



วารสาร **แก้วปัญญา** Kaewpanya

ปีที่ 2 มกราคม - มีนาคม 2558 | ฉบับที่ 1



สารอวยพรเนื่องในวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช ๒๕๕๘ รองศาสตราจารย์ ป้ายกร สงค์รณพิทักษ์
ทศวรรษแห่งความภูมิใจ... 'บทวิทยาลักษณ์อันเป็นมงคลแห่งรक्षा'

งานวิจัยไม่ขึ้นห้าง : อดช่องโหล่ลำไยอบแห้ง และจากปุ๋ยถึงดิน

ความสำคัญของ 'ชา'

โครงการ : การสร้างเตอบบิวผลทางการเกษตรจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ บ้านทิวะเบยทะ จ.ตาก



www.kaewpanya.com



ISSN : 2392-5892



วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลงานวิจัย และงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเข้าถึงองค์ความรู้ของภาคประชาชน

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์	สงค์ธนาพิทักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัฒน์ ดร.ภาสวรรณ	เชื้อไทย
นายภฤศพงศ์	วัชรดำรงศักดิ์
นายแมน	เพชรบุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา	ดุษฎีแพร่
นายกิตติชัย	เขาสุเมรุ
นายเกรียงไกร	ระมิงค์วงศ์
นายศรีธร	ธารพรศรี
ดร.กัญญณัฐ	อุปคำ
ดร.อังกูร	ศิริธัญญา
	ว่องตระกูล

จัดทำโดย

คลังความรู้ชุมชน

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด

จังหวัดเชียงใหม่ 50220

โทร.053 - 266516-8

ข้อเขียนหรือบทความใดๆ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารก้าวปัญญาฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้เขียน คณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีความผูกพันกับคณะผู้จัดทำและสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาแต่อย่างใด

ปีมะแมวนกลับมาอีกครั้ง เริ่มต้นศักราชใหม่กันด้วยข่าวนำยินดีกับบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทุกท่านที่ได้เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประจำปีการศึกษา 2556 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2556 ที่ผ่านมา และในวันที่ 18 มกราคม 2558 ถือเป็นวันครบรอบหนึ่งทศวรรษแห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ในปี 2558 นี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์ อธิการบดี ได้จัดเตรียมงานอย่างยิ่งใหญ่เพื่อแสดงศักยภาพของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นพิธีเฉลิมพระเกียรติ มอบรางวัลราชมงคลสรรเสริญ นิตยรศการเล่าขานราชมงคลล้านนา RMUTL Open House ภาคหม้า คุ้มกัน ย้อนถิ่นล้านนา รวมถึงนิตยรศการต่างๆ มากมายที่พลาดไม่ได้ด้วยประการทั้งปวง

ด้วยบรรยากาศเทศกาลนำยินดีและปลื้มปิติ วารสารก้าวปัญญาฉบับต้อนรับปีใหม่นี้จึงขอนำเสนอเรื่องราวความเป็นมาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเพื่อก้าวสู่ทศวรรษใหม่ รองศาสตราจารย์ นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตามมาด้วยสารอวยพรเนื่องในวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช 2558 ซึ่งจะนำผู้อ่านเดินทางต่อไปแวะเวียน ‘ห้องคลังความรู้ชุมชน’ สุดทันสมัยแห่งมหาวิทยาลัยในดอยสะเก็ด

เช่นเดียวกับสาระความรู้ที่มีพร้อมในทุกเล่ม ทั้งผลงานวิจัยสู่ชุมชน หมู่บ้านในโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน/ชุมชนระดับชาติ และปีใหม่ของแบบราชมงคลล้านนา รวมถึงคู่มือมิตรชุมชน ที่จะมาไขปัญหาให้เช่นเคย

สุดท้ายนี้ ไม่ว่าจะปีทีไรจะอย่างไร วารสารก้าวปัญญาก็ขอให้ทุกท่านเริ่มก้าวใหม่อย่างมีพลังและมีความสุขตลอดทั้งปีและตลอดไป

สุชีปีแพะ

บรรณาธิการ

คอลัมน์

4

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

10

เปิดมุมมอง

สารอวยพรเนื่องในวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช ๒๕๕๘

รองศาสตราจารย์ นายยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

12

เรื่องเล่า ชาวล้านนา

ทศวรรษแห่งความภูมิใจ... ‘
มหาวิทยาลัยอันเป็นมงคลแห่งราชา’



