

## สรุปผลการดำเนินงานศูนย์วิจัยข้าวล้านนา ปีงบประมาณ 2565

วิสัยทัศน์: ศูนย์การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมข้าวพื้นเมืองล้านนา เพื่อเพิ่มมูลค่าสู่ระดับสากล  
(ใช้ในปีงบประมาณ 2563-2565)

พันธกิจหลัก: งานวิจัย และบริการวิชาการ

พันธกิจรอง: การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

### สรุปผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2565

#### 1. ผลการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ 2565

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	แผน	ผล	หมายเหตุ
จำนวนผลงานตีพิมพ์ในฐาน Scopus	ผลงาน	10	15	
จำนวนผลงานวิจัยที่อยู่ใน CMU-RL 1-3	ผลงาน	3	3	
จำนวนผลงานวิจัยที่อยู่ใน CMU-RL 4-7	ผลงาน	3	3	
จำนวนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรที่ยื่นจดในประเทศ (นับรวมการขึ้นทะเบียนพันธุ์ข้าว)	สิทธิบัตร	3	2	
จำนวนผลงานวิจัยที่อยู่ใน CMU-RL 8-9	ผลงาน	1	1	
*รายได้จากภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชน หรือผู้ใช้งานจริง (นับรวมงบประมาณการวิจัย)	ล้านบาท	5	8.26	

#### 2. ผลการดำเนินงานตามข้อตกลงการบริหารงานของผู้อำนวยการ (TOR)

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	แผน	ผล	หมายเหตุ
ตัวชี้วัดที่ 1: ตามข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัย				
1. จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ ข้อมูลงานวิจัยด้านข้าวเพื่อการเพิ่มมูลค่าข้าวของเกษตรกรท้องถิ่น	ชุมชน	5	5	นับสะสมตั้งแต่ปี 2563
2. จำนวนผลิตภัณฑ์/ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากข้าวที่ได้รับการพัฒนาฐานข้อมูลพันธุกรรมข้าวพื้นเมือง	ต้นแบบ/ ผลิตภัณฑ์	2	2	
3. มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม		25	N/A	อยู่ระหว่างการวิเคราะห์

3. ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะเวลาที่ 12 (พ.ศ. 2563-2565)


ยุทธศาสตร์	ผลการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์เชิงรุกที่ 1: นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	1. โครงการการเพิ่มมูลค่าฟางข้าวด้วยนวัตกรรมการผลิตแผ่นเยื่อฟางข้าวและวัสดุก่อสร้างมวลเบาเพื่อลดมลภาวะสิ่งแวดล้อมในภาคเหนืออย่างยั่งยืน
ยุทธศาสตร์เชิงรุกที่ 3: ล้านนาสร้างสรรค์	1. การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมข้าวพื้นเมืองล้านนา 2. โครงการเพิ่มคุณค่ามูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยอัตลักษณ์ล้านนาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Lanna) (ข้าวกล้องพื้นเมืองวิตามินอีสูงพันธุ์ป้อบัง 3 มช.)
ยุทธศาสตร์ตามพันธกิจ: บริการวิชาการที่เกิดประโยชน์ต่อสังคม	1. แนวทางการยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรด้วยการส่งเสริมเครือข่ายห่วงโซการผลิตข้าวคุณภาพสูงเพื่อสุขภาพและการส่งเสริมการขาย

4. ผลการดำเนินงานตามพันธกิจ

ภารกิจ	ผลการดำเนินงาน	ผลผลิต
งานวิจัย	1. โครงการวิจัยแบบบูรณาการด้านข้าว	9 โครงการ
	2. งบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัย จากแหล่งทุนภายนอก	8,267,841 บาท
	3. จำนวนนักวิจัยเครือข่ายที่ร่วมดำเนินงานวิจัยแบบบูรณาการ	63 คน
งานบริการวิชาการ	1. งานอบรม ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านข้าวแก่เกษตรกร และผู้ประกอบการ รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านข้าวให้นักเรียน นักศึกษา	6 กิจกรรม
	2. การจัดทำแปลงนาสาธิตเพื่องานวิจัยและบริการวิชาการ	2 พื้นที่
	3. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้เข้าศึกษาเรียนรู้ในศูนย์วิจัยข้าวล้านนา	375 คน
การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม	1. การปลูกอนุรักษ์และขยายพันธุ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองคุณภาพสูง เพื่อการใช้ต่อยอดในงานวิจัย	10 พันธุ์
	2. การยื่นขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ข้าวพื้นเมือง	2 พันธุ์

