



ที่ อว ๖๕๐๒.๐๑๐๓/ว๓๓๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
รับเลขที่ 5042  
วันที่ 19 ต.ค. 2562  
.....น.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตกำแพงแสน

๑ หมู่ ๖ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

๗๓๑๔๐

๗ ตุลาคม ๒๕๖๒

คณะครุศาสตร์  
1403  
รับเลขที่ 25 ต.ค. 2562  
วันที่ 09.22  
เวลา .....

เรื่อง ขอเชิญส่งบทความเพื่อรับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำแนะนำการส่งผลงานลงตีพิมพ์ในวารสารฯ ๒. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ปีที่ ๖ ประจำปี ๒๕๖๑ จำนวน ๑ เล่ม

ด้วยกองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้จัดทำวารสารวิชาการชื่อ “วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Journal of Science and Technology Kasetsart University)” เพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการและผลงานวิจัย โดยจัดทำเป็นวารสารแบบ Electronic (<http://www.kps.ku.ac.th/journal>) กำหนดออกปีละ ๓ ฉบับ (มกราคม/พฤษภาคม/กันยายน) ซึ่งผลงานที่ตีพิมพ์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของวารสารวิชาการ ทั้งนี้วารสารอยู่ภายใต้ฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre-TCI) กลุ่มที่ ๒

ในการนี้ กองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จึงขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์เชิญชวนคณาจารย์ บุคลากร นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจในหน่วยงานของท่านส่งบทความวิจัย/บทความวิชาการ ต้นฉบับมาเพื่อรับการพิจารณาลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้สามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.re.kps.ku.ac.th/e-journal> หรือติดต่อสอบถามได้ที่ นางสาวสุณี โสตา กองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ๗๓๑๔๐ โทรศัพท์. ๐๓๔-๓๔๑๕๕๔, ๐๙๘-๒๖๙๙๒๒๕ (ในวันและเวลาราชการ) ทั้งนี้ขอมอบวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๑-๓ ประจำปี ๒๕๖๑ จำนวน ๑ เล่ม ให้กับท่านเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียน อธิการบดี

ขอแสดงความนับถือ

๑) เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๒) เห็นควรมอบ - ศาสตราจารย์ ดร.อนุชชัย ภิญญภูมิมิตร

(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.อนุชชัย ภิญญภูมิมิตร)

รองอธิการบดีวิทยาเขตกำแพงแสน

ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

19 ต.ค. 2562

กองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ

สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน

โทรศัพท์. ๐๓๔-๓๔๑๕๕๔ โทรสาร. ๐๓๔-๓๔๑๕๕๘

เรียน คณบดี

● เพื่อโปรดทราบ

● เห็นควรมอบ.....

.....  
.....

น.ส.น.ล.



25 ต.ค. 2562



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์  
รองคณบดี คณะครุศาสตร์



**คำแนะนำผู้นำเสนอผลงาน**  
**วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Journal of Science and Technology Kasetsart University; ISSN 2286-6558) เป็นวารสารทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการของอาจารย์ นักวิจัยและนักวิชาการตามเกณฑ์วารสารระดับชาติ ดำเนินการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในสาขาพืชศาสตร์ (Plant Science), สาขาสัตวศาสตร์ (Animal Science), สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering), สาขาสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary Medicine), สาขาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Science and Health Science) ทั้งนี้วารสารจะเผยแพร่ในลักษณะของ Electronic Journal กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ในเดือนเมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม

เรื่องที่จะส่งมาลงพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะต้องเป็นบทความทางวิชาการ หรืองานวิจัย (Technical papers) เป็นการเสนอผลการวิจัยที่ผู้เขียนได้จัดทำเอง

**การเตรียมต้นฉบับ**

1. **ต้นฉบับ** ควรพิมพ์บนกระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว ใช้ font ชนิด Browallia New ขนาด 15 จำนวน 4 ชุด และควรแนบมาพร้อมกับ computer diskette พร้อมทั้งระบุโปรแกรมที่ใช้ ซึ่งควรเป็นโปรแกรม word processor ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป
2. **ชื่อเรื่อง** บอกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรกระชับรัดกุมและตรงกับเนื้อเรื่อง
3. **ชื่อผู้เขียน** ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บอกชื่อเต็ม
4. **สถานที่ทำงาน** โดยระบุจังหวัดและรหัสไปรษณีย์ด้วย
5. **บทคัดย่อ (ABSTRACT)** ให้เขียนนำหน้าตัวเรื่อง เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการและผล ไม่ควรเกิน 200 คำ หรือ 3% ของตัวเรื่อง และให้ระบุคำสำคัญ (Key words) ท้าย abstracts จำนวนไม่เกิน 5 คำ ไว้ด้วย และให้ระบุคำสำคัญ (Key words) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
6. **เนื้อหา (Text)** ควรประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

