คณะผลิตกรรมการเกษตร
เลขที่ 5113 เวลา 8.37 น.
วันที่ 22 ตุลาคม 2557

บันทึกข้อความ

สวนราชการ คณะผลิตกรรมการเกษตร หลักสูตรฯ สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ โทร ๓๔๙๐ ต่อ ๑๐๐
ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๖.๑/๓๙๙ วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๗
เรื่อง ขอชี้แจงมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๗

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตามบันทึกข้อความของบัณฑิตวิทยาลัย ที่ ศธ ๐๕๒๓.๒๙.๒/๒๓๘๘ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๗ ได้แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ โดยมีมติให้ชะลอการแต่งตั้ง อาจารย์ ดร.สาวิกา กอนแสง เป็นอาจารย์บัณฑิตที่เป็นอาจารย์ประจำไว้ก่อน ตามที่ทางคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาไปแล้วว่าผลงานวิจัยที่นำเสนอไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ดังความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ จึงขอชี้แจงเรื่องดังกล่าวดังต่อไปนี้

๑. อาจารย์ ดร.สาวิกา กอนแสง สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พืชไร่) ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งมีหัวข้อวิทยานิพนธ์คือ Boron mobility in tropical crop species

๒. ผลงานวิจัยที่ใช้ประกอบการพิจารณาการแต่งตั้งอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาในครั้งนี้คือ เรื่อง Variation in responses to boron in rice ตีพิมพ์ในปี พ.ศ.๒๕๕๕ และเรื่อง Genotypic variation in responses to low boron in eucalypt clones ตีพิมพ์ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยหลังจากที่เรียนจบระดับปริญญาเอกแล้ว ดังนั้น เนื้อหาในผลงานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้จึง**ไม่เกี่ยวข้อง**กับผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก

ดังนั้น จึงขอให้คณะกรรมการฯทบทวนมติในการแต่งตั้ง อาจารย์ ดร.สาวิกา กอนแสง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในรายวิชาวิทยานิพนธ์ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ อีกครั้งหนึ่ง พร้อมนี้ได้แนบเอกสารเพิ่มเติมมาด้วยเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์ ดร.วีณา นิลวงศ์)
ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์

22/10/57

(รองศาสตราจารย์ประวิตร พุทธานนท์)
คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร
22 ตุลาคม 2557

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ดร. สาวิกา กอนแสง

Dr. Sawika Konsaeng

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่ติดต่อ

สาขาวิชาเกษตรเคมี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 053 873490 ต่อ 112 โทรศัพท์มือถือ: 087-6882259

E-mail: sawika@mju.ac.th

ประวัติการศึกษา

2550 วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พืชไร่) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หัวข้อวิทยานิพนธ์ "Boron mobility in tropical crop species"

2542 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (เกียรตินิยมอันดับสอง)
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หัวข้อปัญหาพิเศษ "ผลของสภาพร่มเงาต่อการเจริญของผล และผลผลิตของกาแฟอราบิก้า"

ประวัติการทำงาน

2556 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเคมี
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2553 – 2556 หัวหน้าฝ่ายวิจัยผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร
บริษัทสุรินทร์ ออมย่า เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด

2551 – 2553 นักวิจัยหลังปริญญาเอก หน่วยวิจัยทรัพยากรพันธุกรรมและธาตุอาหารพืช
สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก โครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

2550 – 2551 ผู้ช่วยนักวิจัย หน่วยวิจัยทรัพยากรพันธุกรรมและธาตุอาหารพืช
สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

ธาตุอาหารพืช สรีรวิทยาเชิงนิเวศ

ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Lordkaew, S., **Konsaeng, S.**, Jongjaidee, J., Dell, B., Rerkasem, B. and Jamjod, S. 2013. Variation in responses to boron in rice. Plant and Soil 363: 287-295

Konsaeng, S., Sritharathikhun, N., Lordkaew, S., Dell, B. and Rerkasem, B. 2012. Genotypic variation in response to low boron in eucalypt clones. Southern Forests 74(3): 159-166

Konsaeng, S., Dell, B. and Rerkasem, B. 2010. Boron mobility in peanut (*Arachis hypogaea* L.). Plant and Soil 330: 281-289.