5. รายงานการใช้งบประมาณจากเงินอุดหนุนมหาวิทยาลัย (02) และเงินรายได้ส่วนงาน (04) ประจำปีงบประมาณ 2565 (รายงาน ณ วันที่ 30 กันยายน 2565)

ปีงบประมาณ 2565	งบประมาณรายจ่ายจากเงิน รายได้มหาวิทยาลัย (บาท)	งบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ มหาวิทยาลัย (เงินองค์กรในกำกับ) (บาท)
งบประมาณที่ได้รับ	<b>1,000,000.00</b>	<b>408,633.00 (รับจริง)</b>
รายการค่าใช้จ่าย		
- หมวดค่าจ้าง	73,291.80	-
- หมวดค่าตอบแทน	404,980.00	9,650.00
- หมวดค่าใช้สอย	297,251.56	76,496.00
- หมวดค่าวัสดุ	197,573.05	67,625.00
- หมวดค่าสาธารณูปโภค	26,902.69	43,044.74
<b>รวม</b>	<b>999,999.10</b>	<b>196,815.74</b>
<b>คงเหลือ</b>	<b>0.99</b>	<b>211,817.26</b>

(ลงชื่อ)  ผู้จัดทำรายงาน  
(นางสาวศิริราณี ธรรมเทศน์)  
นักจัดการงานทั่วไป

# ภาคผนวก

1. ผลงานตีพิมพ์ในฐาน Scopus ปี 2565

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร	ชื่ออาจารย์/นักวิจัยที่อยู่ในศูนย์วิจัยข้าวล้านนา	ปีที่เผยแพร่	สถานะตีพิมพ์
1	Antioxidation, Anti-Inflammation, and Regulation of SRD5A Gene Expression of Oryza sativa cv. Bue Bang 3 CMU Husk and Bran Extracts as Androgenetic Alopecia Molecular Treatment Substances	Plant	รศ.ดร.คันสนีย์ จำจด รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published
2	Comparative Analysis of Nutritional Components and Phytochemical Attributes of Selected Thai Rice Bran	Front. Nutr.	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ผศ.ดร.วรินทร์ รักษ์ศิริวานิช	2022	Published
3	Microwave-assisted enzymatic hydrolysis to produce xylooligosaccharides from rice husk alkali-soluble arabinoxylan	Scientific Reports	อาจารย์ ดร.สุพัฒน์ พงษ์ไทย	2022	Published
4	Oxyresveratrol Inhibits TNF- $\alpha$ -Stimulated Cell Proliferation in Human Immortalized Keratinocytes (HaCaT) by Suppressing AKT Activation	Pharmaceutics	รศ.ดร.วุฒิไกร นิมละมูล	2022	Published
5	Promoting seedling vigour and grain zinc accumulation in rice by priming seeds and foliar application with zinc and potassium fertiliser	Crop & Pasture Science -	ดร.สุภาภรณ์ ญะเมืองมอญ รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published
6	Seed priming and Foliar Application with Nitrogen and Zinc Improve Seedling Growth, Yield, and Zinc Accumulation in Rice	Agriculture	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published

