

ที่ ฮว ๖๕๐๑.๐๒๐๑/ว ๗๘๑

เรียน นายกสภามหาวิทยาลัยอธิการบดี รองอธิการบดีทุกฝ่าย ผู้ช่วยอธิการบดีทุกท่าน คณะ สถาบัน
สำนัก กอง วิทยาเขต และหัวหน้าส่วนงานหรือเทียบเท่าในระดับคณะ

เพื่อโปรดทราบ

ส.ค.

(นางสุกัญญา มณีเจริญ)

ผู้อำนวยการกองกลาง

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔



ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัย
ทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อให้การจัดเก็บค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัย
ทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วย
การงบประมาณ การบริหารการเงิน และทรัพย์สิน พ.ศ. ๒๕๖๑ ประกอบกับข้อ ๖ แห่งประกาศมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ เรื่อง ระเบียบว่าด้วยการใช้อาคารและสถานที่ อุปกรณ์ และการให้บริการวิเคราะห์ของหน่วยงาน
ในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงให้ยกเลิกประกาศ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่
๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ และให้กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขึ้นใหม่
ตามอัตราที่กำหนดแนบท้ายประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายจรงค์ วชิรินทร์รัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัตราแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. อัตราค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่

ลำดับที่	ชื่อเครื่อง	อัตราค่าธรรมเนียม	หมายเหตุ
๑	Atomic absorption spectrophotometer (Flame) (ยกเว้น Hg และ As)	๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง/ตัวแปร	ให้บริการเฉพาะนิสิต/บุคลากร มก.
๒	Autoclave ความจุ ๖๐-๘๐ ลิตร	๓๐๐ บาท/ครั้ง	-
๓	Auto-spotting machine (TLC sampler)	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔	Balance	๗๕ บาท/ชั่วโมง	-
๕	Biolistic gun	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๖	Bioreactor ขนาด ๒.๕ ลิตร	๑,๒๐๐ บาท/วัน	-
๗	Centrifuge (bench top, swinging bucket)	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๘	Centrifuge: evaporator	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๙	Centrifuge: Ultracentrifuge	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๐	Circulating water bath	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๑	Colorimeter (Hunterlab UltraScan Pro)	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๒	Conductivity Meter	๙๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๓	Densitometer (TLC scanner)	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๔	Electrofusion electroporation	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๕	Electrophoresis (horizontal gel unit)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๖	Environ shaker	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๗	Fume Hood	๗๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๘	GC-TCD (Shimadzu ๑๔ B)	๑,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๑๙	Gel Documentation	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๐	HPLC (Shimadzu)	๗๕๐ บาท/ชั่วโมง	-

ลำดับที่	ชื่อเครื่อง	อัตราค่าธรรมเนียม	หมายเหตุ
๒๑	Heating block	๖๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๒	Hot air oven	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๓	Hybridization incubator	๗๕ บาท/ชั่วโมง	-
๒๔	Incubator Shaker (Refrigerated)	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๕	Kjeldahl Distiller	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๖	Knife maker	๑๒๐ บาท/มีด/๑ เล่ม	-
๒๗	Laminar flow cabinet	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๘	Muffle furnace	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๒๙	Microscope, fluorescent (Nikon)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๐	NanoDrop spectrophotometer	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๑	PCR	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๒	pH meter	๙๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๓	Realtime PCR	๒,๐๐๐ บาท/๓ ชั่วโมง	๔๘ wells
๓๔	Refrigerated centrifuge (bench top)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๑. Fixed angle rotor (๖X๒๕๐ml) ๒. Swinging bucket rotor (๓๒X๕๐ml; ๙๖X๑๕๐ml)
๓๕	Refrigerated centrifuge (high speed)	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๔X๑.๕ml.
๓๖	Rotary evaporator (EYELA, N-๑๓๐๐E-V.S)	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๗	Rotary microtome (Histo-Line Laboratories รุ่น MRS๓๕๐๐)	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	ไม่รวมค่าใบมีด
	- ค่าใบมีด	ใบละ ๒๐๐ บาท	ใช้แล้วทิ้ง
๓๘	Slide warmer	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๓๙	Sliding microtome (Leica รุ่น SM๒๐๑๐R)	๕๕๐ บาท/ชั่วโมง	ไม่รวมค่าใบมีด
	- ค่าใบมีด	ใบละ ๒๐๐ บาท	ใช้แล้วทิ้ง
๔๐	Soxhlet extractor	๑๕๐ บาท/ชั่วโมง	-

