับฟันหน้า	34
09	ชุดของไหลจุลภาคสำหรับการจำลองผิวหนังมนุษย์	35
10	หุ่นฝึกทักษะฉีดยาเข้าชั้นกล้ามเนื้อสะโพก	36
11	ระบบตรวจวัดความปลอดภัยของอากาศหายใจในพื้นที่อับอากาศ	37
12	แผ่นปิดแผลต้านเชื้ออัจฉริยะจากโพลิไวนิลแอลกอฮอล์และคาร์บอกซิเมทิลเซลลูโลส พร้อมเทคโนโลยีการผลิต	38
13	แอปพลิเคชันป้องกันและบรรเทาอาการออฟฟิศซินโดรม	39
14	แอปพลิเคชันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรม	40
15	ชุดอุปกรณ์ IoT สำหรับวัดและแสดงผลการทำ CPR แบบเรียลไทม์	41

New Plant Varieties

01	พันธุ์พริกต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส	43
02	พันธุ์พริกต้านทานต่อโรคไวรัสใบหงิกเหลืองในพริก	44

Contents

Herbal Tech

01	นวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยนาโนจากสมุนไพรเพื่อควบคุมปรสิตภายนอกในสัตว์ปีกด้วยวิธีจุ่ม	46
02	นวัตกรรมสูตรสมุนไพรผสมน้ำมันหอมระเหยจันทน์แปดกลีบเพื่อรมกำจัดแมลงในโรงเก็บร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	47
03	น้ำมันหอมระเหยสมุนไพรสำหรับรมกำจัดแมลงปนเปื้อนในพืชส่งออก	48
04	นวัตกรรมสารเคลือบเมล็ดพันธุ์จากสมุนไพรเพื่อป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ	49
05	นวัตกรรมการทดสอบน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรจากพริกไทยดำเพื่อควบคุมไรศัตรูเห็ด	50
06	สารประกอบเพื่อการควบคุมและกำจัดตัวเรือด	51
07	สูตรสารสกัดจากพืชสมุนไพรขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตรสำหรับการป้องกันและกำจัดด้วงงวง	52
08	นวัตกรรมสูตรนาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรเพื่อป้องกันและกำจัดปลวก	53
09	นวัตกรรมสูตรเหยื่อกำจัดปลวกจากนาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยพืชสมุนไพร	54
10	สูตรนาโนอิมัลชันจากน้ำมันหอมระเหยเพื่อการกำจัดวัชพืชและกรรมวิธีการผลิต	55
11	สูตรน้ำมันหอมระเหยนาโนอิมัลชันเพื่อการกำจัดวัชพืชน้ำ	56

PVD Coating

01	สูตรน้ำมันหอมระเหยนาโนอิมัลชันเพื่อการกำจัดวัชพืชน้ำ	58
02	กรรมวิธีการเคลือบฟิล์มสารประกอบอะลูมินัมไนไตรด์บนวัสดุโลหะ	59
03	ผลิตภัณฑ์เคลือบฟิล์มอะลูมินัมไนไตรด์-อะลูมินัมออกไซด์แบบหลายชั้นและกระบวนการผลิต	60
04	โปรแกรมทำนายสีจากฟิล์มบางหลายชั้นบนผิวโลหะ	61



Agriculture

01	จุลินทรีย์ - ชีวภัณฑ์ออร์แกนิก	63
02	อุปกรณ์ตรวจวัดคาร์บาริลด้วยชั้นฟิล์มวัสดุผสมเชิงเคมีไฟฟ้าและวิธีการเตรียม	64
03	เตาเผาไร้ควัน	65
04	สูตรอาหารปลาหมอแบบเม็ดจมและกรรมวิธีการผลิต	66
05	เครื่องอัดและอบแห้งเม็ดอาหารสัตว์	67
06	เครื่องปิ้งไข่ควบคุมระดับความสุก 6 ระดับแบบอัตโนมัติ	68
07	เครื่องหมุนเหวี่ยงแบบจานสำหรับการแยกไบโอดีเซลออกจากกลีเซอรอล	69
08	การตรวจวัดคุณภาพซากสุกรและรอยโรคของอวัยวะภายในสุกร	70
09	สูตรเม็ดดินเผาผสมเพอร์ไลท์ที่ใช้เป็นวัสดุปลูกและกรรมวิธีการผลิต	71
10	กรรมวิธีการผลิตแคลเซียมซิเตรทจากเปลือกหอยและหรือเปลือกไข่ และผลิตภัณฑ์ ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	72
11	การผลิตไดแคลเซียมฟอสเฟตไดไฮเดรต ($CaHPO_4 \cdot 2H_2O$) จากเปลือกหอยแครง พร้อมผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการ	73
12	ชุดดับไฟป่า	74
13	สูตรสเปรย์ฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของสารสกัดเปลือกทับทิม	75
14	อุปกรณ์ลดและทำลายสารตกค้างยาฆ่าแมลงด้วยระบบน้ำวน แสงอัลตราไวโอเลตร่วมกับโอโซนเนชั่นแบบกึ่งต่อเนื่อง	76
15	อุปกรณ์ช่วยลดระดับความสูงของกองผ้าเพื่อช่วยบรรจุลงในถุงพลาสติก	77
16	สูตรอาหารปลาผสมนมหมักกรดอัดเม็ด (ชนิดจมน้ำ) และกรรมวิธีการผลิต	78
17	ระบบควบคุมสภาวะแสงสำหรับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายคลอเรลลา ด้วยเทคโนโลยี IoT	79
18	อุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงจิ้งหรีด ที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิและระบบบันทึกภาพ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	80
19	กล่องให้น้ำพืชด้วยระบบดูดซึมแบบฝังดิน	81
20	ระบบการรมไอน้ำส้มสายชูเพื่อยับยั้งจุลินทรีย์บนผิวผัก ผลไม้และสมุนไพร	82
21	ชุดปลูกพืชต้นอ่อนไร้ดินทางตั้งสำเร็จรูปแบบพับได้	83



Agriculture

22	กรรมวิธีเตรียมสารละลายแช่ผลไม้สดทั้งผลและการใช้ เพื่อชะลอการเกิดสีน้ำตาลในผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภค	84
23	เครื่องคัดแยกระดับคุณภาพของเนื้อทุเรียนตามความอ่อนแก่และความหวาน บนโซ่ถาดลำเลียง	85
24	กรรมวิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์แบบรูพรุนลำดับชั้นจากเปลือกฝักโกโก้ โดยกระบวนการชีวภาพด้วยเชื้อรา	86
25	สูตรอาหารปลาอัดเม็ดชนิดจมน้ำผสมน้ำหมักมะขามป้อม และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	87
26	สารป้องกันการเกิดไฟป่าจากเศษวัสดุทางการเกษตร และกรรมวิธีการผลิต	88
27	สารให้สีตอบสนองต่อค่ากรด-เบสจากไคโตซานดัดแปรด้วยสีย้อมกรดโรโซลิก และมอนต์มอริลโลไนต์สำหรับวัสดุบ่งชี้คุณภาพในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ และกรรมวิธีการผลิต	89
28	สูตรและกระบวนการผลิตหมูยอผสมสารสกัดสมุนไพรจากฝาง	90
29	กระบวนการสกัดสารสกัดหยาบจากใบบัวบกด้วยเทคนิคคาร์บอนไดออกไซด์ เหลวความดันสูง	91
30	สูตรสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดจากเปลือกมังคุด	92
31	สูตรผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งแช่แข็งสำหรับทำไอศกรีมซอร์เบทมังคุด และกรรมวิธีการผลิต	93
32	สารเคลือบผิวสำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้สด และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	94



Nano Technology

01	กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคคาร์บอนที่มีรูพรุนขนาดนาโนจากลิกนิน และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว	96
02	กรรมวิธีการสังเคราะห์วัสดุเส้นใยนาโนคาร์บอนด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มับ สำหรับดูดซับและกักเก็บคราบน้ำมันและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	97

Contents

Energy

01	คอนเวอร์เตอร์หลายระดับสำหรับการอัดประจุและฟื้นฟูแบตเตอรี่ตะกั่วกรดโดยใช้เทคนิคการอัดประจุแบบพัลส์ความถี่ซ้อนทับ	99
02	อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าชนิดเพียโซอิเล็กทริคจากแรงกระแทก	100
03	ล้อเก็บเกี่ยวพลังงาน	101

Digital & AI

01	แอปพลิเคชันตัวช่วยในการดูแลแผลกดทับ	103
02	ระบบตรวจสอบและระบุบุคคลในเขตพื้นที่เข้มงวดความปลอดภัยด้วยเทคโนโลยีเรียนรู้จำใบหน้าและอินเตอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง	104
03	โปรแกรม IoT Design	105
04	โปรแกรมตรวจวัดค่าระดับความใสของน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีทางการประมวลผลภาพ	106

Food

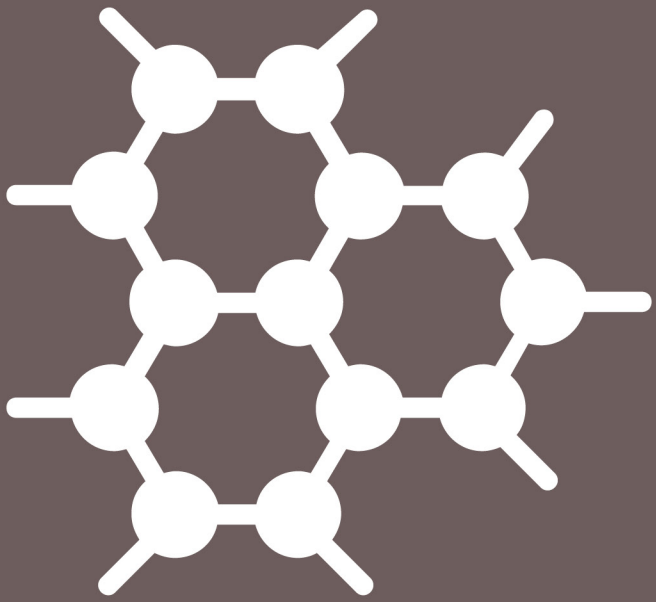
01	ข้าวเหนียวมะม่วงพร้อมทานแบบสำเร็จรูปและกรรมวิธีการผลิต	108
02	กระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูจากมะม่วงมหาชนกเสริมสารสกัดแมงจิเฟอรินและผลิตภัณฑ์ที่ได้	109
03	กระบวนการผลิตถ่านไบโอชาร์จากกิ่งไม้มะม่วง	110
04	สูตรเยลลี่มะม่วงมีส่วนผสมของเปลือกมะม่วงและกรรมวิธีการผลิต	111
05	กรรมวิธีการผลิตชาจากเปลือกมะม่วงมหาชนก	112
06	กรรมวิธีการผลิตมะม่วงผงและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	113
07	กระบวนการผลิตถ่านกัมมันต์จากเปลือกเม็ดมะม่วง	114

Food

08	สูตรสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดจากเปลือกมังคุด	115
09	ผลิตภัณฑ์มะม่วงผงโดยวิธีการอบแห้งแบบโฟมแมท และวิธีการผลิตดังกล่าว	116
10	ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะม่วงผงกึ่งสำเร็จรูป และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	117
11	ผลิตภัณฑ์ไส้เบอร์เกอร์หมูปรุงรสที่มีส่วนผสมของแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	118
12	ผลิตภัณฑ์แป้งพิซซ่าปราศจากกลูเตนที่มีส่วนผสมของผงแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	119
13	กรรมวิธีการผลิตผงแมลง	120
14	ผลิตภัณฑ์สปันจ์เค้กที่มีส่วนผสมของโปรตีนแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	121
15	ผลิตภัณฑ์ธัญพืชอัดแท่งผสมไข่ผำและแมลง	122
16	ผลิตภัณฑ์มัฟฟินที่มีส่วนผสมของผงแมลง และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	123
17	ผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่มีส่วนผสมของรำข้าวไทย และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	124
18	ผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่มีส่วนผสมของโปรตีนสกัดจากรำข้าวไทย และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	125
19	กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อหมูฉีดไขมัน	126
20	ผลิตภัณฑ์เส้นข้าวกล้องอบแห้งที่มีส่วนผสมของผงเมือกจากพืช และกรรมวิธีการผลิต	127
21	ผลิตภัณฑ์เค้กข้าวปราศจากกลูเตนในสภาวะการฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ และกรรมวิธีการผลิต	128
22	กรรมวิธีผลิตแผ่นแสดงระดับคุณภาพความสดของอาหารประเภทเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว	129
23	คุกกี้ที่มีส่วนผสมของผงเปลือกโกโก้	130
24	กรรมวิธีการกำจัดสารก่อภูมิแพ้ในไข่ขาวโดยไม่ใช้ความร้อนด้วยพลาสมาเย็น	131
25	สูตรไอศกรีมนมโคที่มีส่วนผสมของเนื้อมังคุด และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	132
26	ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพืชโปรตีนสูงจากถั่วลูกไก่และควินัว และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	133

Food

27	ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมเสริมผงเซลลูโลสนาโนไฟเบอร์ และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	134
28	สูตรบราวนี่เสริมใยอาหารจากผงเนื้อเปลือกโกโก้ และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	135
29	แผ่นแกงเปรอะโปรตีนสูงและกรรมวิธีการผลิต	136
30	ผลิตภัณฑ์เนื้อแดดเดียวที่มีองค์ประกอบจากพืชและกรรมวิธีผลิตดังกล่าว	137
31	ผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวรสต้มยำที่มีส่วนผสมจากสาหร่ายผักกาดทะเล และกรรมวิธีการผลิต	138
32	สูตรผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งแข่แข็งสำหรับทำไอศกรีมซอร์เบทมังคุด และกรรมวิธีการผลิต	139
33	สารเคลือบผิวสำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้สด และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว	140



Graphene



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องผลิตรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ต้นทุนต่ำสำหรับอุตสาหกรรม

เครื่องเดียวผลิตได้ครบ 3 วัสดุสำคัญ: กราไฟต์ออกไซด์, กราฟีนออกไซด์ (GO) และรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ (rGO) ระบบถังปฏิกิริยา 2 ชั้นควบคุมอุณหภูมิ + ระบบกวนผสม ช่วยให้ปฏิกิริยาเสถียรและมีคุณภาพสม่ำเสมอ มีระบบล้าง แยกตะกอน และโซนิเคชัน (Ultrasonic) ครบในไลน์เดียว ควบคุมอัตโนมัติผ่าน ตู้ควบคุมพร้อมระบบเตือนภัย เพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน รองรับการผลิตปริมาณมาก (scale-up) ลดเวลาและต้นทุนการสังเคราะห์ ระบบจัดการน้ำและของเสีย ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 1901005282

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
ดร.ชัยวัฒน์ พรหมเพชร
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ตัวเก็บประจุยิ่งยวดแบบนาโนรีดิวซ์กราฟีน–ยางพารา (rGO–Natural Rubber Supercapacitor)

ขั้วไฟฟ้า ใช้ผงนาโนรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ สามารถทำงานได้ทั้งขั้วบวก (แคโทด) และขั้วลบ (แอโนด) ตัวแยกขั้วไฟฟ้า ทำจากยางพาราไทยผสมกราฟีนออกไซด์ สามารถซึมซับสารอิเล็กโทรไลน์ เพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บประจุ ผลิตเป็นเบ้าอัดชนิด CR2032 ใช้แรงอัด 1-1.5 บาร์ เพียง 1-2 นาที ทำให้ขั้นตอนง่ายและรวดเร็ว น้ำหนักเบา ต้นทุนต่ำ แต่ยังคงความสามารถ เก็บพลังงานสูง

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 2203000094

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
ดร.ชัยวัฒน์ พรหมเพชร
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แบตเตอรี่ที่ขั้วไฟฟ้ามีส่วนผสมของกราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอท โดยใช้อิเล็กโทรไลต์ชนิดพอลิเมอร์แข็งผสมกราฟีนออกไซด์ควอน-ตัมดอท

ใช้อิเล็กโทรไลต์พอลิเมอร์แข็ง (Solid Polymer Electrolyte) เพิ่มความปลอดภัย ไม่ติดไฟเมื่อสัมผัสอากาศ ผสมกราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอท ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการนำไฟฟ้าและการกักเก็บพลังงาน โครงสร้างแบตเตอรี่ครบ (ขั้วบวก ขั้วลบ แผ่นแยกขั้ว) พร้อมเคลือบวัสดุนำไฟฟ้าเพื่อเสริมการทำงาน ลดการพึ่งพาลิเทียม เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น น้ำหนักเบา ต้นทุนต่ำ และกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน เหมาะเป็นเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกสำหรับอนาคต ทั้งในด้านเศรษฐกิจและความยั่งยืน

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 2503004407

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์





แบตเตอรี่ที่ขั้วไฟฟ้ามีส่วนผสมรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์คาร์บอนที่มีรูพรุน และแมงกานีสออกไซด์

ขั้วไฟฟ้าแคโทดผสม รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ + คาร์บอนพรุน + แมงกานีสออกไซด์ ช่วยเพิ่มพื้นที่เก็บประจุและการนำไฟฟ้า ใช้อิเล็กโทรไลต์ซิงค์ซัลเฟตผสมแมงกานีสซัลเฟต เสริมเสถียรภาพและประสิทธิภาพการทำงาน โครงสร้างเรียบง่าย ผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน น้ำหนักเบา ต้นทุนต่ำ เหมาะต่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรม ให้ประสิทธิภาพการกักเก็บพลังงานดี และใช้งานได้คุ้มค่า

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25981

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่มีส่วนผสมของวัสดุนาโนรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอทกับสารโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เป็นสารอิเล็กโทรไลต์

ใช้อิเล็กโทรไลต์ผสมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ + รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ควอนตัมดอท ช่วยเร่งการเคลื่อนที่ของไอออน เพิ่มประสิทธิภาพการชาร์จ-คายประจุ ขั้วไฟฟ้าออกแบบด้วย รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ + โลหะออกไซด์ + คาร์บอนนำไฟฟ้า เพิ่มพื้นที่ผิวและการนำไฟฟ้า โครงสร้างนาโนขนาดเล็ก พื้นที่ผิวสูง ทำให้แลกเปลี่ยนประจุได้รวดเร็ว วัสดุหลักเป็นคาร์บอน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทนความร้อนและปฏิกิริยาเคมีสูง ไม่สะสมความร้อน ขณะใช้งานน้ำหนักเบา ให้ทั้งความหนาแน่นพลังงานและกำลังสูง

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25827

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ขั้วไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์เซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้าชนิด 3 ขั้วไฟฟ้า โดยการใช้วัสดุกราฟีนที่ได้จากกรรมวิธีสังเคราะห์โดยการเหนี่ยวนำด้วยลำเลเซอร์ บนวัสดุสารตั้งต้น

ใช้โครงสร้างเซนเซอร์ 3 ขั้วไฟฟ้า (ขั้วทำงาน / อ้างอิง / นับ) เพิ่มความแม่นยำในการตรวจวัด สร้างกราฟีนด้วยเลเซอร์จากคาร์บอนไดออกไซด์ (Laser-Induced Graphene) บนแผ่นพอลิอิไมด์ ควบคุมคุณสมบัติกราฟีนได้ผ่าน กำลังเลเซอร์และความเร็วการสแกน ได้กราฟีนที่มีโครงสร้างพรุน มีตำหนิระดับนาโน (defect) ช่วยเพิ่มความไว และมีค่าความต้านทานต่ำ สามารถ "เขียนลวดลายขั้วไฟฟ้าได้โดยตรง" ไม่ต้องใช้แม่พิมพ์หรือสารยึดติด กระบวนการผลิตรวดเร็ว ยืดหยุ่น และลดขั้นตอนการผลิต

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26468

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.วินัดดา วงศ์วิริยะพันธ์
และทีมวิจัย คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ





กรรมวิธีการย้อมเส้นไหม ด้วยวัสดุอนุพันธ์กราฟีน

ยกระดับผ้าไหมสู่ "สิ่งทออัจฉริยะ" ที่ทังทนทาน สะอาด และตอบโจทย์การใช้งานหลากหลาย เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอสมัยใหม่ ใช้นาโนกราฟีนออกไซด์ / รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ ในกระบวนการย้อม เพิ่มคุณสมบัติให้เส้นไหมโดยตรง กระบวนการย้อมเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถต่อยอดเชิงอุตสาหกรรมได้ เส้นไหมมีความเหนียว แข็งแรง และทนทานมากขึ้น มีคุณสมบัติ ยับยั้งแบคทีเรียและเชื้อรา ลดกลิ่นอับ ช่วยป้องกันฝุ่น และแห้งเร็ว ปรับคุณสมบัติความร้อนได้: กราฟีนออกไซด์ กักเก็บความร้อน รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ ระบายความร้อนดี

คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 2301004062

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
ดร.ชัยวัฒน์ พรหมเพชร
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องผลิตคาร์บอนควอนตัมดอท 2 มิติ ที่มีระบบอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง

ระบบอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง ช่วยผลิตวัสดุปริมาณสูงโดยไม่ต้องแยกขั้นตอนหลายเครื่อง ใช้กราฟีนออกไซด์หรือรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์เป็นสารตั้งต้น สามารถปรับผลิตเป็นคาร์บอนควอนตัมดอทรูปแบบอื่น ๆ ได้ ประกอบด้วย 4 ระบบหลัก:

1) ระบบทำปฏิกิริยาเคมี ควบคุมอุณหภูมิ ผสม และตรวจ pH
2) ระบบคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonic) เพิ่มประสิทธิภาพปฏิกิริยา
3) ระบบกรองสองชั้น (หยาบ-ละเอียด)
4) ระบบเพียวริฟาย (Dialysis & Agitation) ทำให้ผลิตภัณฑ์บริสุทธิ์สูง

มีระบบกรองอากาศแบบเปียก สำหรับกำจัดแก๊สพิษ และระบบควบคุมน้ำหล่อเย็น ระบบปั๊ม และถังจัดการสารทั้งหมด ครบในเครื่องเดียว ลดความซับซ้อนและต้นทุน

คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 2401005718
คำขอระหว่างประเทศ เลขที่ WO2026054719

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แบตเตอรี่ที่มีส่วนผสมของวัสดุคาร์บอนสองมิติ| ควอนตัมดอทในขั้วไฟฟ้าและในสารละลาย

ขั้วไฟฟ้าและอิเล็กโทรไลต์ ผสม วัสดุคาร์บอนสองมิติควอนตัมดอท เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บประจุไฟฟ้า ลดการใช้ลิเทียม ทำให้ราคาถูกและปลอดภัย ขั้นตอนการผลิตง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้เครื่องอัดประกอบขั้วไฟฟ้าแผ่นแยก และอิเล็กโทรไลต์ น้ำหนักเบา ต้นทุนต่ำ และไม่เกิดการเผาไหม้เมื่อสัมผัสอากาศ สามารถใช้เป็น พลังงานสำรองทางเลือก สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และระบบกักเก็บพลังงาน

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 2503000286
คำขอระหว่างประเทศ เลขที่ PCT/TH2025/050015

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ.ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่มีขั้วไฟฟ้าคอมโพสิตรีดิวซ์กราฟีนออกไซด์และแคลเซียมอะลูมิเนตอิเล็กไทรด์

ขั้วไฟฟ้าแคโทดและแอโนด ใช้วัสดุคอมโพสิต รีดิวซ์กราฟีนออกไซด์ + แคลเซียมอะลูมิเนตอิเล็กไทรด์ เพิ่มความสามารถกักเก็บประจุ ตัวแยกขั้วไฟฟ้าชุบซับสารละลายอิเล็กโทรไลต์โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ช่วยให้ประสิทธิภาพเสถียร ใช้สารยึดเกาะและเอ็น-เมทิลไพร์โรลิโดน ทำให้ขั้วไฟฟ้าแข็งแรงและทนทาน ผลิตเป็นเซลล์กระดุม CR2032 ด้วยชุดแม่แรง ขั้นตอนง่ายและไม่ซับซ้อน

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 2403002859

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ. ดร.เชรษฐา รัตนพันธ์
ผศ. ดร.ชวาลย์ ศรีวงษ์
ดร.ชัยวัฒน์ พรหมเพชร
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



Education



บอร์ดเกมการทำเกษตรผสมผสาน

"บอร์ดเกมการเกษตรผสมผสาน" ออกแบบเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในหลักการเกื้อกูลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางการเกษตรที่หลากหลายภายในระบบเดียวกัน โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ 9 ประเภท ได้แก่ 1) กล่องบรรจุบอร์ดเกม 2) กระดานเกม 3) การ์ดการผลิต 4) การ์ดสุ่มสถานการณ์ 5) การ์ดแอคชั่นพิเศษ 6) การ์ดตัวละคร 7) กล่องใส่โทเคน 8) แผ่นช่วยเล่น และ 9) ลูกเต๋าสุ่มโทเคน บอร์ดเกมนี้ใช้กลไกการเล่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ โดยการ์ดประเภทต่าง ๆ จะจำลองสถานการณ์การผลิตพืช เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการทรัพยากร และผลกระทบจากสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เล่นฝึกวางแผนการใช้ทรัพยากร การเลือกกิจกรรมที่เกื้อกูลกัน และการจัดการความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเพิ่มโอกาสในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางเกษตรกรรมผสมผสานในสถานการณ์จริง ทั้งในระดับครัวเรือนหรืออาชีพในอนาคต

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503003368

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.รัชดากร พลภักดี
ผศ.ดร.ศราวุธ อินทรเทศ
และทีมวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

02





บอร์ดเกมเงินเฟ้อเงินฝืดเบื้องต้น

บอร์ดเกมเพื่อให้ความรู้เรื่องเงินเฟ้อเงินฝืดเบื้องต้น ประกอบไปด้วย กล่องบรรจุอุปกรณ์การเล่น ซึ่งภายในบรรจุ บอร์ดเกม ลูกเต๋า การ์ดตัวละคร การ์ดนโยบายด้านการเงินและการคลัง การ์ดผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ ตัวเดินของผู้เล่นบนกระดาน เหรียญ และคู่มือการเล่นบอร์ดเกม เริ่มต้นเกมผู้เล่นจะต้องทำการสุ่มเลือกการ์ดตัวละครที่มีความสามารถพิเศษแตกต่างกัน ได้รับการ์ดนโยบายด้านการเงินและการคลัง การ์ดผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ แล้วทอยลูกเต๋าเพื่อเดินไปบนบอร์ดเกมทำตามกิจกรรมในแต่ละช่องที่ตก พร้อมกับทำการจับคู่การ์ดนโยบายและผลลัพธ์ที่อยู่ในมือเพื่อนำไปแลกเหรียญ และเมื่อผู้เล่นสะสมเหรียญได้ครบตามจำนวนเหรียญที่กำหนดก่อนจะเป็นผู้ชนะของเกม บอร์ดเกมนี้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้เรื่องเงินเฟ้อเงินฝืดให้กับผู้เล่น ให้เข้าใจนโยบายด้านการเงินและการคลัง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นตามมา ส่งเสริมให้ผู้เล่นได้พัฒนากระบวนการคิด เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนาน

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27198

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.อภิวัฒน์ มีอุปการ
และทีมวิจัย คณะเทคโนโลยีการเกษตร



Health & Wellness

01



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของสารละลายทางหลอดเลือดดำ ด้วยการวัดอุณหภูมิผิวหนัง

- **ตรวจจับการรั่วไหลได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น** ใช้การวัดอุณหภูมิบริเวณผิวหนัง ช่วยให้ตรวจพบความผิดปกติได้รวดเร็ว ลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย
- **มีระบบแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์** เมื่อพบการรั่วไหล ระบบจะส่งสัญญาณเตือนทั้งบนตัวเครื่องและผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์
- **เชื่อมต่อและจัดเก็บข้อมูลได้หลากหลาย** รองรับทั้งเครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย พร้อมบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำและแสดงผลผ่านเว็บไซต์
- **ทำงานต่อเนื่องแม้ไม่มีเครือข่าย** อุปกรณ์ยังสามารถตรวจวัดและแจ้งเตือนได้แม้ไม่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- **ขนาดเล็ก พกพาสะดวก** ออกแบบให้กะทัดรัด ใช้งานง่าย และประหยัดพื้นที่
- **ต้นทุนการผลิตต่ำ** ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน เช่น microcontroller ทำให้เหมาะต่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26551

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.ชูชาติ ปิณฑวิรุจน์
และทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์

02



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องประคบร้อน-เย็นแบบพกพาพร้อมระบบฉีดอากาศ

รองรับทั้งประคบร้อนและประคบเย็นในเครื่องเดียว ใช้งานได้หลากหลาย ทั้งลดปวด ลดอักเสบ และฟื้นฟูหลังผ่าตัดหรือกายภาพบำบัด ควบคุมอุณหภูมิได้กว้างและแม่นยำ ทำความร้อนได้สูงถึง ~50°C ทำความเย็นได้ต่ำถึง ~10°C ใช้ระบบขดคอยล์แบบเกลียว (helical coil) เพิ่มประสิทธิภาพช่วยให้การถ่ายเทความร้อนดีขึ้น ทำให้อุณหภูมิคงที่และตอบสนองได้รวดเร็ว ให้การบำบัดแบบต่อเนื่อง (continuous therapy) มีระบบปั๊มน้ำหมุนเวียน ช่วยรักษาอุณหภูมิให้สม่ำเสมอตลอดการใช้งาน ออกแบบให้พกพาได้ (Portable) โครงสร้างกะทัดรัด มีมือจับเคลื่อนย้ายสะดวก เหมาะกับการใช้งานทั้งในสถานพยาบาลและนอกสถานที่ ใช้งานง่ายและควบคุมสะดวกมีหน้าจอแสดงผลและปุ่มควบคุมครบ เช่น ปรับอุณหภูมิ เลือกระบบร้อน-เย็น เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วย ช่วยลดอาการปวด บวม และเร่งการฟื้นตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26809

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ศิระ สายศร
และทีมวิจัย วิทยาเขตชุมพร





หุ่นยนต์จำลองเสียงหายใจเด็ก

จำลองเสียงหายใจเด็กได้สมจริง มีลำโพงทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ช่วยให้ฝึกฟังได้ใกล้เคียงสถานการณ์จริง เลือกและเรียนรู้เสียงได้หลากหลายรูปแบบ ผู้ใช้สามารถเลือกประเภทเสียงหายใจผ่านหน้าจอสัมผัส เพื่อฝึกจำแนกอาการต่าง ๆ ออกแบบเพื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (hands-on training) ใช้ร่วมกับหูฟังทางการแพทย์ (stethoscope) ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเหมือนตรวจผู้ป่วยจริง ระบบควบคุมอัจฉริยะ ใช้งานง่าย มีหน้าจอสัมผัสและระบบควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ช่วยให้ใช้งานสะดวก เพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัย ช่วยให้นักศึกษาแพทย์พยาบาลพัฒนาทักษะการฟังเสียงหายใจและแยกแยะอาการได้ดีขึ้น ปลอดภัยและลดข้อจำกัดในการฝึกกับผู้ป่วยจริง สามารถฝึกซ้ำได้โดยไม่กระทบต่อผู้ป่วย เหมาะสำหรับการเรียนการสอน

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25573

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.จตุพร ทองศรี
ผศ.ดร.คมกฤษ จักษุคำ
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมตรวจจับท่าทางทันตกรรม สำหรับทันตแพทย์

ตรวจจับท่าทางร่างกายได้ละเอียดหลายจุด เก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวถึง 9 ตำแหน่ง เช่น ศีรษะ แขน ไหล่ และหลัง ทำให้วิเคราะห์ท่าทางได้ครอบคลุม ช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงาน (Work-related injury) ตรวจจับท่าทางที่ไม่ถูกต้อง ช่วยลดความเสี่ยงต่ออาการปวดเมื่อยหรือโรคจากการทำงานของทันตแพทย์ วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยค่ามุมองศา ใช้ข้อมูลจากเซนเซอร์ IMU เพื่อคำนวณมุมการเคลื่อนไหว ทำให้ประเมินท่าทางได้แม่นยำ แสดงผลแบบภาพจำลองเสมือนจริง (Visualization) แสดงท่าทางเป็นหุ่นจำลองบนหน้าจอ ช่วยให้เข้าใจและปรับปรุงท่าทางได้ง่าย บันทึกและจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต่อเนื่อง มีฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลทั้งท่าปกติและท่าที่ผิด เพื่อนำไปใช้ฝึกและพัฒนาในระยะยาว เชื่อมต่อไร้สายและทำงานแบบเรียลไทม์ ใช้ WiFi ส่งข้อมูล ทำให้ติดตามการเคลื่อนไหวได้ทันทีขณะปฏิบัติงาน เหมาะสำหรับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะวิชาชีพ ใช้เป็นเครื่องมือช่วยสอนและปรับพฤติกรรมการทำงานให้ถูกต้องตามหลักสรีรศาสตร์

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.011411

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เว็บแอปพลิเคชันทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ประเมินความเสี่ยงเฉพาะบุคคลได้อัตโนมัติ ผู้ใช้กรอกข้อมูลสุขภาพ แล้วระบบวิเคราะห์และให้ผลประเมินความเสี่ยงได้ทันที ใช้เทคโนโลยี Machine Learning เพิ่มความแม่นยำโมเดลเรียนรู้จากข้อมูล ช่วยให้การทำนายมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทั่วไป ให้คำแนะนำด้านสุขภาพแบบตรงกลุ่มความเสี่ยง แนะนำการป้องกันและดูแลสุขภาพตามระดับความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เข้าถึงง่ายผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ใช้งานได้ทุกที่ ไม่ต้องติดตั้ง เหมาะสำหรับประชาชนทั่วไป ส่งเสริมการป้องกันโรคเชิงรุก (Preventive Healthcare) ช่วยให้ผู้ใช้ตระหนักและปรับพฤติกรรมก่อนเกิดโรค

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.010388

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.อนันตพร หรรษคุณาฒัย
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมตรวจสอบสมรรถนะการกายบำบัดข้อเข่า

- **ใช้เกมช่วยเพิ่มแรงจูงใจ** นำรูปแบบเกม (Gamification) มาใช้ ทำให้การกายภาพบำบัดไม่น่าเบื่อ ช่วยให้ผู้ป่วยและผู้สูงอายุอยากฝึกต่อเนื่องมากขึ้น
- **ตรวจจับการเคลื่อนไหวอย่างแม่นยำ** ใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวในการวัดองศาของข้อเข่า ทำให้สามารถประเมินสมรรถนะได้อย่างถูกต้อง
- **วิเคราะห์และแสดงผลอัตโนมัติ** ระบบสามารถประมวลผลข้อมูลการฝึก และแสดงผลเป็นกราฟช่วยให้เข้าใจพัฒนาการได้ง่าย
- **แพทย์สามารถติดตามผลได้** แพทย์สามารถดูข้อมูลการรักษา ประวัติการฝึก และความก้าวหน้าของผู้ป่วย เพื่อปรับแผนการรักษาให้เหมาะสม
- **ใช้งานสะดวกและเข้าถึงง่าย** พัฒนาด้วย Unity และเชื่อมต่อฐานข้อมูล ทำให้ระบบมีความเสถียร ใช้งานได้สะดวก
- **เพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟู** ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการฝึกที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ส่งผลให้การฟื้นฟูข้อเข่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **ได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน** จากการทดสอบพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ ช่วยยืนยันถึงประโยชน์และการใช้งานจริงของระบบ

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.010132

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ
และทีมวิจัย วิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมตรวจวัดลักษณะการเคลื่อนไหวของขาขณะเดิน

- **วิเคราะห์การเดินแบบเสมือนจริง (3D Simulation)** ทำให้เห็นภาพการเคลื่อนไหวได้ชัดเจน
- **ตรวจวัดด้วยเซ็นเซอร์หลายตำแหน่ง** ใช้เซ็นเซอร์ติดตั้ง 3 จุด (ต้นขา หน้าแข้ง และเท้า)
- **แบ่งช่วงการเดินอย่างเป็นระบบ** วิเคราะห์การเดินออกเป็นช่วง (Gait Cycle) ด้านละ 3 ช่วง ทำให้สามารถระบุความผิดปกติได้ชัดเจน
- **เปรียบเทียบค่าปกติกับค่าจริง** เพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างและความผิดปกติ
- **แสดงความผิดปกติได้ชัดเจน** ช่วยระบุลักษณะการเดินที่ผิดปกติของขา (เช่น ขาขวา) ทำให้แพทย์วินิจฉัยได้แม่นยำขึ้น
- **บันทึกและติดตามข้อมูลผู้ป่วย** ทำให้สามารถติดตามพัฒนาการและวิเคราะห์แนวโน้มได้
- **รองรับการรักษาอย่างเหมาะสม** ช่วยให้แพทย์วางแผนการรักษาและปรับโปรแกรมฟื้นฟูได้ตรงจุด
- **ลดต้นทุนอุปกรณ์** แทนการใช้อุปกรณ์นำเข้าราคาแพง
- **พัฒนาและใช้งานได้จริง** ด้วย Unity และภาษา C ทำให้ระบบมีความเสถียร ใช้งานได้บนคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.010128

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมต้นแบบการวางแผนจัดฟันใส สำหรับฟันหน้า

- **จำลองการเคลื่อนที่ของฟันแบบ 3 มิติ** แสดงภาพรวมการเคลื่อนที่ของฟันหน้าได้อย่างชัดเจนในรูปแบบโมเดล
- **ช่วยสื่อสารระหว่างทันตแพทย์กับคนไข้** ทำให้คนไข้เข้าใจแผนการจัดฟันและผลลัพธ์ได้ง่ายขึ้น
- **รองรับการนำเข้าข้อมูลจริงของผู้ป่วย** สามารถใช้ไฟล์ CSV เพื่อนำเข้าตำแหน่งและการหมุนของฟันได้
- **ปรับแต่งการเคลื่อนที่ได้ยืดหยุ่น** สามารถหมุนฟันซ้าย-ขวา และปรับระยะการเคลื่อนที่ได้ตามต้องการ
- **แสดงผลตามช่วงเวลา (รายสัปดาห์)** ช่วยให้เห็นพัฒนาการของการเคลื่อนที่ของฟันอย่างเป็นลำดับขั้น

ลิขสิทธิ์ เลขที่คำจดแจ้ง 462376

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วรางคณา กิ้มปาน
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์





ชุดของไหลจุลภาค สำหรับการจำลองผิวหนังมนุษย์

- **จำลองโครงสร้างผิวหนังมนุษย์ในระดับจุลภาค** ออกแบบระบบของไหลจุลภาคเพื่อเลียนแบบสภาพแวดล้อมของเซลล์ผิวหนังได้ใกล้เคียงจริง
- **ออกแบบช่องไหลหลายส่วนอย่างเป็นระบบ** มีช่องนำเข้า-ออกสารละลาย และช่องเลี้ยงเซลล์ที่เชื่อมต่อกัน ช่วยควบคุมการไหลและการทดลองได้แม่นยำ
- **รองรับการเพาะเลี้ยงและทดสอบเซลล์จริง** สามารถใส่เซลล์ผิวหนังและอาหารเลี้ยงเชื้อเพื่อศึกษาพฤติกรรมของเซลล์ได้โดยตรง
- **ตรวจวัดการซึมผ่านของสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ใช้การเรืองแสงของสีเป็นตัวบ่งชี้เพื่อนำไปคำนวณค่าการซึมผ่านของสารตามขนาดโมเลกุล
- **ประยุกต์ใช้ด้านพิษวิทยาและเภสัชกรรม** เหมาะสำหรับทดสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพของสารหรือยา ลดการพึ่งพาการทดลองในสิ่งมีชีวิตจริง

