



ประกาศคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง กำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย

ฉบับที่ ร ๒/๒๕๖๑ (อัตราค่าบริการวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์ ดิน พีช น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ
ค่าบริการเครื่องมือ ค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ และอัตราราคาผลิตภัณฑ์ คณะเกษตรศาสตร์)

โดยที่เป็นการสมควรให้มีการปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม ค่าบริการวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์ ดิน พีช น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ค่าบริการเครื่องมือ ค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ และอัตราราคาผลิตภัณฑ์ ของคณะกรรมการศาสตร์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบข้อ ๑๐ (๒) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหารการเงิน พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะเกษตรศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๑ จึงออกประกาศกำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขในการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย (อัตราค่าบริการวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์ ดิน พีช น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ค่าบริการเครื่องมือ ค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ และอัตราราคาผลิตภัณฑ์ คณะเกษตรศาสตร์) ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องกำหนดประเภท รายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ ร ๑/๒๕๕๒ (อัตราค่าบริการ วิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์ ดิน พีช น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ และค่าบริการเครื่องมือ และ/หรือ ค่าบริการ การใช้ห้องปฏิบัติการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๒

๒. กำหนดอัตราค่าบริการวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารสัตว์ ดิน พีช น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ค่าบริการเครื่องมือ ค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ และอัตราราคาผลิตภัณฑ์ คณะเกษตรศาสตร์ ดังนี้

๒.๑ อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์และทดสอบตัวอย่าง

๒.๑.๑ อัตราค่าบริการวิเคราะห์วัตถุดิบ และอาหารสัตว์

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ค่าเตรียมตัวอย่าง	-	อบ/บด	๕๐
๒	กรดอะมิโน (Amino acid)	mg/kg	Pre-column HPLC	๕,๕๐๐
๓	ความชื้น (Moisture content)	%	AOAC (2005)	๕๐๐
๔	เถ้า (Ash)	%	AOAC (2005)	๓๕๐
๕	โปรตีน (Protein)	%	AOAC (2005)	๔๐๐
๖	ไขมัน (Fat)	%	AOAC (2005)	๘๐๐
๗	เยื่อใย (Crude fiber)	%	AOAC (2005)	๙๐๐
๘	เยื่อใยที่ไม่ละลายในสารฟอกเป็นกรด (Acid detergent fiber, ADF)	-	Detergent method	๔๐๐
๙	เยื่อใยที่ไม่ละลายในสารฟอกเป็นกลาง (Neutral detergent fiber, NDF)	-	Detergent method	๔๐๐
๑๐	ลิกนิน (Acid detergent lignin, ADL)	-	Detergent method	๔๐๐
๑๑	แคลเซียม (Calcium, Ca)	%	A.O.A.C 1998. หัวข้อ 4.8.03	๓๐๐
๑๒	ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	%	A.O.A.C 1998. หัวข้อ 4.8.03	๓๐๐
๑๓	พลังงานรวม (Gross energy)	cal/g	Bomb calorimeter	๓๐๐
๑๔	การปลอมปนของวัตถุดิบ (ชนิด ยูเรีย ขน หนั ง เลือด)	-	-	๓๐๐
๑๕	ความสุก ดิบของถั่ว (รวมถึงสารยับยั้งการใช้โภชนะ) โดยวิธี Quick test	-	-	๑๐๐
๑๖	Urease activity	-	-	๓๐๐
๑๗	Protein solubility	-	-	๔๐๐
๑๘	Trypsin inhibitor	-	-	๔๐๐
๑๙	ตรวจสอบเชื้อราด้วย UV	-	In house method	๕๐
๒๐	ความเน่าของวัตถุดิบประเภทโปรตีนจากสัตว์ (Total volatile nitrogen)	%	In house method	๔๐๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๒๑	เกลือ (NaCl)	%	AOAC (1998)	๒๐๐
๒๒	คาร์โบไฮเดรต (NFE) (Moisture, Ash, Fat, Protein and Fiber)	-	คำนวณ	๑,๔๐๐
๒๓	Fourier Transform Near Infrared Spectroscopy (Moisture, Ash, Fat, Protein and Fiber) ^{๔,๕}	%	FTNIR	๓๕๐
๒๔	ตรวจองค์ประกอบในน้ำนม (Moisture, Fat and Protein) ^๖	%	FTNIR	๓๐

๒.๑.๒ อัตราค่าบริการวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ไนโตรเจน (Total Nitrogen, N)	%	Modified Comprehensive Nitrogen Method	๖๐๐
๒	ไนเตรตที่ละลายน้ำได้ (Water Soluble Nitrate, NO ₃ ⁻ -N)	%	Magnesium Oxide Method	๖๐๐
๓	แอมโมเนียมที่ละลายน้ำได้ (Water Soluble Ammonium, NH ₄ ⁺ -N)	%	Devarda Method	๖๐๐
๔	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available Phosphorus, P ₂ O ₅)	%	Vanadomolybdate	๒๔๐
๕	โพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ (Water Soluble Potassium, K)	%	AAS	๑๘๐

๒.๑.๓ อัตราค่าบริการวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ค่าเตรียมตัวอย่าง	-	Wet digestion	๑๕๐
๒	การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC)	dS/cm	EC meter (ปุ๋ย:น้ำ=๑:๑๐)	๓๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๓	ความชื้น (Moisture content)	%	Hot air oven	๑๐๐
๔	พีเอช (pH)	pH unit	pH meter (ปุ๋ย:น้ำ=๑:๑๐)	๓/๐
๕	อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter, OM)	%	Walkly & Black	๒๐๐
๖	อินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon, OC)	%	Walkly & Black	๒๐๐
๗	ไนโตรเจน (Total Nitrogen, N)	%	Kjeldahl	๑๕๐
๘	ไนเตรต (Extractable Nitrate, NO ₃ ⁻ -N)	mg/kg	KCl Extraction	๑๕๐
๙	แอมโมเนียม (Extractable Ammonium, NH ₄ ⁺ -N)	mg/kg	KCl Extraction	๑๕๐
๑๐	ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	%	Vanadomolybdate	๑๕๐
๑๑	โพแทสเซียม (Potassium, K ₂ O)	%	AES	๑๐๐
๑๒	แคลเซียม (Calcium, Ca)	%	AAS	๑๐๐
๑๓	แมกนีเซียม (Magnesium, Mg)	%	AAS	๑๐๐
๑๔	โซเดียม (Sodium, Na)	%	AAS	๑๐๐
๑๕	กำมะถัน (Sulfur, S)	%	BaCl ₂ Method	๒๐๐
๑๖	เหล็ก (Iron, Fe)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๗	แมงกานีส (Manganese, Mn)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๘	สังกะสี (Zinc, Zn)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๙	ทองแดง (Copper, Cu)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๒๐	ดัชนีความงอก(Germination Index, GI)	%	In house method	๑๐๐