ลำดับที่	ชื่อเครื่อง	อัตราค่าธรรมเนียม	หมายเหตุ
๔๑	Stirring hot plate	๘๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๒	Stomacher	๑๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๓	UHPLC (Shimadzu, Nexera X๒)	๑,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๔	UV-Vis Spectrophotometer (Shimadzu, UV-๑๘๐๐)	๔๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๕	โรงเรือนปลูกพืชทดลอง ^{๓/} หลังที่ ๑ ขนาดพื้นที่ ๗๒ ตร.ม. (๖ ม. x ๑๒ ม.) หลังที่ ๒ ขนาดพื้นที่ ๗๒ ตร.ม. (๖ ม. x ๑๒ ม.) หลังที่ ๓ ขนาดพื้นที่ ๑๔๔ ตร.ม. (๑๒ ม. x ๑๒ ม.) ลานปลูก ขนาดพื้นที่ ๑๖๓ ตร.ม. (๑๔ ม. x ๑๒ ม.)	๒๐๐ บาท/ตร.ม./เดือน นิสิตและบุคลากรมก. ๑๕๐ บาท/ตร.ม./เดือน ๓๕ บาท/ตร.ม./เดือน นิสิตและบุคลากรมก. ๕๐ บาท/ตร.ม./เดือน	คิดเฉพาะพื้นที่ ไม่รวมค่าน้ำ และค่าไฟฟ้า คิดเฉพาะพื้นที่ ไม่รวมค่าน้ำ และค่าไฟฟ้า
๔๖	ห้องประชุม ^{๓/}		
	- ห้อง C๒๐๑/๔	๒,๐๐๐ บาท/คาบ	ขนาดความจุ ๒๐ คน
	- ห้อง C๒๐๒	๒,๕๐๐ บาท/คาบ	ขนาดความจุ ๓๐-๔๐ คน
	- ห้อง C๙๐๑	๔,๐๐๐ บาท/คาบ	ขนาดความจุ ๘๐-๑๐๐ คน
๔๗	ค่าบริการใช้ห้องปฏิบัติการ ^{๔/, ๕/}	๒๕๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๘	ห้องถ่ายเนื้อเยื่อพืช ^{๔/}	๒๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๔๙	ห้องวางขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	๗๕๐ บาท/วัน	-
๕๐	ห้องเลี้ยงโปรโตพลาสต์ ^{๕/}	๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	-
๕๑	ค่าธรรมเนียมการผลิตน้ำ RO	๑๐ บาท/ลิตร	ผู้ใช้บริการนำภาชนะมาเอง
๕๒	ค่าธรรมเนียมการผลิตน้ำ DI	๑๐๐ บาท/ลิตร	ผู้ใช้บริการนำภาชนะมาเอง
๕๓	ค่าธรรมเนียมการผลิตน้ำ Ultra Pure	๑๕๐ บาท/ลิตร	ผู้ใช้บริการนำภาชนะมาเอง

หมายเหตุ:

๑. นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับการลดหย่อนอัตราค่าธรรมเนียม ๑๐% จากอัตราแนบท้ายประกาศ ยกเว้นรายการที่ ๑ เนื่องจากให้บริการเฉพาะนิสิตหรือบุคลากร มก.
๒. ไม่มีการลดหย่อนสำหรับค่าเปิด และเตรียมเครื่องเพื่อพร้อมใช้งาน
๓. การขอใช้ห้องประชุม
 - ๓.๑ การใช้ห้องประชุมนอกเวลาราชการ หรือวันหยุดราชการ ให้จ่ายค่าอาหารนอกเวลาราชการสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม ตามระเบียบปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
 - ๓.๒ การขอใช้ห้องประชุม ต้องยื่นคำขอตามแบบฟอร์มที่กำหนด ก่อนวันใช้ไม่น้อยกว่า ๓ วัน
 - ๓.๓ กำหนดเวลาการใช้ห้องประชุม คาบหนึ่งระยะเวลาไม่เกิน ๓ ชั่วโมง เศษของชั่วโมง ให้นับเป็นอีกหนึ่งคาบ
๔. ขอสงวนสิทธิ์งดให้บริการกรณีตัวอย่างหรือวิธีการปฏิบัติ อาจเป็นอันตรายหรือไม่ปลอดภัย
๕. คิดรวมเฉพาะค่าใช้ห้องปฏิบัติการ ไม่รวมค่าใช้เครื่องมือพื้นฐานอื่นๆ
๖. เศษของชั่วโมงคิดเป็น ๑ ชั่วโมง เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน
๗. อัตราค่าธรรมเนียมการใช้โรงเรือนปลูกพืชทดลองสำหรับโครงการวิจัยของบุคลากร มก. ให้เป็นดุลพินิจของผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.
๘. สำหรับค่าบริการอื่นนอกเหนือจากอัตราแนบท้ายประกาศข้างต้น ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้รับบริการและฝ่ายเครื่องมือฯ

อัตราแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. อัตราค่าวิเคราะห์

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
๑. วิเคราะห์น้ำ		
๑.๑ Total Alkalinity	Indicator method, titration	๔๐๐
๑.๒ BOD	Winkler method, titration	๗๕๐
๑.๓ Chloride	Argentometric method	๔๕๐
๑.๔ COD	Dichromate reflux, titration	๗๕๐
๑.๕ Dissolved oxygen	Winkler method, titration	๓๐๐
๑.๖ Total Dissolved solid	Oven, dried at ๑๐๕°C	๓๐๐
๑.๗ Electrical conductivity	EC meter (EUTECH CON๗๐๐)	๑๕๐
๑.๘ Free ammonia	Distillation	๕๐๐
๑.๙ TKN	Digest and distillation	๗๕๐
๑.๑๐ Nitrate	Colorimetric method	๔๕๐
๑.๑๑ pH	pH meter (EUTECH pH๗๐๐)	๑๕๐
๑.๑๒ Sulfate	Turbidimetric method	๔๐๐
๑.๑๓ Suspended solid	Oven, dried at ๑๐๕°C	๓๐๐
๑.๑๔ Total hardness	EDTA, titration	๔๐๐
๑.๑๕ Total solid	Oven, dried at ๑๐๕°C	๓๐๐
๑.๑๖ Total volatile solid	Oven, dried at ๑๐๕°C, furnace	๔๕๐
๑.๑๗ Turbidity	Turbidity meter	๓๐๐

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
<p>๑.๑๘ ธาตุ/โลหะหนัก</p> <p>๑.๑๙ โลหะหนัก As, Se</p> <p>๑.๒๐ โลหะหนัก Hg</p> <p>๑.๒๑ Phosphate</p> <p>๑.๒๒ วิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น ประกอบด้วย pH, Conductivity, Turbidity, Total solid</p> <p>๑.๒๓ วิเคราะห์น้ำเพื่อผสมคอนกรีตเบื้องต้น ประกอบด้วย pH, Total solid (หรือ Suspended solid; เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง), Sulfate, Chloride และ Total Alkalinity</p> <p>๑.๒๔ วิเคราะห์น้ำบาดาลเบื้องต้น ประกอบด้วย pH, Conductivity, Turbidity, Chloride, Total hardness และ Total dissolved solid</p> <p>๑.๒๕ วิเคราะห์น้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย pH, BOD, COD, Suspended solid, Sulfate</p>	<p>Atomic Absorption (Flame) AAS- Hydride Generation Mercury analyzer Colorimetric method AWWA & APHA AWWA & APHA AWWA & APHA AWWA & APHA</p>	<p>๖๐๐ ๙๐๐ ๖๐๐ ๕๐๐ ๖๐๐ ๑,๔๐๐ ๑,๕๐๐ ๒,๑๐๐</p>
<p>๒. วิเคราะห์ดิน/ตัวอย่างทางการเกษตร</p> <p>๒.๑ Moisture content</p> <p>๒.๒ pH</p> <p>๒.๓ Electrical conductivity</p> <p>๒.๔ Organic matter</p> <p>๒.๕ Available P</p> <p>๒.๖ Nitrate</p> <p>๒.๗ Chloride</p> <p>๒.๘ Sulfate</p>	<p>Oven , dried at ๑๐๕° C pH meter (EUTECH pH๗๐๐) EC meter (EUTECH CON๗๐๐) Oxidation, titration Extraction, spectrophotometer Extraction, Colorimetric method Extraction, Argentometric method Extraction, Turbidimetric method by Spectrophotometer</p>	<p>๓๐๐ ๑๕๐ ๑๕๐ ๒๕๐ ๓๐๐ ๕๕๐ ๕๐๐ ๖๐๐</p>