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003727

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.สากล ระหงส์
และทีมวิจัย คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

หุ่นฝึกทักษะฉีดยาเข้าชั้นกล้ามเนื้อสะโพก

- **จำลองสรีระเสมือนจริง** มีโครงสร้างกระดูกเชิงกรานและซิลิโคนเลียนแบบกล้ามเนื้อ ทำให้ฝึกได้ใกล้เคียงกับร่างกายจริง
- **ตรวจจับตำแหน่งการฉีดยาอย่างแม่นยำ** ใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับเข็มฉีดยา เพื่อประเมินตำแหน่งการแทงเข็มได้ถูกต้อง
- **ให้ผลตอบรับแบบทันที (Real-time Feedback)** แสดงผลด้วยสัญญาณไฟและเสียง ช่วยให้ผู้ฝึกทราบว่าฉีดถูกตำแหน่งหรือไม่
- **ช่วยลดความเสี่ยงในการฉีดผิดตำแหน่ง** ฝึกให้หลีกเลี่ยงบริเวณเส้นประสาทและหลอดเลือด เพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติจริง
- **ประเมินทั้งตำแหน่งและความลึกของเข็ม** ระบบสามารถตรวจสอบได้ทั้งจุดฉีดและความลึก ช่วยพัฒนาทักษะได้ครบถ้วน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003821

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.กิติพล ชิตสกุล
ดร.ศุภกร สุวรรณ์
และทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ระบบตรวจวัดความปลอดภัยของอากาศหายใจในพื้นที่อับอากาศ

ตรวจวัดก๊าซสำคัญและก๊าซอันตรายได้ครบถ้วน ครอบคลุมทั้งออกซิเจนและก๊าซพิษ เช่น CO, H_2S และมีเทน ประเมินระดับความปลอดภัยอัตโนมัติ วิเคราะห์ข้อมูลก๊าซและแสดงผลเป็นระดับความปลอดภัยของอากาศ ตรวจวัดสัญญาณชีพผู้ปฏิบัติงาน วัดค่า SpO_2 และชีพจร เพื่อประเมินสภาพร่างกายแบบเรียลไทม์ ตรวจจับภาวะหมดสติจากการเคลื่อนไหว หากไม่มีการเคลื่อนไหวตามเวลาที่กำหนด ระบบสามารถแจ้งเตือนความเสี่ยงได้ ระบบแจ้งเตือนและช่วยเหลือฉุกเฉิน ส่งสัญญาณเตือนไปยังทีมภายนอกเพื่อเข้าช่วยเหลือได้ทันเวลา ระบบเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์พกพาและศูนย์ควบคุม ส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์และรองรับการสื่อสารสองทาง เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 2501000511

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.อัมพร เที่ยงตรงดี
ผศ.ดร.ประจวบ วานิชชัชวาล
รศ.ดร.สิงหะ ฉวีสุข
รศ.ดร.วอนชนก ไชยสุนทร
คณะบริหารธุรกิจ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แผ่นปิดแผลต้านเชื้ออัจฉริยะจากโพลิไวนิลแอลกอฮอล์และคาร์บอกซิเมทิลเซลลูโลสพร้อมเทคโนโลยีการผลิต

ต้านเชื้อแบคทีเรียได้ดี มีโซนการยับยั้งแบคทีเรียสูง ช่วยลดความเสี่ยงการติดเชื้อ ปล่อยยาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมการปล่อยสารออกฤทธิ์ต่อเนื่อง ทำให้การรักษาแผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดูดซึมน้ำสูง ช่วยจัดการของเหลวบริเวณแผล ลดความชื้นและส่งเสริมการสมานแผล ความแข็งแรงทางกลสูง ต้านทานแรงดึงได้ดี ทำให้วัสดุปิดแผลไม่ฉีกขาดง่ายระหว่างใช้งาน ป้องกันการระคายเคืองและการสัมผัสสิ่งสกปรก ลดความเสี่ยงต่อฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมสัมผัสแผล ผลิตจากวัสดุที่ย่อยสลายได้และได้จากพืชทางการเกษตร รวมโพลิไวนิลแอลกอฮอล์และคาร์บอกซิเมทิลเซลลูโลสจากพืช เพิ่มความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 2303003597

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ศิริวรรณ ศรีสังข์
วิทยาเขตชุมพร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แอปพลิเคชันป้องกันและบรรเทาอาการออฟฟิศซินโดรม

คัดกรองอาการด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ มีแบบสอบถามและแบบทดสอบ 3 ขั้นตอน ช่วยประเมินว่าเป็นออฟฟิศซินโดรมหรือไม่ แนะนำท่าบริหารเฉพาะบุคคล สร้างรายการท่าบริหารตามอาการปวดของผู้ใช้งาน ทำให้การรักษาตรงจุด มีสื่อช่วยฝึกที่เข้าใจง่าย แสดงท่าบริหารผ่านอนิเมชันและเสียงบรรยาย ช่วยให้ทำตามได้ถูกต้อง ระบบแจ้งเตือนการพักและออกกำลังกาย เตือนเวลานั่งทำงานและแจ้งเตือนให้บริหารร่างกาย ลดพฤติกรรมเสี่ยง ปรับสภาพแวดล้อมตามหลักการยศาสตร์ มีเช็คลิสต์แนะนำการจัดโต๊ะและท่านั่งทำงานที่เหมาะสม ติดตามผลและประเมินพัฒนาการได้ บันทึกระดับความปวดและแสดงผลเป็นกราฟ ช่วยให้เห็นความเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.011200

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ชมพูนุท เต็งเจริญ
ผศ.ธนา หงส์สุวรรณ
และทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แอปพลิเคชันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

- **ช่วยสร้างความตระหนักด้านสุขภาพ** ให้ผู้ใช้งานเข้าใจความเสี่ยงจากพฤติกรรมประจำวันที่ก่อให้เกิดเมตาบอลิกซินโดรม
- **ให้คำแนะนำปรับพฤติกรรมส่วนบุคคล** เสนอแนวทางการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการลดพฤติกรรมเสี่ยง
- **ส่งเสริมการป้องกันโรคเชิงรุก** ช่วยลดโอกาสเกิดโรคอ้วน เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง
- **รองรับการติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง** บุคลากรทางการแพทย์สามารถติดตามและปรับแผนการดูแลสุขภาพของผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา
- **ลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตก่อนวัย** การปรับพฤติกรรมอย่างเหมาะสมช่วยลดผลกระทบจากโรคเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อน
- **เหมาะสำหรับผู้ใช้งานในวัยทำงาน** ช่วยจัดการกับพฤติกรรมเสี่ยงที่พบได้บ่อยในคนวัยทำงานอย่างครบวงจร

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.011199

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ชมพูนุท เต็งเจริญ
ผศ.ธนา หงส์สุวรรณ
และทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ชุดอุปกรณ์ IoT สำหรับวัดและแสดงผลการทำ CPR แบบเรียลไทม์

ใช้เซ็นเซอร์ต้นทุนต่ำ ติดตั้งบนหุ่นจำลองครึ่งตัวผู้ใหญ่ เพื่อตรวจวัดระยะการกดและจังหวะการกดของผู้ฝึกฝน เชื่อมต่อเว็บแอปพลิเคชันแบบเรียลไทม์ ผลการฝึกฝนสามารถส่งไปยังแพลตฟอร์มเว็บเพื่อให้ผู้ฝึกและผู้ประเมินดูผลพร้อมกัน รองรับหลายระบบปฏิบัติการ เข้าถึงได้ทั้งผ่านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือ ไม่จำกัดระบบปฏิบัติการ รองรับการเชื่อมต่อไร้สาย ใช้งานผ่าน WiFi ทั้งในเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรับใช้กับหุ่นจำลองที่มีอยู่แล้วได้ สามารถติดตั้งระบบวัดและแสดงผลบนหุ่น CPR ที่มีอยู่แล้ว เพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกโดยไม่ต้องซื้อหุ่นใหม่ ประเมินคุณภาพการฝึกฝนได้ทันที ช่วยให้ผู้ประเมินให้คำแนะนำและผู้ฝึกปรับปรุงเทคนิคตามผลแบบเรียลไทม์ พัฒนาต้นทุนต่ำแต่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับหน่วยงานและสถาบันฝึกอบรม แต่ยังสามารถวัดและแสดงผลเชิงปริมาณได้ชัดเจน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403000062

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.อนันตา สินไชย
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



New Plant Varieties





พันธุ์พริกต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส

พันธุ์พริกใหม่ที่ผ่านการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งได้รับการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่แล้ว โดดเด่นด้วยความต้านทานโรคแอนแทรกโนสสูง ลดความเสียหายจากผลเน่า ทนโรค ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ เกษตรกรมั่นใจ ช่วยลดต้นทุนการใช้สารป้องกันโรค เพิ่มกำไรได้จริง เก็บขายได้เต็มคุณภาพ

พันธุ์พืชใหม่: พันธุ์พริก ANT4

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.พิชราภรณ์ สุวอ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร





พันธุ์พริกต้านทานต่อโรคไวรัสใบหงิกเหลืองในพริก

พันธุ์พริกใหม่ที่ผ่านการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งได้รับการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่แล้ว โดดเด่นด้วยความต้านทานโรคไวรัสใบหงิกเหลืองสูง ต้นแข็งแรง ใบไม่หงิก ผลผลิตต่อเนื่อง เกษตรกรปลูกง่าย ลดความเสี่ยง เก็บขายได้เต็มคุณภาพ

พันธุ์พืชใหม่: พันธุ์พริก PEP6, PEP12

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.พัชราภรณ์ สุวอ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



Herbal Tech

01



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมน้ำมันหอมระเหยนาโนจากสมุนไพร เพื่อควบคุมปรสิตภายนอกในสัตว์ปีกด้วยวิธีจุ่ม

ใช้น้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร (กานพลู/อบเชย) เป็นองค์ประกอบหลัก ลดการพึ่งพาสารเคมีสังเคราะห์ เทคโนโลยีนาโนเพิ่มประสิทธิภาพอยู่ในรูปนาโนอิมัลชัน ช่วยให้สารออกฤทธิ์กระจายตัวดี ซึมผ่านได้มากขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดปรสิต วิธีใช้สะดวกและครอบคลุม ใช้วิธี "การจุ่ม" ทำให้สารสัมผัสทั่วตัวสัตว์ปีก เข้าถึงปรสิตได้อย่างทั่วถึง ป้องกันและกำจัดได้ในขั้นตอนเดียว ใช้ได้ทั้งเชิงป้องกันและรักษาปรสิตภายนอก เช่น เห็บ ไร เหา ปลอดภัยต่อผู้ใช้และสัตว์ ลดความเสี่ยงต่อเกษตรกรและสัตว์ปีก เมื่อเทียบกับสารเคมีทั่วไป ลดสารตกค้างในผลิตผล ช่วยลดปัญหาสารเคมีตกค้างในเนื้อและไข่ เพิ่มความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ย่อยสลายได้ดีกว่าสารเคมีสังเคราะห์ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26540

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
นายอำพล กล่อมปัญญา
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมสูตรสมุนไพรผสมน้ำมันหอมระเหยจันทน์แปดกลีบ เพื่อรมกำจัดแมลงในโรงเก็บร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

- **สูตรสมุนไพรกำจัดแมลงในโรงเก็บ** ใช้น้ำมันหอมระเหยจันทร์แปดกลีบเป็นส่วนประกอบหลัก
- **เสริมประสิทธิภาพในการกำจัดแมลง** ด้วยน้ำมันหอมระเหยเทียนข้าวเปลือก
- **ใช้วิธีรมร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์** กำจัดแมลงได้มีประสิทธิภาพและประหยัด
- **กำจัดแมลงศัตรูสำคัญ** เช่น ด้วงงวงข้าวโพด มอดฟันเลื่อย มอดแป้ง
- **ลดสารพิษตกค้างและความเป็นพิษต่อพืช** ปลอดภัยต่อผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
- **ประหยัดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** เหมาะสำหรับการจัดเก็บพืชผลเชิงอุตสาหกรรม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 90925

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.คำรณวิทย์ ทิพย์มณี
ดร.จรงศักดิ์ พุมนวน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

น้ำมันหอมระเหยสมุนไพรสำหรับรมกำจัดแมลงปนเปื้อนในพืชส่งออก

สูตรสมุนไพรสำหรับกำจัดแมลงในพืชส่งออก ใช้น้ำมันหอมระเหยจากกานพลู อบเชย และตะไคร้บ้านเป็นส่วนประกอบหลักและรอง ประสิทธิภาพสูงต่อแมลงศัตรูพืชสำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยอ่อน และแมลงหวี่ขาว ใช้วิธีรมสมุนไพรแทนสารเคมี เป็นทางเลือกปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ ลดสารพิษตกค้างในผลิตผลทางการเกษตร เพิ่มความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเหมาะสำหรับการจัดการพืชส่งออกเชิงอุตสาหกรรม

สิทธิบัตร เลขที่ 92592

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
รศ.ดร.คำรณวิทย์ ทิพย์มณี
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมสารเคลือบเมล็ดพันธุ์จากสมุนไพร เพื่อป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ

สารเคลือบเมล็ดพันธุ์จากสมุนไพร ใช้สารสกัดหยาบจากพืชสมุนไพรเป็นองค์ประกอบหลัก ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่กระทบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เหมาะสำหรับการนำไปเพาะปลูก ปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้ ลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี ลดปัญหาแมลงดื้อยาและสารตกค้าง ในผลิตผลทางการเกษตร เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเหมาะสำหรับการใช้งานเชิงเกษตรกรรมยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 18334

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
ผศ.ดร.พจนา สีขาว
รศ.ดร.คำรณวิทย์ ทิพย์มณี
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมการทดสอบน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรจากพริกไทยดำเพื่อควบคุมไรศัตรูเห็ด

ใช้น้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรเป็นหลัก โดยมีพริกไทยดำเป็นองค์ประกอบสำคัญร่วมกับตะไคร้บ้านและตะไคร้หอม มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดไรศัตรูเห็ด แม้ใช้ความเข้มข้นต่ำ (≥ 0.1%) ใช้ได้หลายวิธี ทั้งการรมและการฉีดพ่นแบบสัมผัส ประหยัดและใช้งานได้จริงในภาคการผลิตเห็ด ลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และลดปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับเกษตรปลอดภัย

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2001001777

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
รศ.ดร.คำรณวิทย์ ทิพย์มณี
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สารประกอบเพื่อการควบคุมและกำจัดตัวเรือด

ใช้สารสกัดจากสมุนไพรไทย ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดและเสม็ดเป็นองค์ประกอบ มีประสิทธิภาพในการควบคุมและกำจัดตัวเรือด ได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัยต่อผู้ใช้และผู้อาศัย เหมาะสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย สะดวกต่อการเตรียมและใช้งาน ด้วยสูตรที่ผสมได้ง่าย ลดปัญหาแมลงดื้อสารเคมี จากการใช้สารธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเหมาะกับแนวทางการควบคุมศัตรูพืชแบบปลอดภัย

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2203000490

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
รศ.ดร.คำรณวิทย์ ทิพย์มณี
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรสารสกัดจากพืชสมุนไพรขนาดอนุภาคระดับนาโนเมตรสำหรับการป้องกันและกำจัดด้วงงวง

สารสกัดสมุนไพรจากจันทร์แปดกลีบหรือดีปลี ที่มีขนาดอนุภาคนาโน ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพการออกฤทธิ์และการกระจายตัว ควบคุมและกำจัดด้วงงวงมันเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีอิมัลชันนาโน ช่วยให้สารซึมผ่านและออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น ลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เป็นทางเลือกที่ปลอดภัยมากขึ้น ลดปัญหาแมลงดื้อยาและสารตกค้าง ในผลิตผลทางการเกษตร เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเหมาะสำหรับการเกษตรยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003695

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมสูตรนาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยสมุนไพรเพื่อป้องกันและกำจัดปลวก

- **นาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยสมุนไพร** ได้แก่ กานพลูหรืออบเชย ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ต่อปลวก
- **โครงสร้างนาโนช่วยการกระจายตัวและการยึดเกาะดีขึ้น** ทำให้สารทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **ป้องกันและกำจัดปลวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ครอบคลุมการใช้งานจริง
- **ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม** ลดการพึ่งพาสารเคมีสังเคราะห์
- **สามารถปรับสูตรได้ตามความเหมาะสม** เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน
- **ต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้** รองรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503004171

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

09



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

นวัตกรรมสูตรเหยื่อกำจัดปลวกจากนาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยพืชสมุนไพร

- **เหยื่อกำจัดปลวกจากนาโนอิมัลชันสมุนไพร** ใช้น้ำมันหอมระเหยจันทน์แปดกลีบเป็นองค์ประกอบหลัก
- **เทคโนโลยีนาโนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการออกฤทธิ์** และการกระจายตัวของสารสำคัญ
- **มีพาหะเซลลูโลสช่วยล่อและยึดเกาะ** ทำให้ปลวกกินเหยื่อได้ดีขึ้น
- **ควบคุมและกำจัดปลวกได้อย่างมีประสิทธิภาพ** เหมาะกับการใช้งานจริง
- **ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม** ลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์
- **สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้** รองรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503004357

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.จรงค์ศักดิ์ พุมนวน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรนาโนอิมัลชันจากน้ำมันหอมระเหย เพื่อการกำจัดวัชพืชและกรรมวิธีการผลิต

- **สารกำจัดวัชพืชจากน้ำมันหอมระเหยตะไคร้หอม ตะไตร้บ้าน กานพลู และอบเชย** ทดแทนสารเคมีสังเคราะห์
- **เทคโนโลยีนาโนอิมัลชัน** ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายตัวและการออกฤทธิ์
- **กรรมวิธีการผลิตใช้พลังงานต่ำ** ลดการใช้เครื่องมือราคาแพงและช่วยลดต้นทุน
- **ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค**
- **เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม** และสนับสนุนการเกษตรอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27163

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.จำรูญ เล้าสินวัฒนา
รศ.ดร.มณทินี ธีรารักษ์
ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา
นางสาวภัทริน วิจิตรตระการ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



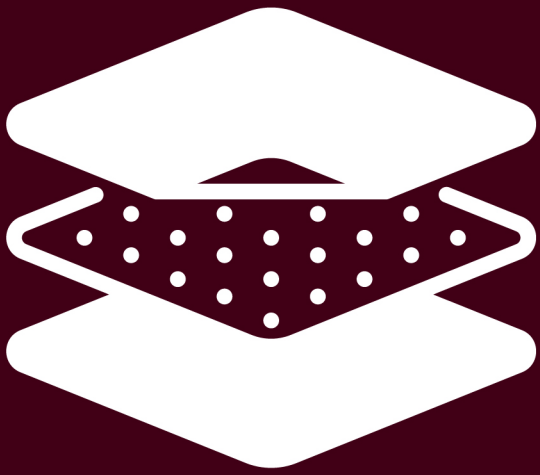
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรน้ำมันหอมระเหยนาโนอิมัลชัน เพื่อการกำจัดวัชพืชน้ำ