6.1 **คำนำ (Introduction)** เพื่ออธิบายถึงปัญหาและวัตถุประสงค์ และการตรวจเอกสาร (literature review) เข้าไว้ด้วยกัน การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบชื่อและปี (name and year system) เช่น พิระศักดิ์ (2532) สุพจน์และคณะ (2536) หรือ.....(จินตนาและอารีย์, 2530) ในกรณีภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อ สกุล แล้วตามด้วย คศ.เช่น Backman (1984), Yoneyama et al. (1990) หรือ..(Cochran and Cox, 1968) เป็นต้น

6.2 **อุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods)** ควรประกอบด้วย

6.2.1 คำอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

6.2.2 คำอธิบายถึงวิธีการที่ใช้ทดลอง แต่ไม่จำเป็นต้องอธิบายวิธีการที่ถือว่าเป็นแบบฉบับ ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันดีโดยทั่วไปอยู่แล้ว

6.2.3 อุปกรณ์และวิธีการควรเขียนเป็นส่วนเดียวกัน โดยไม่ต้องแยกหัวข้อ

6.3 **ผล (Results)** เป็นการเสนอผลการทดลอง ไม่ควรอธิบายยาวกว่าความจำเป็น

6.3.1 หน่วยวัดภาษาไทยใช้คำย่อทั้งหมด



6.3.2 ให้ใช้เครื่องหมายที่เป็นสากลนิยม เช่น °C แทน องศาเซลเซียส และ % แทน เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

#### 6.4 วิจารณ์ (Discussion) เป็นการวิจารณ์ผลการทดลองโดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

- 6.4.1 เพื่อให้ผู้อ่านเห็นคล้อยถึงหลักการที่แสดงออกมาจากผลการทดลอง
- 6.4.2 เพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านด้านทฤษฎีที่มีผู้เสนอมาก่อน
- 6.4.3 เพื่อเปรียบเทียบกับผลการทดลองและการตีความหมายของผู้อื่น
- 6.4.4 สรุปสาระสำคัญ และประจักษ์พยานของผลการทดลอง ควรพยายามเน้นถึงปัญหา หรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญของเรื่องที่กำลังกล่าวถึงตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต และลู่ทางที่จะนำผลไปใช้เป็นประโยชน์

6.5 คำขอบคุณ (Acknowledgement) อาจมีหรือไม่ก็ได้เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่ช่วยเหลือให้งานวิจัยลุล่วงไปด้วยดี แต่มิได้เป็นผู้ร่วมงาน

#### 6.6 เอกสารอ้างอิง (Literature Cited)

6.6.1. การเรียงลำดับเอกสาร ไม่ต้องมีเลขที่กำกับ ให้เรียงลำดับชื่อผู้แต่งหรือผู้รายงานตามตัวอักษรเริ่มด้วยเอกสารภาษาไทยก่อน แล้วต่อยด้วยเอกสารภาษาต่างประเทศเอกสารอ้างอิงหลายเรื่องที่มีผู้แต่งผู้เดียว หรือชุดเดียวกัน ให้เรียงตามลำดับปีของเอกสาร ถ้ามีเอกสารอ้างอิงหลายเรื่องโดยผู้แต่งคนเดียว หรือชุดเดียวกันภายในปีเดียวกัน ให้ใส่อักษร ก ข....ในเอกสารภาษาไทย และ a, b,.....ในเอกสารภาษาต่างประเทศไว้หลังปีของเอกสาร

6.6.2 การเขียนชื่อผู้เขียน กรณีเอกสารภาษาไทยให้ใช้ชื่อเต็ม โดยใช้ชื่อตัวหน้าตามด้วยชื่อสกุล ในกรณีที่ผู้แต่งไม่ได้เขียนชื่อเต็ม หรือไม่อาจหาชื่อเต็มของผู้แต่งอนุโลมให้ใช้ชื่อย่อได้ กรณีเอกสารภาษาต่างประเทศให้เอาชื่อสกุลขึ้นก่อนตามด้วยชื่อนั้นๆ สำหรับชื่อสกุลให้เขียนเต็ม ส่วนชื่ออื่นๆ ให้เขียนเฉพาะอักษรตัวแรกยกเว้นกรณีที่จำเป็นต้องเขียนเต็ม เช่น Van, de, der, von เป็นต้น