Konsaeng, S., Dell, B. and Rerkasem, B. 2005. A survey of woody tropical species for boron retranslocation. Plant Production Science 8(3): 336-339

เจษฎา จงใจดี สิทธิชัย ลอดแก้ว **สาวิกา กอนแสง** ศันสนีย์ จำจด และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2553. ผลของอุณหภูมิสูงต่อความมีชีวิตของละอองเรณูและการปฏิสนธิในพันธุ์ข้าวไทย. วารสารเกษตร 26 (ฉบับพิเศษ): 29-35

อรรถพล เขียวแก้ว **สาวิกา กอนแสง** ศันสนีย์ จำจด และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2552. ผลผลิตและคุณภาพข้าวหอมปทุมในสภาพแอโรบิก. วารสารเกษตร 25 (ฉบับพิเศษ): 155-160

สาวิกา กอนแสง และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2546. การลำเลียงธาตุโบรอนในถั่วเขียว. วารสารเกษตร (ฉบับพิเศษ): 245-253

ผลงานอื่นๆ

สาวิกา กอนแสง. 2553. การปรับปรุงพันธุ์ข้าว. ใน อโณทัย ศิรบรรจงกราน (บรรณาธิการ). คู่มือการปรับปรุงพันธุ์ข้าวในระดับเกษตรกร. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), ศูนย์หนังสือ สวทช., 51 หน้า.

สาวิกา กอนแสง. 2552. การปรับปรุงพันธุ์ข้าว. ใน คู่มือเกษตรกร เรื่อง “การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางพันธุกรรมของเชื้อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองเพื่อแก้ไขปัญหานาที่สูง” เอกสารประกอบการอบรมเกษตรกร เรื่อง “การประเมิน การคัดเลือก และการปรับปรุงข้าวพันธุ์พื้นเมืองสำหรับชุมชนที่สูง”. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่

Author's personal copy

Plant Soil (2013) 363:287–295
DOI 10.1007/s11104-012-1323-3

REGULAR ARTICLE

Variation in responses to boron in rice

S. Lordkaew · S. Konsaeng · J. Jongjaidee · B. Dell · B. Rerkasem · S. Jamjod

Received: 16 April 2012 / Accepted: 5 June 2012 / Published online: 16 June 2012
© Springer Science+Business Media B.V. 2012

Abstract
Background and aims Boron (B) deficiency depresses grain set and grain yield of wheat and maize while having little effect on their vegetative growth. This paper describes effects of B deficiency in rice and how these vary with planting season and variety.
Methods Three rice varieties (KDML105, CNT1, SPR1) were grown in sand culture without (B0) and with 10 μM (B10) B added to the nutrient solution, in the cool season of 2007/08 and 2008/09 and the hot season of 2011 in Chiang Mai, Thailand (18°47′N, 98° 59′E). Boron responses were measured in growth and yield parameters, pollen viability and B concentration of the flag leaf and anthers at anthesis.
Results Grain weight was strongly depressed by B deficiency ranging from 28 % in SPR1 to 79 % in CNT1, and the yield was much lower in the cool season than in the hot season plantings. The variation in grain weight was closely associated with grain set and number of spikelets but not with shoot dry weight or tillering. Grain set was closely related to pollen viability, and both were increased with increasing anther B concentration at >20 mg B kg^{-1}. In addition to its adverse effect on grain set, B deficiency also depressed grain filling and weight of individual grains in rice.
Conclusions Boron deficiency depressed rice grain yield through adverse effects on reproductive growth, panicle and spikelet formation and grain filling, in addition to grain set as in wheat and maize.

Keywords Boron · Grain yield · Male sterility · Pollen viability · Rice

Responsible Editor: Robert Reid.

S. Lordkaew
Center for Agricultural Resource System Research,
Faculty of Agriculture, Chiang Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand

S. Konsaeng · J. Jongjaidee · S. Jamjod (✉)
Department of Plant Science and Natural Resources,
Faculty of Agriculture, Chiang Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand
e-mail: sansanee.j@cmu.ac.th

B. Dell
Sustainable Ecosystem Research Institute,
Murdoch University,
Perth 6150, Australia

B. Rerkasem
Plant Genetic Resource and Nutrition Laboratory,
Chiang Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand

Introduction

Cereals along with other grasses are considered less sensitive to boron (B) deficiency than dicotyledons. Critical deficiency concentrations in Graminaceous species are within the range of 5–10 mg B kg^{-1} dry weight (DW), compared with 4–14 times as much B required for maximum growth and yield in dicotyledonous species (Marschner 1995). Nevertheless, B

Southern Forests 2012, 74(3): 159–166
Printed in South Africa — All rights reserved

Copyright © NISC (Pty) Ltd
SOUTHERN FORESTS
ISSN 2070-2620 EISSN 2070-2639
http://dx.doi.org/10.2989/20702620.2012.717383

Genotypic variation in response to low boron in eucalypt clones

S Konsaeng[1], N Sritharathikhun[1], S Lordkaew[2], B Dell[3] and B Rerkasem[4]*

[1] *Department of Plant Science and Natural Resources, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*
[2] *Multiple Cropping Center, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*
[3] *Sustainable Ecosystem Research Institute, Murdoch University, Perth 6150, Australia*
[4] *Plant Genetic Resource and Nutrition Laboratory, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*
* *Corresponding author, e-mail: benjavan@chiangmai.ac.th*

Eucalypts are increasingly important in the tropics for meeting growing demand for timber, wood chips, paper pulp and biofuel. Many new plantations are planted on low boron (B) soils, with adverse effects on plant growth and productivity. Two experiments in sand culture with different levels of added B, from 0 to 10 µM B, examined the effect of B deficiency on growth, wood yield and morphology of fibres of three commercially available eucalypt clones: K7 (*Eucalyptus camaldulensis* × *E. deglupta*), K51 (*E. brassiana* × *E. grandis*) and K57 (*E. camaldulensis*). In plant height, dry weight and wood production, K7 was more tolerant of B deficiency, but K57 and K51 were more responsive to increasing B. At the level of B that depressed growth by up to 54% and wood yield by up to 65%, no significant effect of B deficiency was observed on fibre morphology. However, as the wood:shoot ratio in K51 and K57 increased with increasing B, there is a possibility that B has a direct effect on wood production in some genotypes, in addition to an indirect effect via better growth. These results indicate that attention to B nutrition in eucalypt plantations would be beneficial to plant growth and productivity before effects of B on individual wood fibres becomes detectable. Selection for B-efficient genotypes could be useful for plantations on low B soils, and the full potential of sites where B is not limiting could be better realised with B-responsive genotypes.

Keywords: boron efficiency, boron response, fibre wall thickness, vessel diameter, vessel wall thickness, wood quality

Introduction

Industrial eucalypt plantations are important in the tropics for the pulp-wood and other markets. For example, there are over 4 million ha of eucalypts in East and South-east Asia (Dell et al. 2012) and expansion of the plantation area is continuing, often onto degraded soils that are unsuitable for food production. Micronutrient deficiencies, most notably boron (B), are limiting productivity in some parts of Asia (Dell et al. 2008) and elsewhere in the world (Stone 1990, Bell and Dell 2008). In southern China, for example, B deficiency is widespread (Dell and Malajczuk 1994, Dell et al. 2001) and application of B with macronutrients has enhanced productivity. Boron-deficient eucalypts may produce little to no commercial wood, as numerous short-lived axillary shoots are produced on the upper stem nodes. Under severe B-limiting conditions, the main stem becomes prostrate in species prone to B deficiency and a bonsai-like habit results (Dell and Huang 1997).

Variation in tolerance to low soil B among tree species is well known (Lehto et al. 2010, Mei et al. 2011), including for eucalypts (Gonçalves et al. 2004). Furthermore, genotypic variation in response to low B has been reported in numerous agricultural and forestry species (Rerkasem and Jamjod 1997a). Genotypes that do well in low B soils have been termed B efficient and those that do poorly termed B inefficient. Within agricultural species, the range of genotypic variation in B efficiency–inefficiency may be very wide and in some cases B-efficient genotypes may grow and yield normally in the same soil where inefficient genotypes produce no yield at all (Rerkasem and Jamjod 1997b). To our knowledge, definitive information on genotypic variation in B efficiency is as yet unavailable for eucalypts. However, a planting of eucalypt clones K7, K51 and K57, on an acidic (pH 5.6) sandy loam soil with 0.1 mg hot-water-soluble boron kg^{-1} soil at Chiang Mai, Thailand, with a long dry season from October to April, showed a B-deficiency symptom of terminal dieback on every tree of K57, but rarely on K7 and K51 (BR unpublished data).