16

คุยกับนักวิจัย

อาจารย์กฤษณิกร ธารพรศรี
เจ้าของผลงาน ‘เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้าน’

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุรนา เขาสุเมรุ
หนึ่งในเจ้าของผลงาน
‘การเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยโดยการวิเคราะห์ดิน’

18-21

งานวิจัยไม่ขึ้นหิ้ง

อุดช่องโหว่ลำไยอบแห้ง
จากปุ๋ยถึงดิน



พันธกิจมหาวิทยาลัยเพื่อสังคม

22

RMUTL Community Engagement
‘พันธกิจสัมพันธ์’ สู่ความยั่งยืน

ชุมชนเดินทาง

24

โครงการ : การสร้างเตาอบพืชผลทางการเกษตรจาก
พลังงานแสงอาทิตย์ฯ บ้านทิวะเบยทะ จ.ตาก

ความสำคัญของ ‘ชา’



ร้อยแปดพันเรื่อง

26

สังสุขแบบปีใหม่ไทย



ท่องยอน ทะลอนทัวร์

30

เปิดประตู ‘คลังความรู้ชุมชน’



คู่คิด มิตรชุมชน

32

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ผศ.ประพัฒน์ เชื้อไทย รองอธิการบดีด้านบริหาร ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา พร้อมด้วย ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์ รองอธิการบดีด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร.ล้านนา) ได้ให้การต้อนรับ ผศ.จักรกฤษณ์ เจริญย์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (มทร.อีสาน) และคณะ

ทั้งนี้ คณะจาก มทร.อีสานได้เข้าศึกษาดูงานแนวทางการดำเนินงานบริการวิชาการ เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2557 ภายใต้โครงการคาราวานการถ่ายทอดเทคโนโลยีและจัดเก็บองค์ความรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตสังคม/ชุมชน พร้อมร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณะทำงานจากสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน พร้อมทั้งเข้าเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีเชรามิกส์ และโรงงานน้ำดื่มต้นแบบ มทร.ล้านนา ณ คลังความรู้ชุมชน มทร.ล้านนา (ดอยสะเก็ด) โดยมีอาจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี และ ผศ.ยุทธนา เชาสุเมรุ รองผู้อำนวยการสถาบันฯ ได้ให้การต้อนรับและนำชมตลอดรายการ

ผศ.ดร.บัญญัติณ์ โจลานันท์ อาจารย์ประจำคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร 'สูตรเม็ดดินที่ใช้เป็นวัสดุปลูกหรือเป็นวัสดุที่นำไปใช้บำบัดขยะอินทรีย์และกรรมวิธีการผลิต' (อนุสิทธิบัตร เลขที่ 9329)

ผลงานดังกล่าวเป็นการต่อยอดจากโครงการวิจัย เรื่องการประยุกต์ใช้วัสดุเม็ดชนิดใหม่เป็นบัลกกิ่งเอเจนท์สำหรับการหมักปุ๋ยอินทรีย์ : พฤติกรรมจุลินทรีย์และคุณภาพปุ๋ยหมัก ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนเพื่อการวิจัย (ฝ่ายวิชาการ) ประจำปี 2550 และโครงการวิจัยเรื่องนวัตกรรมเม็ดดินสำหรับวัสดุปลูกพืชและปุ๋ยละลายช้า ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฝ่ายเกษตร) ประจำปี 2553





พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมฯ ให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ในการพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2556 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิเข้ารับพระราชทานปริญญาเกิตติมศักดิ์ จำนวน 7 ราย และมีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาตรี เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร รวมทั้งสิ้น 4,511 คน ในวันที่ 17 ธันวาคม 2557 ณ หอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2557 คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา จากกระบวนวิชาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาสาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ได้ลงพื้นที่ภายใต้โครงการ **‘บูรณงานวิจัยกับการเรียนการสอน การวิจัย หรือการบริการวิชาการสู่สังคม เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน’** เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำน้ายาล้างจาน แก่กลุ่มผู้สูงอายุป่าจี้ ณ หมู่บ้านป่าจี้ อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่