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
๒.๙ Exchangeable K, Ca, Mg, Na ๒.๑๐ Fe, Cu, Mn, Zn ๒.๑๑ ธาตุอื่น ๆ / โลหะหนัก ๒.๑๒ โลหะหนัก As, Se ๒.๑๓ โลหะหนัก Hg ๒.๑๔ ค่าเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ธาตุและโลหะ ๒.๑๕ วิเคราะห์คุณภาพดินเบื้องต้น ประกอบด้วย pH, Electrical conductivity, Organic matter, Available P ๒.๑๖ วิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินพื้นฐาน ประกอบด้วย pH, Electrical conductivity, Organic matter, Available P Exchangeable K, Ca, Mg)	Extraction, AAS Extraction, AAS Extraction, AAS Extraction, AAS-Hydride Mercury analyzer pH-Conductivity meter/Titration /Spectrometer pH-Conductivity meter/Titration /Spectrometer/AAS	๖๐๐/ตัวอย่าง/ธาตุ ๖๐๐/ตัวอย่าง/ธาตุ ๖๐๐/ตัวอย่าง/ธาตุ ๙๐๐/ตัวอย่าง/ธาตุ ๖๐๐ ๒๕๐ ๗๐๐ ๒,๒๐๐
๓. วิเคราะห์พืช/ปุ๋ยอินทรีย์ ๓.๑ เตรียมตัวอย่าง (อบแห้งและบด) ๓.๒ เตรียมตัวอย่าง ๓.๓ Total N ๓.๔ Total P ๓.๕ Total K ๓.๖ Total Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Mn, Zn ๓.๗ ธาตุอื่น ๆ / โลหะหนัก ๓.๘ โลหะหนัก As, Se ๓.๙ โลหะหนัก Hg ๓.๑๐ Nitrate	Oven, grinding (digest) Block digester Digest, Kjeldahl Digest, Spectrophotometer Digest, AAS Digest, AAS (Flame) Digest, AAS (Flame) Digest, AAS-Hydride Mercury analyzer Extraction, Colorimetric method	๑๐๐ ๒๕๐ ๕๐๐ ๕๐๐ ๖๐๐ ๖๐๐ บาท/ธาตุ ๖๐๐ บาท/ธาตุ ๙๐๐ บาท/ธาตุ ๖๐๐ ๕๕๐

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
๔. วิเคราะห์ปริมาณฮอร์โมนพืช		
๔.๑ เตรียมตัวอย่าง	Extraction	๑,๐๐๐
๔.๒ วิเคราะห์ปริมาณ IAA	UHPLC/PDA	๘๐๐
๔.๓ วิเคราะห์ปริมาณ GA๓	UHPLC/PDA	๘๐๐
๔.๔ วิเคราะห์ปริมาณ IBA	UHPLC/FLD	๘๐๐
๔.๕ วิเคราะห์ปริมาณ NAA	UHPLC/FLD	๘๐๐
๔.๖ วิเคราะห์ปริมาณ IAA, GA๓, IBA, NAA	UHPLC/FLD/PDA	๒,๘๐๐
๕. กรดอะมิโน		
๕.๑ วิเคราะห์กรดอะมิโน ๑๗ ชนิด (hydrolyzed amino acids) ประกอบด้วย Alanine, Arginine, Aspartic, Cystine, Glutamic, Glycine, Histidine, Isoleucine, Leucine, Lysine, Methionine, Phenylalanine, Proline, Serine, Threonine, Tyrosine, Valine พร้อมเตรียมตัวอย่าง	Acid Hydrolysis, UHPLC	๗,๕๐๐
๖. วิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC-MS	GC-MS (Shimadzu QP-๕๐๕๐A)	๓,๐๐๐ บาท ต่อตัวอย่างแรก ตัวอย่างถัดไปส่งในคราวเดียวกัน ๒,๐๐๐ บาท
๗. วิเคราะห์ก๊าซ	GC-TCD (Shimadzu ๑๔ B)	
๗.๑ เพอร์เซ็นต์ก๊าซไฮโดรเจน		๕๐๐
๗.๒ เพอร์เซ็นต์ก๊าซมีเทน		๔๐๐
๗.๓ ค่าตรวจโครมาโตแกรม		๕๐๐ บาท/โครมาโตแกรม