๒.๑.๔ อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	วิเคราะห์ปริมาณ Free IAA	mg/l	HPLC/RF	๒,๒๐๐
๒	วิเคราะห์ปริมาณ Free GA ₃	mg/l	HPLC/PDA	๒,๒๐๐
๓	วิเคราะห์ปริมาณ Free Cytokinin : Zeatin, Zeatin Riboside, N6 (Δ2- isopentenyl) adenine, N6 (Δ2- isopentenyl) adenosine	mg/l	HPLC/PDA	๒,๒๐๐

๒.๑.๕ อัตราค่าบริการวิเคราะห์ธาตุอาหารในพืช

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ค่าเตรียมตัวอย่าง	-	Wet digestion	๑๕๐
๒	ความชื้น (Moisture content)	mg/kg	Hot air oven	๑๐๐
๓	ไนโตรเจน (Total N)	%	Kjeldahl	๑๕๐
๔	ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	%	Vanadomolybdate	๑๕๐
๕	โพแทสเซียม (Potassium, K)	%	AES	๑๐๐
๖	แคลเซียม (Calcium, Ca)	%	AAS	๑๐๐
๗	แมกนีเซียม (Magnesium, Mg)	%	AAS	๑๐๐
๘	โซเดียม (Sodium, Na)	%	AES	๑๐๐
๙	เหล็ก (Iron, Fe)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๐	แมงกานีส (Manganese, Mn)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๑	สังกะสี (Zinc, Zn)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๒	ทองแดง (Copper, Cu)	mg/kg	AAS	๑๐๐
๑๓	โบรอน (Boron, B)	mg/kg	Azomethine-H	๑๕๐

๒.๑.๖ อัตราค่าบริการวิเคราะห์ดิน

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ค่าเตรียมตัวอย่าง	-	บดและร่อนผ่านตะแกรง 2 mm	๕๐
๒	การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC)	mS/cm	EC meter (ดิน:น้ำ;๑:๕)	๗๐
๓	พีเอช (pH)	pH unit	pH meter (ดิน:น้ำ;๑:๒)	๗๐
๔	อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter, OM)	%	Walkly & Black	๒๐๐
๕	ความจุประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้ (Cation Exchange Capacity, CEC)	meq/100 g	NH ₄ OAC pH7 /distillation	๒๕๐
๖	ความชื้น (Moisture content) ^๒	mg/kg	Hot air oven	๑๐๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๓	ความต้องการปูน (Lime requirement, LR)	กิโลกรัม/ไร่	Woodruff's buffer	๑๐๐
๔	เนื้อดิน (Soil texture) ^๑	%	Sieve/hydrometer	๓๐๐
๕	ไนโตรเจน (Total Nitrogen, N)	%	Kjeldahl	๑๕๐
๑๐	ไนเตรต (Extractable Nitrate, NO ₃ ⁻ -N)	mg/kg	KCl Extraction	๑๕๐
๑๑	แอมโมเนียม (Extractable Ammonium, NH ₄ ⁺ -N)	mg/kg	KCl Extraction	๑๕๐
๑๒	ฟอสฟอรัส (Available Phosphorus, P)	mg/kg	Bray II Extraction	๑๕๐
๑๓	โพแทสเซียม (Exchangeable Potassium, K)	mg/kg	NH ₄ OAC pH7/AES	๑๐๐
๑๔	แคลเซียม (Exchangeable Calcium, Ca)	mg/kg	NH ₄ OAC pH7/AAS	๑๐๐
๑๕	แมกนีเซียม (Exchangeable Magnesium, Mg)	mg/kg	NH ₄ OAC pH7/AAS	๑๐๐
๑๖	โซเดียม (Exchangeable Sodium, Na)	mg/kg	NH ₄ OAC pH7/AES	๑๐๐
๑๗	กำมะถัน (Extractable Sulfur, S)	mg/kg	BaCl ₂ method	๑๕๐
๑๘	เหล็ก (Available Iron, Fe)	mg/kg	DTPA/AAS	๑๐๐
๑๙	แมงกานีส (Available Manganese, Mn)	mg/kg	DTPA/AAS	๑๐๐
๒๐	สังกะสี (Available Zinc, Zn)	mg/kg	DTPA/AAS	๑๐๐
๒๑	ทองแดง (Available Copper, Cu)	mg/kg	DTPA/AAS	๑๐๐
๒๒	โบรอน (Extractable Boron, B)	mg/kg	CaCl ₂ -manital Extraction	๑๕๐
๒๓	สมบัติพื้นฐาน (pH, OM, P, K)	-	-	๕๐๐

๒.๑.๓ อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	พีเอช (pH)	pH unit	pH meter	๓๐
๒	การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC)	μS/cm	EC meter	๓๐
๓	ไนโตรเจน (Total Nitrogen, N)	%	Kjeldahl	๑๕๐
๔	ไนเตรต (Nitrate, NO ₃ ⁻ -N)	mg/kg	Kjeldahl	๑๕๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๕	แอมโมเนียม (Ammonium, NH ₄ ⁺ -N)	mg/kg	Kjeldahl	๑๕๐
๖	ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	mg/l	Molybdenum-blue	๑๕๐
๗	โพแทสเซียม (Potassium, K)	mg/l	AES	๑๐๐
๘	โซเดียม (Sodium, Na)	mg/l	AES	๑๐๐
๙	แคลเซียม (Calcium, Ca)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๐	แมกนีเซียม (Magnesium, Mg)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๑	เหล็ก (Iron, Fe)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๒	แมงกานีส (Manganese, Mn)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๓	ทองแดง (Copper, Cu)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๔	สังกะสี (Zinc, Zn)	mg/l	AAS	๑๐๐
๑๕	ซัลเฟต (Sulfate, SO ₄ ²⁻)	mg/l	BaCl ₂ Method	๑๕๐

