บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2552). ถ่านชีวภาพ. สืบค้นจาก http://www.dede.go.th/dede/

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2560). *เตาเผาถ่านชีวภาพ*. สืบค้นจาก http://www.dede.go.th/main.php?filename=index.

กรมพัฒนาที่ดิน. (2553). คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ดินทางกายภาพ. สืบค้นจาก https://www.ldd.go.th/PMQA/2553/Manual/OSD-04.pdf

กรมพัฒนาที่ดิน. (2560). *ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย*. สืบค้นจาก http://www.ldd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17864

กิตติพงษ์ จันทร์ตระกูล. (2560). *เตาเผาถ่านชีวภาพ*. สืบค้นจาก https://www.nanagarden.com/product/216452.

กันยาพร ไชยวงศ์, ณัฐพล วิชาญ และธัญศิภรณ์ จันทร์หอม. (2555). *การศึกษาบทบาทของถ่านชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อประโยชน์ด้านพลังงานและการกักเก็บคาร์บอน*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพฯ.

เกศศิรินทร์ แสงมณี. (2562). ปรับปรุงดินด้วยถ่านชีวภาพ. โครงการสวนผักคนเมือง: ปลูกผัก ปลูกเมือง ปลูกชีวิตมูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. สืบค้นจาก http://www.thaicityfarm.com/2018/10/24/

จาวภา มะนาวนอก, สันติไมตรี ก้อนคำดี, เกษสุดา เดชภิมล, วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพินิจ และ ดรุณี โชติษฐยางกูร. (2560). ถ่านชีวภาพ: ผลต่อคุณสมบัติของดินและการเจริญเติบโตของข้าวนาหว่านน้ำตม (การทดสอบในสภาพกระถาง). *วารสารแก่นเกษตร*, *45*(2), 209-220.

แจ่มสุดา ชุมสงค์ และกนกวรรณ ก่ำสี. (2556). *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพเตาเผาถ่านแบบถังขนาด 200 ลิตรวางในแนวนอนกับเตาเผาถ่านแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน*. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี.

ชัยสิทธิ์ ทองจู. (2556). ดินที่มีปัญหาทางการเกษตรและการแก้ไข. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาดิน น้ำ และปุ๋ย* หน่วยที่ 13. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.

ดุสิต จิตตนูนท์. (2554). หน่วยที่ 2 คุณสมบัติของดิน ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา ดิน น้ำ และปุ๋ย* หน่วยที่ 1-7. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.

ทวีวงศ์ ศรีบุรี. (2554). ถ่านชีวภาพ. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. สืบค้นจาก http://www.baanwin.com/_files/download/biochar.pdf

ปรเมศ บันเทิง. (2558). การตอบสนองของพันธุ์ข้าวเหนียวด าภายใต้การจัดการปุ๋ยและถ่านชีวภาพที่แตกต่างกันในพื้นที่ดินเค็ม. *แก่นเกษตร, 43 (1)*, 79-92.

พิทักษ์พงศ์ป้อมปราณี. (2560). *ปฐพีวิทยา*. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม.

ภราภรณ์ เหล็กสูงเนิน วรชาติ วิศวพิพัฒน์ และดาวจรัส เกตุโรจน์. (2560). ผลของการใช้ถ่านชีวภาพจากแกลบต่อสภาพการละลายของจุลธาตุอาหารพืชและการเจริญเติบโตของข้าวที่ปลูกในดินเนื้อปูน. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*, *4*(3), 65-74.

ลุตฟี สือนิ และพิสิษฏ์ มณีโชติ. (2558). *การปรับปรุงรูปแบบและเทคนิคการผลิตถ่าน ด้วยเตาขนาด 200 ลิตร*. สืบค้นจาก http://jitr.rmutl.ac.th/papers/vol2_015.pdf

มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2560). *บทที่ 6 เทคโนโลยีคาร์บอไนเซชั่น*. สืบค้นจาก http://www.energy.mju.ac.th/download/Chapter6%20Cabonization.pdf

ยงยุทธ โอสถสภา. (2552). ธาตุอาหารพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.