ผศ.สนิท พิพิธสมบัติ รองอธิการบดีด้านวิชาการ และกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร.ล้านนา) ได้กล่าวต้อนรับ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คีโยชิ โยชิกาวา รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยเกียวโต ในโอกาสที่เดินทางมาเป็นที่ปรึกษางานวิจัยให้กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในระหว่างวันที่ 1-21 ธันวาคม 2557 ในการประชุมผ่านระบบทางไกล (VDO Conference) ร่วมกับอีก 5 เขตพื้นที่ของ มทร.ล้านนา

สำหรับ ศาสตราจารย์ โยชิกาวา ได้เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ เมื่อปี 2544 และเป็นผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยเกียวโตซึ่งผลิตงานวิจัยทั้งระดับชาติและสากล โดยเฉพาะในด้านการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์ประยุกต์ ปรังษญาญ์รุ่นใหม่ รวมถึงการจัดการศึกษาและทำงานวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ รศ.ดร.นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์ อธิการบดี มทร.ล้านนา ยังได้ให้ข้อเสนอแนะแก่อาจารย์ที่ทำวิจัยในโอกาสที่ได้รับคำปรึกษาด้านงานวิจัยจากผู้มีประสบการณ์อย่างสูง เพื่อให้กลุ่มนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเข้าสู่การวิจัยอย่างเป็นระบบและพัฒนากลุ่มต่อไป

สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร.ล้านนา) เป็นเจ้าภาพจัดโครงการฝึกอบรมการบริหารจัดการความรู้ และการจัดการเรียนรู้สถาบันการเรียนรู้กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง โดยแบ่งออกเป็น 2 รุ่นคือ รุ่นที่ 1 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 13-16 ตุลาคม 2557 และรุ่นที่ 2 ในระหว่างวันที่ 27-30 ตุลาคม 2557

ทั้งนี้ ได้รับเกียรติจาก คุณศุภมิตร ชลประเสริฐ ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการความรู้และสารสนเทศ สำนักงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติเป็นประธานเปิดงาน และ ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์ รองอธิการบดีด้านวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยี มทร.ล้านนา ได้กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมโครงการฯ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด) เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2557 ที่ผ่านมา



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร.ล้านนา) กว่า 6 เหรียญรางวัลจากการส่งผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมประกวดในงาน Seoul International Invention Fair 2014 (SIIF) จากสมาคมส่งเสริมการประดิษฐ์และการวิจัยของสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Invention Promotion Association: KIPA) โดยคว้ามาได้ 6 เหรียญรางวัล ประกอบด้วย 1 เหรียญทอง จาก ‘การลดพลังงานในการเผาเซรามิก’ ผลงานของ ดร.ภาคภูมิ จารุภูมิ และคณะ อีก 1 เหรียญเงิน จาก ‘การประยุกต์ใช้ไฟฟ้าแรงดันสูงกระแสตรง สำหรับดักจับกลุ่มควันจากการประกอบอาหารผลงาน’ ของ อาจารย์วิสูตร อาสนวิจิตรและคณะ

และอีก 4 เหรียญทองแดง จาก ‘การพัฒนาคอนกรีตป่นตัวเองโดยใช้เถ้าก้นเตา’ ผลงานของ ดร.สนธยา ทองอรุณศรี และคณะ ‘การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวชุมชนที่มีประสิทธิภาพเชิงนิเวศน์เศรษฐกิจ’ ผลงานของ ดร.สุรพล ใจวงษา ‘การพัฒนา มิโซะอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระและคุณสมบัติปรับไปโอติกสูง’ ผลงานของ ผศ.ดร.นิอร โฉมศรี และ ‘การสกัดสารสี จาก บีทรูทแดง โดยการใช้สนามไฟฟ้าแบบพัลส์’ ผลงานของ ผศ.ดร.พานิช อินต๊ะและคณะ