๒.๑.๘ อัตราค่าบริการวิเคราะห์น้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ปริมาณน้ำตาล (Sugar content : Glucose, Fructose, Sucrose, Maltose)	%	HPLC	๑,๕๐๐
๒	เถ้า (Ash)	%	AOAC (2000)	๓๕๐
๓	องศาบริกซ์ (°Brix at 20 °C)	%	AOAC (2000)	๒๐๐
๔	ความชื้น (Moisture content) ^๓	%	AOAC (2000)	๕๐๐
๕	กรด (Acidity)	%	AOAC (2000)	๕๐๐
๖	โปรตีน (Protein)	%	AOAC (2000)	๔๐๐
๗	ไฮดรอกซีเมทิลเฟอรัลฟิวรัล (Hydroxymethylfurfural, HMF)	mg/kg	HPLC	๑,๖๐๐

๒.๑.๙ อัตราค่าบริการตรวจวินิจฉัย/ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ตรวจหาปริมาณเชื้อแบคทีเรีย	cfu/g	in house method	๕๐๐
๒	ตรวจหาปริมาณเชื้อรา	cfu/g	in house method	๕๐๐
๓	ตรวจหาปริมาณเชื้อแอคติโนมัยซีส	cfu/g	in house method	๕๐๐
๔	สำหรับจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ (หรือตามความยากง่ายของชนิดเชื้อจุลินทรีย์)	cfu/g	in house method	๕๐๐
๕	ไส้เดือนฝอย (ตรวจหาไส้เดือนฝอยสาเหตุโรคพืช)	-	in house method	๕๐๐
๖	ไส้เดือนฝอย (ตรวจนับไส้เดือนฝอย)	-	in house method	๕๐๐

๒.๑.๑๐ อัตราค่าบริการทดสอบเมล็ดพันธุ์

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการ วิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ความงอก : ธัญพืช (ข้าว, ข้าวบาร์เลย์, ข้าวสาลี)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๕๐
๒	ความงอก : พืชน้ำมัน (งา)	% ความงอก	ISTA 2006	๓๐๐
๓	ความงอก : พืชอาหารถั่ว (ถั่วเหลือง, ถั่วเขียว, ถั่วลิสง, ถั่วอะซูกิ)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๕๐
๔	ความงอก : พืชอื่นๆ (ข้าวโพด, ทานตะวัน, ข้าวฟ่าง)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๕๐
๕	ความงอก : พืชผัก / ไม้ดอก (เมล็ดใหญ่)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๕๐
๖	ความงอก : พืชผัก / ไม้ดอก (เมล็ดเล็ก)	% ความงอก	ISTA 2006	๓๐๐
๗	ความบริสุทธิ์ : ธัญพืช (ข้าว, ข้าวบาร์เลย์, ข้าวสาลี)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐
๘	ความบริสุทธิ์ : พืชน้ำมัน (งา)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐
๙	ความบริสุทธิ์ : พืชอาหารถั่ว (ถั่วเหลือง, ถั่วเขียว, ถั่วลิสง, ถั่วอะซูกิ)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐
๑๐	ความบริสุทธิ์ : พืชอื่นๆ (ข้าวโพด, ทานตะวัน, ข้าวฟ่าง)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐
๑๑	ความบริสุทธิ์ : พืชผัก / ไม้ดอก (เมล็ดใหญ่)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐
๑๒	ความบริสุทธิ์ : พืชผัก / ไม้ดอก (เมล็ดเล็ก)	% ความงอก	ISTA 2006	๒๐๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑๓	การทดสอบความชื้น	%	ISTA 2006	๓๐๐
๑๔	ทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยวิธีย้อมสีเตตระโซเดียม	% ความงอก	ISTA 2006	๕๐๐
๑๕	ทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยวิธีการเร่งอายุเมล็ดพันธุ์	% ความงอก	ISTA 2006	๔๐๐
๑๖	ทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยวิธีย้อมสีเตตระโซเดียม	% ความงอก	ISTA 2006	๔๐๐
๑๗	การอบกบไรรับรองเพิ่มต่อ ๑ ฉบับ	-	-	๑๐๐

๒.๑.๑๑ อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในตัวอย่าง

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate group) Aldicarb sulfoxide, Oxamyl, Aldicarb sulfone, Oxamyl, Methomyl, 3-hydroxycarbofuran, Carbofuran	mg/kg	Post column HPLC	๓,๕๐๐
๒	กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate group) Methyl parathion, Pirimiphos methyl, Fenitrothion, Malathion, Chlopyrifos, Pirimiphos ethyl, Tokuthion (prothiofos), Ethion	mg/kg	GC/FPD	๓,๐๐๐
๓	กลุ่มไพเรทรอยด์ (Pyrethroid) Bifentrin, Cyfluthrin, Cypermethin, Deltamethrin, Fenvalerate, Permethrin, α - Cyhalotrin	mg/kg	GC/ECD	๓,๐๐๐