ยงยุทธ โอสถสภา. (2556). หน่วยที่ 1 ความหมาย หน้าที่ และสมบัติของดิน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา ดิน น้ำ และปุ๋ย* หน่วยที่ 1-7. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.

ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน. (2558). เตาเผาถ่านชีวภาพ. เกษตรกรกลุ่มจุลินทรีย์บ้านดอนผิงแดด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. สืบค้นจาก https://www.facebook.com/donpingdad/?ref=page_internal

ศูนย์วิจัยปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน. (2560). *ข้าวโพดข้าวเหนียวข้าวก่ำสีม่วงและการแปรรูป*. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). *ประมวลสารสนเทศพร้อมใช้ แอนโทไซยานิน (Anthocyanin)*. สืบค้นจาก http://siweb.dss.go.th/repack/fulltext/IR21.pdf. ค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2554.

สกุลกานต์ สิมลา. (2556). คุณภาพการบริโภคในข้าวโพดรับประทานฝักสด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับที่ 32(1): 337-342.

เสาวคนธ์ เหมวงษ์. (2557). ผลของถ่านชีวภาพจากไม้ไผ่และแกลบต่อผลผลิตและประสิทธิภาพการดูดใช้ไนโตรเจนของข้าวพันธุ์ชัยนาท 1. *วารสารวิทยาศาตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, *16*(1), 69-75.

เสวคนธ์ เหมวงษ์, ประเสริฐ บุญพิทักษ์กุล และยุทธนา มูลสุวรรณ. (2559). *การผลิตและการใช้ถ่านชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อใช้ในครัวเรือนและการผลิตพืช* (รายงานผลการวิจัย). คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม.

หฤษฎี ภัทรดิลก. (2556). หน่วยที่ 2 สมบัติดิน. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา ดิน น้ำ และปุ๋ย* หน่วยที่ 1-7. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.

อรสา สุกสว่าง. (2552). *เทคโนโลยีถ่านชีวภาพ: วิธีแก้ปัญหาโลกร้อน ดิน และความยากจนในภาคเกษตรกรรม. ใน* การประชุมวิชาการเรื่องสภาวะโลกร้อน: ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. 5-6 พฤศจิกายน 2552. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, วิทยาเขตกำแพงแสน.

อรสา สุกสว่าง. (2557). Biochar Technology. *เอกสารการสัมมนาวิชาการ เรื่องเทคโนโลยีถ่านชีวภาพ*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Atkinson, C. J., Fitzgerald, J. D., and Hipps, N. A. (2010). Potential mechanisms for achieving agricultural benefits from biochar application to temperate soils: A review. *Plant and Soil*, *33*, 10-18.

Ajay, N., Laura, W., and Vince L. (2013). The Effect of Biochar on Sweet Corn Production. *Proceedings of ASHS Annual Conference 2013,* IOWA State University, USA.

Ammal, A., and Nasare, I. (2020). Effect of Different Rates of Rice Husk Biochar on the Initial Growth of Moringa oleifera under Greenhouse Conditions in the Savannah Ecological Zone of Ghana. *Turkish Journal of Agriculture -Food Science and Technology*, *8(1)*, 13-17.

Bagreev, A., Bandosz, T. J., and Locke, D.C. (2001). Pore structure and surface chemistry of adsorbents obtained by pyrolysis of sewage sludge-derived fertilizer. *Carbon*, *39,* 1971-1979.

Bernal, M. P., Clement, R., and Walke, D. J. (2007). *The role of organic amendment in the bioremediation of heavy metal-polluted soils.* Environmental Research at the Leading Edge, p, 1-57.

Blackwell, P., Riethmuller, G., and Collins, M. (2009). *Biochar Application to Soil (Chapter 12)*. In: Lehmann, J. and Joseph, S. (Eds.). Biochar for Environmental Management: Science and Technology: Earthscan, London, UK.