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
๘. วิเคราะห์สารพิษจากเชื้อรา ๘.๑ อะฟลาทอกซิน (B๑, B๒, G๑, G๒) ๘.๒ อะฟลาทอกซิน (Total Aflatoxins) ๘.๓ ออกราทอกซิน เอ ๘.๔ ซีราลีโนน	HPLC TLC-Densitometry ELISA HPLC TLC-Densitometry HPLC TLC-Densitometry	๒,๕๐๐ ๒,๐๐๐ ๑ ตัวอย่าง คิดตัวอย่างละ ๑,๒๐๐ บาท ๓ - ๙ ตัวอย่าง คิดตัวอย่างละ ๗๐๐ บาท ๑๐ ตัวอย่างขึ้นไป คิดตัวอย่างละ ๕๐๐ บาท ๒,๕๐๐ ๒,๐๐๐ ๒,๕๐๐ ๒,๐๐๐
๙. วิเคราะห์น้ำส้มคว้นไม้ ๙.๑ pH ๙.๒ ความเป็นกรดทั้งหมด (Total acid) ๙.๓ สารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds) ๙.๔ ความขุ่น (Turbidity) ๙.๕ ความถ่วงจำเพาะ (Density) ๙.๖ แทนนิน (Tannin)	pH meter Titration Colorimetric method Turbidity meter Specific Gravity meter Colorimetric method	๑๕๐ ๔๐๐ ๔๐๐ ๓๐๐ ๑๕๐ ๖๐๐
๑๐. วิเคราะห์สมุนไพรที่ละลายใจ ๑๐.๑ สารแอนโดกราไฟไลด์	Sonication/HPLC	๑,๕๐๐

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
<p>๑๑. งานด้านการทดสอบฤทธิ์ในหลอดทดลองของสมุนไพรและตัวอย่างทางการแพทย์</p> <p>๑๑.๑ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธีการทำลายอนุมูลอิสระดีพีพีเอช (Diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging assay)</p> <p>๑๑.๒ ความสามารถในการรีดิวซ์เฟอร์ริกของสารต้านอนุมูลอิสระ (Ferric ion Reducing Antioxidant Power (FRAP) assay)</p>	<p>Colorimetric method</p> <p>Colorimetric method</p>	<p>๔๕๐</p> <p>๔๕๐</p>
<p>๑๒. งานทางด้านพันธุวิศวกรรม</p> <p>๑๒.๑ สกัด DNA จากตัวอย่างพืช คนและสัตว์</p> <p>๑๒.๒ สกัด RNA จากตัวอย่าง พืช คนและสัตว์</p> <p>๑๒.๓ การทำ PCR และ ตรวจสอบ PCR Product พร้อมถ่ายภาพ (ผู้ขอใช้บริการนำ primers มาเอง)</p> <p>๑๒.๔ การแยกและวิเคราะห์ DNA หรือโปรตีน</p> <p>๑๒.๕ การแยก DNA และ RNA ด้วยเจลอะกาโรส (Agarose gel ๑.๕% ๒๐๐ ml)</p>	<p>CTAB</p> <p>Trizol</p> <p>Agarose gel electro- phoresis</p> <p>Acrylamide slab gel electrophoresis</p> <p>Agarose gel Electrophoresis</p>	<p>๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง (รับอย่างน้อย ๑๐ ตัวอย่าง)</p> <p>๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง (รับอย่างน้อย ๑๐ ตัวอย่าง)</p> <p>๕๐๐บาท/ตัวอย่าง (รับอย่างน้อย ๑๐ ตัวอย่าง)</p> <p>๑,๐๐๐ บาท/เจล ๑ คู่/ครั้ง (Run ครั้งละไม่เกิน ๓ ชั่วโมง ถ้าเกินคิดชั่วโมงละ ๑๐๐ บาท)</p> <p>๓๐๐ บาท/ครั้ง</p>