๒.๑.๑๒ อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารพันธุกรรม

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ลำดับเบสของดีเอ็นเอ	-	เตรียมตัวอย่าง	๓๐๐
๒	ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ผลด้วย 2D Gel Electrophoresis	-	clean up	๓๕๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๓	การวิเคราะห์ลำดับเบสของดีเอ็นเอด้วยเครื่อง อัตโนมัติ (Automated DNA Sequencing) CEQ 1800 system	-	หาลำดับเบส	๗,๕๐๐
๔	การวิเคราะห์ผลด้วย 2D Gel Electrophoresis Strip size	-	7 cm.	๓,๐๐๐
๕	การย้อมสี Coomassie stain	-	coomassie stain	๖๕๐
๖	การย้อมสี Silver stain	-	silver stain	๒,๐๐๐
๗	การประมวลผล	-	ถ่ายรูปเจล	๕๐๐ / ชม.
๘	การย้อมสี วิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม	-	วิเคราะห์ผลด้วย โปรแกรม	๑,๕๐๐ / ชม.
๙	การสกัดโปรตีนจากพืช	-	Extraction kit	๑,๙๐๐
๑๐	การสกัดโปรตีนจากสัตว์ / จุลินทรีย์	-	Extraction kit	๙๐๐
๑๑	สกัดดีเอ็นเอจากพืช / สัตว์ / จุลินทรีย์	-	เทคนิค RAPD	๑๐๐ - ๕๐๐
๑๒	สกัดดีเอ็นเอจากพืช / สัตว์ / จุลินทรีย์	-	เทคนิค AFLP	๕๐๐ - ๑,๐๐๐
๑๓	สกัดดีเอ็นเอจากพืช / สัตว์ / จุลินทรีย์	-	เทคนิค SSCP	๒๐๐ - ๕๐๐
๑๔	สกัดดีเอ็นเอจากพืช / สัตว์ / จุลินทรีย์	-	เทคนิค RFLP	๓๐๐ - ๕๐๐
๑๕	สกัดอาร์เอ็นเอจากพืช / สัตว์ / จุลินทรีย์	-	RT PCR เพื่อหา gene expression	๕๐๐ - ๑,๐๐๐

๒.๑.๑๓ อัตราค่าบริการวิเคราะห์สารอื่นๆ ในตัวอย่างพืช

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๑	วิเคราะห์ปริมาณสารฟีนอลโดยรวม (Total phenol content)	mg GE/g	Folin and Ciocalteu, 1927	๘๐๐
๒	กรดไขมัน (Fatty acid profile)	mg/100g	GC-FID	๓,๕๐๐
๓	ปริมาณกรดคลอโรจีนิก (Chlorogenic acid)	mg/kg	HPLC-RF	๑,๘๐๐
๔	ปริมาณน้ำตาลโดยรวม (Total sugar)	%	C.S.James, 1995	๕๐๐
๕	ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (Reducing sugar)	%	C.S.James, 1995	๕๐๐

ลำดับ	รายการวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	อัตราค่าวิเคราะห์ (บาทต่อตัวอย่าง)
๖	ปริมาณไลโคปีน (Lycopene)	mg/kg	HPLC-UV	๑,๘๐๐
๗	ปริมาณวิตามินซี (Ascorbic acid)	mg/100g	HPLC	๑,๖๐๐
๘	ปริมาณวิตามินอี (α -, β -, γ -, δ -Tocopheral)	mg/100g	HPLC	๓,๐๐๐
๙	ปริมาณสาร Cordycepin และ Adenosine (๑-๕ ตัวอย่าง)	mg/100g	HPLC-UV	๕,๐๐๐
๑๐	ปริมาณสาร Cordycepin และ Adenosine (>๕ ตัวอย่าง)	mg/100g	HPLC-UV	๓,๕๐๐
๑๑	ปริมาณสารแกมมา โอไรซานอล (α -Ortzanol)	mg/100g	HPLC	๒,๐๐๐
๑๒	ปริมาณสารสำคัญเชิงคุณภาพ	%	GC-MS	๓,๕๐๐
๑๓	ปริมาณสารแอนโทไซยานิน (Anthocyanin)	mg/100 g	HPLC	๒,๕๐๐
๑๔	วิเคราะห์ GABA ในข้าวและผลิตภัณฑ์	mg/kg	Pre-column HPLC	๑,๘๐๐
๑๕	วิเคราะห์ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ (DPPH radical scavenging activity)	mg/kg	Brand-william et al., 1995	๘๐๐
๑๖	ปริมาณน้ำตาล (Sugar content : Glucose, Fructose, Sucrose, Maltose) ^๗	%	HPLC	๑,๘๐๐
๑๗	ค่าสี (L, a, b, C, H)	-	Color/Chroma meter	๑๐๐
๑๘	ลักษณะเนื้อสัมผัส (ความแข็ง, ความเหนียว, ความกรอบ, แรงตัด, แรงเนียน)	N, g/mm ²	Texture analyzer	๔๐๐
๑๙	ความหนืดแบ่ง/แบ่งข้าว (รวมความชื้น) ^๘	cP, RVU	Rapid visco analyzer	๖๐๐
๒๐	ปริมาณ O ₂ -CO ₂ ในบรรจุภัณฑ์	%	Headspace Gas Analyzer	๑๐๐
๒๑	วิเคราะห์ CO ₂ , O ₂ , N ₂ , CO, มีเทน และเอทิลีน	%	Gas Chromatography	๑,๐๐๐
๒๒	ปริมาณน้ำอิสระ (water activity)	-	เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ	๑๐๐
๒๓	วิเคราะห์ปริมาณสาร Catechin และอนุพันธ์ในตัวอย่างชา และกาแฟ (จำนวน 7 อนุพันธ์) Gallic acid, Catechin, Epicatechin, Epigallocatechin gallate, Caffeine, Gallocatechin gallate, Epicatechin gallate	mg/kg	HPLC	๑,๘๐๐

หมายเหตุ

- ๑) Soil Texture รั่ววิเคราะห์ตั้งแต่ ๓ ตัวอย่างขึ้นไป (คิดราคาเริ่มต้นที่ ๓ ตัวอย่าง)
- ๒) Moisture ในตัวอย่างดิน รั่ววิเคราะห์ตั้งแต่ ๕ ตัวอย่างขึ้นไป (คิดราคาเริ่มต้นที่ ๕ ตัวอย่าง)
- ๓) Moisture ในตัวอย่างน้ำผึ้ง รั่ววิเคราะห์ตั้งแต่ ๕ ตัวอย่างขึ้นไป อัตราค่าวิเคราะห์ ๑๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- ๔) Fourier Transform Near Infrared Spectroscopy กรณีส่งตัวอย่างวิเคราะห์ ๒-๕ ตัวอย่าง อัตราค่าวิเคราะห์ ๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- ๕) Fourier Transform Near Infrared Spectroscopy กรณีส่งตัวอย่างวิเคราะห์มากกว่า ๕ ตัวอย่าง อัตราค่าวิเคราะห์ ๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง
- ๖) ตรวจองค์ประกอบในน้ำมัน (Moisture, Fat and Protein) อัตราค่าวิเคราะห์ ๓๐ บาท/ตัวอย่าง รั่ววิเคราะห์ตั้งแต่ ๑๐ ตัวอย่างขึ้นไป
- ๗) ปริมาณน้ำตาล (Sugar content : Glucose, Fructose, Sucrose, Maltose) อัตราค่าวิเคราะห์ ๑,๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง (รับไม่น้อยกว่า ๒ ตัวอย่าง ถ้าน้อยกว่าคิดราคาเท่ากับ ๒ ตัวอย่าง)
- ๘) ความหนืดแห้ง/แห้งข้าว กรณีไม่ทดสอบความชื้น อัตราค่าวิเคราะห์ ๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง
- ๙) ในกรณีที่ต้องการผลวิเคราะห์เร่งด่วน (ภายใน ๒ วัน) ต้องเสียค่าบริการเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๓๐

๒.๒ อัตราค่าบริการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และห้องปฏิบัติการ

๒.๒.๑ อัตราค่าบริการการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

๒.๒.๑.๑ ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาชีววิทยาและโรคพืช

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound	๓๐	บาท/ชั่วโมง
๒	กล้องจุลทรรศน์แบบ Stereo	๓๐	บาท/ชั่วโมง
๓	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound ระบบ DIC พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๔	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound พร้อมชุดถ่ายภาพ	๔๐	บาท/ชั่วโมง
๕	กล้องจุลทรรศน์แบบ Stereo พร้อมชุดถ่ายภาพดิจิทัล	๔๐	บาท/ชั่วโมง
๖	เครื่องเขย่า	๑๐๐	บาท/วัน
๗	ตู้แช่แข็ง -๔๐ องศาเซลเซียส	๑๐๐	บาท/วัน
๘	ตู้ Growth chamber	๓๐๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๙	ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Airflow)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๐	ตู้อบ (Hot Air Oven) (ขนาด ๔๐๐ ลิตร)	๑๖๐	บาท/ชั่วโมง
๑๑	หม้อนึ่งอบฆ่าเชื้อภายใต้แรงดัน (Autoclave)	๕๐	บาท/ชั่วโมง

๒.๒.๑.๒ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑	เครื่อง UV-VIS Spectrophometer	๑๒๐	บาท/ชั่วโมง
๒	เครื่องวิเคราะห์ธาตุโดยการดูดกลืนพลังงานของอะตอม (AAS)	๕	บาท/ตัวอย่าง
๓	เครื่องเขย่า (Shaker Orbital)	๔๐	บาท/ชั่วโมง
๔	เครื่องเขย่า (Shaker Reciprocal)	๔๐	บาท/ชั่วโมง
๕	เครื่องปั่นเหวี่ยง (Refrigerated centrifuge)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๖	เครื่องวัด pH, EC, Digital Multimeter	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๗	เครื่องวิเคราะห์ไนโตรเจน และสารประกอบโปรตีน	๒๐๐	บาท/ชั่วโมง
๘	ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Airflow)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๙	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๐	ตู้อบ (Hot Air Oven) ขนาด ๕๐ ลิตร	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๑	เตาเผาตัวอย่าง (Furnaces)	๓๐	บาท/ชั่วโมง
๑๒	น้ำบริสุทธิ์ ๑ เมกะโหลม	๒๐	บาท/ลิตร
๑๓	น้ำบริสุทธิ์ ๑๘ เมกะโหลม	๑๒๐	บาท/ลิตร
๑๔	หม้อนึ่งอบฆ่าเชื้อภายใต้แรงดัน (Autoclave)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๕	เตาย่อยตัวอย่าง max 400 °C	๒๕	บาท/ชั่วโมง
๑๖	เครื่องบดตัวอย่าง	๑๐	บาท/ชั่วโมง
๑๗	ตู้แช่ (-20 °C)	๓	บาท/ชั่วโมง
๑๘	ตู้เย็น	๓	บาท/ชั่วโมง