Brewer, C. E. and Brown, R. C. (2012). *Biochar*. In: Sayigh, A. (Eds.), Comprehensive Renewable Energy. Elsevier, Oxgord, p, 357-384.

Castaneda-Ovendo, A., Galan-Vidal, C. A., Pacheco, L., Rodriguez, J. A., and Paez-Hernandez, M. E. (2010). Characterization of main anthocyanin extracted from pericarp blue corn by MALDI-ToF MS. *Food Analysis Methods*, *3*, 12-16.

Cernansky, R. (2015). *Agriculture: State – of - the - art soil*. Available. สืบค้นจาก: http://www.nature.com/news/agriculture-state-of-the-art-soil-1.16699#/ref-link-7.

Chintala, R., Schumacher, T. E., Kumar, S., Malo, D. D., Rice, J. A., Bleakley, B., Chilom, G., Clay, D. E., Julson, J. L., Papiernik, S. K., and Gu, S. R. (2014). Molecular characterization of biochars and their influence on microbiological properties of soil. *Journal of Hazardous Materials*, *279*, 244-256.

Das, S.K. (2014). Role of micronutrient in rice cultivation and management strategy in organic agriculture-A reappraisal. *Agricultural Sciences*, *5*, 765-769.

Ellen, R. G., Harel, Y. M., Kolton, M., Cytryn, E., Silber, A., and David, D. A. (2010). Bio-char impact on development and productivity of pepper (*Capsicum annuum* L.) and tomato (*Lycopersicon esculentum* M.) grown in fertigated soilless media. *Plant and Soil*, *337*, 481-496.

Fungai, N. D. M, Johan, S., and Sanjai, J. P. (2013). The effects of walnut shell and wood feedstock biochar amendments on greenhouse gas emissions from a fertile soil. *Geoderma*, *200-201*, 90–98.

Graber, E. R., Harel, Y. M., Kolton, M., Cytryn, E., Silber, A., David, D. R., Tsechansky, L., Borenshtein, M., and Elad, Y. (2010). Biochar impact on development and productivity of pepper and tomato grown in fertigated soilless media. *Plant and Soil*, *337*, 481-496.

Haefele, S. M., Konboon, Y., Wongboon, W., Amarante, S., Maarifat, A. A., Pfeiffer, E. M., and Knoblauch, C. (2011). Effects and fate of biochar from rice residues in rice-based system. *Field Crops Research*, *121*, 430-440.

International Biochar Initiative. (2017). *Biochar*. สืบค้นจาก http://www.biochar-international.org/

Jeffrey M. N., Gilbert, C. S., Thomas, F. D., Donald, W. W., and Kenneth, C. S. (2019). Designer Biochars Impact on Corn Grain Yields, Biomass Production, and Fertility Properties of a Highly-Weathered Ultisol. *Environments, 6,* 2-15.

Joseph, S., Peacocke, C., Lehmann, J., and Munroe, P. (2009). *Developing a biochar classification and test methods.* pp. 107-126. In: J. Lehmann and S. Joseph (Eds). Biochar for Environmental Management: Science and Technology, Earthscan, United Kingdom.

Krull, E., Singh, B., and Joseph, S. (2010). Preface to special issue: *Proceedings of First Asia-Pacific Biochar Conference 2009,* Gold Coast, Australia.

Kumar, A., Mohanta, K., Kumar, D., and Parkash, O. (2012). Properties and Industrial Applications of Rice husk: A review. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, *2*(10), 86-90.

Lazze, M. C., Savio, M., Pizzala, R., Cazzalini, O., Perucca, P., Scovassi, A. I., Stivala, L. A., and Bianchi, L. (2004). Anthocyanins induce cell cycle perturbations and apoptosis in different human celllines. *Carcinogenesis*, *25*, 1427-1433.

Lehmann, J. and Rondon, M. (2006). *Biochar Soil Management on Highly Weathered Soils in the Humid Tropics*. In: Biological Approaches to Sustainable Soil Systems, edited by N. Uphoff, CRC Press, Florida, USA.