งานดังกล่าวมีผลงานส่งเข้าประกวดทั้งสิ้น 766 ผลงานจาก 34 ประเทศ สำหรับหน่วยงานในประเทศไทยที่เข้าร่วมมี ทั้งหมด 15 หน่วยงาน โดย รศ.ดร.นายยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์ อธิการบดี มทร.ล้านนา พร้อม ผศ.ประพัฒน์ เชื้อไทย รองอธิการบดี ด้านยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา และ ดร.ภาสวรรณ วัชรดำรงศักดิ์ รองอธิการบดีด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้ร่วม ให้คำแนะนำและให้กำลังใจแก่นักวิจัย



เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2557 ดร.ภาสวรรณ วีระดำรงศักดิ์ รองอธิการบดีด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี และคณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร.ล้านนา) เขตพื้นที่น่าน ได้ร่วม ประชุมหารือแนวทางการร่วมมือด้านวิชาการระหว่าง มทร.ล้านนา กับบริษัท โรงงานไฟฟ้าหงสา จำกัด ณ ห้องประชุมชมพูปูคา มทร.ล้านนา เขตพื้นที่น่าน การประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการทำงานวิจัยเพื่อ แก้ปัญหาหรือเพิ่มสมรรถนะการทำงาน และเพิ่มศักยภาพความสามารถทาง เทคโนโลยีที่ใช้ในกิจการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



อาจารย์ปิยะนุช สิ้นันตา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่น่าน ได้นำนักศึกษาภาควิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน ออกให้บริการวิชาการสู่ชุมชน เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 ณ ศูนย์สามวัยสานสายใยรักแห่งครอบครัว ตำบลม่วงตึ๊ด อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน โดยได้มอบแบบจำลองสามมิติเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลัก เศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 9 ชุด ให้กับทางศูนย์ฯ เพื่อขยายผลการดำเนินงานใน โครงการสายใยรักแห่งครอบครัว ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร

นอกจากนี้ เหล่านักศึกษายังร่วมกันบำเพ็ญประโยชน์ตามกิจกรรมที่ มุ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีความเอื้ออาทรทั้งต่อบุคคลและสังคม ถือเป็นอีกหนึ่ง กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติจริงมาผนวกเข้า กับการเรียนการสอนในวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2557 คณะครูและนักเรียนจากโรงเรียน บุญวาทย์วิทยาลัย จำนวน 54 คน ได้เข้าศึกษาดูงานในโครงการบ่ม เพาะอาชีพ (แม่วังฟาร์มเห็ด) โดยประกอบไปด้วยนักศึกษาจาก 2 คณะ 3 สาขาวิชา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาการจัดการ สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และนักศึกษาสาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

ทั้งนี้ การศึกษาดูงานดังกล่าวได้ นายธีรวัฒน์ ภูผิน ผู้จัดการแม่วัง ฟาร์มเห็ด คอยให้ความรู้ในภาคทฤษฎี สำหรับภาคปฏิบัติ สมาชิกในแม่วัง ฟาร์มเห็ดได้แบ่งกลุ่มกิจกรรมออกเป็น 3 ฐาน ได้แก่ฐานสอนทำอาหารวุ้น และการทำเชื้อจากเมล็ดข้าวฟ่าง ฐานการผสมเชื้อและ การอัดก้อนเชื้อลงถาด ปิดท้ายด้วยฐานเปิดดอกเห็ด โดยมี อาจารย์ปรีดา ตัญจนะ อาจารย์ภรณ์นิศ เปี้ยอุดร และอาจารย์ณาดา คำลือมี ที่ปรึกษาแม่วังฟาร์มเห็ด เป็นผู้ร่วม สังเกตการณ์



ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานเปิดงาน โครงการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ปี 2557/2558 ‘ภาครัฐร่วมใจ ช่วยเหลือเกษตรกรไทยสู้ภัยแล้ง’ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2557 ณ อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ในโอกาสนี้ รศ.เดชา นาวานุเคราะห์ ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มอบของที่ระลึกให้กับ ดร.อภิชาติ พงษ์ศรีหตุลชัย พร้อมด้วยนายอนันต์ ลีลา รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงนายวิฑูรย์ ศรีนาม รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก เพื่อต้อนรับและขอบคุณคณะผู้ร่วมงาน