๒.๒.๑.๓ ห้องปฏิบัติการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑	เครื่อง GC ยี่ห้อ ThermoFinnigan รุ่น TRACE GC	๖๐๐	บาท/ชั่วโมง (๓ ชั่วโมงแรก)
		๔๐๐	บาท/ชั่วโมง (ชั่วโมงถัดไป)
๒	เครื่อง GC ยี่ห้อ Agilent รุ่น 7820A	๑,๐๐๐	บาท/ตัวอย่าง
๓	เครื่อง GC ยี่ห้อ Agilent รุ่น 6890N	๖๐๐	บาท/ชั่วโมง (๓ ชั่วโมงแรก)
		๔๐๐	บาท/ชั่วโมง (ชั่วโมงถัดไป)
๔	เครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) ยี่ห้อ Agilent รุ่น 1100	๑๕๐	บาท/ชั่วโมง
	เครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) ยี่ห้อ Agilent รุ่น 1100 * (รวมค่าใช้คอลัมน์)	๕๐๐	บาท/ตัวอย่าง
๕	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) ยี่ห้อ Sartorius รุ่น PB-20 และยี่ห้อ CONSORT รุ่น C831 T	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๖	เครื่องไตเตรทอัตโนมัติ ยี่ห้อ Schott รุ่น Titroline easy M2-230V	๘๐	บาท/ชั่วโมง
๗	เครื่องวัดปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ ยี่ห้อ ATAGO รุ่น PAL-1 และยี่ห้อ ATAGO รุ่น PR-101	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๘	เครื่องวัดสี (Color reader) ยี่ห้อ MINOLTA รุ่น CR-10	๑๕๐	บาท/วัน
๙	เครื่องวัดสี (Chroma meter) ยี่ห้อ MINOLTA รุ่น CR400	๖๐๐	บาท/วัน
๑๐	เครื่องวัดค่าสี (Colorimeter) ยี่ห้อ HunterLab รุ่น Color Quest XE	๕๐๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑๑	เครื่องวัดความเงา (Handy Gloss Meter) ยี่ห้อ Rhopoint รุ่น NGL 60D	๑๐๐	บาท/วัน
๑๒	เครื่องระเหยแห้งสุญญากาศ (Rotary Evaporator) ยี่ห้อ Buchi รุ่น R-205/ V Advance	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๓	เครื่องวัดการดูดกลืนแสง ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น UNICAM UV 500 และ ยี่ห้อ Analytik jena AG รุ่น SPE CORD 40	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๑๔	เครื่องวัดการดูดกลืนคลื่นแสง ยี่ห้อ LABOMED รุ่น SPECTRO 23	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๑๕	การใช้อ่างควบคุมอุณหภูมิ (water bath) รุ่น MV-26	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๑๖	เครื่องเขย่าที่ควบคุมอุณหภูมิด้วยน้ำ Water bath shaker ยี่ห้อ Memmert รุ่น WNE45	๕๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๑๗	เครื่องเขย่าชนิดวงกลม (Orbital Shaker) ยี่ห้อ IKA รุ่น KS 260 basic ยี่ห้อ GFL รุ่น GFL-1 3005 และยี่ห้อ New Brunswick Scientific รุ่น INNOVA 2100	๕๐	บาท/ครั้ง
๑๘	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge) ยี่ห้อ Hettich รุ่น UNIVERSAL 320R	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๑๙	เครื่องปั่น/ผสมตัวอย่าง (Homogenizer) ยี่ห้อ TE Scientific รุ่น D-500	๓๐	บาท/ชั่วโมง
		๒๐๐	บาท/วัน
๒๐	เครื่องกวนสารละลายด้วยระบบ Magnetic (Magnetic Stirrer) ยี่ห้อ LMS รุ่น MGS-1001	๕๐	บาท/ครั้ง
๒๑	เครื่องกวนสารละลายพร้อมให้ความร้อน(Hot plate Stirrer) ยี่ห้อ LMS รุ่น HTS-1003	๕๐	บาท/ครั้ง
๒๒	เตาความร้อนสำหรับหลอดทดลอง (Heat block) ยี่ห้อ Bibby รุ่น SBH200D	๓๐	บาท/ชั่วโมง
๒๓	เครื่องลดปริมาณสารละลายตัวอย่าง ชนิดเป่าด้วยแก๊สไนโตรเจน (Nitrogen Dryer) ยี่ห้อ Organomation Associates รุ่น 11634	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๒๔	เครื่องวิเคราะห์โปรตีน (Protein Analyzer) ยี่ห้อ Gerhardt	๒๐๐	บาท/ชั่วโมง
๒๕	การใช้ถังเก็บไนโตรเจนเหลว (Liquid Nitrogen tank) ยี่ห้อ Taylor-Wharton รุ่น LD25 และ รุ่น 3XTL	๓๐-๑๐๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๒๖	การใช้หม้อนึ่งความดันสูง (Autoclave) รุ่น HL-341 (๗.๒ ลิตร)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๒๗	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound พร้อมตัวถ่ายภาพ ยี่ห้อ OLYMPUS รุ่น DP12	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๒๘	กล้องจุลทรรศน์แบบ Stereo พร้อมตัวถ่ายภาพ ยี่ห้อ Olympus รุ่น SZ61และยี่ห้อ Olympus รุ่น SZX 12	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๒๙	กล้องจุลทรรศน์แบบ Compound รุ่น Axiostar	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๓๐	กล้องจุลทรรศน์แบบ Stereo รุ่น Stemi DV4	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๓๑	ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Airflow) ชนิด Biohazard Class II ยี่ห้อ Heal Force รุ่น HF safe-900C+	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๓๒	เครื่องตัดชิ้นเนื้อพืช (Plant microtome) ยี่ห้อ NK SYSTEM รุ่น MT-3	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๓๓	เครื่องอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลท (Microplate Reader) ยี่ห้อ Anthos Zenyth 200RT	๑๕๐	บาท/ครั้ง
๓๔	PCR Thermal Cycle ยี่ห้อ MJ Research รุ่น PTC-200-96	๒๐๐	บาท/ครั้ง
๓๕	เครื่องวัดความแน่นเนื้อแบบพกพา (Fruits Hardness Tester /Fruit Penetrometer) ยี่ห้อ Now รุ่น FHR-5 ยี่ห้อ Vaiseshika รุ่น FT 02 รุ่น FT 10 และ รุ่น FT40	๕๐	บาท/วัน
๓๖	เครื่อง Texture Analyzer ยี่ห้อ Stable Micro Systems รุ่น TA.Xtplus	๔๐๐	บาท/วัน
๓๗	เครื่องวัดความหนืดของแป้ง (RVA) ยี่ห้อ Newport Scientific รุ่น RVA-4	๑,๐๐๐	บาท/วัน
		๓๐๐	บาท/ตัวอย่าง
๓๘	เครื่องวัดความหนืด (Brookfield viscometer) ยี่ห้อ Brookfield รุ่น LVDV - III+	๕๐๐	บาท/ครั้ง
๓๙	เครื่องวัดความหนืดแบบดิจิตอล (Specific Gravity Meter) รุ่น U-25775-14	๑๐๐	บาท/วัน
๔๐	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (Data logger) ยี่ห้อ Today รุ่น 8829	๕๐๐	บาท/เดือน
๔๑	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (Data logger) ยี่ห้อ HOBO รุ่น H8	๕๐๐	บาท/เดือน
		๕๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๔๒	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (Data logger) ยี่ห้อ Testo รุ่น 177-T4	๑,๐๐๐	บาท/เดือน
		๑๐๐	บาท/วัน
๔๓	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (Data logger) ยี่ห้อ Testo 177-H1	๑,๐๐๐	บาท/เดือน
		๑๐๐	บาท/วัน
๔๔	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้น (Data logger) ยี่ห้อ Testo รุ่น Testo 176H1	๑,๐๐๐	บาท/เดือน
		๑๐๐	บาท/วัน
๔๕	เครื่องวัดความเข้มแสง (Light Meter) ยี่ห้อ Testo รุ่น 545	๕๐	บาท/วัน
๔๖	เครื่องวัดและบันทึกความเร็วลม (Thermoanemometer) ยี่ห้อ Testo รุ่น 445	๕๐	บาท/วัน
๔๗	เครื่องวัดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ในภาชนะบรรจุแบบ พกพา(CO2/O2 MAP Headspace Gas Analyzer) ยี่ห้อ Bridge Analyzers รุ่น 900141	๒๐๐	บาท/วัน
๔๘	กล้องถ่ายภาพความร้อน (Thermal Imager) ยี่ห้อ Testo รุ่น 882	๕๐๐	บาท/วัน
๔๙	เครื่องถ่ายภาพความร้อน (Infrared Thermal Camera) ยี่ห้อ FLIR Systems รุ่น FLIR T200	๕๐๐	บาท/วัน
๕๐	เครื่องบดตัวอย่างแห้ง (Sample Mill) ยี่ห้อ Foss Tecator รุ่น Cemotec	๕๐๐	บาท/วัน
๕๑	เครื่องบดตัวอย่างแห้ง (Sample Mill) ยี่ห้อ PERTEN รุ่น 3303	๓๐๐	บาท/วัน
๕๒	เครื่องบดตัวอย่างแห้ง (Sample Mill) ยี่ห้อ NEWPORT รุ่น Super Mill 1500	๓๐๐	บาท/วัน
๕๓	เครื่องบดตัวอย่างแห้ง (Sample Mill) ยี่ห้อ FOSS รุ่น Cyclotec	๕๐๐	บาท/วัน
๕๔	เครื่องวัดความชื้นอัตโนมัติ (Moisture balance) ยี่ห้อ Sartorius รุ่น MA 30	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๕๕	เครื่องหาความชื้นโดยใช้แสงอินฟราเรด (IR Moisture Determination Balance) รุ่น FD-620	๑๒๐	บาท/ชั่วโมง
๕๖	เครื่องวัดความชื้น (Grain Moisture Tester) รุ่น PM-600	๘๐	บาท/ชั่วโมง
		๒๐๐	บาท/วัน
๕๗	เครื่องขัดเมล็ดข้าว (Rice Miller)	๓๐๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๕๘	เครื่องนับจำนวนเมล็ด (Count-A-pak Seed Totalizer) ยี่ห้อ Seedburo รุ่น 77-10	๑๐๐	บาท/วัน
๕๙	เครื่องฟั่นแยกเมล็ดด้วยแรงลม (Laboratory Aspirator) ยี่ห้อ Grainman รุ่น 95 BGV/C	๑๐๐	บาท/วัน
๖๐	เครื่องกระเทาะเปลือกข้าว (Sample Sheller For Rough Rice) ยี่ห้อ Grainman รุ่น 580C/D	๓๐๐	บาท/วัน
๖๑	เครื่องคัดแยกขนาดเมล็ดข้าว (Rice Sizing Device) ยี่ห้อ Grainman รุ่น 539/C	๑๐๐	บาท/วัน
๖๒	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง (Freeze Dryer) ยี่ห้อ Labconco รุ่น FreeZone Plus	๑,๕๐๐	บาท/วัน
๖๓	เครื่องปิดผนึกถุงพลาสติก (Heat Sealer) ยี่ห้อ Master รุ่น PI-450-18	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๖๔	เครื่องเครื่องปิดผนึกถุงแบบสุญญากาศ (Vacuum Seal) ยี่ห้อ Neo Pak รุ่น NV-002HG	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๖๕	ตู้อบแห้ง/เครื่องลดความชื้น (Oven Dryer/Hot Air Oven) ยี่ห้อ MMM รุ่น Venticell 111	๓๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๓๐๐	บาท/วัน
๖๖	ตู้อบแห้ง/เครื่องลดความชื้น (Oven Dryer/ Hot Air Oven) ยี่ห้อ MEMMERT รุ่น UM 500	๓๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๓๐๐	บาท/วัน
๖๗	ตู้อบแห้ง/เครื่องลดความชื้น (Oven Dryer/Hot Air Oven) ยี่ห้อ Binder รุ่น FD 53 (E2)	๓๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๓๐๐	บาท/วัน
๖๘	เครื่องลดความชื้นแบบสุญญากาศ (Vacuum Oven Dryer) ยี่ห้อ Binder รุ่น VD53	๘๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๖๙	ตู้อบเพาะควบคุมอุณหภูมิ (Incubator) ยี่ห้อ SANYO รุ่น MIR-553	๒,๐๐๐	บาท/เดือน
		๒๐๐	บาท/วัน
๗๐	ตู้อบเพาะควบคุมอุณหภูมิ (Incubator) ยี่ห้อ SANYO รุ่น MIR-253	๒,๐๐๐	บาท/เดือน
		๒๐๐	บาท/วัน