Lehmann, J. (2007). *A Handful of Carbon*. Nature, 447, 143–144.

Loha, C., Chattopadhyay, H., and Chatterjee, P. K. (2011). Thermodynamic analysis of hydrogen rich synthetic gas generation from fluidized bed gasification of rice husk. *Energy*, *36*, 4063- 4071.

Lu, S. G., F. F., Sun, and Zong, Y. T. (2014). Effect of Rice husk biochar and coal fly ash on some physical properties of expansive clayey soil (Vertisol). *Catera*, *114*, 37-44.

Major, J., Rondon, M., Molina, D., Riha, S. J., and Lehmann, J. (2010). Maize yield and nutrition during 4 years after biochar application to a Columbian savanna oxisol. *Plant & Soil*, *333*, 117-128.

Mankasingh, U., Choi, P. C., and Ragnarsdottir, V. (2011). Biochar application in a tropical, agricultural region: A plot scale study in Tamil Nadu India. *Applied Geochemistry*, *26*, 218-221.

Manyà, J. J. (2012). Pyrolysis for biochar purposes: a review to establish current knowledge gaps and research needs. *Environment Science & Technology*, *46*, 7939-7954.

Okimori, Y., Ogawa, M., and Takahashi, F. (2003). Potential of CO_2 emission reductions by carbonizing biomass waste from industrial tree plantation in south Sumatra, Indonesia. *Mitigation & Adaptation Strategies for Global Change*, *8*, 261-280.

Pan, G., Liu, X., Ye, Y., Liu, Y., Zhang, A., Zhang, X., Li, L., Kibue, G. W., Zheng, J., and Zheng, J. (2014). Sustainable biochar effects for low carbon crop production: A 5-crop season field experiment on a low fertility soil from Central China. *Agricultural Systems*, *129*, 22 –29.

Reichenauer, T. G., Panamulla, S., Subasinghe, S., and Wimmer, B. (2009). Soil amendments and cultivar selection can improve rice yield in salt-influenced (tsunami-affected) paddy fields in Sri Lanka. *Environmental Geochemistry & Health*, *31*, 573-579.

Roberts, K. G., Gloy, B. A., Joseph, S., Scott, N. R., and Lehmann, J. (2010). Life cycle assessment of biochar systems: estimating the energetic, economic, and climate change potential. *Environment Science & Technology*, *44*, 827-833.

Samac, D. A., and Tesfaye, M. (2003). Plant improvement for tolerance to aluminum in acid soils-a review. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, *75*, 189-207.

Sarangi, M., Bhattacharyya, S., and Behera, R. C. (2009). Effect of temperature on morphology and phase transformations of nanocrystalline silica obtained from rice husk. *Phase transitions, 82*(5), 377-386.

Van Zwieten, L., Kimber, S., Downie, A., Morris, S., Petty, S., Rust, J., and Chan, K.Y. (2010). A Glasshouse Study on the Interaction of Low Mineral Ash Biochar with Nitrogen in a Sandy Soil. *Australian Journal of Soil Research*, *48*(6–7), 569–576.

Wang, Y., Hu, Y., Zhao, X., Wang, S., and Xing, G. (2013). Comparisons of Biochar Properties from Wood Material and Crop residues at Different Temperatures and Residence Times. *Energy Fuel, 27*, 5890-5899.

Zhao, X., Corrales, M., Zhang, C., Hu, X., Ma, Y., and Tauscher, B. (2008). Composition and thermal stability of anthocyanins from Chinese purple corn (*Zea mays* L.). *Agricultural and Food Chemistry*, *56*, 10761-10766.

Zhao, X., Zhang, C., Guigas, C., Ma, Y., Corrales, M., Tauscher, B., and Hu, X. (2009). Composition, antimicrobial activity and antiproliferative capacity of anthocyanin extracts of purple corn (*Zea mays* L.) from China. *European Food Research and Technology*, *228*, 759-765.