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
<p>๑๒.๖ การโคลนชิ้นส่วน DNA เข้าสู่ pGEMT- easy vector พร้อมบริการส่งวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ (ผู้ขอใช้บริการนำ primers มาเอง)</p> <p>- ถ้าจำเป็นต้อง purify PCR product</p> <p>๑๒.๗ ตรวจสอบชนิดของแบคทีเรีย (๑๖S rRNA) และเชื้อรา (ITS)</p> <p>๑๒.๘ การตรวจสอบไวรัสในกล้วยไม้ ไวรัส ๒ ชนิด ด้วยเทคนิค Multiplex RT-PCR Cymbidium mosaic virus (CymMV) และ Odontoglossum ringspot virus (ORSV)</p> <p>- นอกเหนือจากไวรัส ๒ ชนิดนี้คิดค่า try condition (ผู้ขอใช้บริการนำ primers มาเอง)</p> <p>๑๒.๙ การวิเคราะห์ตรวจสอบ GMO ด้วยเทคนิค Real time PCR</p> <p>- ติดต่อเจ้าหน้าที่ก่อนรับบริการ</p> <p>๑๒.๑๐ คิดราคาเพิ่มกรณีผู้ขอใช้บริการไม่นำ primers มา หรือต้องการไพรเมอร์อื่นๆ</p>		<p>๑๐,๐๐๐ บาท/โคลน (รับอย่างน้อย ๕ ตัวอย่าง)</p> <p>คิดเพิ่ม ๓๐๐ บาท/ตัวอย่าง ๕,๕๐๐/ตัวอย่าง</p> <p>๑,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง</p> <p>๑,๐๐๐ บาท/ไพรเมอร์</p> <p>๒,๐๐๐ บาท/ตัวอย่าง</p> <p>๒๐ บาท/เบส</p>
<p>๑๓. การตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา</p> <p>๑๓.๑ ตัวอย่างน้ำบริโภค น้ำอุปโภค และน้ำแข็ง</p> <p>๑๓.๑.๑ Total plate count</p> <p>๑๓.๑.๒ Total coliforms</p> <p>๑๓.๑.๓ Fecal coliforms</p> <p>๑๓.๑.๔ <i>Escherichia coli</i></p>	<p>APHA</p> <p>APHA</p> <p>APHA</p> <p>APHA</p>	<p>๔๐๐/ตัวอย่าง</p> <p>๔๐๐/ตัวอย่าง</p> <p>๕๐๐/ตัวอย่าง</p> <p>๕๐๐/ตัวอย่าง</p>

ชนิดของบริการ	วิธีวิเคราะห์	อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง)
๑๓.๒ ตัวอย่างอาหาร เครื่องดื่ม และตัวอย่างทั่วไป		
๑๓.๒.๑ Aerobic plate count	FDA-BAM	๔๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๒ Anaerobic plate count	FDA-BAM	๔๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๓ Total coliforms	FDA-BAM	๔๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๔ Fecal coliforms	FDA-BAM	๕๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๕ <i>Escherichia coli</i>	FDA-BAM	๕๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๖ <i>Bacillus cereus</i>	AFNOR	๑,๐๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๗ <i>Staphylococcus aureus</i>	AFNOR	๑,๒๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๘ <i>Salmonella</i> spp.	AFNOR	๑,๒๐๐/ตัวอย่าง
๑๓.๒.๙ <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Listeria</i> spp.	AFNOR	๑,๒๐๐/ตัวอย่าง

- หมายเหตุ:**
๑. บุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับการลดหย่อนอัตราค่าบริการ ๑๐% จากอัตราแนบท้ายประกาศ ยกเว้นรายการที่ ๑๒ และ ๑๓
 ๒. ค่าบริการในข้อ ๘ อาจเปลี่ยนแปลงลดลง ขึ้นกับจำนวนตัวอย่าง สำหรับสารพิษอย่างอื่น กรุณาติดต่อห้องปฏิบัติการอนุชีววิทยาและสารพิษ
 ๓. ค่าบริการในข้อ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๗, ๘, ๑๐ และ ๑๑ หากส่งตัวอย่างในคราวเดียวกัน ตัวอย่างที่ ๒๑ ขึ้นไป ลด ๒๐%
 ๔. การวิเคราะห์ BOD รับตัวอย่างทุกวันพุธ-ศุกร์ ก่อน ๑๒.๐๐ น. เท่านั้น
 ๕. สำหรับค่าบริการอื่นนอกเหนือจากอัตราแนบท้ายประกาศข้างต้น ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้รับบริการและฝ่ายเครื่องมือฯ