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๓/๑	ตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (Environmental Chamber) ยี่ห้อ Contherm รุ่น 5200 RHS	๒,๕๐๐	บาท/เดือน
		๒๕๐	บาท/วัน
๓/๒	เตาเผาตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ (Muffle Furnace) ยี่ห้อ Carbolite รุ่น CWF11/13/201	๒๐๐	บาท/ชั่วโมง
		๘๐๐	บาท/วัน
๓/๓	ห้องเย็น (Cold Room)	๓๐๐	บาท/วัน

๒.๒.๑.๔ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพ

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑	เครื่อง 2D gel electrophoresis System	๕๐๐	บาท/ครั้ง
2	เครื่อง Automated Genetic Analysis System (Sequencing)	๕๐๐	บาท/ครั้ง
๓	เครื่อง Electrophoresis (Gel mate, Toyobo, iMyRun, iMupid)	๕๐	บาท/ครั้ง
๔	เครื่อง Electrophoresis Cell, Mini Protein 3	๕๐	บาท/ครั้ง
๕	เครื่อง Electrophoresis Sequencing gel,	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๖	เครื่อง Electrophoresis SQ3	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๗	เครื่อง Electrophoresis System, Hoefer HE99X Max submarine	๕๐	บาท/ครั้ง
๘	เครื่อง Electrophoresis System, Hoefer VE vertical	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๙	เครื่อง Electrophoresis TGGE	๓๐๐	บาท/ครั้ง
๑๐	เครื่อง Electrophoresis, Trans-blot	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๑๑	เครื่อง Gel Documentation Analysis	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๑๒	เครื่อง Mixer mill	๕๐	บาท/ครั้ง
๑๓	เครื่อง PCR	๒๐๐	บาท/ครั้ง
๑๔	เครื่อง PCR (Workstation, PCR, with Fluorescent Lighting)	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๑๕	เครื่อง Real Time PCR	๕๐๐	บาท/ครั้ง
๑๖	เครื่อง UV/VIS Spectrophotometer	๑๐๐	บาท/ครั้ง
๑๗	เครื่อง UV-cross linker	๑๐๐	บาท/ครั้ง