7	Significant Roles of Silicon for Improving Crop Productivity and Factors Affecting Silicon Uptake and Accumulation in Rice: a Review	J.Soil Sci.Plant Nutr.	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published
8	Silicon Application Promotes Productivity, Silicon Accumulation and Upregulates Silicon Transporter Gene Expression in Rice	Plant	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย รศ.ดร.คັນสนีย์ จำจด	2022	Published
9	Xylobiose and Xylotriose Production from Alkali Soluble Defatted Rice Bran Arabinoxylan Using Endoxylanase from <i>Neocallimastix partriciarium</i>	Starch	อาจารย์ ดร.สุพัฒน์ พงษ์ไทย	2022	Published
10	Responses of purple rice variety to light intensities and soil zinc application on plant growth, yield and bioactive compounds synthesis	Journal of Cereal Science	ดร.สุภาภรณ์ ญะเมื่องมอญ รศ.ดร.คັນสนีย์ จำจด รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published
11	Improve Anthocyanin and Zinc Concentrations in Purple Rice by Nitrogen and Zinc Fertilizer Application	Rice Science	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย รศ.ดร.คັນสนีย์ จำจด	2022	Published
12	Efficacy of Nitrogen and Zinc Application at Different Growth Stages on Yield, Grain Zinc, and Nitrogen Concentration in Rice	Agronomy	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย รศ.ดร.คັນสนีย์ จำจด	2022	Published
13	Grain Zinc and Yield Responses of Two Rice Varieties to Zinc Biofortification and Water Management	Sustainability	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published
14	Comparative analysis of bioactive-phytochemical characteristics, antioxidants activities, and anti-inflammatory properties of selected black rice germ and bran ( <i>Oryza sativa</i> L.) varieties	European Food Research and Technology	ศ.ดร.พรغام เดชเกรียงไกรกุล รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย รศ.ดร.คັນสนีย์ จำจด	2022	Published
15	Boron requirement for vegetative growth of Sacha inchi ( <i>Plukentia volubilis</i> L.)	Journal of Plant Nutrition	ดร.สุภาภรณ์ ญะเมื่องมอญ รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	2022	Published

## 2. จำนวนผลงานที่อยู่ใน CMU-RL และการขึ้นทะเบียนพันธุ์

ลำดับ	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน	ประเภทผลงาน	หมายเหตุ
1	Microwave-assisted enzymatic hydrolysis to produce xylooligosaccharides from rice husk alkali-soluble arabinoxylan	ผศ.ดร.สุพัฒน์ คำไทย	CMU-RL 3	
2	Antioxidation, anti-inflammation, and regulation of SRD5A gene expression of Oryza sativa cv. Bue Bang 3 CMU husk and bran extracts as androgenetic alopecia molecular treatment substances	รศ.ดร.ภญ.วรินทร์ รักษ์ศิริเวช	CMU-RL 3	
3	Seed priming and foliar application with nitrogen and zinc improve seedling growth, yield, and zinc accumulation in rice	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย	CMU-RL 3	
4	ผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงมือจากสารสกัดน้ำมันรำข้าววิตามินอีสูงจากพันธุ์ป๊อบ้าง 3 มช.	รศ.ดร.ภญ.วรินทร์ รักษ์ศิริเวช	CMU-RL 4	
5	กระบวนการผลิตเยื่อกระดาษจากฟางข้าว	ผศ.ดร.สุรพัศ คำไทย	CMU-RL 4	
6	หลักสูตรอบรมระยะสั้นออนไลน์ “ผลิตภัณฑ์สลิปปีงมาสก์สำหรับผิวหน้าจาก สารสกัดข้าว”	ผศ.ดร.สุพัฒน์ คำไทย	CMU-RL 4	
7	ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องก่ำเจ้า มช.107	รศ.ดร.คันสนีย์ จำจด	CMU-RL 8	
8	ข้าวพันธุ์หย่ามือแซเบี้ย 3 มช.	รศ.ดร.คันสนีย์ จำจด	ขึ้นทะเบียนพันธุ์	ตามพรบ. 2518
9	ข้าวพันธุ์ป๊อบ้าง 4 มช.	รศ.ดร.คันสนีย์ จำจด	ขึ้นทะเบียนพันธุ์	ตามพรบ. 2518