ภายในงาน มีการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำและความจำเป็นในการงดปลูกข้าวนาปรัง มาตรการช่วยเหลือเกษตรกร องค์ความรู้ในการผลิตข้าว/การลดต้นทุนการผลิต ไปจนถึงนิทรรศการเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน การฝึกอาชีพในมาตรการเสริม ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพด้านปศุสัตว์ ประมง การฝึกอาชีพในและนอกภาคการเกษตร การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่ว และการสนับสนุนพืชปุ๋ยสด รวมทั้งมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร อาทิ การแจกเมล็ดพันธุ์ถั่วโดยกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปยังโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 55 อำเภอเมือง จังหวัดตาก ในวันที่ 24 ธันวาคม 2557 เพื่อทรงติดตามการดำเนินงานส่งเสริมการศึกษาและวิชาชีพแก่เยาวชน ที่ไม่เพียงแต่การเรียนการสอนด้านวิชาการ แต่ยังส่งเสริมด้านวิชาชีพแก่นักเรียน เพื่อสร้างรายได้เสริมระหว่างเรียนและนำไปประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตด้วย อาทิ โครงการเครื่องเงิน ที่มอบความรู้และทักษะด้านหัตถกรรมเครื่องเงินแก่นักเรียน ถือเป็นเพียงแห่งเดียวของภาคเหนือตอนล่างที่ส่งนักเรียนเข้าร่วมเรียนในระบบที่เงินสามารถผลิตเครื่องเงินจำหน่ายได้

ทั้งนี้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ตาก ได้สนับสนุนเครื่องรีดลาดเงินเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ ทั้งยังใช้งานสะดวก ประหยัดแรงงาน และใช้พื้นที่ปฏิบัติงานน้อย นอกจากนี้ ยังมีการฝึกอบรมวิชาชีพเสริมอื่นๆ ให้กับนักเรียน โดยนำไปจำหน่ายที่ร้านค้าของโรงเรียน และในงานวิชาการด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

ทั้งยังจัดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาที่ขยายผลสู่ชุมชน เช่นเดียวกับงานอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผ่านกิจกรรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่เน้นการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ป่า 7 ชนิด เพื่อนำกลับคืนสู่ป่าตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี





สารอวยพร เนื่องในวันขึ้นปีใหม่ ปุทธศักราช ๒๕๕๘

ในศักราชที่ดีขึ้นปีใหม่ ปุทธศักราช ๒๕๕๘ นี้ เป็นโอกาสอันดีที่เราจะได้มีโอกาส
ทุ่มเทสติปัญญา พลังกาย พลังใจ ยึดมั่นในความซื่อสัตย์ สุจริต สามัคคี ร่วมมือ ร่วมใจปฏิบัติหน้าที่อันมีเกียรติ
และน่าภาคภูมิใจ อีกทั้งปี (๒๕๕๗) ที่ผ่านมานี้ เป็นปีที่เพื่อนคณาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ นักศึกษา
ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และภาคีเครือข่ายได้ร่วมแรง ร่วมใจ ทุ่มเทสรรพกำลังเพื่อ
ร่วมกันก้าวไปสู่เป้าหมาย การเปลี่ยนแปลง การสร้างความแตกต่าง และการสร้างโอกาสในการผลิตบัณฑิต
นักปฏิบัติที่มีคุณภาพ ซึ่งน่าจะเป็นบทบาทและภารกิจที่ค่อนข้างจะหนักหน่วง ในการจะช่วยกันยกระดับ
มหาวิทยาลัยไปสู่ความสำเร็จ ความก้าวหน้าทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

กอบประภังวันอาทิตย์ที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๕๘ ที่จะเวียนมาบรรจบนี้ ถือเป็นครบรอบปีที่ ๑๐
ในการได้รับพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล ยิ่งความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ และเป็นแรงบันดาลใจให้มหาวิทยาลัยของเราพัฒนา
มาอย่างต่อเนื่อง ผมขอขอบพระคุณผู้ที่มีความเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ทุ่มเท มุ่งมั่น ปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบ
อย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามปณิธานที่เราจะมุ่งมั่นให้ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นปี
แห่งการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเฉลิมฉลองการครบรอบดังได้กล่าวข้างต้น