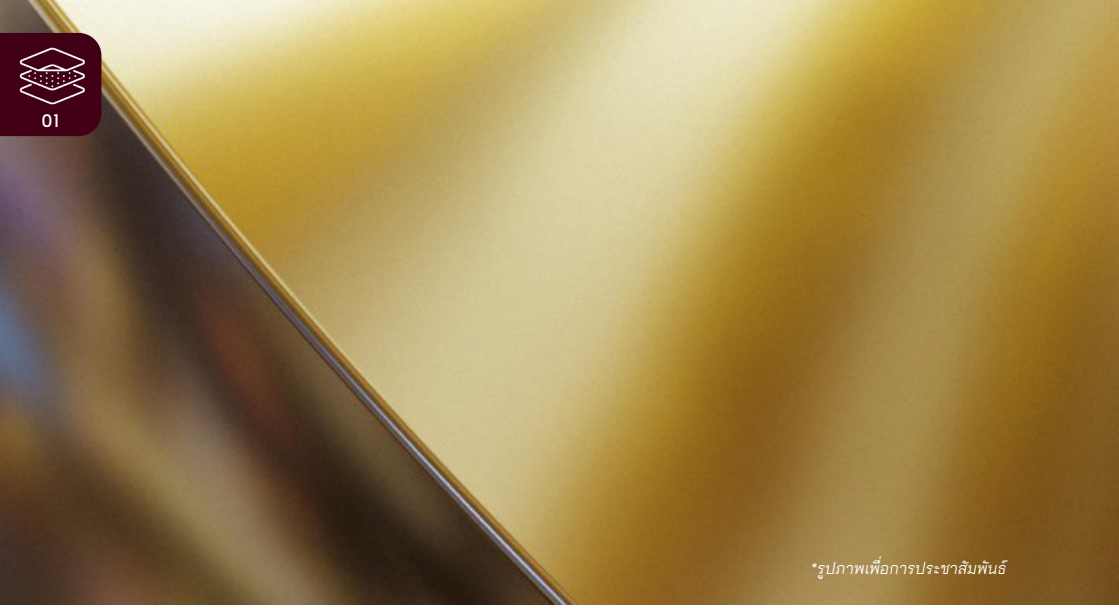
- **นาโนอิมัลชันน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอม ตะไคร้บ้าน กานพลู** อบเชยเทศ ยูคาลิปตัส ใช้เป็นสารกำจัดวัชพืชน้ำแทนสารเคมีสังเคราะห์
- **เพิ่มประสิทธิภาพการกระจายตัวและการออกฤทธิ์** ด้วยเทคโนโลยีนาโน
- **ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค** วัตถุดิบหาได้ง่าย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- **กระบวนการผลิตต้นทุนต่ำ** ใช้พลังงานน้อย ไม่ต้องใช้เครื่องมือราคาแพง

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26999

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.จำรูญ เล้าสินวัฒนา
รศ.ดร.มณทินี ธีรารักษ์
ผศ.ดร.ณภัทร โสมาลา
นางสาวภัทริน วิจิตรตระการ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



PVD Coating



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

การเคลือบทองคำด้วยวิธีไอเชิงกายภาพ

เคลือบทองคำที่มีความบริสุทธิ์ถึง 99.9% (อะตอม) ทำให้ได้สีทองสวยงามและคุณสมบัติคงที่ ประหยัดต้นทุนวัสดุ ใช้ชั้นเคลือบทองที่มีความหนาเพียง 0.05-0.5 ไมโครเมตร ลดการใช้ทองคำเมื่อเทียบกับการชุบทองแบบหนา การยึดเกาะดีเยี่ยม โครงสร้างหลายชั้น (ไททาเนียม - ไททาเนียมไนไตรด์ - ทองคำ) ช่วยเพิ่มการยึดติดกับผิววัสดุได้แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน ชั้นเคลือบมีความทนต่อรอยขีดข่วนและการสึกหรอ มากกว่าการเคลือบทองแบบทั่วไป กระบวนการสะอาดและปลอดภัย เป็นการเคลือบในระบบสุญญากาศแบบ PVD ไม่ใช้สารเคมีอันตราย ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควบคุมคุณภาพได้แม่นยำ กระบวนการในห้องสุญญากาศช่วยให้ ควบคุมความหนาและคุณสมบัติของฟิล์มได้ดี เพิ่มคุณสมบัติพื้นผิว ชั้นไททาเนียมและไททาเนียมไนไตรด์ช่วยเสริม ความแข็งและความทนทาน ก่อนเคลือบทอง

อนุสิทธิบัตร์ เลขที่ 21614

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ราชศักดิ์ ศักดานุภาพ
ศ.ดร.อาภาภรณ์ สกุลการะเวก
และทีมวิจัย คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการเคลือบฟิล์มสารประกอบอะลูมินัมไนไตรด์บนวัสดุโลหะ

ป้องกันการหมองและการเปลี่ยนสีของโลหะ ฟิล์ม AlN ช่วยลดการเกิดออกซิเดชันและปฏิกิริยากับอากาศ ยึดเกาะผิวดี ไม่หลุดลอกง่าย กระบวนการเคลือบแบบไอเชิงกายภาพ (PVD) ทำให้ฟิล์มแนบสนิทกับผิวโลหะ ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ช่วยรักษาสีและคุณสมบัติผิวของวัสดุในระยะยาว เพิ่มความทนทานต่อการใช้งาน ฟิล์มมีความแข็ง ช่วยลดรอยขีดข่วนและการสึกหรอ กระบวนการควบคุมได้แม่นยำ ใช้สภาวะสุญญากาศร่วมกับก๊าซอาร์กอนและไนโตรเจน และควบคุมกระแสไฟฟ้า (1-4 แอมแปร์) ทำให้ได้คุณภาพสม่ำเสมอ กระบวนการสะอาดและปลอดภัย ไม่ใช้สารเคมีอันตราย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะกับงานเคลือบผิวโลหะหลากหลายประเภท โดยเฉพาะงานที่ต้องการความสวยงามและความคงทนของสี

อนุสิทธิบัตร์ เลขที่คำขอ 2403001283

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.อาภาภรณ์ สกุลการะเวก
รศ.ดร.ราชศักดิ์ ศักดานุภาพ
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์เคลือบฟิล์มอะลูมินัมไนไตรด์–อะลูมินัมออกไซด์แบบหลายชั้นและกระบวนการผลิต

ป้องกันการเปลี่ยนสีของโลหะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับวัสดุเงินและโลหะอื่น ๆ ลดการหมองหรือคล้ำ ป้องกันปฏิกิริยากับอากาศและสารแวดล้อม ฟิล์มหลายชั้นช่วยลดการเกิดออกซิเดชันและปฏิกิริยาเคมีที่ทำให้สีเปลี่ยน ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ช่วยยืดอายุสีและผิวของวัสดุเมื่อใช้งานกลางแจ้ง การยึดเกาะสูง ไม่หลุดลอกง่าย เคลือบด้วยวิธีไอเชิงกายภาพ (PVD) ทำให้ฟิล์มแนบสนิทกับผิวโลหะ โครงสร้างฟิล์มหลายชั้นเพิ่มความทนทาน อะลูมินัมไนไตรด์ (AlN) และอะลูมินัมออกไซด์ (Al_2O_3) ช่วยเสริมความแข็งแรงของผิว เพิ่มความทนต่อการสึกหรอและรอยขีดข่วน เหมาะกับงานที่ต้องการความคงทนระยะยาว กระบวนการสะอาดและควบคุมได้ดี การเคลือบแบบสุญญากาศช่วยให้ควบคุมคุณภาพฟิล์มได้สม่ำเสมอ

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 2401003391

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.อาภาภรณ์ สกุลการะเวก
รศ.ดร.ราชศักดิ์ ศักดานุภาพ
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



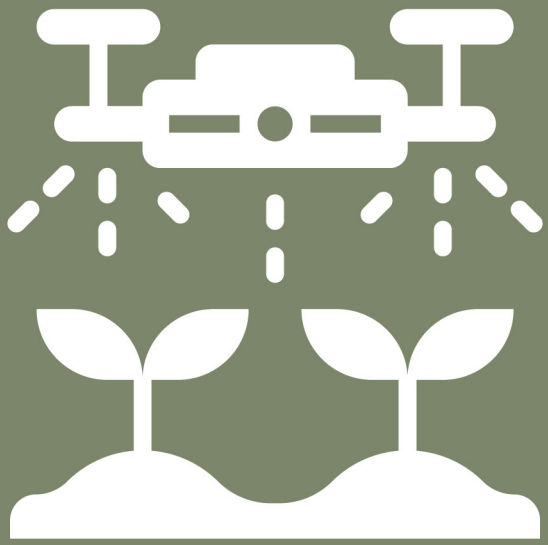
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมทำนายสีจากฟิล์มบางหลายชั้นบนผิวโลหะ

ความแม่นยำสูงเชิงฟิสิกส์แสง ใช้การคำนวณจาก Fresnel Coefficient และ Transfer Matrix ทำให้การทำนายสีสอดคล้องกับพฤติกรรมแสงจริง แปลงผลเป็นมาตรฐานสากล รองรับการแสดงผลสีในระบบ CIELAB, CIE XYZ และ RGB ทำให้นำไปใช้งานต่อได้หลากหลาย คำนึงถึงโครงสร้างฟิล์มหลายชั้นอย่างครบถ้วน วิเคราะห์ผลกระทบจาก ความหนาแต่ละชั้น, ดัชนีหักเห (n) และสัมประสิทธิ์การดูดกลืน (k) ปรับค่าพารามิเตอร์อัตโนมัติเพื่อความแม่นยำสูงสุด เลือกค่า n และ k ที่เหมาะสมในแต่ละความหนาฟิล์มโดยอัตโนมัติ รองรับการปรับเทียบ (Optimization) ตามกระบวนการจริงสามารถเพิ่มข้อมูลตัวอย่างจากการผลิตจริงเพื่อปรับโมเดลให้ตรงกับเครื่องมือและสภาวะเฉพาะ สะท้อนความแตกต่างของกระบวนการเคลือบ รองรับความแปรผันของคุณสมบัติแสงจากเทคนิค/เครื่องเคลือบที่แตกต่างกัน ช่วยลดการทดลองจริงและต้นทุนการพัฒนา ทำนายสีล่วงหน้าได้ ลดการลองผิดลองถูกในกระบวนการเคลือบ

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.009407

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.อาภาภรณ์ สกุลการะเวก
รศ.ดร.ราชศักดิ์ ศักดานุภาพ
และทีมวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



Agriculture



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

จุลินทรีย์ – ชีวภัณฑ์ออร์แกนิก

ผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์สำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ยุคใหม่ "โฟร์คิงส์ และชุดชีวภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง" ซึ่งสามารถทำให้ดินมีธาตุอาหารครบถ้วนในรูปที่พืชดูดไปใช้ได้ โดยมีธาตุอาหารหลัก เช่น ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซี่ยม (Ca) กำมะถัน (S) แม็กนีเซี่ยม (Mg) ในปริมาณที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ และธาตุอาหารรอง เช่น ธาตุทองแดง (Cu) โบรอน (B) โมลิปดินั่ม (Mo) ธาตุเหล็ก (Fe) ธาตุสังกะสี (Zn) ธาตุคลอรีน (Cl) ธาตุมังกานีส (Mn) อย่างครบถ้วน

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 2403002307

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.เกษม สร้อยทอง
สถาบันวิจัยเกษตรอินทรีย์ยุคใหม่



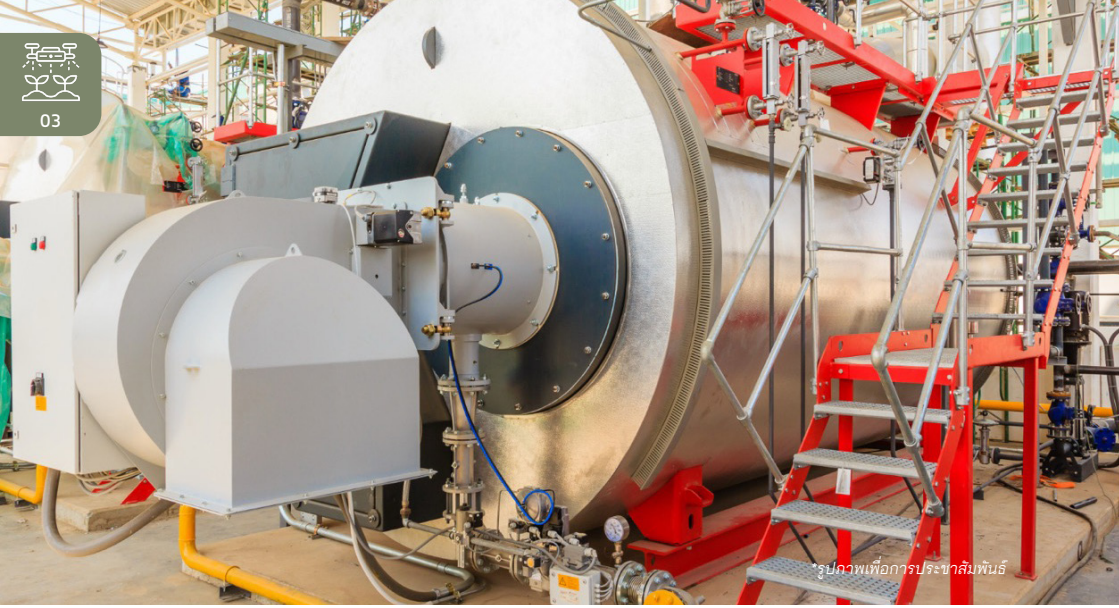
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

อุปกรณ์ตรวจวัดคาร์บาริลด้วยชั้นฟิล์มวัสดุผสมเชิงเคมีไฟฟ้าและวิธีการเตรียม

- **ตรวจวัดได้แม่นยำด้วยวิธีเคมีไฟฟ้า** ใช้สัญญาณทางไฟฟ้าในการตรวจหาคาร์บาริล ทำให้มีความไวและความจำเพาะสูง
- **ฟิล์มวัสดุผสมเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจจับ** การปรับสภาพพื้นผิวฟิล์มช่วยเพิ่มการตอบสนองและความเสถียรของสัญญาณ
- **โครงสร้างอุปกรณ์ครบถ้วนและออกแบบเฉพาะ** ประกอบด้วยชั้นฐานรองรับ ขั้วไฟฟ้า และชั้นฟิล์ม ทำงานร่วมกับขั้วไฟฟ้าทำงานและอ้างอิงอย่างมีประสิทธิภาพ
- **ขนาดเล็ก บาง และน้ำหนักเบา** เหมาะสำหรับการพกพาและใช้งานภาคสนาม
- **ต้นทุนต่ำ ผลิตได้ง่าย** ใช้วัสดุและกระบวนการเตรียมที่ไม่ซับซ้อน เช่น การหยดสารและฉายแสง UV
- **รองรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล** สามารถพัฒนาเชื่อมต่อระบบเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต่อยอดได้
- **เหมาะสำหรับงานด้านความปลอดภัยอาหารและสิ่งแวดล้อม**

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26467

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.เบญจพล ตันฮู้
รศ.ดร.ดารินี พรหมโยธิน
ผศ.ดร.ทุติยาภรณ์ ทิวาวงศ์
รศ.ดร.กรกช อ่อนลออ
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



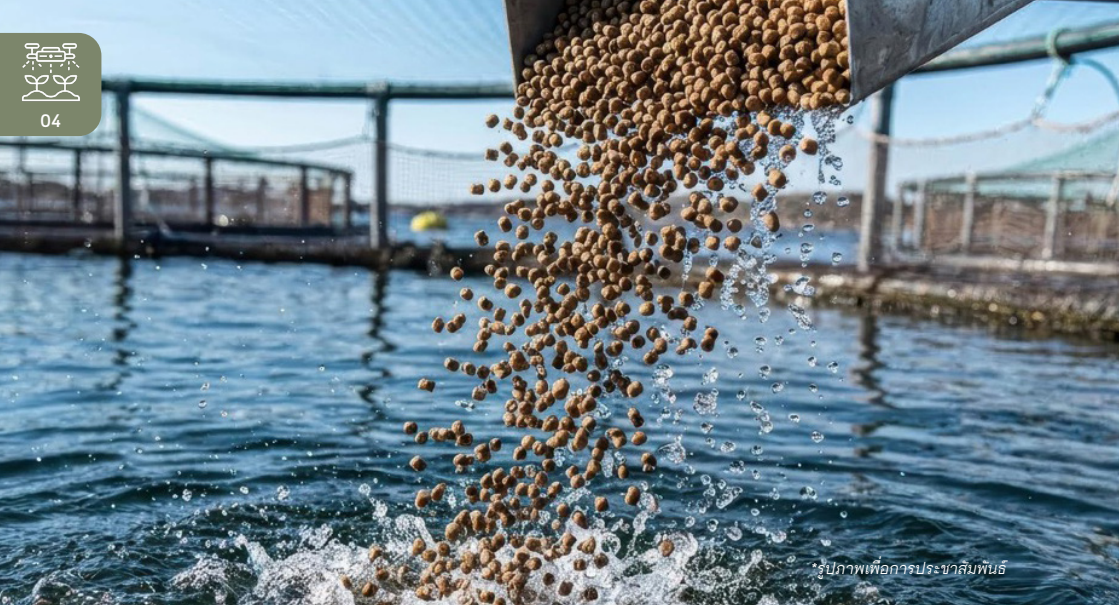
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เตาเผาไร้ควัน

- **เผาไหม้มีประสิทธิภาพสูงและไร้ควัน** ระบบท่อวนก๊าซ (Syngas) ช่วยนำก๊าซกลับมาเผาซ้ำ ทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ ลดควัน
- **ลดเวลาในการผลิตถ่านอย่างมาก** ใช้เวลาเพียง 2-3 ชั่วโมง เร็วกว่าวิธีดั้งเดิม
- **ประหยัดพลังงานและเชื้อเพลิง** การออกแบบเก็บความร้อนและหมุนเวียนพลังงาน ช่วยลดการสูญเสียวัสดุเชื้อเพลิง
- **ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO_2)** การเผาไหม้ที่สมบูรณ์ช่วยลดมลพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- **ควบคุมอุณหภูมิได้ดี** ตัวเครื่องหุ้มฉนวนและมีโครงสร้างหลายชั้น ช่วยรักษาอุณหภูมิให้คงที่
- **การถ่ายเทความร้อนมีประสิทธิภาพสูง** กรวยกระจายความร้อนเพิ่มพื้นที่ผิว ทำให้การกระจายความร้อนทั่วถึง
- **โครงสร้างแข็งแรง ทนทาน ใช้งานได้ยาวนาน** ออกแบบให้รองรับความร้อนสูงและการใช้งานต่อเนื่อง
- **ใช้งานสะดวกและควบคุมง่าย**มีประตูฉนวนสำหรับเปิด-ปิด ระบายความร้อนและควบคุมกระบวนการ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26585

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ณัฐพล ฤกษ์เกษมสันติ์
และทีมวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรอาหารปลาหมอแบบเม็ดจม และกรรมวิธีการผลิต

- **ลดต้นทุนการผลิตอาหารสัตว์น้ำ** ใช้หนอนนกป่นทดแทนปลาป่น ซึ่งมีราคาสูงและมีแนวโน้มขาดแคลน
- **เป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูง** หนอนนกให้โปรตีนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปลาหมอ
- **สูตรสมดุลทางโภชนาการ** ผสมวัตถุดิบหลากหลาย เช่น ธัญพืช โปรตีน และวิตามินแร่ธาตุ
- **กระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน** ใช้ขั้นตอนพื้นฐาน เช่น บด ผสม อัดเม็ด และอบแห้ง
- **ได้ผลิตภัณฑ์เม็ดจมเหมาะกับพฤติกรรมปลา** ช่วยให้ปลากินได้ดี ลดการสูญเสียอาหารในน้ำ
- **เพิ่มมูลค่าวัตถุดิบท้องถิ่น** หนอนนกสามารถเพาะเลี้ยงได้ง่าย ช่วยสร้างรายได้เสริม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26724

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.วรพงษ์ นลินานนท์
ผศ.ดร.สายชล เลิศสุวรรณ
วิทยาเขตชุมพร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องอัดและอบแห้งเม็ดอาหารสัตว์