### 3. โครงการวิจัยที่ได้รับทุนและงบประมาณ (แหล่งทุนภายนอกและภายใน) ประจำปี 2565

#### แหล่งทุนภายนอก

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน	จำนวนงบประมาณ
1	อิทธิพลของ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปุ๋ยไนโตรเจนและ สังกะสีต่อผลผลิตและคุณภาพ เมล็ดข้าวพันธุ์คัดเลือก คุณภาพพิเศษสูง	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรมอูทัย	Fundamental Fund	747,000.00
2	การประเมินศักยภาพของสารสกัดข้าวสาลีพันธุ์คัดเลือกคุณภาพพิเศษสูง เพื่อการประยุกต์ทางเครื่องสำอาง	รศ.ดร.ภญ.วรินทร์ เวชศิริรักษ์	Fundamental Fund	1,700,000
3	สารช่วยทางเภสัชกรรมจากข้าวไทยคุณภาพพิเศษสูง	รศ.ดร.นิสิต กิตติพงษ์พัฒนา	Fundamental Fund	850,000
4	ศักยภาพป้องกันมะเร็งของสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่จากใบข้าวก่ำชนิดต่าง ๆ	ผศ.ดร.รวีวรรณ วงศ์ภูมิชัย	Fundamental Fund	850,000
5	การศึกษาศักยภาพของเทคนิค สนามไฟฟ้ากระตุ้นเป็นจังหวะเพื่อ พัฒนาระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวหุงสุกเร็ว	ผศ.ดร.สุพัฒน์ พงษ์ไทย	Fundamental Fund	404,000
6	การเพิ่มศักยภาพการผลิตและการใช้ประโยชน์ข้าวพื้นเมืองล้านนาที่มีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพสูงแบบครบวงจร เพื่อการผลิตสารสกัดข้าวมาตรฐานมูลค่าสูง	รศ.ดร.ภญ.วรินทร์ เวชศิริรักษ์	สวท.	1,554,520
7	การเพิ่มมูลค่าข้าวพื้นเมืองล้านนาคุณภาพสูงเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมูลค่าสูง	รศ.ดร.คันสนีย์ จำจด	สวท.	2,162,321
<b>รวมงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก</b>				<b>8,267,841</b>

#### แหล่งทุนภายใน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	แหล่งทุน	จำนวนงบประมาณ
1	โครงการกลุ่มวิจัยเพื่อพัฒนาข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวพื้นเมืองล้านนา	รศ.ดร.ชนากานต์ เทโบลต์ พรมอูทัย	สวท.มช.	2,500,000
2	การประเมินสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่ในข้าวกล้องงอกจากข้าวพื้นเมืองคุณภาพพิเศษสูง เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกสู่เชิงพาณิชย์ร่วมกับผู้ประกอบการ	ดร.สุภาภรณ์ ญะเมืองมอญ	สวท.มช.	150,000
<b>รวมงบประมาณจากแหล่งทุนภายใน</b>				<b>2,650,000</b>



4. จำนวนชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ข้อมูลงานวิจัยด้านข้าวเพื่อการเพิ่มมูลค่าข้าวของเกษตรกรท้องถิ่น

ลำดับ	ชื่อกลุ่ม/ชุมชน	ชื่อหัวหน้า/ประธาน	ระยะเวลาการดำเนินการร่วมกับชุมชน	ประเด็นการถ่ายทอดองค์ความรู้
1	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอนุรักษ์ข้าวเก่าดอยสะเก็ด บ้านลวงเหนือ ต.เชิงดอย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	นายสุรพล สุตาแก้ว	10 ปี (เริ่มปี 2555)	ด้านพันธุ์ข้าวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง
2	กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านโพธิทองเจริญ ต.เชิงดอย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	นายเจริญ ยกคำชู	8 ปี (เริ่มปี 2557)	
3	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านปงยังม่า ต.บ้านปง อ.หางดง จ.เชียงใหม่	นางนุชจรินทร์ ปิมปา	2 ปี (เริ่มปี 2564)	การส่งเสริมการปลูกข้าวเก่าเจ้า มช. 107 และการส่งเสริมการแปรรูปข้าว การตลาดข้าวพื้นเมือง
4	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรตราผาซ้อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่	นายอร่าม หล้าทิพย์	2 ปี (เริ่มปี 2564)	
5	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวแปลงใหญ่อำเภอป่าซาง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน	นายสุพจน์ ป้อมชัย	2 ปี (เริ่มปี 2564)	การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากฟางข้าว

5. จำนวนผลิตภัณฑ์/ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากข้าวที่ได้รับการพัฒนาฐานข้อมูลพันธุ์กรรมข้าวพื้นเมือง

ลำดับ	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผู้รับผิดชอบ	การดำเนินงาน
1	แฮนด์ครีมจากข้าวบือบ่าง	ผศ.ดร.สุพัฒน์ พงษ์ไทย	1. ขึ้นทะเบียน อย.(เลขสารบบอาหาร 22-1-50647-5-0086) 2. อยู่ระหว่างการผลิตโดยโรงงาน (OEM)
2	ข้าวกล้องสำเร็จรูปพร้อมทาน	รศ.ดร.ภญ.วรินทร์ เวชศิริรักษ์	1. อยู่ระหว่างขอขึ้นทะเบียน อย.และส่งต่อโรงงานผลิต