ปีใหม่นี้ ผมขออัญเชิญคุณพระศรีรัตนตรัย พระพุทธมหามณเฑียรันปฏิมากรรม องค์พระสยาม
เทวาธิราช สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ในสากลโลก ตลอดจนอำนาจพระบารมีแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พระบรมวงศานุวงศ์ โปรดอำนวยการให้ท่าน และครอบครัวประสบแต่
ความสุข ความเจริญ มีสุขภาพกายและใจแข็งแรง มีความเจริญก้าวหน้า ในหน้าที่การงาน และการเล่าเรียน
เพื่อเป็นกำลังสำคัญ ในการนำพามหาวิทยาลัยของเราให้มีความเจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าสืบต่อไป

รองศาสตราจารย์นายทศ สังค์ธนาพิทักษ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



เรื่องเล่า ชาวล้านนา :

ทศวรรษแห่งความภูมิใจ...

‘มหาวิทยาลัยอันเป็นมงคลแห่งราชา’

กว่า 70 ปี ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลล้านนา ได้จัดการศึกษาที่แสดงถึง
ความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพในพื้นที่ภาคเหนือ
ไม่ว่าจะเป็นช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม
สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม และเกษตรกรรม
จวบจนปัจจุบัน สถาบันการศึกษาแห่งนี้ยังคง
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ไม่ว่าเรื่องราวใดย่อมมีจุดเริ่มต้น ...
สถาบันการศึกษาแห่งนี้ก็เช่นเดียวกัน



จาก ‘วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา’ ตามที่พระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ได้ประกาศไว้ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 สถาบัน การศึกษาและวิจัยแห่งนี้ได้จัดการเรียนการสอนด้าน อาชีวศึกษาตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ อนุปริญญา และปริญญาตรี ภายใต้การดูแลของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

ทั้งยังขยายไปถึงการทำวิจัย ส่งเสริมการศึกษาทาง ด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เรื่อยมาจน กระทั่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ พระราชทานนามใหม่ให้เป็น ‘สถาบันเทคโนโลยี ราชวมงคล’ อันมีความหมายว่า ‘สถาบันอันเป็นมงคลแห่ง พระราชา’ และได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2532

ด้วยหลายแรงแข่งขันที่จับมือกันสร้างสรรค์ การศึกษาด้านวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชวมงคล ได้เดินหน้า สร้างบัณฑิตนักปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ เป้าหมายทางการศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายแห่งชาติและ

ความต้องการของตลาดแรงงาน จากนั้นจึงได้ปรับปรุงแก้ไข พระราชบัญญัติฉบับเดิม และยกฐานะเป็นพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคล ซึ่งประกาศในราชกิจจา นุเบกษาเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548

ด้วยเหตุนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลจึง เกิดขึ้นและแยกย่อยไปเป็นมหาวิทยาลัย 9 แห่ง ภายใต้ การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลตะวันออก มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคล รัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีศรีวิชัย มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลอีสาน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลล้านนา

สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชวมงคลล้านนา ประกอบไปด้วย 6 เขตพื้นที่และ 1 สถาบัน พื้นที่น่าน พื้นที่ตาก พื้นที่พิษณุโลก พื้นที่ลำปาง พื้นที่เชียงราย และ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร แต่ละแห่งต่างเน้นการส่ง



เสริมวิชาการแบบปฏิบัติจริง รวมถึงการวิจัย การผลิตครูวิชาชีพ และให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม รวมทั้งการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปูทางสร้างโอกาสให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีหนทางศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางในระดับปริญญาเป็นหลัก

เช่นเดียวกับปัจเจกบุคคล แต่ละพื้นที่ต่างก็ล้วนมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว ถึงอย่างนั้น บนความเป็นตัวของตัวเองในแนวทางการกิจของสถาบันและทุกเขตพื้นที่ ล้วนเป็นไปเพื่อเป้าหมายในการสร้าง 'บัณฑิตนักปฏิบัติ' ผู้มีทักษะทางวิชาชีพติดตัว พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม ตอบโจทย์ความเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เพียงพอพร้อมทั้งความเก่งและมนุษยธรรม เพื่อสรรค์สร้างสังคมและประเทศชาติต่อไปในอนาคต

นับได้ว่าจากก้าวแรกของการเป็นมหาวิทยาลัยจนเข้าสู่ปีที่ 10 ไฟแห่งความมุ่งมั่นของสถาบันการศึกษาแห่งนี้ยังคงคุโชน