6.6.3 หลักเกณฑ์ที่สำคัญของการเขียนรายชื่อเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

- (1) ชื่อเมือง ชื่อรัฐ และชื่อประเทศ ให้เขียนเต็ม
- (2) การอ้างอิงหมายเลขหน้าของวารสารภาษาต่างประเทศ ถ้าอ้างเพียง 1 หน้า ใช้ p. หน้าตัวเลข ถ้าอ้างหลายหน้าใช้ pp. หน้าตัวเลข สำหรับวารสารภาษาไทยให้ใช้ น. หน้าตัวเลข ทั้งกรณีอ้างหน้าเดียวและหลายหน้า

- (3) ชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งที่มีชีวิต ให้ใช้ตัวเอน หรือขีดเส้นใต้
- (4) คำว่า in vitro, in vivo หรือคำอื่นที่คล้ายกัน ให้ใช้ตัวเอนหรือขีดเส้นใต้
- (5) เอกสารที่มีวารสาร ต้องบอกจำนวนหน้าด้วย โดยใช้ p. หน้าตัวเลขแสดงจำนวนหน้าและให้ใช้ น. หลังตัวเลขสำหรับเอกสารภาษาไทย

- (6) ชื่อ Journal ต้องเขียนด้วยคำย่อ ยกเว้นชื่อที่ย่อไม่ได้ ดังตัวอย่างในหัวข้อ
- (7) ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษที่เอกสารนั้นอ้างถึงอีกทอดหนึ่ง ทุกคำจะต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ (capital letter) ยกเว้นคำที่เป็นคำนำหน้านาม (article) คำสันธาน(conjunction) และคำบุพบท (preposition) ในบางกรณี เช่น ชื่อ species ซึ่งขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์เล็กอยู่แล้วให้ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์เล็กแต่หากคำเหล่านี้เป็นคำแรกของชื่อเรื่องให้ต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ส่วนเอกสารที่ผู้เขียนอ้างถึงหากมิใช่หนังสือตำราให้พิมพ์เช่นเดียวกับเรื่องในวารสาร

- (8) ชื่อ conference ให้เขียนเต็ม

6.6.4 ตัวอย่างการเขียนรายชื่อเอกสารอ้างอิง

จินตนา อุบัติสสกุล และ อารีย์ วารัญญวัฒน์. 2530. ปริมาณกรดไขมันในถั่วลิสงบางพันธุ์ของไทย, น. 657-660. ใน รายงานการสัมมนาเรื่องการวิจัยถั่วลิสงครั้งที่ 6, 18-20 มีนาคม 2530 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา และวนอุทยานแห่งชาติ ทะเลบัน สตูล.

ทิม พรหมศิริ. 2518. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับควายไทย. อ้างโดย จริญญา จันทลักษณ์. ควายในระบบไร่นาไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 171 น.

พัชรี เนียมศรีจันทร์. 2522. อิทธิพลของสารเชื่อมที่มีต่อการเกิดปมและการตรึงไนโตรเจนไรโซเบียมที่ขึ้นกับถั่วเหลือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2522. แนวความคิดบางประการกับการปรับปรุงถั่วเหลืองให้เหมาะสมต่อสภาพการปลูกของประเทศไทย, น. 56-65. ใน รายงานผลการวิจัยประจำปี 2522. โครงการวิจัยและพัฒนาพืชโปรตีนสูง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พงศ์ศักดิ์ วรสุนทรโรสถ และ โอชะนุ อีราโอะ. 2522. เทคนิคการใช้รถ. โรงพิมพ์ครุสภา, กรุงเทพฯ. 176 น.

สุพจน์ เอนกวนิช, พีระศักดิ์ ตริยมงคลกุล, และ พิภพ จาริภากร. 2519. การศึกษาภาวะโรคคิโดซีสในโคนม. ว.เกษตรศาสตร์ (วิทย.) 10: 65-73.

สมชาติ สุขสมวงศ์, นริศ ธนะคุ้มชีพ, และสุพจน์ จิงแย้มปิ่น. 2533. การเลี้ยงปลาเก่า. วารสารการประมง 33: 447-455.