ชนิดของบริการ	อัตราค่าบริการ	
	ราคาปกติ	ราคาลด ๑๐%
๑๔. เตรียมตัวอย่างเพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์		
๑๔.๑ เตรียมตัวอย่างเพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน		
๑๔.๑.๑ เตรียมตัวอย่างสดจนถึง plastic block (ไม่เกิน ๑๐ block ถ้าเกินคิดเป็นอีก ๑ ตัวอย่าง)	๓,๗๕๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๓๗๕ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๑.๒ ตัดและย้อมสี ultrathin section (ไม่เกิน ๕ grid ถ้าเกินคิดเป็นอีก ๑ ตัวอย่าง)	๗๕๐ บาท/block	๖๗๕ บาท/block
๑๔.๑.๓ เตรียมตัวอย่างแบบ dip preparation (ไม่เกิน ๓ grid ถ้าเกิน คิดเป็นอีก ๑ ตัวอย่าง)	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๖๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๑.๔ เตรียมตัวอย่างแบบ IEM : นำแอนติซีรัมมาเอง (ไม่เกิน ๓ grid ถ้าเกิน คิดเป็นอีก ๑ ตัวอย่าง)	๖๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๕๔๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๑.๕ ตัดและย้อมสี thick section	๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓๖๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๑.๖ ค่า grid พร้อมทั้งเคลือบแผ่นรองรับและฉาบคาร์บอน	๑๐๐ บาท/grid	๙๐ บาท/grid
๑๔.๑.๗ ค่าฉาบคาร์บอน (Jeol รุ่น JEE๔๒๐)	๗๐๐ บาท/ครั้ง	๖๓๐ บาท/ครั้ง
๑๔.๑.๘ ค่าฉาบคาร์บอน (Quorum รุ่น Q๑๕๐R E)	๘๐๐ บาท/ครั้ง	๗๒๐ บาท/ครั้ง
๑๔.๑.๙ เตรียมตัวอย่างแบบ dip preparation และรมไอออสเมียมเตตรอกไซด์	๑,๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๒๖๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๒ เตรียมตัวอย่างเพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอนแบบส่องกราด		
๑๔.๒.๑ เตรียมตัวอย่างทางชีววิทยา เตรียมตัวอย่างสด	๑,๘๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๖๒๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๒.๒ การทำแห้งด้วย Critical Point Dryer (CPD)	๕๕๐ บาท/ครั้ง	๔๙๕ บาท/ครั้ง
๑๔.๒.๓ การทำแห้งด้วย Freeze Dryer	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๗๐ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๒.๔ การฉาบผิวตัวอย่าง		
๑๔.๒.๔.๑ ฉาบแพลทตินัม (Quorum รุ่น Q๑๕๐RE S)	๙๐๐ บาท/ครั้ง	๘๑๐ บาท/ครั้ง
๑๔.๒.๕ เตรียมตัวอย่างแบบรมไอออสเมียมเตตรอกไซด์	๑,๔๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๑,๒๖๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๓ เตรียมตัวอย่างเพื่อศึกษาด้วย Light microscope		
๑๔.๓.๑ เตรียมสไลด์ถาวรของตัวอย่างพืช (ไม่เกิน ๑๐ สไลด์)	๓,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๓,๑๕๐ บาท/ตัวอย่าง
๑๔.๓.๒ เตรียมสไลด์ถาวรของตัวอย่างสัตว์ (ไม่เกิน ๑๐ สไลด์)	๒,๕๐๐ บาท/ตัวอย่าง	๒,๒๕๐ บาท/ตัวอย่าง