In addition to reducing the amount of biomass produced, B deficiency may also have adverse effects on yield quality and this is well understood in many horticultural and agricultural crops. Although B is implicated in lignification (Lewis 1980), reports on effects of B on wood quality are contradictory. For example, B fertilisation increased lignification in extremely B-deficient eucalypts (Dell and Malajczuk 1994), but the same effect on lignification was not found in *Pinus radiata* (Turvey et al. 1992). In another study, tracheid cross-sectional area and wall thickness in *P. radiata* was increased by B fertiliser (Skinner et al. 2003). Whether these findings are the result of differences between species in their response to B deficiency, or differences in the severity of the B deficiency treatments imposed, is yet to be elucidated. In areas of the world where soils low in B remain

BORON MOBILITY IN TROPICAL CROP SPECIES

SAWIKA KONSAENG

A THESIS SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL IN

PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR THE DEGREE OF

DOCTOR OF PHILOSOPHY

IN AGRONOMY

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

THE GRADUATE SCHOOL

CHIANG MAI UNIVERSITY

MARCH 2007

Thesis Title	Boron Mobility in Tropical Crop Species	
Author	Miss Sawika Konsaeng	
Degree	Doctor of Philosophy (Agronomy)	
Thesis Advisory Committee	Prof. Dr. Benjavan Rerkasem	Chairperson
	Assoc. Prof. Dr. Sansanee Jamjod	Member
	Prof. Dr. Bernard Dell	Member

ABSTRACT

Differences in boron (B) mobility in the phloem, especially the ability to retranslocate B, have been reported among plant species. In the current literature, B has been reported to be immobile in many species and completely mobile in others. The pattern of B retranslocation has a significant bearing on the susceptibility of plants to B deficiency especially in non-transpiring organs and this affects fertilizer management strategies for the control of B deficiency. Most of the understanding of B mobility and the underlying mechanism have been in temperate species, and information on tropical plants is very limited. Thus, this thesis proposes to examine B retranslocation in tropical crop species.

The preliminary study of B mobility in tropical trees used a simple method to study 19 species of field-grown trees. Based on the difference in B concentration in leaves of different ages, in comparison with concentration gradients of potassium (K, a phloem mobile element) and calcium (Ca, a phloem immobile element), the possibility of B retranslocation was found in mangosteen, durian, guava, tamarind and

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

teak while B was likely to be immobile in cashew, mango, custard apple, cassava, Indian walnut, cork wood tree, star fruit, passion fruit, lime and lychee. The data were inconclusive in coffee, jackfruit, longan and papaya.

For further clarification, a set of experiments was conducted to trace the movement of B from older to younger tissues. A foliar B-application experiment was chosen for tropical trees because of their long growth period. Plants (coffee, guava and jackfruit) were grown in sand culture with a complete nutrient solution except for B. The B content in B-treated mature leaves and younger leaves formed after foliar B was applied when compared with non-treated trees was used as the indicator of B retranslocation. The possibility of B retranslocation was indicated for all three species by the decline in B content of the mature leaf to which B was applied.

A B-withdrawal experiment was conducted to determine the extent of B retranslocation during vegetative growth in 9 field crop species. The comparison of B content in tagged leaves, before and after B withdrawal, provided evidence of B retranslocation in maize, wheat (cv. Fang 60) and black gram, but not in lab lab, soybean, garden pea, yam bean, rice, wheat (cv. Bonza) and barley. Evidence of B retranslocation was also found in studies on peanut and green gram which were grown with different B supply, including B-adequate and B-deficient through the reproductive stage, and B withdrawal at late vegetative growth. These two species accumulated B in the youngest fully expanded leaves and reproductive organs after B withdrawal from the rooting media to a much greater extent than plants grown continuously without B. However, the source of the additional B in these new organs could not be ascertained because the B content in old tissues remained high.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

A set of experiments was conducted to provide further evidence of B retranslocation in peanut. An experiment was conducted with peanut (cv. Tainan 9) in sand culture to determine the conditions under which B is retranslocated and how B retranslocation affects vegetative and reproductive growth. Two treatments of B withdrawal, at two growth stages (flowering and pod set), were compared with plants that were supplied with B-deficient and B-adequate nutrient mix throughout. Boron retranslocation was clearly evident in both B withdrawal treatments. Evidence for this was the increase in B contents laid down in new vegetative and reproductive organs after B withdrawal and the corresponding decline in B contents in older tissues. The retranslocation of B was associated with higher seed yield and lower percentage of hollow heart seed, the typical symptom of B deficiency in peanut. Further and more precise evidence of B mobility in peanut was provided by using ^{10}B as a tracer. Evidence of B retranslocation was found when ^{10}B was foliar applied ^{10}B on mature leaves of peanut cv. Tainan 9. The ^{10}B abundance of treated-leaves decreased in both B-adequate and B-deficient plants while ^{10}B was detected in non-treated and new organs. The isotope ^{10}B applied to the roots of peanut (cv. TAG 24) grown in solution culture also proved the retranslocation of some of the B accumulated during the first period of growth. The percent abundance of ^{10}B and ^{10}B content in older plant parts declined and ^{10}B was found in the new tissues that had developed after the supply of ^{10}B had been replaced by ^{11}B. This suggests that retranslocation of B had occurred. Moreover, after B was withdrawn plants were able to use the retranslocated-B for growth of new tissues. The level of B supply to the peanut plant had no effect on this remobilisation of B from older tissues.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

To reconcile the results from the two tracer experiments that were conducted on different peanut cultivars, the two cultivars were compared in a sand culture experiment, in which plants were either grown without B or foliar B was applied to mature leaves. Tainan 9 had higher total main stem dry weight, greater seed yield and higher percentage of seed with hollow heart compared with TAG 24. Evidence of B mobility was found in both peanut cultivars in the elevated B contents in non-treated and young tissues that had grown since the foliar B treatment. However, genotypic variation was indicated in the degree to which B was re-mobilized, more in TAG 24 than in Tainan 9.

In conclusion, this thesis provides definitive evidence of B retranslocation in several tropical field and horticultural crop species. Based on this information, diagnostic protocols for B deficiency can be refined and management of B fertilizer can be made more effective. Moreover, the simple procedures used in this research provide basic tools for the investigation of B retranslocation in other species of interest. Further research on B retranslocation is needed for numerous economically and ecological important tropical species, as well as for genotypic variations within each species.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานบริการและมาตรฐานการศึกษา โทร. ๕๔๓๐-๒

ที่ ศธ ๐๕๒๓.๒๙.๒/๒๗๘๘ **วันที่** ๑๙ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

เรียน คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร

ตามหนังสือหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๖.๑/๓๖๙ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๗ ได้เสนอขอแต่งตั้ง อาจารย์ ดร.สาวิกา กอนแสง พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๗ เมื่อวันพุธที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ พิจารณาแล้ว มีมติเห็นสมควรให้ชะลอการแต่งตั้ง อาจารย์ ดร.สาวิกา กอนแสง เป็นอาจารย์บัณฑิตที่เป็นอาจารย์ประจำไว้ก่อน ทั้งนี้ หากบุคคลดังกล่าวมีงานวิจัยที่มิใช่ส่วนใดส่วนหนึ่งของการศึกษาเพิ่มเติม และ/หรือมีคุณสมบัติเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ขอให้นำเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล กาญจนวงศ์)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ รักษาราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
รับที่ 704
29 ก.ย. 2557
บันทึกข้อความ
เวลา 15.45 น.

4719 11.12
26 ก.ย. 2557

คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร
เลขที่ 1369
วันที่ 26 ก.ย. 2557

ส่วนราชการ คณะผลิตกรรมการเกษตร หลักสูตรฯ สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ โทร ๓๔๔๐ ต่อ ๑๐๐
ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๖.๑/๓๖๙ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๗
เรื่อง ขอแต่งตั้งอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ มีความประสงค์ที่จะขอแต่งตั้ง ดร.สาวิกา กอนแสง ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาเกษตรเคมี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในรายวิชาวิทยานิพนธ์ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ พร้อมนี้ได้แนบเอกสารมาด้วย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์ ดร.วีณา นิลวงศ์)
ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์
25/9/57

เรียน รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายวิชาการ

เห็นควรนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำ
บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณา

เวียงลักษณ์
29 ก.ย.57

29 ก.ย. 57

(รองศาสตราจารย์ประวิตร พุทธาบันท์)
คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร
26 ก.ย. 2557

26 ก.ย. 57