- **รวมการอัดเม็ดและอบแห้งในเครื่องเดียว** ชุดสำเร็จรูปทำให้การผลิตเม็ดอาหารสัตว์สะดวกและประหยัดพื้นที่
- **อัดเม็ดประสิทธิภาพสูง** ใช้ระบบ Flat die pellet mill อัดเม็ดอาหารสัตว์ได้ สูงสุด 100 kg/h
- **อบแห้งรวดเร็วและสม่ำเสมอ** ใช้เทคนิค Fluidized bed ร่วมกับหลอดฮาโลเจน อบแห้งเม็ดอาหารได้สูงสุด 12 kg/h และกระจายความร้อนทั่วถึง
- **ใช้งานและเคลื่อนย้ายง่าย**มีฐานรองรับติดล้อ และสามารถเลือกใช้งานเฉพาะส่วนอัดเม็ดหรืออบแห้งได้ตามต้องการ
- **ควบคุมคุณภาพเม็ดอาหารได้ดี** การอบแห้งแบบฟลูอิไดซ์เบดช่วยลดความชื้นอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เม็ดอาหารคงคุณภาพและทนต่อการเก็บรักษา
- **ระบบส่งกำลังรวมในเครื่องเดียว** ประหยัดการติดตั้งและใช้งานง่าย
- **ความหลากหลายในการใช้งาน** เหมาะสำหรับเกษตรกรรายย่อยหรือโรงงานขนาดเล็กที่ต้องการผลิตเม็ดอาหารสัตว์แบบครบวงจร

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27246

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.นฤบดี ศรีสังข์
รศ.ดร.ศิริวรรณ ศรีสังข์
และทีมวิจัย วิทยาเขตชุมพร



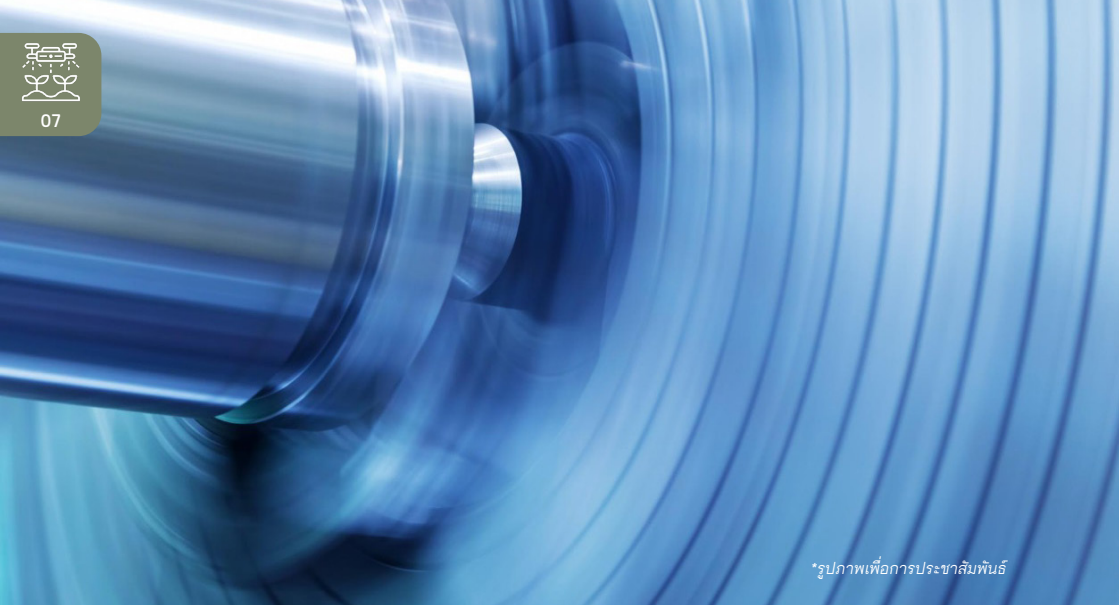
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องปิ้งไข่ควบคุมระดับความสุก 6 ระดับ แบบอัตโนมัติ

- **ควบคุมระดับความสุกได้แม่นยำ 6 ระดับ** ตั้งแต่ไข่ลวกจนถึงไข่สุกเต็มที่ ตามความต้องการผู้ใช้งาน
- **ระบบอัตโนมัติใช้งานง่าย** เลือกโหมด ขนาดไข่ และระดับความสุกผ่านหน้าจอสัมผัส
- **มี 2 โหมดการทำงานตอบโจทย์การใช้งาน** คือ โหมดปิ้งเพื่อรับประทานทันที และโหมดสต๊อกสำหรับเตรียมล่วงหน้าและอุ่นก่อนเสิร์ฟ
- **รองรับปริมาณมาก** ปิ้งไข่ได้ถึง 30 ฟองต่อรอบ เหมาะกับเชิงพาณิชย์
- **ใช้ระบบควบคุมอัจฉริยะ** สมองกลฝังตัวร่วมกับเซนเซอร์อุณหภูมิ (Thermocouple) ควบคุมความร้อนอย่างแม่นยำ
- **แจ้งเตือนอัตโนมัติ** มีระบบเสียงแจ้งเมื่อไข่สุกตามระดับที่ตั้งไว้
- **เพิ่มความสะดวกและลดเวลา**
- ***คุณภาพสม่ำเสมอทุกฟอง*** ลดความผิดพลาดจากการควบคุมด้วยคน

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27624

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.มนตรี ไชยชาญยุทธ์
และทีมวิจัย วิทยาเขตชุมพร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องหมุนเหวี่ยงแบบจาน สำหรับการแยกไบโอดีเซลออกจากกลีเซอรอล

- **แยกไบโอดีเซลได้รวดเร็ว** ใช้แรงเหวี่ยงช่วยลดเวลาเมื่อเทียบกับการแยกด้วยแรงโน้มถ่วง
- **ได้ไบโอดีเซลที่มีความบริสุทธิ์สูง** ลดการปนเปื้อนของกลีเซอรอล ทำให้คุณภาพน้ำมันดีขึ้น
- **ลดการสูญเสียน้ำมันไบโอดีเซล** โครงสร้างออกแบบให้แยกและระบายของเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **ระบบแยกชัดเจน ไม่ปะปนกัน** มีช่องระบายแยกและขอบกันไหล ช่วยป้องกันการผสมกลับของกลีเซอรอล
- **เพิ่มประสิทธิภาพด้วยจานเหวี่ยงรูปทรงเฉพาะ** จานทรงกรวยช่วยเพิ่มพื้นที่และประสิทธิภาพการแยก
- **มีระบบอุ่นสารก่อนแยก** หม้ออุ่นช่วยปรับสภาพสารละลายให้เหมาะสมต่อการแยก
- **โครงสร้างปลอดภัยและใช้งานได้ต่อเนื่อง** มีฝาปิดป้องกันการกระเด็น และระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ควบคุมได้
- **เหมาะสำหรับการผลิตในระดับใช้งานจริง** ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตไบโอดีเซลโดยรวม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27710

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ธัชพล จุ้งเจริญ
ผศ.ดร.วารุณี ลิ้มมั่น
นางสาวอรสา ชูละเอียด
วิทยาเขตชุมพร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

การตรวจวัดคุณภาพซากสุกรและรอยโรคของอวัยวะภายในสุกร

xx

ลิขสิทธิ์ เลขที่รับจดทะเบียน ว1.011454

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.จำลอง มิตรชาวไทย
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
ผศ.ดร.สามารถ หมุดและ
ผศ.ดร.สิริอร วิทยากร
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรเม็ดดินเผาผสมเพอร์ไลท์ที่ใช้เป็นวัสดุปลูกและกรรมวิธีการผลิต

วัสดุปลูกที่ผสานข้อดีของดินเผาและเพอร์ไลท์เข้าด้วยกัน ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา อุ้มน้ำดี ระบายอากาศดี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับการปลูกพืชและการตกแต่งภูมิทัศน์ในหลากหลายรูปแบบ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 24904

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.เมตยา กิติวรรณ
ผศ.ดร.พชรพล ตัณฑวิรุฬห์
นางสาวนิตยา แก้วแพรก
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการผลิตแคลเซียมซิเตรทจากเปลือกหอยและหรือเปลือกไข่และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว

xx

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 104705

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.บรรจง บุญชม
คณะวิทยาศาสตร์



รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

การผลิตไดแคลเซียมฟอสเฟตไดไฮเดรต ($CaHPO_4 \cdot 2H_2O$) จากเปลือกหอยแครง พร้อมผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการ

การใช้อะซิโตนเป็นตัวกลางในกระบวนการผลิตจากเปลือกหอยแครง ช่วยลดความรุนแรงของปฏิกิริยา ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้สามารถผลิตไดแคลเซียมฟอสเฟตไดไฮเดรตได้อย่างรวดเร็ว ประหยัด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 104939

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.บรรจง บุญชม
ศ.ดร.นราธิป วิทยากร
คณะวิทยาศาสตร์



รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ชุดดับไฟป่า

เป็นชุดดับไฟป่าที่ผสานคุณสมบัติการป้องกันความร้อน ระบบระบายอากาศแบบพัดลมภายในชุด และอุปกรณ์ป้องกันการกระแทกไว้ในชุดเดียว ช่วยยกระดับความปลอดภัย ความสบาย และประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับไฟป่าอย่างครบวงจร

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25556

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
อ.สุรเชษฐ ไชยอุปละ
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรสเปรย์ฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของสารสกัดเปลือกทับทิม

การนำสารสกัดจากเปลือกทับทิมซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาเป็นส่วนประกอบในสเปรย์ฆ่าเชื้อ ช่วยเสริมฤทธิ์ยับยั้งจุลชีพ ลดการระคายเคืองและปัญหาผิวแห้งจากการใช้แอลกอฮอล์ พร้อมสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรธรรมชาติและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25296

ชื่อนักวิจัย/สังกัด

ผศ.ดร.อพัชชา จินดาประเสริฐ
ผศ.กรรณ จินดาประเสริฐ
นางสาวอุดมรัตน์ แตงเที่ยง
คณะอุตสาหกรรมอาหาร และคณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

อุปกรณ์ลดและทำลายสารตกค้างยาฆ่าแมลงด้วยระบบน้ำวนแสงอัลตราไวโอเลตร่วมกับโอโซนเนชั่นแบบกึ่งต่อเนื่อง

การบูรณาการระบบน้ำวน แสงอัลตราไวโอเลต และโอโซนเนชั่นไว้ในอุปกรณ์เดียว พร้อมความสามารถในการเลือกใช้งานแต่ละระบบหรือใช้งานร่วมกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการลดและทำลายสารตกค้างยาฆ่าแมลงได้ดีกว่าการล้างแบบทั่วไป ในขณะที่ยังคงมีต้นทุนเหมาะสมสำหรับการใช้งานในครัวเรือนและช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25557

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิภาวดี สงัดกิจ
นางสาวศศิวิมล ศรีตัมภาวา
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

อุปกรณ์ช่วยลดระดับความสูงของกองผ้าเพื่อช่วยบรรจุลงในถุงพลาสติก

อุปกรณ์เชิงกลแบบง่ายที่สามารถลดระดับความสูงและคงรูปกองผ้าไว้ระหว่างการบรรจุลงถุงพลาสติกได้ โดยไม่ต้องใช้แรงงานคนกดค้าง ช่วยลดเวลา ลดภาระการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการบรรจุผ้าได้อย่างคุ้มค่าและใช้งานง่าย

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25725

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข
นางสาวกัลยรัตน์ สุธีบรรเจิด
นางสาวญดาพร ไอ่พุง
นางสาวทิพรัตน์ หมายเขา
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรอาหารปลาผสมนมหมักกรดอัดเม็ด (ชนิดจมน้ำ) และกรรมวิธีการผลิต

การนำน้ำนมดิบที่ไม่ผ่านมาตรฐานมาแปรรูปเป็นนมหมักกรดและใช้เป็นส่วนผสมในอาหารเม็ดสัตว์น้ำ ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ เสริมสุขภาพสัตว์น้ำ ลดต้นทุนการผลิต และส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 25775

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ธนากร เหมะสถล
วิทยาเขตชุมพร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ระบบควบคุมสภาวะแสงสำหรับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายคลอเรลลาด้วยเทคโนโลยี IoT

ระบบควบคุมแสงอัจฉริยะที่ผสานเทคโนโลยี RGB LED, White LED และ IoT เข้าด้วยกัน ทำให้สามารถปรับคุณภาพและช่วงคลื่นแสงให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายคลอเรลลาได้อย่างแม่นยำ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการใช้พลังงาน และรองรับการบริหารจัดการแบบอัตโนมัติจากระยะไกล

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26099

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.กีรยุทธ์ ศรีนวลจันทร์
อ.สุรชาติ กมลดิลก
นายพชร พงศ์วิสิษฐ์
นางสาวสุภาภรณ์ วอสูงเนิน
นางสาวชนัญญา ซื่อตรง
คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

อุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงจิ้งหรีดที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิและระบบบันทึกภาพผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

ระบบอัจฉริยะที่ผสานการควบคุมสภาพแวดล้อมและการเฝ้าติดตามพฤติกรรมจิ้งหรีดผ่านเทคโนโลยี IoT ทำให้สามารถบริหารจัดการการเลี้ยงได้อย่างแม่นยำ ลดแรงงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระบบฟาร์มสมัยใหม่

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26300

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.กีรยุทธ์ ศรีนวลจันทร์
นายนิติภูมิ นุชน้อย
นายสุรชาติ กมลดิลก
นายพชร พงศ์วิสิษฐ์
คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กล่องให้น้ำพืชด้วยระบบดูดซึมแบบฝังดิน

เป็นระบบให้น้ำพืชแบบฝังดินที่ใช้การดูดซึมน้ำผ่านเชือกในการจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง ช่วยประหยัดน้ำ ลดภาระการรดน้ำ และสามารถปรับใช้กับกระถางหลากหลายรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26421

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.สมบัติ ตั้งสถิตยางกูร
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ระบบการรมไอน้ำส้มสายชูเพื่อยับยั้งจุลินทรีย์บนผิวผัก ผลไม้ และสมุนไพร

- **ควบคุมการผลิตไอน้ำส้มสายชูได้อย่างแม่นยำ** โดยใช้ปั๊มลมไร้น้ำมัน (Oil-free Air Pump) ร่วมกับวาล์วเติมอากาศ เพื่อสร้างและควบคุมปริมาณไอน้ำส้มสายชูภายในระบบได้อย่างสม่ำเสมอและปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำมัน
- **ระบบควบคุมการรมไอที่มีประสิทธิภาพ** ใช้ปั๊มไดอะแฟรม (Diaphragm Pump) ควบคุมการจ่ายไอน้ำส้มสายชูเข้าสู่ตู้รมไอ ช่วยให้สามารถควบคุมอัตราการรมไอและการกระจายตัวของไอได้อย่างเหมาะสม
- **กระจายไอน้ำส้มสายชูได้ทั่วถึง** มีหัวกระจายไอและวาล์วปรับแรงดัน ช่วยให้ไอน้ำส้มสายชูกระจายทั่วทั้งตู้รม ส่งผลให้ผลิตผลได้รับการสัมผัสไออย่างสม่ำเสมอ
- **ช่วยยับยั้งจุลินทรีย์บนผิวผลิตผลเกษตร**
- **ออกแบบให้ใช้งานและบำรุงรักษาสะดวก** ช่วยให้การเปลี่ยนถ่ายสารละลายทำได้ง่าย
- **สามารถปรับสภาวะการรมให้เหมาะกับผลิตผลแต่ละชนิด**
- **เพิ่มความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร** เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26421

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.วราวุฒิ ครูส่ง
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ผศ.ดร.พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ชุดปลูกพืชต้นอ่อนไร้ดินทางตั้งสำเร็จรูปแบบพับได้

นวัตกรรมการปลูกพืชต้นอ่อนแบบไร้ดินที่ผสานการปลูกแนวตั้ง ระบบแสงประดิษฐ์ และโครงสร้างพับได้เข้าด้วยกัน ช่วยประหยัดพื้นที่ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สะดวกต่อการใช้งาน และลดต้นทุนการขนส่งและการจัดเก็บ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 23124

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.มนสินี อรรถวานิช
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

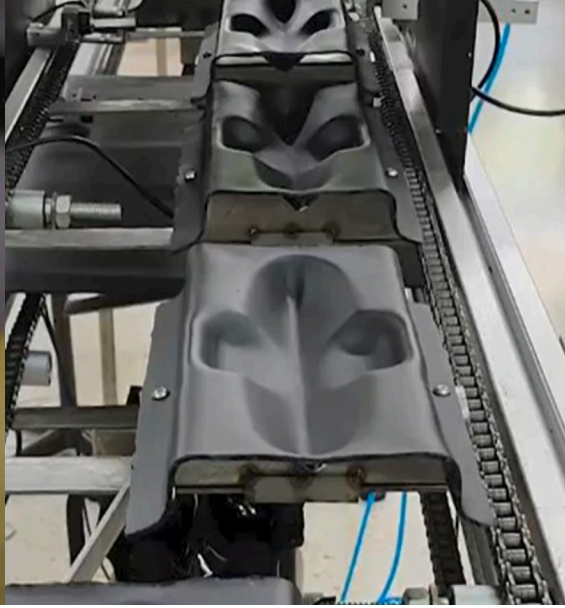
กรรมวิธีเตรียมสารละลายแช่ผลไม้สดทั้งผลและการใช้เพื่อชะลอการเกิดสีน้ำตาลในผลไม้ตัดแต่งพร้อมบริโภค

เทคโนโลยีที่ใช้สารละลายเกลือซึ่งมีต้นทุนต่ำและปลอดภัยในการแช่ผลไม้สดทั้งผลก่อนการตัดแต่ง เพื่อชะลอการเกิดสีน้ำตาล รักษาคุณภาพและความน่ารับประทานของผลไม้สดพร้อมบริโภค พร้อมทั้งช่วยเพิ่มศักยภาพในการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 24534

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.สุริยัณห์ สุภาพวานิช
ผศ.ดร.สิริมา เถกิ้งวงศ์ตระกูล
นางสาวสุนิตา บุญเรือง
นางสาวอัยลดา เกื้อกูล
คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ





เครื่องคัดแยกระดับคุณภาพของเนื้อทุเรียนตามความอ่อนแก่และความหวานบนโซ่ถาดลำเลียง

นวัตกรรมเครื่องคัดแยกคุณภาพเนื้อทุเรียนแบบอัตโนมัติที่ใช้เทคโนโลยีเซนเซอร์เนียร์อินฟราเรดร่วมกับระบบโซ่ลำเลียงและกลไกคัดแยกอัตโนมัติ สามารถตรวจวัดความอ่อนแก่และความหวานได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และไม่ทำลายผลิตภัณฑ์ ช่วยยกระดับมาตรฐานการผลิตทุเรียนแช่แข็งเพื่อการส่งออกและเพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้า

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 20282

ชื่อนักวิจัย/สังกัด

ผศ.ดร.นารถระพี นาคะวิจนะ
ศ.ดร.ปานมนัส ศิริสมบูรณ์
ผศ.ดร.วันพุทธ แซ่ฉั่ว
ผศ.ดร.พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผศ.ดร.เจษฎา โพธิ์สม
Miss Sneha Sharma
นายกฤษณะพล ลี่ไพฑูรย์
นายรัชพล จันทร์ศรี



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการเตรียมถ่านกัมมันต์แบบรูพรุนลำดับชั้นจากเปลือกฝักโกโก้ โดยกระบวนการชีวภาพด้วยเชื้อรา

ใช้เชื้อรา Colletotrichum spp. เป็น "ตัวช่วยสร้างรูพรุนทางชีวภาพ (Biological pore-forming agent)" ก่อนการผลิตถ่านกัมมันต์ ผสานกระบวนการหมักชีวภาพและไพโรไลซิส เพื่อสร้างถ่านกัมมันต์แบบรูพรุนลำดับชั้น เพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับพร้อมลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เปลี่ยนของเสียทางการเกษตรให้เป็นวัสดุมูลค่าสูงสำหรับงานสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503003973

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.พรประพา คงตระกูล
ผศ.ดร.กนกพร บุญญะอติชาติ
นางสาวสโรชา นิลสถิตย์
ดร.กัญญ์ชลา กีรติรวี
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรอาหารปลาอัดเม็ดชนิดจมน้ำผสมน้ำหมักมะขามป้อม และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการนำน้ำหมักมะขามป้อมมาเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในอาหารปลา ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโต เพิ่มภูมิคุ้มกันและอัตราการรอดตาย ลดต้นทุนการเลี้ยง ลดการใช้ยาและสารเคมี ตลอดจนสนับสนุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อผู้บริโภค.