Aase, J.K. and F.H. Siddoway. 1980. Determining winter wheat stand densities using spectral reflectance measurements. Agron. J. 72: 149-152.

Backman, P.A. 1984. Soilborne diseases-steam rot, pp. 15-16. In D.M. Porter, D.H. Smith, and R. Rodriguez-

Kabana (eds.), Compendium of Peanut Diseases. Amer. Phytopath. Soc., St. Paul, Minnesota.

Campbell, W.V., J.C. Wynne, D.A. Emery, and R.W. Mozingo. 1997. Registration of NC 6 peanuts. Crop Sci. 17: 346.

Chandler, J.M. and P.W. Santelmann. 1968. Interactions of four herbicides with *Rhizoctonia solani* on seedling cotton. Weed Sci. 16: 453-456.

Cochran, W.G. and G.M. Cox. 1968. Experimental Designs. 2nd ed., John Wiley and Sons, Inc., New York, 611 p.

Kawano, K., S. Sarakarn, A. Limsila, A. Tongglum, and D. Suparhan. 1990. Cassava cultivar evolution viewed through harvest index and biomass production, pp. 202-211. In R.H. Howler (ed). Proceedings 8<sup>th</sup>

Symposium of the International Society for Tropical Root Crops. Oct. 30-Nov. 5, 1988. Bangkok, Thailand.

Nutter, F.W. Jr. 1989. Detection and measurement of plant disease gradients in peanut using a multispectral radiometer. Phytopathology 79: 958-963.

Sprague, G.F. 1966. Quantitative genetics in plant improvement, pp. 315-354. In K.J. Frey (ed.). Plant Breeding.



The Iowa State University Press, Ames, Iowa. Soivio, A. and A. Oikari. 1976.

Hematological effects of stress on a teleost (*Esox lucius* L.). J.

Fish Biol. 8: 397-411.

Yoneyama, T., T. Murakami, N. Boonkerd, P. Wadisirisuk, S. Siripin, and K.

Kouno. 1990. Natural  $^{15}\text{N}$  abundance in shrub and tree legumes, casuarina

and non  $\text{N}_2$  Fixation plant in Thailand. Plant and Soil 128: 287-292.

**7. ภาพประกอบ (Illustration)** ต้องมีเนื้อหาและคำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 ภาพถ่าย ควรเป็นภาพ-ขาวดำ ภาพสีหากจำเป็นต้องใช้ ขนาดอย่างต่ำควรเป็นขนาดโปสการ์ด (3.5 x 5 นิ้ว) หรือเท่าตัวจริงที่จะปรากฏในหนังสือพิมพ์เรียบขัดมัน เขียนคำอธิบายแยกไว้ต่างหากอย่าเขียนลงในรูป อย่าหนีบด้วยคลิป หรือกลัดด้วยเข็มหมุด

7.2 ภาพเขียน เขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษอาร์ตหนาพอสมควร ตัวหนังสือควรเขียนด้วย lettering guide

**8. ตาราง (Table)** ต้องมีเนื้อหาและคำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ

8.1 หมายเหตุ ให้ใช้คำว่า Note

8.2 คำอธิบายเพิ่มเติมความหมายส่วนใดส่วนหนึ่งของตาราง ให้ใช้เครื่องหมาย 1/, 2/, 3/ เป็นต้น

8.3 หน่วยต่างๆ ในภาษาไทยให้ใช้คำย่อทั้งหมด เช่น มก./ล. กม./ชม. ไม่ใช้ระบบยกกำลัง เช่น  $\text{mg.l}^{-1}$  เป็นต้น ยกเว้นสาขาวิชาเฉพาะที่จำเป็น

**9. การส่งต้นฉบับ** การส่งต้นฉบับสามารถส่งได้ 2 รูปแบบ คือ ทาง E-mail: rdisnpw@ku.ac.th หรือเป็นเอกสารได้ที่ นางสุณี โสดา กองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ต.กำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 โทร. (034) 341549, Fax. (034) 341548 ภายใน 3650

**การตรวจแก้ไข**

คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ตรวจแก้ไขเรื่องที่ส่งมาลงพิมพ์ทุกเรื่องตามแต่จะเห็นสมควร ในกรณีจำเป็นจะส่งต้นฉบับเดิมหรือฉบับที่แก้ไขแล้วกลับคืนผู้เขียนเพื่อความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง