ຄຳນຳ

"ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້" ເປັນວາລະສານວິຊາການ ທີ່ພິມຂຶ້ນເພື່ອລວບລວມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນຂ່າວສານຕ່າງໆ ທາງດ້ານວິຊາການ ແລະ ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບວຽກງານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຂອງ ສປປ ລາວ. ນອກຈາກນີ້ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຍັງເປັນເວທີສຳລັບແລກປ່ຽນຂໍ້ຄິດເຫັນ ຂອງ ນັກຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ຜູ້ວາງແຜນນະໂຍບາຍ.

ເປັນທີ່ຍອມຮັບກັນວ່າ ການຍົກຜະລິດຕະພາບ ຂອງຂະແໜງການ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແມ່ນຂຶ້ນກັບການນຳໃຊ້ແນວພັນໃໝ່, ການປ່ຽນແປງເຕັກນິກການຜະລິດ, ການປັບປຸງດິນ, ການນຳໃຊ້ກົນຈັກ ໄປຄຽງຄູ່ກັບນະໂຍບາຍກະສິກຳທີ່ເໝາະສົມ, ການພັດທະນາເທັກໂນໂລຢີທີ່ແທດເໝາະ ໂດຍອີງໃສ່ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງທີ່ສອດຄ່ອງກັບສະພາບແວດລ້ອມ ຂອງ ສປປ ລາວ. ຄາດວ່າ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຈະສາມາດເປັນພາຫະນະ ໃນການເຜີຍແຜ່ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງ ໃນ ສປປ ລາວ ແລະ ກໍຊ່ວຍໃຫ້ຮັບປະກັນໃນການວາງແຜນຄົ້ນຄວ້າທົດລອງ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາການຜະລິດສະບຽງອາຫານ, ການຜະລິດສິນຄ້າ ແລະ ຕອບສະໜອງຕໍ່ນະໂຍບາຍຫຼັກ ຂອງລັດຖະບານ.

ໃນເມື່ອ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ໄດ້ຈັດພິມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າຕ່າງໆ ມີທັງເປັນພາສາລາວ ທີ່ມີບົດຄັດຫຍໍ້ ເປັນພາສາອັງກິດ ແລະ ພາສາອັງກິດ ທີ່ມີບົດຄັດຫຍໍ້ ເປັນພາສາລາວ ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງຫວັງຢ່າງຍິ່ງວ່າຈະໄດ້ຮັບການປະກອບສ່ວນ ຈາກບັນດານັກຄົ້ນຄວ້າ ທັງພາກລັດ, ເອກະຊົນ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນຕ່າງໆ ເປັນຢ່າງດີ. ບົດເລື່ອງທີ່ຈະລົງພິມເຜີຍແຜ່ ໃນວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ນີ້ ຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການພິຈາລະນາຈາກຄະນະບັນນາທິການ ແລະ ຄະນະຮັບຜິດຊອບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເສຍກ່ອນ, ທັງນີ້ ກໍເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບບັນຫາຕົວຈິງ ຂອງ ສປປ ລາວ ແລະ ຈະຕ້ອງເປັນໄປຕາມບົດແນະນຳການຂຽນ ທີ່ທາງຄະນະບັນນາທິການກຳນົດໄວ້.

ຫວັງວ່າ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ຈະໄດ້ຮັບການຈັດພິມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ຍາວນານ ທີ່ເປັນໜ້າສົນໃຈ ແລະ ເປັນຜົນດີສຳລັບ ການຄົ້ນຄວ້າ, ການສຶກສາ, ການສົ່ງເສີມ ແລະ ສາທາລະນະຊົນທົ່ວໄປ. ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ກໍມີຈຸດມຸ້ງໝາຍ ເພື່ອບັນລຸ ແລະ ຮັກສາມາດຕະຖານ ທຽບເທົ່າກັບວາລະສານທີ່ຄ້າຍຄືກັນ ຂອງປະເທດອື່ນໆອີກ.

ວາລະສານສະບັບພິເສດນີ້ ໄດ້ຮັບໂຮມ ແລະ ຈັດພິມ ບົດຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບເຂົ້າໂດຍສະເພາະ. ການຜະລິດເຂົ້າຂອງ ສປປ ລາວ ໄດ້ມີການຫັນປ່ຽນ ຈາກການຜະລິດເຂົ້າ ເພື່ອຄ້ຳປະກັນສະບຽງອາຫານ ໄປສູ່ການຜະລິດສິນຄ້າ. ໂຄງປະກອບການຜະລິດເຂົ້າ ຂອງລາວ ຍັງແມ່ນເຂົ້າໜຽວເປັນສ່ວນໃຫຍ່ ແລະ ກວມເອົາ 90%. ໃນອະນາຄົດ ສຄກປ ຈະອອກແຮງຄົ້ນຄວ້າແນວພັນເຂົ້າຈ້າວ ແລະ ເຂົ້າພື້ນເມືອງຄຸນນະພາບດີ ເພື່ອຮັບໃຊ້ການຜະລິດສິນຄ້າ

ທຶນໃນການຈັດພິມ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ສະບັບພິເສດ ເພື່ອຕ້ອນຮັບ 15 ປີ ການສ້າງຕັ້ງສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ ນີ້ ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອ ຈາກ ສູນຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ນາໆຊາດ ອົດສະຕາລີ (ACIAR). ຂ້າພະເຈົ້າ ຂໍຖືໂອກາດນີ້ ສະແດງຄວາມຂອບໃຈ ມາຍັງສູນດັ່ງກ່າວ ທີ່ໄດ້ໃຫ້ການຊ່ວຍເຫຼືອ ເຮັດໃຫ້ວາລະສານສະບັບນີ້ ໄດ້ຈັດພິມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ອອກຮັບໃຊ້ສັງຄົມ.

ດ້ວຍຄວາມເອົາໃຈໃສ່ ຂອງ ສູນຄົ້ນຄວ້ານະໂຍບາຍກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ພາຍໃຕ້ການຊີ້ນຳ ຂອງ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ, ຂ້າພະເຈົ້າເຊື່ອວ່າ ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ສະບັບນີ້ ຈະຊ່ວຍປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການພັດທະນາ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແລະ ແຜນພັດທະນາ ເສດຖະກິດ ສັງຄົມ ຂອງ ສປປ ລາວ ໃຫ້ກ້າວໜ້າຂຶ້ນໄປເລື້ອຍໆ.

ຫົວໜ້າ ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ

ດຣ ບຸນທອງ ບົວຫອມ

FOREWORD

The Lao Journal of Agriculture and Forestry is a technical journal which is published to record and disseminate technical information and results of research, relating to agriculture and forestry within the Lao PDR. The journal also aims to provide a forum of exchange of ideas between researchers and policy makers.

It is recognized that improvements in the productivity of the agriculture and forestry sectors depend on changes in agriculture practices, soil fertility improvement, agricultural mechanization combined with appropriate national agriculture policies. The development of appropriate technologies needs to be based on the results of research with specific relevance to the production environments of the Lao PDR. It is hoped that the Lao journal of Agriculture and Forestry will provide a means for sharing the output of research undertaken in the country, as well as helping ensure the relevance of any research initiatives to production problems and policy priorities.

As the Journal initially aims to consider for publication, articles in Lao with abstracts in English, and in English with abstract in Lao, it is therefore hoped that contributions will be received from government, international, national and private agencies. Articles submitted for publication will be assessed by independent referees to ensure their relevance to the Lao PDR, and must conform to the manuscript guidelines formulated by the editors of the journal.

It is hoped that the Lao Journal of Agriculture and Forestry will become a permanent and regular publication with interest and benefit to the research, education, extension, and general public sectors. It is also aimed to achieve and maintain a standard equivalent to that of similar journals of other countries.

This special issue gathers and publishes research papers on rice. Rice production in Laos is changing from food security to commercial production. Rice production is currently base on sticky rice which is covered about 90% of total production. NAFRI plans to work more on ordinary and quality sticky rices for commodity production.

Support for the publication of special issue of the Lao Journal of Agriculture and Forestry for NAFRI 15 anniversary celebration is being provided by the Australian Centre for International Agriculture Research (ACIAR). The assistance of these agencies is gratefully acknowledged.

I look forward to the interest and support of agencies and individuals in the government and non-government sectors to ensure the long-term success of the Lao Journal of Agriculture and Forestry.

Director General of NAFRI

Dr. Bounthong BOUAHOM

ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

ເຈົ້າຂອງ: ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ (ສຄກປ)

ສຳນັກງານ: ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ

ຈຸດປະສົງ: ເພື່ອເປັນສື່ກາງ ໃນການເຜີຍແຜ່, ແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ຜົນງານ ດ້ານວິຊາການ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

ຄະນະຮັບຜິດຊອບ:

ທ່ານ ດຣ. ບຸນຖອງ ບົວຫອມ — ຫົວໜ້າ ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ

ທ່ານ ດຣ. ຖາວອນ ອິນທະວົງ — ຫົວໜ້າສູນຄົ້ນຄວ້ານະໂຍບາຍ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

ຄະນະບັນນາທິການ:

ທ່ານ ນ. ດຣ. ໃຈ ບຸນພະນຸໄຊ — ຫົວໜ້າສູນຄົ້ນຄວ້າກະສິກຳນາພອກ

ທ່ານ ດຣ. ບຸນເນືອງ ດວງບຸບຜາ — ຫົວໜ້າສູນຄົ້ນຄວ້າພືດຜັກ ແລະ ໄມ້ໃຫ້ໝາກ

ອອກແບບ ແລະ ຈັດໜ້າ ໂດຍ: ຂັນຄຳ ອ້ວນອຸດົມ — ຫົວໜ້າຂະແໜງຄຸ້ມຄອງຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານ, ສູນຄົ້ນຄວ້ານະໂຍບາຍ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

ຕົ້ນສະບັບ: ກະລຸນາສົ່ງບົດຂອງທ່ານ ໄປທີ່: ສູນຄົ້ນຄວ້ານະໂຍບາຍກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ, ກະຊວງ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້,

ຕູ້ ປ.ນ: 7071
ໂທລະສັບ: (856 - 21) 770078, 020 55426630
ແຟກ: (856 - 21) 770078
Email: khanhkham@nafri.org.la; khanhkhamouneoudom@yahoo.com

ບົດຄົ້ນຄວ້າໃນວາລະສານສະບັບນີ້ ທ່ານສາມາດເຂົ້າໄປດາວໂລດ (download) ເອົາໄດ້ໃນເວບໄຊ ຂອງ ສຄກປ "www.nafri.org.la"

ຈັດພິມໂດຍ: ສະຖາບັນ ຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຫ່ງຊາດ (ສຄກປ)

ສະໜັບສະໜູນໂດຍ: ສູນຄົ້ນຄວ້າ ກະສິກຳ ນາໆຊາດ ອົດສະຕາລີ (ACIAR)

ວາລະສານ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້
THE LAO JOURNAL OF AGRICULTURE AND FORESTRY

ສາລະບານ

CONTENTS

ໜ້າ

1. ແນວພັນທ່າດອກຄຳ1-ທົນນ້ຳຖ້ວມ... 1
ພູມີ ອິນທະປັນຍາ, ເພັດມະນີແສງ ຊ້າງໄຊຍະສານ, ຈັນທະຄອນ ບົວລະພັນ,
ຊິງຕີ ວໍລະເດດ, ໃຈ ບຸນພະນຸໄຊ ແລະ ກົງປັນ ກັນຍາວົງ

Development and Performance of Flood Tolerant Rice Variety TDK1-Sub1
Phoumy INTHAPANYA, Phetmaniseng XANGXAYASANE, Chanthakhone BOUALAPHANH, Singty VORADAETH, Chay BOUNPHANOUXAY and Kongpanh KANHYAVONG

2. ສຶກສາຄວາມຫຼາກຫຼາຍທາງດ້ານກຳມະພັນ ຂອງເຂົ້າໄກ່ນ້ອຍພັນພື້ນເມືອງ ລາວ
ໃນລະດັບສັນຖານວິທະຍາ...24
ກົງປັນ ກັນຍາວົງ, ຍົດ ພະຈອມພົນ, ໃຈ ບຸນພະນຸໄຊ, ສົມພັນ ປາຊູວົງ,
ໂນແອນ ບົວທອງ ແລະ ຈັນທະຄອນ ບົວລະພັນ

Study of the Genetic Diversity of Khao Kai Noi (Small Chicken Rice)
Rice Germplasm by Morphological Characters
Kongpanh KANYAVONG, Nyot PHACHOMPHONH,
Chay BOUNPHANOUSAY, Somphanh PASOUVONG, Noel BOUATHONG and Chanthakhone BOUALAPHANH

3. ການພັດທະນາແນວພັນເຂົ້າໃໝ່ໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືທີ່ທັນສະໄໝ.....................................54
ຈັນທະຄອນ ບົວລະພັນ; DAYGON Venea D., CALINGACION Mariafe N., FITZGERALD Melissa A, Jirawat SANICHON, Darunee JOTHIYANKOON, Rosland MUMM, HALL Robert D., ຄຳຕາ ສຸລິຍະວົງສີ

Rice Population Development Using New Generation Tools
Chanthakhone BOUALAPHAN, DAYGON Venea D., CALINGACION Mariafe N., FITZGERALD Melissa A, Jirawat SANICHON, Darunee JOTHIYANKOON, Rosland MUMM, HALL Robert D., Khamta SOULIYAVONGSY

4. ຜົນຜະລິດ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງແນວພັນເຂົ້າພື້ນເມືອງ ແລະ ແນວພັນປັບປຸງ ຂອງລາວ....................68
ຈັນທະຄອນ ບົວລະພັນ, ຄຳຕາ ສຸລິຍະວົງສີ, Mariafe CALINGACION, Rosa CUEVAS, Melissa FITZGERALD, Darunee JOTHITYANGKOON, Jirawat SANITCHON

Yield and quality of traditional and improved Lao varieties of rice
Chanthakhone BOUALAPHAN, Khamta SOULIYAVONGSY, Mariafe CALINGACON, Rosa CUEVAS, Melissa FITZGERALD, Darunee JOTHITYANKOON and Jirawat SANICHON

5. ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຊີວະນາໆພັນເຂົ້າພື້ນເມືອງ ຢູ່ ສປປ ລາວ....................89
ໃຈ ບຸນພະນຸໄຊ, ກົງປັນ ກັນຍາວົງ, ພູມີ ອິນທະປັນຍາ ແລະ S. Appa Rao

Bio-diversity of traditional rices in Lao PDR.
Chay BOUNPHANOUSAY, Kongpanh KANYAVONG, Phoumy INTHAPANYA and S.Appa Rao

6. ສປປ ລາວ - ການຜະລິດເຂົ້າ ແລະ ການຄ້ຳປະກັນດ້ານສະບຽງອາຫານ....................115
ຈອນ ຊິນເລີ, ວົງປະພັນ ມະນີວົງ ແລະ ວັນທອງ ແພງວິຈິດ

Lao PDR – Rice Production and Food Security
John M. SHILLER, Vongpaphanh MANIVONG and Vanthong PHENGVICHITH

7. ໜູ ແລະ ການຜະລິດກະສິກຳ ໃນເຂດພູດອຍ ຂອງ ສປປ ລາວ....................135
ບຸນເນືອງ ດວງບຸບຜາ, ແກຣນ ຊິງເກິຕັນ ແລະ ປີເຕ ບຣາວ

Rodents and Upland Agriculture in the Lao PDR
Bounneaung DOUANGBOUPHA, Grant R. SINGLETON and Peter R. BROWN

8. ການນຳໃຊ້ແນວພັນເຂົ້ານາ ໃນ ສປປ ລາວ....................152
ພູມີ ອິນທະປັນຍາ, ຈັນທະຄອນ ບົວລະພັນ, ເພັດມະນີແສງ ຊ້າງໄຊຍະສານ, ໃຈ ບຸນພະນຸໄຊ, ກົງປັນ ກັນຍາວົງ, ພູດາໄລ ລັດວິໄລວົງ ແລະ ວໍລະຈິດ ສີຫາເທບ

Recommended low land rice varieties for Lao PDR
Poumy INTHAPANYA, Chanthakhone BOUALAPHANH, Phetmaniseng XANGXAYASANE, Chay BOUNPHANOUXAY, Kongpanh KANHYAVONG, Poudalay LATVILAVONG and Volachit SIHATHEP

9. ແມງບົ່ວເຂົ້າ, *Orseolia oryzae* (Wood-Mason) ຢູ່ໃນ ສປປ ລາວ....................179
ສຸລະພອນ ອິນທະວົງ ແລະ ຈອນ ຊິນເລີ

Rice Gall Midge, *Orseolia oryzae* (Wood-Mason) in Lao PDR
Soulaphone INTHAVONG and John M. SCHILLER