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503004214

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ธนากร เหมะสถล
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สารป้องกันการเกิดไฟป่าจากเศษวัสดุทางการเกษตร และกรรมวิธีการผลิต

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการเป็นสารป้องกันไฟป่าที่มีประสิทธิภาพสูง ยึดเกาะดี ป้องกันได้ยาวนาน ต้นทุนต่ำ ผลิตจากของเหลือทางการเกษตร และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงเหมาะสำหรับการป้องกันไฟป่าเชิงรุกในพื้นที่ขนาดใหญ่และในช่วงฤดูเสี่ยงเกิดไฟป่า

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003941

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ณัฐพล ฤกษ์เกษมสันต์
นายธดากร จักรตรี
นางสาวปราณปรียา รุจิวิชรกุล
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สารให้สีตอบสนองต่อค่ากรด-เบส จากไคโตซานดัดแปรด้วยสีย้อมกรดโรโซลิก และมอนต์มอริลโลไนต์ สำหรับวัสดุบ่งชี้คุณภาพในบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ และกรรมวิธีการผลิต

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการพัฒนาสารให้สีตอบสนองต่อกรด-เบสที่มีความปลอดภัยสูง โดยดัดแปรสีย้อมกรดโรโซลิกให้เชื่อมกับไคโตซานเพื่อลดการปนเปื้อนในอาหาร และเสริมความคงตัวด้วยมอนต์มอริลโลไนต์ ทำให้เหมาะสำหรับใช้ในหมึกพิมพ์ของบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะที่สามารถบ่งชี้คุณภาพอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003999

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ภัทธาวุธ มนต์วิเศษ
นายอาณัฐ หร่นเต่
นางสาวจงจิต ชลิตางกูร
คณะวิทยาศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรและกระบวนการผลิตหมูยอผสมสารสกัดสมุนไพรจากฝาง

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการพัฒนาหมูยอให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ โดยเสริมสารสกัดสมุนไพรจากฝางที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ ช่วยส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พร้อมทั้งช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เพิ่มมูลค่าทางการตลาด และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคสายสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004028

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิภาวดี สงัดกิจ
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กระบวนการสกัดสารสกัดหยาบจากใบบัวบก ด้วยเทคนิคคาร์บอนไดออกไซด์เหลวความดันสูง

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการใช้คาร์บอนไดออกไซด์เหลวความดันสูงในการสกัดสารสำคัญจากใบบัวบก ทำให้ได้สารสกัดที่ปราศจากสารตัวทำละลายตกค้าง มีความปลอดภัยสูง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถรักษาสารสำคัญตามธรรมชาติได้ดี อีกทั้งยังช่วยลดขั้นตอน เวลา และต้นทุนการผลิต พร้อมรองรับการประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรมอาหาร ยา อาหารเสริม และเครื่องสำอางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004029

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.วิภาวดี สงัดกิจ
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดจากเปลือกมังคุด

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการพัฒนาสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดเปลือกมังคุด ซึ่งช่วยยืดอายุการเก็บรักษา รักษาคุณภาพผลผลิต และลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว โดยใช้สารจากธรรมชาติที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเพิ่มมูลค่าให้กับของเหลือทิ้งทางการเกษตรและสนับสนุนการส่งออกมะม่วงของประเทศ.

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004048

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สมศักดิ์ ครามโชติ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งแช่แข็ง สำหรับทำไอศกรีมซอร์เบทมังคุด และกรรมวิธีการผลิต

เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยการใช้กระบวนการอบแห้งแช่แข็งเพื่อคงรสชาติและคุณค่าของมังคุด ทำให้ได้วัตถุดิบสำหรับไอศกรีมซอร์เบทที่เก็บรักษาได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และเหมาะกับผู้บริโภคสายสุขภาพ พร้อมทั้งช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลไม้ไทยอย่างมังคุด

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004262

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
รศ.ดร.สุริยันห์ สุภาพวานิช
นางสาวชนากานต์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



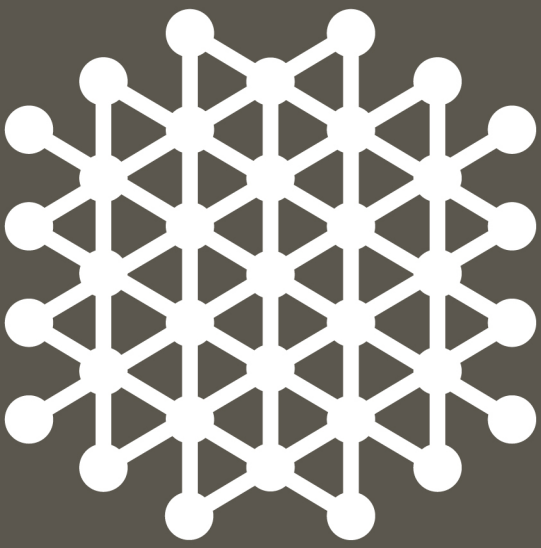
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สารเคลือบผิวสำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้สด และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

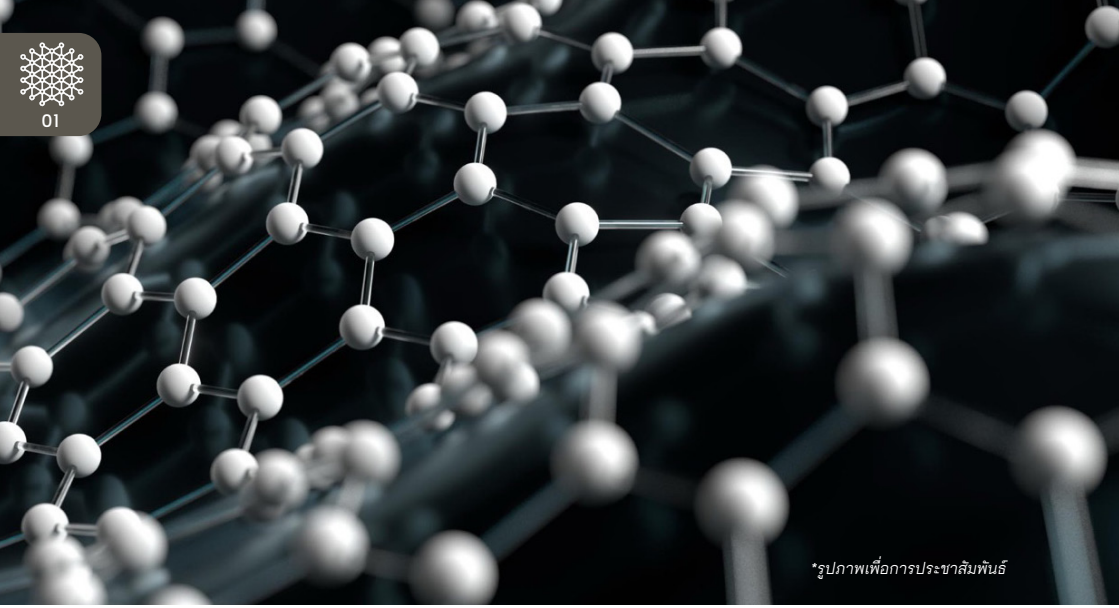
เทคโนโลยีนี้โดดเด่นด้วยสารเคลือบผิวจากแป้งมันแกวและคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส ที่ช่วยยืดอายุผลไม้สด ชะลอการสุกและการเปลี่ยนสี มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ใช้งานง่าย ในเชิงพาณิชย์ และช่วยเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบทางการเกษตร พร้อมทั้งลดการพึ่งพาสารเคลือบจากต่างประเทศ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004301

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สิริมา สินธุสำราญ
รศ.ดร.ชัยรัตน์ เตชวุฒิพร
รศ.ดร.สุริยันต์ สุภาพวานิช
ผศ.ปานจิต ป้อมอาสา
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



Nano Technology



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคคาร์บอนที่มีรูพรุนขนาดนาโนจากลิกนิน และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว

- **พัฒนาเทคโนโลยีสังเคราะห์** อนุภาคคาร์บอนที่มีรูพรุนขนาดนาโน (Nanoporous Carbon) จากลิกนิน ซึ่งเป็นของเสียจากอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ
- **ใช้กระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน** ประกอบด้วยการเตรียมลิกนิน การกระตุ้นด้วยกรดและเบส และการคาร์บอไนเซชัน เพื่อให้ได้อนุภาคคาร์บอนที่มีรูพรุนระดับนาโน
- **เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางอุตสาหกรรม** โดยเปลี่ยนของเสียให้เป็นวัสดุคาร์บอนมูลค่าสูง
- **สนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน** (Circular Economy) ด้วยการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์
- **ได้ผลิตภัณฑ์คาร์บอนรูพรุนขนาดนาโน** ที่มีศักยภาพสำหรับการประยุกต์ใช้ในงานด้านวัสดุขั้นสูงและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุดูดซับ ตัวรองรับตัวเร่งปฏิกิริยา และวัสดุกักเก็บพลังงาน

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 23610

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร. อภิลักษณ์ เอียดเอื้อ
นางสาวณิชพร งามธนาคม
นายนภัส แก้วตระกูล
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการสังเคราะห์วัสดุเส้นใยนาโนคาร์บอนด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มัล สำหรับดูดซับและกักเก็บคราบน้ำมันและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว

- **พัฒนาเทคโนโลยีสังเคราะห์** วัสดุเส้นใยนาโนคาร์บอน จากชีวมวลในท้องถิ่น เช่น ดอกหญ้า ฟางข้าว ชานอ้อย กาบมะพร้าว และดอกธูปฤาษี
- **ใช้กระบวนการไฮโดรเทอร์มัล** (Hydrothermal) เพื่อผลิตวัสดุที่มีพื้นที่ผิวระดับนาโนและมีสมบัติไม่ชอบน้ำ (Hydrophobic)
- **วัสดุที่ได้มีประสิทธิภาพในการ** ดูดซับและกักเก็บคราบน้ำมันบนผิวน้ำ เหมาะสำหรับการจัดการการรั่วไหลของน้ำมันและการบำบัดมลพิษทางน้ำ
- **ช่วยลดต้นทุนการใช้วัสดุดูดซับน้ำมัน** ลดการพึ่งพาผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- **เพิ่มมูลค่าให้กับชีวมวลและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร** ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นและแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 100665

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.อภิลักษณ์ เอียดเอื้อ
คณะเทคโนโลยีนวัตกรรมบูรณาการ



Energy



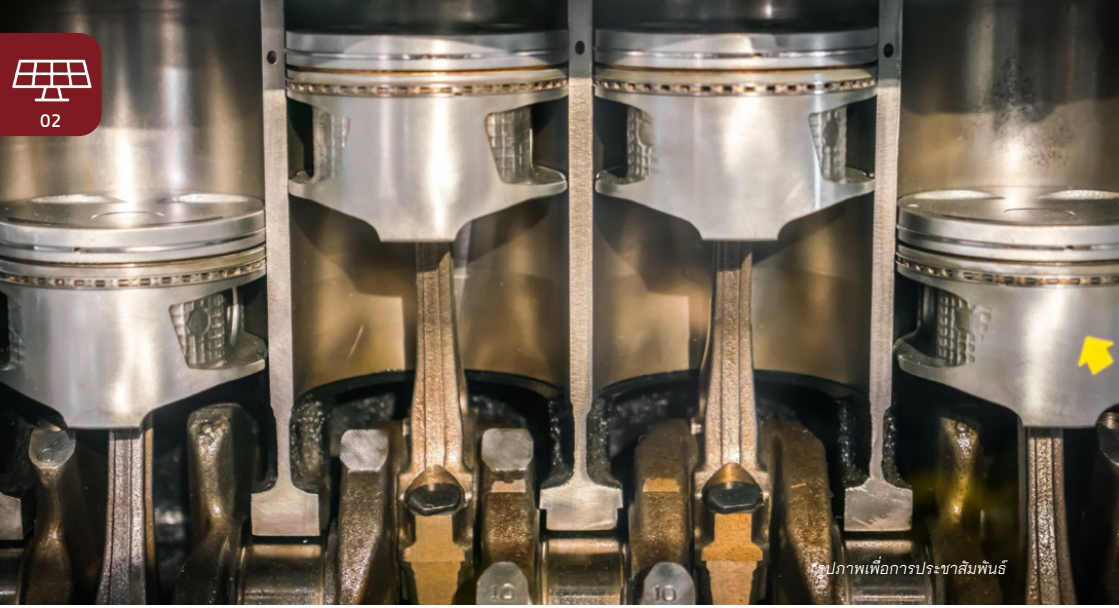
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

คอนเวอร์เตอร์หลายระดับสำหรับการอัดประจุและฟื้นฟูแบตเตอรี่ตะกั่วกรดโดยใช้เทคนิคการอัดประจุแบบพัลส์ความถี่ซ้อนทับ

- **ใช้คอนเวอร์เตอร์หลายระดับ** (Multilevel Converter) เพื่อสร้างแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงที่มีคุณภาพและควบคุมการอัดประจุได้อย่างแม่นยำ
- **ประยุกต์ใช้เทคนิคการอัดประจุด้วยพัลส์ความถี่ซ้อนทับ** (Superimposed Frequency Pulse Charging) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการอัดประจุและช่วยฟื้นฟูแบตเตอรี่
- **ศึกษาและพัฒนาวิธีการควบคุมวงจรคอนเวอร์เตอร์หลายระดับ** เพื่อให้เหมาะสมกับการอัดประจุและการฟื้นฟูแบตเตอรี่ตะกั่วกรด
- **วิเคราะห์โครงสร้างและพฤติกรรมของแบตเตอรี่ตะกั่วกรด** รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเสื่อมสภาพกับพารามิเตอร์ภายในของแบตเตอรี่
- **ใช้การวิเคราะห์อิมพีแดนซ์ภายในแบตเตอรี่** (Battery Impedance Response) เพื่อติดตามสภาพแบตเตอรี่และประเมินประสิทธิภาพการฟื้นฟู
- **ช่วยลดการเสื่อมสภาพของแบตเตอรี่**
- **เพิ่มความคุ้มค่าในการใช้งานแบตเตอรี่** ลดต้นทุนการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

สิทธิบัตร เลขที่ 96830

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.สุรินทร์ คำฝอย
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

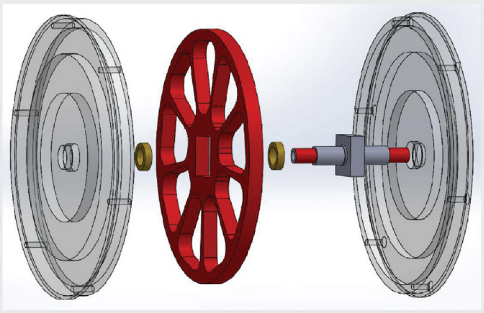
อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าชนิดเพียโซอิเล็กทริคจากแรงกระแทก

เก็บเกี่ยวพลังงานจากแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรที่สูญเสียไป และแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า ใช้เพียโซอิเล็กทริก (Piezoelectric Buzzer) ในการเปลี่ยนแรงกระแทกจากการสั่นสะเทือนให้เป็นพลังงานไฟฟ้า สามารถติดตั้งกับเครื่องจักรได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งด้านข้างและด้านล่าง รองรับเครื่องจักรตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยไม่ต้องใช้แหล่งพลังงานภายนอก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในโรงงาน ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน เพิ่มความคุ้มค่าในการใช้พลังงาน และสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดในภาคอุตสาหกรรม มีโครงสร้างติดตั้งง่าย สามารถประยุกต์ใช้กับเครื่องจักรหลากหลายประเภทโดยไม่กระทบการทำงานของเครื่องจักร

สิทธิบัตร เลขที่ 79897

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ดอน อิศรากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์







ล้อเก็บเกี่ยวพลังงาน

พัฒนาเป็นล้อเก็บเกี่ยวพลังงาน (Energy Harvesting Wheel) ที่สามารถแปลงพลังงานจลน์จากการหมุนของล้อรถเข็นให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ใช้หลักการการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Induction) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบให้สามารถติดตั้งทดแทนล้อเดิมของรถเข็นได้โดยตรง ไม่กระทบต่อการใช้งานของรถเข็น รองรับการใช้งานกับรถเข็นหลากหลายประเภท เช่น รถเข็นในโรงงาน รถเข็นช็อปปิ้ง และรถเข็นผู้ป่วย ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากการใช้งานจริง โดยไม่ต้องพึ่งพาแหล่งจ่ายไฟหรือการเปลี่ยนแบตเตอรี่บ่อยครั้ง สามารถกักเก็บและจ่ายพลังงานให้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก เช่น เซ็นเซอร์ ระบบตรวจสอบสินค้า และอุปกรณ์ IoT ช่วยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์บนรถเข็นทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เพิ่มความน่าเชื่อถือและลดภาระการบำรุงรักษา เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการสูญเสียพลังงานจากการเคลื่อนที่ และสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดในงานอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

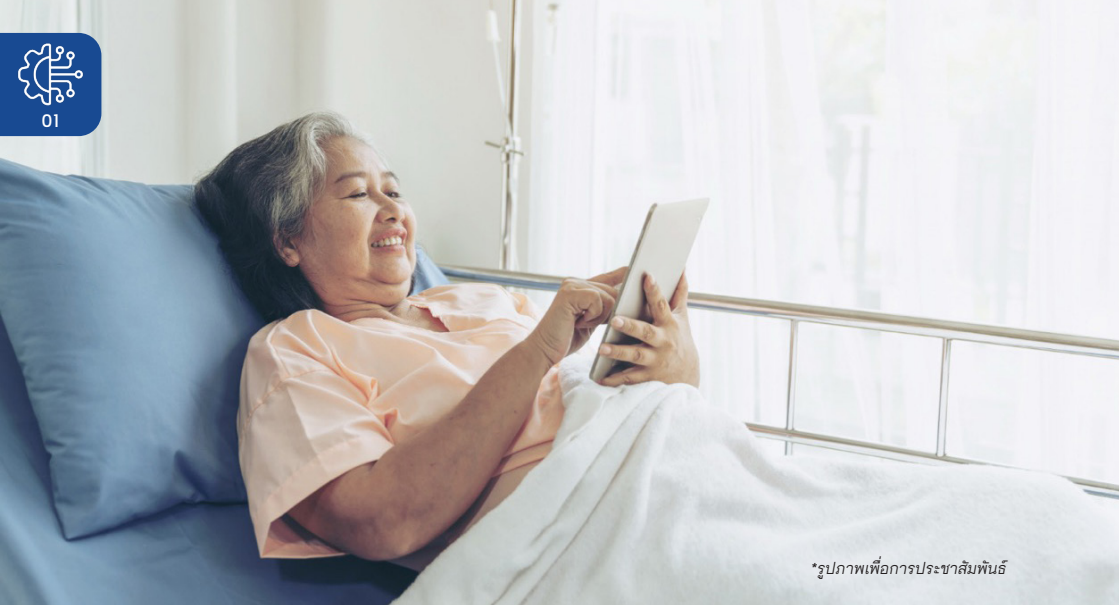
อนุสิทธิบัตร เลขที่ 17459

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ดอน อิศรากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์



Digital & AI

01



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แอปพลิเคชันตัวช่วยในการดูแลแผลกดทับ