ชนิดของบริการ	อัตราค่าบริการ	
	ราคาปกติ	ราคาลด ๑๐%
๑๔.๓.๓ ตัดและย้อมสีสไลด์ถาวรตัวอย่างพืช (ไม่เกิน ๑๐ สไลด์ ถ้าเกินคิดเป็นอีก ๑ block)	๒,๕๐๐ บาท/block	๒,๒๕๐ บาท/block
๑๔.๓.๔ ตัดและย้อมสีสไลด์ถาวรตัวอย่างสัตว์ (ไม่เกิน ๑๐ สไลด์ ถ้าเกินคิดเป็นอีก ๑ block)	๑,๕๐๐ บาท/block	๑,๓๕๐ บาท/block
๑๔.๔ Compound and Stereo Microscope	๓๐๐ บาท/ชั่วโมง	๒๗๐ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๔.๑ ค่าบันทึกภาพ (ไม่คิดค่าบริการ)		
๑๔.๕ กล้อง Inverted Microscope (Axio Vert.A๑)	๔๕๐ บาท/ชั่วโมง	๔๐๕ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๕.๑ ค่าบันทึกภาพ (ไม่คิดค่าบริการ)		
๑๔.๖ กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (Hitachi รุ่น HT๗๗๐๐ ติดตั้งปี ๒๕๕๖)		
๑๔.๖.๑ ค่าบริการกล้อง	๔,๐๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓,๖๐๐ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๖.๒ ค่าบันทึกภาพ (ไม่คิดค่าบริการ)		
๑๔.๖.๓ เครื่องวิเคราะห์ธาตุ Energy-dispersive X-ray spectrometer (EDAX)	๑,๒๐๐ บาท/ตำแหน่ง	๑,๐๘๐ บาท/ตำแหน่ง
- ค่าพิมพ์ผลการวิเคราะห์	๕๐ บาท/แผ่น	๕๐ บาท/แผ่น
๑๔.๗ กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Hitachi รุ่น SU๘๐๒๐ ติดตั้งปี ๒๕๕๖)		
๑๔.๗.๑ ค่าบริการกล้อง	๓,๕๐๐ บาท/ชั่วโมง	๓,๑๕๐ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๗.๒ ค่าบันทึกภาพ (ไม่คิดค่าบริการ)	-	-
๑๔.๗.๓ เครื่องวิเคราะห์ธาตุ Energy-dispersive X-ray spectrometer (EDAX)		
- วิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ (หาชนิดและ % ธาตุในตัวอย่าง)	๑,๒๐๐ บาท/ตำแหน่ง	๑,๐๘๐ บาท/ตำแหน่ง
- วิเคราะห์ด้วย mapping และ line scan	๓๐๐ บาท/ธาตุ	๒๗๐ บาท/ธาตุ
- ค่าพิมพ์ผลการวิเคราะห์	๕๐ บาท/แผ่น	๕๐ บาท/แผ่น

ชนิดของบริการ	อัตราค่าบริการ	
	ราคาปกติ	ราคาลด ๑๐%
๑๔.๘ ค่าบริการกล้อง Stereo microscope-๓D, fluorescence, automated digital camera and software (Leica M๒๐๕ FA) ชนิดของ Filters:	๘๐๐ บาท/ชั่วโมง	๗๒๐ บาท/ชั่วโมง
๑. DAPI (ex: ๔๑๐ nm, em: ๔๕๕ nm) ๒. GFP (ex: ๔๗๐ nm, em: ๕๒๕ nm) ๓. mCherry (ex: ๕๖๐nm, em: ๖๓๐nm)		
๑๔.๙ ค่าบริการตัดตัวอย่างด้วยเครื่อง Sliding microtome (Leica รุ่น SM๒๐๑๐R) ไม่รวมค่าใบมีด	๖๕๐ บาท/ชั่วโมง	๕๘๕ บาท/ชั่วโมง
๑๔.๑๐ ค่าบริการตัดตัวอย่างด้วยเครื่อง Rotary microtome (Histo-Line Laboratories รุ่น MRS๓๕๐๐) ไม่รวมค่าใบมีด	๕๕๐ บาท/ชั่วโมง	๔๙๕ บาท/ชั่วโมง



กองกลาง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รับที่..... 6743
วันที่..... ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๔
เวลา..... 10.20 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานอธิการบดี สำนักงานกฎหมาย โทรศัพท์ ๐๒-๙๔๒-๘๒๐๐-๔๕ ต่อ ๖๔ ๔๐๓๓
ที่ อว ๖๕๐๑.๐๒๑๑/ วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๔
เรื่อง ขอแจ้งเวียนเรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียมการใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัย
ทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทางระบบหนังสือเวียน (e-office)

๑) เรียน ผู้อำนวยการกองกลาง

เพื่อโปรดแจ้งเวียนประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง กำหนดอัตราค่าวิเคราะห์ ค่าธรรมเนียม
การใช้เครื่องมือและสถานที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ตามเอกสารแนบ ทางระบบหนังสือเวียน (e-office) ต่อไป

(นายฉัตรชัย จรุงพงษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานกฎหมาย

๒) เวียนผ่านระบบ

อ.ม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๔