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๑๘	เครื่องเขย่าชนิดควบคุมอุณหภูมิได้ (Incubator Shaker)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๑๙	เครื่องเขย่าชนิดวงกลม (Orbital Shaker)	๕๐	บาท/ครั้ง
๒๐	เครื่องเขย่าที่ควบคุมอุณหภูมิด้วยน้ำ (Water bath Shaker)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
		๔๐๐	บาท/วัน
๒๑	เครื่องชั่ง (Balance)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๒๒	เครื่องทำแห้งแผ่นเจล (Gel Dryer + Vacuum Pump)	๕๐	บาท/วัน
๒๓	เครื่องทำแห้งตัวอย่าง (Freeze dryer)	๕๐๐	บาท/วัน
๒๔	เครื่องนึ่งอบฆ่าเชื้อ (Autoclave)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๒๕	เครื่องบ่มเชื้อ (Incubator, 53 L. Temp 30–70 °C)	๕๐	บาท/ชั่วโมง
๒๖	เครื่องบ่มเชื้อชนิดใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Incubator)	๑๕๐	บาท/วัน
๒๗	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	๒๐๐	บาท/ครั้ง
๒๘	เครื่องวัด pH	๕๐	บาท/ครั้ง
๒๙	เครื่องอ่านปฏิกิริยาไมโครเพลท (ELISA Micro plate Reader)	๑๕๐	บาท/ครั้ง
๓๐	เตาความร้อน (Block Heater)	๕๐	บาท/ครั้ง
๓๑	ไปเปต (Multi channel Pipette)	๕๐	บาท/วัน
๓๒	กล้องจุลทรรศน์ (Fluorescence Microscope with digital camera)	๕๐๐	บาท/ชั่วโมง
๓๓	กล้องจุลทรรศน์ (Microscope, Compound/Stereo + Digital camera)	๑๐๐	บาท/วัน
๓๔	กล้องจุลทรรศน์ (Microscope, Compound/Stereo)	๑๐๐	บาท/วัน
๓๕	การพิมพ์ภาพ Gel : คิดตามขนาดภาพ	๑๐-๕๐	บาท/ภาพ
๓๖	คอมพิวเตอรืโน้ตบุ๊ก	๑,๐๐๐	บาท/วัน
๓๗	ตู้ Growth chamber	๓๐๐	บาท/วัน
๓๘	ตู้แช่แข็งตัวอย่าง (Freezer – 20 °C) : คิดตามขนาดกล่อง	๕ - ๒๐	บาท/วัน
๓๙	ตู้แช่แข็งตัวอย่าง (Freezer – 80 °C) : คิดตามขนาดกล่อง	๕๐ - ๑๕๐	บาท/วัน
๔๐	ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar flow, Biohazard Laminar Flow Hood)	๑๐๐	บาท/ชั่วโมง
๔๑	ตู้อบ (Hot Air Oven)	๑๕๐	บาท/ชั่วโมง

ลำดับ	รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ	อัตราค่าบริการ (บาท/หน่วย*)	
๔๒	ตู้อบ (Hybridization Oven)	๕๐	บาท/ครั้ง
๔๓	ถังเก็บไนโตรเจนเหลว (Liquid Nitrogen Tank) คิดตามขนาด	๓๐ - ๑๐๐	บาท/วัน
๔๔	น้ำบริสุทธิ์ (Deionizes and reverse osmosis water)	๑๐	บาท/ลิตร

๒.๒.๒ อัตราค่าบริการการใช้ห้องปฏิบัติการ

๒,๕๐๐

บาท/วัน

หมายเหตุ : หน่วย*

- ๑) วัน หมายถึงเวลาราชการ (๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. = ๘ ชั่วโมง)
ครั้ง หมายถึง ไม่เกิน ๓ ชั่วโมง หากเกิน ๒๐ นาทีขึ้นไป คิดเป็น ๑ ครั้ง หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
- ๒) วัสดุ อุปกรณ์ และสารเคมีที่ประกอบการใช้บริการ ตามข้อ ๒ ผู้ขอใช้บริการอาจจัดเตรียมมาเอง หรือหากประสงค์ที่จะให้หน่วยบริการจัดหาให้ จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ตามค่าใช้จ่ายจริง


๒.๓ อัตราราคาผลิตภัณฑ์

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ราคา (บาท)
๑	ผลิตหัวเชื้อไรโซเบียม	๒๐๐ กรัม	๓๕
๒	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดเหลว Azotobactor	๘ ลิตร	๕๐๐
๓	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดเหลว Azospirillum	๘ ลิตร	๕๐๐
๔	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดเหลว Beijerinckia	๘ ลิตร	๕๐๐
๕	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดเหลว Bacillus	๘ ลิตร	๕๐๐
๖	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดแข็ง Azotobactor	๑๐ กก.	๓๐๐
๗	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดแข็ง Beijerinckia	๑๐ กก.	๓๐๐
๘	หัวเชื้อทำปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดแข็ง Bacillus	๑๐ กก.	๓๐๐
๙	ชุดทดสอบดิน	๑ ชุด	๑,๖๕๐

๓. ในการพิจารณายกเว้นหรือลดหย่อนค่าบริการวิเคราะห์ อัตราค่าบริการใช้อุปกรณ์/
เครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ และอัตราราคาผลิตภัณฑ์ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา โพธาภรณ์)

คณบดีคณะเกษตรศาสตร์