แอปพลิเคชัน Telemedicine ที่ช่วยเชื่อมต่อการดูแลผู้ป่วยแผลกดทับระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ สนับสนุนการบริหารจัดการผู้ป่วยและช่วยลดภาระงานของแพทย์และพยาบาล ท่ามกลางความต้องการด้านการรักษาที่เพิ่มขึ้น สามารถช่วยจำแนกแผลกดทับเบื้องต้น เพื่อใช้ประกอบการประเมินอาการ ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลและรักษาแผลกดทับเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล ช่วยแนะนำแนวทางการดูแลและบรรเทาอาการของแผลอย่างเหมาะสม รองรับการติดตามอาการผู้ป่วยจากระยะไกล โดยแพทย์และพยาบาลช่วยให้การดูแลต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำหน้าที่เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Clinical Decision Support) สำหรับแพทย์และพยาบาล โดยใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและติดตามการรักษา ไม่ได้ใช้แทนการวินิจฉัยหรือการตัดสินใจทางการแพทย์โดยตรง

ทะเบียนเลขที่ ว1.012204

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.อรฉัตร จิตต์โสภักตร์
นายภวัต แย้มวงษ์
นายสรวิชญ์ เลยวานิชย์เจริญ
นายธันวา ศักดารัตน์
คณะวิศวกรรมศาสตร์



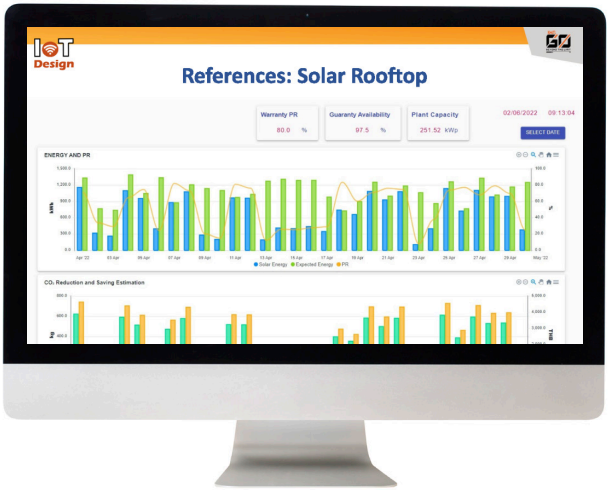
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

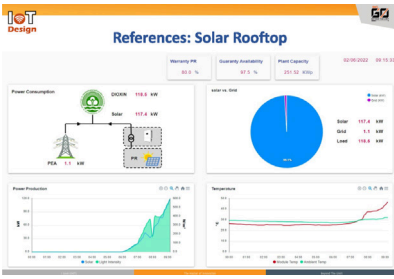
ระบบตรวจสอบและระบุบุคคลในเขตพื้นที่เข้มงวดความปลอดภัยด้วยเทคโนโลยีเรียนรู้จำใบหน้าและอินเตอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง

เทคโนโลยีนี้ผสาน AI ด้านการจดจำใบหน้ากับ IoT เพื่อสร้างระบบควบคุมการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความปลอดภัยสูง สามารถตรวจสอบตัวตน แจ้งเตือน และบันทึกเหตุการณ์ได้แบบเรียลไทม์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในการรักษาความปลอดภัยขององค์กรและสถานที่สำคัญ

ทะเบียนเลขที่ ว1.000098

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ดร.อนุพงษ์ บรรจงการ
คณะวิทยาศาสตร์





โปรแกรม IoT Design

- **MERN Stack ครบวงจร:** พัฒนาด้วย JavaScript ทั้งระบบ ใช้ MongoDB, Express, React และ Node.js
- **Microservices Architecture:** แยกส่วนการทำงาน รองรับการขยายระบบ (Scalability) รองรับหลายโปรโตคอล: เชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT ผ่าน HTTP(s), MQTT, Modbus และ RS485 Rule Engine: กรองและแปลงข้อมูล IoT ก่อนประมวลผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล
- **Real-time Data:** แสดงผลและสื่อสารข้อมูลแบบเรียลไทม์ด้วย gRPC, Socket.IO, REST และ React
- **Dynamic Dashboard:** ปรับแต่งหน้าจอได้ รองรับ Charts, Gauges, LEDs และ Tables
- **Device Management:** เพิ่ม/ลบ ตรวจสอบ และควบคุมอุปกรณ์จากระยะไกล พร้อมตั้งค่าการทำงาน
- **Alert & Report:** แจ้งเตือนผ่าน Email และส่งออกรายงานเป็น .xls, .csv, .png และ .svg
- **Flexible Deployment:** รองรับการติดตั้งทั้ง On-premise และ Cloud พร้อมฐานข้อมูล MongoDB

ทะเบียนเลขที่ อ1.008545

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.วรวิทย์ สมหา
รศ.ดร.พรพิมล ฉายรัศมี
อาจารย์ปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

โปรแกรมตรวจวัดค่าระดับความใสของน้ำมันมะพร้าว ด้วยวิธีทางการประมวลผลภาพ

เทคโนโลยีนี้ใช้การประมวลผลภาพดิจิทัลร่วมกับระบบตรวจวัดแบบเรียลไทม์ในการประเมินความใสของน้ำมันมะพร้าวอย่างอัตโนมัติ ช่วยให้การควบคุมคุณภาพมีความแม่นยำสม่ำเสมอ และมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการตรวจสอบด้วยสายตา ทั้งยังสนับสนุนการผลิตที่ได้มาตรฐานและลดภาระการตรวจสอบของพนักงาน

ทะเบียนเลขที่ ว1.008216

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.วรางคณา กิ้มปาน
นายอรรถพล พลานนท์
คณะวิทยาศาสตร์



Food



ข้าวเหนียวมะม่วงพร้อมทานแบบสำเร็จรูป และกรรมวิธีการผลิต

เทคโนโลยีนี้พัฒนากรรมวิธีการผลิตข้าวเหนียวมะม่วงพร้อมรับประทานที่ช่วยยืดอายุการเก็บรักษา คงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพิ่มความสะดวกในการบริโภค ลดความเสียหายระหว่างการขนส่ง และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตมะม่วงและผลิตภัณฑ์อาหารไทย

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 22343

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.โอปอล์ สุวรรณเมฆ
ผศ.ดร.ปรเมศร์ อัศวเรืองพิภพ
ผศ.ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ
คณะบริหารธุรกิจ / คณะอุตสาหกรรมอาหาร

02





กระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูจากมะม่วงมหาชนก เสริมสารสกัดแมงจิเฟอริน และผลิตภัณฑ์ที่ได้

เทคโนโลยีนี้พัฒนากระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูจากมะม่วงมหาชนกที่เสริมสารสกัดแมงจิเฟอริน ช่วยเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์ คงเอกลักษณ์ด้านกลิ่นและรสชาติ พร้อมยกระดับมะม่วงไทยสู่ผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลค่าสูงที่มีศักยภาพในตลาดอาหารเพื่อสุขภาพและเชิงพาณิชย์

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2203001643

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ.ดร.วราวุฒิ ครูส่ง
รศ.ดร.พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์
ผศ.สมัคร รักแม่
คณะอุตสาหกรรมอาหาร / คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กระบวนการผลิตถ่านไบโอชาร์จากกิ่งไม้มะม่วง

เทคโนโลยีนี้พัฒนาเตาผลิตไบโอชาร์แบบเคลื่อนย้ายได้ที่มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้สูง และลดการเกิดควัน สามารถแปรรูปกิ่งไม้มะม่วงและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เป็นไบโอชาร์คุณภาพสูง เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน การเพาะปลูก การกรอง และการดูดซับ ช่วยเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือใช้และส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303001077

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.พัชรา เอี่ยมกิจการ สบายใจ
ผศ.ลือพงษ์ ลือนาม
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรเยลลี่มะม่วงมีส่วนผสมของเปลือกมะม่วงและกรรมวิธีการผลิต

เทคโนโลยีนี้พัฒนาเยลลี่มะม่วงที่ผสมเปลือกมะม่วงผ่านกระบวนการลดรสขมและปรับปรุงเนื้อสัมผัส ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติและเนื้อสัมผัสดี พร้อมเพิ่มใยอาหารและสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือใช้จากมะม่วงและตอบโจทย์ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303002267

ชื่อนักวิจัย/สังกัด

ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
รศ.ดร.พงษ์เสริฐ ศรีพรหม
นางสาวลำพึง พุ่มจันทร์
นางสาวณัฐพร โชติกาวินทร์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร

นางสาวปาณิสรา อุปถัมภ์
นางสาววิรมณ แสงโชติ
นายสิรวิชญ์ ถวิลวัฒน์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการผลิตชาจากเปลือกมะม่วงมหาชนก

เทคโนโลยีนี้พัฒนากระบวนการผลิตชาจากเปลือกมะม่วงมหาชนกที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือใช้ คงกลิ่นหอมอันเป็นเอกลักษณ์ และรักษาสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ จนได้ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่มีคุณค่าทางโภชนาการและมีศักยภาพในการพัฒนาเชิงพาณิชย์

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 27076

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.พงษ์เสริฐ ศรีพรหม
นางสาวลำพึง พุ่มจันทร์
รศ.ดร.พรสวรรค์ อัศวแสงรัตน์
นายณัฐธวิช ธรรมกูล
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการผลิตมะม่วงผงและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้ใช้กระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอยในการผลิตมะม่วงผงที่คงสี กลิ่น และรสชาติธรรมชาติของมะม่วง สามารถเก็บรักษาได้นาน ขนส่งและใช้งานได้สะดวก เหมาะสำหรับเป็นส่วนผสมในอาหารและเครื่องดื่ม พร้อมช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303003180

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
นางสาวบุษกร กิตติชนะชัย
นางสาวเบญจทิพย์ จันทร์เพ็ญ
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กระบวนการผลิตถ่านกัมมันต์ จากเปลือกเม็ดมะม่วง

เทคโนโลยีนี้พัฒนากรรมวิธีผลิตถ่านกัมมันต์จากเปลือกเมล็ดมะม่วงที่มีโครงสร้างรูพรุนและประสิทธิภาพการดูดซับสูง สามารถดูดซับกลิ่นและก๊าซเอทิลีนเพื่อช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้ พร้อมเพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303003406

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.พงษ์เสริฐ ศรีพรหม
นางสาวลำพึง พุ่มจันทร์
ผศ.ดร. โสรยา เกิดพิบูลย์
ผศ.ดร.ธงชัย พุฒทองศิริ
รศ.ดร.พรสวรรค์ อัศวแสงรัตน์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดจากเปลือกมังคุด

เทคโนโลยีนี้พัฒนาสารเคลือบผิวมะม่วงจากสารสกัดเปลือกมังคุดที่ช่วยยืดอายุการเก็บรักษา ลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว และเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้บริโภค พร้อมทั้งเพิ่มมูลค่าให้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและสนับสนุนการส่งออกผลไม้ไทยอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004048

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สมศักดิ์ ครามโชติ
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์มะม่วงผงโดยวิธีการอบแห้งแบบโฟมแมท และวิธีการผลิตดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้ใช้การอบแห้งแบบโฟมแมทในการผลิตมะม่วงผงคุณภาพสูง ช่วยคงคุณสมบัติของมะม่วง พร้อมเพิ่มความสะดวกในการเก็บรักษาและการใช้งาน อีกทั้งสามารถนำไปต่อยอดเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารหลากหลายชนิดและเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503000739

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ศิรดา สังสินชัย
ผศ.ดร.กรรณิการ์ กุลยะณี
นางสาวขวัญหทัย เจริญสง่า
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะม่วงผงกึ่งสำเร็จรูป และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้พัฒนาสูตรไอศกรีมผงกึ่งสำเร็จรูปจากมะม่วงผงที่สามารถเตรียมได้ง่าย เพียงเติมน้ำหรือนมและแช่แข็ง ช่วยคงรสชาติและกลิ่นของมะม่วง เพิ่มความสะดวกในการเก็บรักษาและการใช้งาน พร้อมเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตมะม่วงและสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503000923

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ศิรดา สังสินชัย
ผศ.ดร.กรรณิการ์ กุลยะณี
นางสาวขวัญหทัย เจริญสง่า
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์ไส้เบอร์เกอร์หมูปรุงรสที่มีส่วนผสมของแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้พัฒนาไส้เบอร์เกอร์หมูผสมแมลงกินได้ที่ผสานคุณค่าทางโภชนาการเข้ากับรสชาติและเนื้อสัมผัสที่ผู้บริโภคคุ้นเคย ช่วยเพิ่มการยอมรับการบริโภคแมลง ยืดอายุการเก็บรักษาด้วยการบรรจุสุญญากาศ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบโปรตีนทางเลือกและอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 24519

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์แป้งพิซซ่าปราศจากกลูเตนที่มีส่วนผสมของผงแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้พัฒนาแป้งพิซซ่าปราศจากกลูเตนที่เสริมผงแมลงเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือก ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ พร้อมรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเพิ่มการยอมรับการบริโภคแมลงในรูปแบบอาหารที่คุ้นเคย อีกทั้งยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมแมลงกินได้และส่งเสริมการพัฒนาอาหารแห่งอนาคตอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303001787

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
นางสาวอภิชญา เลิศกุลธรรม
ดร.นิจจารีย์ มณีรัตน์
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการผลิตผงแมลง

เทคโนโลยีนี้พัฒนากรรมวิธีผลิตผงแมลงด้วยการทำแห้งด้วยไมโครเวฟที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดเวลาในการผลิต ลดกลิ่นไม่พึงประสงค์ และคงคุณค่าทางโภชนาการของแมลง พร้อมยกระดับการยอมรับของผู้บริโภคและเพิ่มศักยภาพในการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าเพิ่ม

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2203000471

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
รศ.ดร.เพ็ญศิริ แก้วทอง
ผศ.ดร.สิทธิพงศ์ นลินานนท์
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์สปันจ์เค้กที่มีส่วนผสมของโปรตีนแมลง และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้พัฒนาสปันจ์เค้กที่เสริมโปรตีนแมลงในรูปแบบผง ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ โดยยังคงรสชาติและเนื้อสัมผัสที่ดี พร้อมเพิ่มการยอมรับของผู้บริโภคต่อโปรตีนทางเลือก และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมอาหารจากแมลงและภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303003355

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
นางสาวประภาพร ญาณปัญญา
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
ดร.นิจจารีย์ มณีรัตน์
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์ธัญพืชอัดแท่งผสมไข่ผำและแมลง

เทคโนโลยีนี้พัฒนาธัญพืชอัดแท่งที่ผสมไข่ผำและผงแมลง ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนและสารอาหารจากวัตถุดิบท้องถิ่น ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในรูปแบบอาหารว่างที่สะดวกและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค พร้อมเพิ่มมูลค่าให้ทรัพยากรท้องถิ่นและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2303003355

ชื่อนักวิจัย/สังกัด

ผศ.ดร.สิริมา สินธุสำราญ
ผศ.ปานจิต ป้อมอาสา
รศ.ดร.ชัยรัตน์ เตชวุฒิพร
รศ.ดร.สุริยัณห์ สุภาพวานิช
ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก
นางสาวเกวลิน อินทร์มา
นางสาวยศวดี ประเสริฐ
นางสาวณัฐพร ประโพธิ์ทิง
นายธนกร ศิริบุญมา
นางสาวเพชรลัดดา หมื่นละไพ
นางสาวสุพิชชา สุขเกิด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี



รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์มัฟฟินที่มีส่วนผสมของผงแมลงและกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

เทคโนโลยีนี้พัฒนาธัญพืชอัดแท่งที่ผสมไข่ผำและผงแมลง ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนและสารอาหารจากวัตถุดิบท้องถิ่น ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในรูปแบบอาหารว่างที่สะดวกและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค พร้อมเพิ่มมูลค่าให้ทรัพยากรท้องถิ่นและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตอย่างยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503000637

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ. ดร.สุพีรยา อาษา
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
ดร.นิจจารีย์ มณีรัตน์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่มีส่วนผสมของรำข้าวไทย และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาคุกกี้ปราศจากกลูเตน** ที่ใช้รำข้าวไทยเป็นส่วนผสมหลัก เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
- **รำข้าวไทยช่วยเพิ่มสารประกอบฟีนอลลิก (Phenolic compounds)** ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- **มีการกำหนดสัดส่วนส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม** เพื่อให้ได้คุกกี้ที่มีคุณภาพและเนื้อสัมผัสที่ดี
- **เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับรำข้าวไทย** ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการสีข้าว ช่วยลดของเสียและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- **สนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ**และส่งเสริมการใช้วัตถุดิบทางการเกษตรของไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503002736

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
นางสาวฉัตรฑริกา สีมาเพียงบุญ
ผศ.ดร.ปาจรีย์ อิงคะสุภัทร
นางสาวปวริศา เส็งหะพันธ์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์คุกกี้ที่มีส่วนผสมของโปรตีนสกัดจากรำข้าวไทย และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาคุกกี้ปราศจากกลูเตน** ที่มีผงโปรตีนสกัดจากรำข้าวไทย เป็นส่วนผสมหลัก เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
- **ช่วยเพิ่มปริมาณโปรตีนในผลิตภัณฑ์** พร้อมทั้งเพิ่มสารประกอบฟีนอลลิก (Phenolic compounds) ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- **มีการกำหนดสัดส่วนส่วนผสมและกระบวนการผลิตที่เหมาะสม** เพื่อให้ได้คุกกี้ที่มีคุณภาพเนื้อสัมผัสดี และคงคุณค่าทางอาหาร
- **เพิ่มมูลค่าให้กับรำข้าวไทย** ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการสีข้าว ช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- **สนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ** โดยเน้นการใช้วัตถุดิบจากเกษตรไทย และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลพลอยได้ทางการเกษตร

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503002737

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สุพีรยา อาษา
ผศ.ดร.ยุพร พืชกมุทร
นางสาวฉัตรฑริกา สีมาเพียงบุญ
ผศ.ดร.ปาจรีย์ อิงคะสุภัทร
นางสาวปวริศา เส็งหะพันธ์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อหมูฉีดไขมัน

- **พัฒนาสูตรไขมันดัดแปร** สำหรับฉีดเข้าเนื้อหมูสันนอก เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์
- **ใช้ส่วนผสมในสัดส่วนที่เหมาะสม** ได้แก่ น้ำเปล่า น้ำมัน และอิมัลซิไฟเออร์ ทำให้ได้ไขมันดัดแปรที่มีคุณสมบัติทางกายภาพเหมาะสมสำหรับการฉีดเข้าเนื้อ
- **กระบวนการผลิตใช้เครื่องมือที่มีต้นทุนต่ำ** ไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับการประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรม
- **ช่วยเพิ่มความนุ่มและคุณภาพเนื้อสัมผัส** ของเนื้อหมูสันนอก ทำให้ผลิตภัณฑ์น่ารับประทานมากขึ้น
- **เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์** ที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ และเพิ่มทางเลือกของผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพสูงในตลาด

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26503

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
นางสาวระพีพรรณ ชิงชัย
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์เส้นข้าวกล้องอบแห้งที่มีส่วนผสมของผงเมือกจากพืชและกรรมวิธีการผลิต

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นข้าวกล้องอบแห้งปราศจากกลูเตน** เหมาะสำหรับผู้แพ้กลูเตนและผู้ป่วยโรคเซลิแอค
- **ใช้ผงเมือกจากพืช** (เช่น กระเจี๊ยบเขียว) แทนไฮโดรคอลลอยด์นำเข้า ช่วยลดต้นทุนการผลิต
- **ใช้กระบวนการสกัดด้วยแรงกล** โดยไม่ใช้สารเคมี ทำให้กระบวนการมีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- **ช่วยเพิ่มความนุ่ม** ความเหนียว และคุณภาพเนื้อสัมผัสของเส้นข้าวกล้อง
- **ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมสูง** จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส
- **ใช้การอบแห้ง** เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา โดยยังคงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ได้

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26658

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.นภัสรพี เหลืองสกุล
ดร.กรรณิการ์ กุลยะนี
นางสาววีร์สุดา วงศ์พงษ์กมล
นางสาวอภิรดี สุรพันธพิศิษฐ์
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์เค้กข้าวปราศจากกลูเตนในสภาวะการฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์และกรรมวิธีการผลิต

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์เค้กข้าวปราศจากกลูเตน** ด้วยสูตรผสมใหม่ที่ช่วยให้เนื้อเค้กนุ่มและไม่ร่วน
- **ใช้แป้งข้าวเป็นวัตถุดิบหลัก** ช่วยเพิ่มมูลค่าข้าวเจ้า และต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดอื่น
- **เหมาะสำหรับผู้แพ้โปรตีนกลูเตนและผู้ป่วยโรคเซลิแอค** สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย
- **ใช้กระบวนการฆ่าเชื้อระดับสเตอริไลซ์ (Sterilization)** ด้วยหม้อฆ่าเชื้อแบบพ่นน้ำร้อน (Water Spray Retort) ช่วยรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- **ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บรักษาได้นานที่อุณหภูมิห้อง** โดยยังคงเนื้อสัมผัสที่นุ่ม
- **เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบปราศจากกลูเตน**ที่มีคุณภาพและตอบโจทย์ผู้บริโภคที่มีข้อจำกัดด้านอาหาร

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 26876

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.นภัสรพี เหลืองสกุล
ผศ.ดร.กรรณิการ์ กุลยะณี
นางสาวกชวรรณ จตุรัตนชัยพร
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีผลิตแผ่นแสดงระดับคุณภาพความสดของอาหารประเภทเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีดังกล่าว

- **พัฒนาแผ่นแสดงระดับคุณภาพความสดของอาหารประเภทเนื้อสัตว์** สำหรับตรวจสอบความสดระหว่างการเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์
- **ใช้สารอินดิเคเตอร์ที่สามารถเปลี่ยนสีจากสีเหลืองเป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงิน** ตามระดับความสดของเนื้อสัตว์
- **ตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงจากสารไนโตรเจนที่ระเหยทั้งหมด (TVB-N)** ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายโปรตีน
- **ผลการเปลี่ยนสีมีความสัมพันธ์กับปริมาณ TVB-N และจำนวนเชื้อจุลินทรีย์** ทำให้สามารถประเมินความสดได้อย่างแม่นยำ
- **ผลิตจากเซลลูโลสและมีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน** สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Packaging)
- **ช่วยให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคตรวจสอบคุณภาพและความสดของเนื้อสัตว์ได้แบบง่าย** รวดเร็วและไม่ทำลายตัวอย่างอาหาร

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503003848

ชื่อนักวิจัย/สังกัด

รศ.ดร.ธีรพร สุธีวงศ์
ผศ.ดร.เอกพงษ์ ชีวิตโสภณ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

รศ.ดร.จิราพร ศรีภิญโญวณิชย์ จงยิ่งเจริญ
นางสาวกานต์ธิดา บูรณพานิช

นางสาวธัญวรัตน์ โสภา



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

คุกกี้ที่มีส่วนผสมของผงเปลือกโกโก้

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์คุกกี้ผสมผงเปลือกโกโก้** โดยใช้เปลือกโกโก้ที่เหลือจากกระบวนการผลิตมาเพิ่มมูลค่า
- **ใช้ผงเปลือกโกโก้อบแห้งเป็นส่วนผสม** ช่วยลดของเหลือทิ้งทางการเกษตร และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- **ผงเปลือกโกโก้อุดมด้วยสารประกอบฟีนอลและสารต้านอนุมูลอิสระ** ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์
- **ช่วยชะลอการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมัน** ลดการเกิดกลิ่นหืน และยืดอายุการเก็บรักษา
- **เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าสูงจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร** สนับสนุนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการผลิตที่ยั่งยืน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503004684

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
รศ. ดร.พงษ์เสริฐ ศรีพรหม
นางสาวลำพึง พุ่มจันทร์
นางสาวอิงครัตน์ กมลวชิรเศรษฐ์
นางสาวชญาดา สมิทธิสุกุล
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

กรรมวิธีการกำจัดสารก่อภูมิแพ้ในไข่ขาว โดยไม่ใช้ความร้อนด้วยพลาสมาเย็น

- **พัฒนากรรมวิธีกำจัดสารก่อภูมิแพ้ในไข่ขาว**ด้วยพลาสมาเย็นชนิดดีอิเล็กทริกบาเรียร์ดิสชาร์จ (DBD) โดยไม่ใช้ความร้อน
- ช่วยลดสารก่อภูมิแพ้หลักในไข่ขาว ได้แก่ โอวอมิวคอยด์ (Ovomucoid), โอวาลบูมิน (Ovalbumin), โอโวทรานสเฟอร์ริน (Ovotransferrin) และ ไลโซไซม์ (Lysozyme)
- **คงคุณค่าทางโภชนาการและคุณสมบัติทางกายภาพของไข่ขาว** เช่น การเกิดฟองและรสชาติ
- **ควบคุมกระบวนการได้อย่างแม่นยำ**ผ่านการปรับความถี่ กระแสไฟฟ้า เวลา ความชื้น อุณหภูมิ และระดับไข่ขาว
- **สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและระดับอุตสาหกรรม** รองรับการผลิตเชิงพาณิชย์
- **เป็นเทคโนโลยีไม่ใช้ความร้อน (Non-thermal Processing)** ที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากไข่ขาวสำหรับผู้บริโภคที่มีความเสี่ยงต่อการแพ้อาหาร

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503004789

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.ธีรินทร์ ฉายศิริโชติ
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรไอศกรีมนมโคที่มีส่วนผสมของเนื้อมังคุด และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาไอศกรีมนมโคผสมเนื้อมังคุด** เป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับผลไม้มังคุด
- **ใช้นมโคพาสเจอไรส์และกระบวนการโฮโมจิไนซ์ (Homogenization)** เพื่อให้เนื้อไอศกรีมมีความเนียนและคุณภาพสม่ำเสมอ
- **มีเนื้อมังคุดเป็นส่วนผสม** ช่วยเพิ่มใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุ ส่งเสริมคุณค่าทางโภชนาการ
- **เหมาะสำหรับผู้บริโภคทั่วไป ผู้รักสุขภาพ และผู้สูงอายุ** เป็นทางเลือกของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
- **ให้คุณค่าทางอาหารครบถ้วนจากทั้งนมโคและเนื้อมังคุด** ช่วยส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภค
- **ใช้กระบวนการผลิตมาตรฐาน** เช่น การพาสเจอไรส์ การโฮโมจิไนซ์ และการแช่เยือกแข็ง เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภค

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503005060

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.สมพร นพเกื้อ
ผศ.ธนากร เหมะสถล
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพืชโปรตีนสูงจากถั่วลูกไก่และควินัว และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาโยเกิร์ตจากพืชโปรตีนสูงจากถั่วลูกไก่และควินัว** ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง
- **เหมาะสำหรับผู้แพ้นมวัว ผู้แพ้ถั่วเหลือง ผู้รับประทานมังสวิรัติ และวีแกน**
- **ใช้แบคทีเรียกรดแลคติกในการหมัก** ช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ (Probiotics) และคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- **มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและมีศักยภาพในการยับยั้งเอนไซม์ย่อยน้ำตาลบางชนิด** ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาล
- **ใช้กระบวนการโฮโมจิไนซ์ (Homogenization-)** และการปรับสูตรด้วยโลคัสบีนกัม (Locust Bean Gum) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสดีและความคงตัวสูง
- **ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนสูง คุณภาพทางประสาทสัมผัสดี** เสถียรภาพระหว่างการเก็บรักษาและได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503005113

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ. ดร.วิภาวดี สงัดกิจ
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมเสริมผงเซลลูโลสนาโนไฟเบอร์และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาไอศกรีมเสริมผงเซลลูโลสนาโนไฟเบอร์** เพื่อใช้เป็นสารเพิ่มความคงตัว (Stabilizer) ในผลิตภัณฑ์
- **ใช้ผงเซลลูโลสนาโนไฟเบอร์ที่ผลิตด้วยการพ่นฝอย (Spray Drying)** ร่วมกับโปรตีนจากถั่วและแซนแทนกัม (Xanthan Gum) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเนื้อสัมผัส
- **ช่วยลดปริมาณไขมันจากการใช้วิปปิ้งครีม** โดยยังคงเนื้อสัมผัสและคุณสมบัติทางกายภาพใกล้เคียงกับไอศกรีมสูตรปกติ
- **ใช้กระบวนการพาสเจอไรซ์ (Pasteurization)** เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภค
- ได้ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมไขมันต่ำที่ยังคงความเนียน ความคงตัว และคุณภาพของไอศกรีม
- **เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ**ที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคที่ต้องการลดการบริโภคไขมัน โดยไม่ลดทอนคุณภาพของผลิตภัณฑ์

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2603000083

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ. ดร.ศิรดา สังสินชัย
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



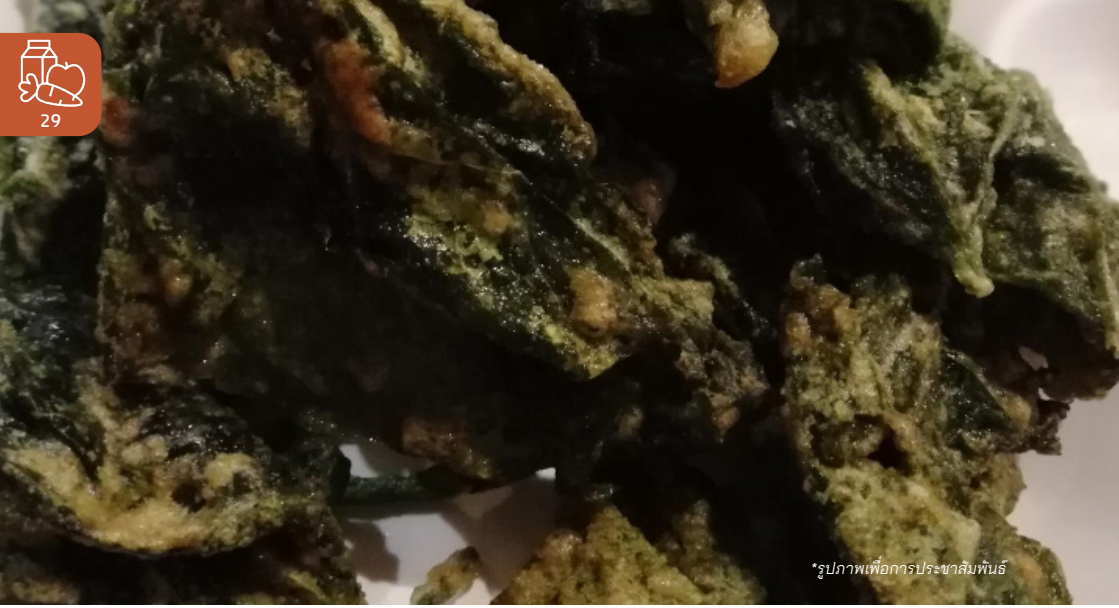
*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรบราวนี่เสริมใยอาหารจากผงเนื้อเปลือกโกโก้ และกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาบราวนี่เสริมใยอาหารด้วยผงเนื้อเปลือกโกโก้** ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์
- **ใช้ผงเนื้อเปลือกโกโก้จากวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการผลิตโกโก้** ช่วยเพิ่มมูลค่าและลดของเสียทางการเกษตร
- **ช่วยปรับปรุงเนื้อสัมผัสและกลิ่นรสของบราวนี่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น**
- **ผงเนื้อเปลือกโกโก้อุดมด้วยสารประกอบฟีนอลและสารต้านอนุมูลอิสระ** ช่วยเพิ่มคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์
- **ใช้กระบวนการอบแห้งแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์** ช่วยรักษาสารสำคัญในวัตถุดิบได้ดีกว่าการอบลมร้อนทั่วไปหรือการตากแดด
- **ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์** พร้อมสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าสูงตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2603000237

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
นางสาวกนกกร มีสุข
นายเจษฎา ท้วมพงษ์
นางสาวสุทัตตา ธรรมมาลี
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

แผ่นแกงเปรอะโปรตีนสูงและกรรมวิธีการผลิต

- **พัฒนาแกงเปรอะในรูปแบบแผ่นสำเร็จรูปโปรตีนสูง พร้อมประกอบอาหาร** ช่วยลดขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและเพิ่มความสะดวกในการบริโภค
- **ใช้แหล่งโปรตีนคุณภาพสูง** ได้แก่ เนื้อหอยแอปเปิลสีทอง หรือ ไข่ผำ เพื่อรองรับทั้งผู้บริโภคทั่วไปและผู้ที่ไม่รับประทานเนื้อสัตว์
- **คงเอกลักษณ์ของ รสชาติ กลิ่น และคุณค่าทางโภชนาการของแกงเปรอะ** ด้วยการอบแห้งด้วยลมร้อนในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- **ผลิตจากวัตถุดิบพื้นบ้าน** เช่น ใบย่านาง ใบหมาน้อย และข้าวคั่ว ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น
- **กรรมวิธีการผลิตไม่ซับซ้อน** ประกอบด้วยการทำความสะอาด บดละเอียด ขึ้นรูป และอบแห้ง ทำให้สามารถผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอ ควบคุมมาตรฐานการผลิตได้** และมีศักยภาพในการขยายสู่การผลิตระดับชุมชนหรืออุตสาหกรรม
- **สามารถนำไปปรุงรสหรือประยุกต์เป็นเมนูต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของผู้บริโภค** เพิ่มความหลากหลายในการใช้งานและตอบโจทย์วิถีชีวิตยุคใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพและความสะดวกสบาย

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2603000407

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
รศ.ดร.รุ่งตะวัน ยมหล้า
ว่าที่ร้อยตรีหญิงสุรีวัลย์ ศรีจาด
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์เนื้อแดดเดียวที่มีองค์ประกอบจากพืชและกรรมวิธีผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อแดดเดียวจากพืช** โดยใช้ขนุนอ่อนเป็นวัตถุดิบหลัก ให้เนื้อสัมผัสและรสชาติใกล้เคียงเนื้อสัตว์
- **เป็นแหล่งโปรตีนทางเลือก** ที่เหมาะสำหรับผู้บริโภคมังสวิรัติ ผู้ที่ต้องการลดการบริโภคเนื้อสัตว์และผู้ใส่ใจสุขภาพ
- **ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นร่วมกับธัญพืช** พืชให้เนื้อสัมผัส และเครื่องเทศ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตทางการเกษตรและสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชน
- **มีกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน** ประกอบด้วยการทำให้สุก ฉีกเป็นเส้น ผสม ขึ้นรูป ให้ความร้อนและทำแห้ง สามารถผลิตได้โดยไม่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- **ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะทางเคมีกายภาพ**และประสาทสัมผัสเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค พร้อมคงคุณภาพได้อย่างสม่ำเสมอ
- **มีศักยภาพในการต่อยอดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์หรือระดับชุมชน** ตอบสนองแนวโน้มการบริโภคอาหารจากพืช (Plant-based) ที่กำลังเติบโต

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2603000665

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ. ดร.โชษณ ศรีเกตุ
ผศ. ดร.ธีระพล เสนพันธุ์
รศ. ดร. สุพัตรา กาญจนประทุม
คณะวิศวกรรมศาสตร์



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

ผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวรสต้มยำที่มีส่วนผสมจากสาหร่ายผักกาดทะเล และกรรมวิธีการผลิต

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวรสต้มยำผสมสาหร่ายผักกาดทะเล** ที่ช่วยเพิ่มทั้งรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ
- **ใช้สาหร่ายผักกาดทะเลเป็นวัตถุดิบสำคัญ** ซึ่งอุดมด้วยโปรตีน กรดอะมิโน กรดไขมันที่มีประโยชน์ ใยอาหาร และแร่ธาตุ เช่น แคลเซียมและฟอสฟอรัส
- **มีสารต้านอนุมูลอิสระ** โดยเฉพาะแคโรทีนอยด์ ซึ่งช่วยลดการสะสมไขมันและสนับสนุนการดูแลสุขภาพ
- **ช่วยเพิ่มความน่ารับประทานของอาหาร** ด้วยรสชาติ กลิ่น และสีสันแบบต้มยำ ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค
- **มีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน** โดยการผสมวัตถุดิบในสัดส่วนที่เหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพและผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ
- **เป็นทางเลือกของผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงเพื่อสุขภาพที่ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหา** สนับสนุนการได้รับสารอาหารและเสริมภูมิคุ้มกันของร่างกาย พร้อมตอบรับแนวโน้มการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในปัจจุบัน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403003885

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ศ. ดร.สุนีรัตน์ เรืองสมบูรณ์
นางสาวบุปผา จงพัฒน์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สูตรผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งแช่แข็งสำหรับทำไอศกรีมซอร์เบทมังคุดและกรรมวิธีการผลิต

- **พัฒนาผลิตภัณฑ์มังคุดอบแห้งแช่แข็งสำหรับทำไอศกรีมซอร์เบท** ที่มีสัดส่วนเนื้อมังคุดสูง ให้รสชาติและกลิ่นมังคุดที่เด่นชัด
- **ใช้เทคโนโลยีการอบแห้งแช่แข็ง (Freeze Drying)** ช่วยรักษาคุณภาพ สี กลิ่น รสชาติ และคุณค่าของมังคุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้อง** ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มความสะดวกในการขนส่งและจัดเก็บ
- **มีสูตรที่ผสมสารปรับปรุงเนื้อสัมผัสและส่วนประกอบที่ให้รสชาติในสัดส่วนที่เหมาะสม** ทำให้เหมาะสำหรับการผลิตไอศกรีมซอร์เบทที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ
- **กระบวนการผลิตช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตมังคุด** และสามารถต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์อาหารและของหวานมูลค่าสูง
- **เหมาะสำหรับผู้บริโภคทุกช่วงวัย** โดยเฉพาะกลุ่มผู้รักสุขภาพที่ต้องการผลิตภัณฑ์จากผลไม้คุณภาพสูงและสะดวกต่อการใช้งาน

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004262

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.โสรยา เกิดพิบูลย์
นายสุริยัณห์ สุภาพวานิช
นางสาวชนากานต์ ทรัพยาสาร
คณะอุตสาหกรรมอาหาร



*รูปภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์

สารเคลือบผิวสำหรับยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้สดและกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว

- **พัฒนาสารเคลือบผิวผลไม้สดจากแป้งมันแกวและคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (CMC)** ซึ่งเป็นสารที่ปลอดภัยและสามารถบริโภคได้
- **ช่วยชะลอการสุกและการเปลี่ยนแปลงสีของผลไม้สด** ส่งผลให้ยืดอายุการเก็บรักษาและคงคุณภาพของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว
- **เป็นสารเคลือบผิวในรูปของเหลวหนืด ใช้งานง่าย** สามารถเคลือบผลไม้สดทั้งผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ** ช่วยทดแทนสารเคลือบผิวผลไม้นำเข้าจากต่างประเทศ ลดการพึ่งพาการนำเข้า
- **เพิ่มมูลค่าให้กับแป้งมันแกว** ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรของไทย และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในประเทศ
- **สนับสนุนผู้ประกอบการด้านผลไม้สด** ด้วยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ช่วยลดการสูญเสีย รักษาคุณภาพสินค้า และเพิ่มโอกาสทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2403004301

ชื่อนักวิจัย/สังกัด
ผศ.ดร.สิริมา สินธุสำราญ
รศ.ดร.ชัยรัตน์ เตชวุฒิพร
รศ.ดร.สุริยัณห์ สุภาพวานิช
ผศ.ปานจิต ป้อมอาสา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

KMITL KRIS

รวมผลงานวิจัยและนวัตกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำนักบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมพระจอมเกล้าลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

Tel. 02-3298211 / 086-8255420 Email: tlo@kmitl.ac.th