และในวาระครบรอบหนึ่งทศวรรษวันสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทางมหาวิทยาลัย โดยอธิการบดี รศ.ดร.นายทศ สงค์นาพิทักษ์ คณะผู้บริหาร รวมทั้งอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ได้พร้อมใจกันจัดงานแสดงศักยภาพอย่างยิ่งใหญ่ในวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2558

ไม่ว่าจะเป็นพิธีเฉลิมพระเกียรติฯ มอบรางวัลราชชมงคลสรเสริญ ปาฐกถา พิเศษนิทรรศการเล่าขานราชชมงคลล้านนา RMUTL Open House กาดหมั้ว คิวก็๋นย๋อนถิ่นล้านนา ลานเสวนา Global Concerns, Local Solutions และนิทรรศการต่างๆ มากมาย อาทิ นิทรรศการโครงการหลวงโครงการพระราชดำริ โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนเฉลิมพระเกียรติฯ นิทรรศการผลงานด้านวิชาการ และผลงานวิจัยทั้งระดับชาติและนานาชาติ

เหล่านี้เพื่อเฉลิมฉลองหนึ่งทศวรรษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หนึ่งในอย่างสมเกียรติภูมิ





10th Anniversary
Rajamangala University
of Technology LANNA

เชิญร่วมงานฉลองครบรอบ 10 ปี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2558 ณ มทร.ล้านนา

- ทำบุญตักบาตรพระสงฆ์และสามเณร จำนวน 88 รูป • พิธีทางศาสนา
- พิธีเฉลิมพระเกียรติฯ • พิธีมอบรางวัลราชมงคลสรรเสริญ
- ปาฐกถาพิเศษ • เปิดนิทรรศการ เล่าขานตำนานราชมงคลล้านนา
- เปิดงาน RMUTL Open House • ทอดหม้อข้าวก้น ย้อนถิ่นล้านนา
- งานเสวนา Global Concerns, Local Solutions
 - New Hope for Thai SME • International Lacquerware
 - International Learning Standards for Global Work Opportunities
 - Ceramic ASEAN Context • ASEAN Architecture
 - Green Food, Good Agriculture, Global Target
 - Green Innovation for a Sustainable World
- งานเฉลิมฉลองครบรอบ 10 ปี ราชมงคลล้านนาและสังสรรค์ปีใหม่ 2558

วันที่ 18-19 มกราคม พ.ศ. 2558

การแสดงผลงานนิทรรศการ ณ มทร.ล้านนา

- นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ • นิทรรศการโครงการหลวง โครงการพระราชดำริ
- นิทรรศการโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนเฉลิมพระเกียรติฯ
- นิทรรศการผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ • นิทรรศการศูนย์เชี่ยวชาญด้านแผ่นดินไหว
- นิทรรศการศูนย์ศึกษาวิจัย ด้านพลังงานทางเลือก/ สิ่งแวดล้อม
- นิทรรศการออกแบบระบบขนส่งมวลชนมหานคร (นครเชียงใหม่)
- นิทรรศการเครื่องเขินนานาชาติ

การแสดงผลงานนิทรรศการผลงานด้านวิชาการ ณ บริเวณลานสมณะ

- การแข่งขันทักษะทางวิชาการ และการแนะนำการศึกษาของแต่ละคณะ

ทอดหม้อข้าวก้น ย้อนถิ่นล้านนา ณ สนามหญ้า อาคารอำนวยการ

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2558

2015 International Forum on “Trends and Challenges of Work-integrated Learning :

ณ ห้องทิพย์พิมาน โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว Enhancing the Work Readiness and Employability”



“เพื่อให้ชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เราต้องรู้โจทย์ปัญหาของชุมชนให้ชัดเจนก่อน และหาทางแก้ไขให้ตรงจุด งานของผมนั้นมักเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ได้เลย บวกกับความถนัดด้านวิศวกรรม ทำให้มีการสร้างเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาของชุมชนแต่ละแห่งในแต่ละปี

ปัญหาได้ ที่รับการแก้ไขโดยตรง ได้ผลอย่างรวดเร็ว กลายเป็นแรงบันดาลใจในการทำวิจัยเพื่อชุมชนของผม แต่ก่อนหน้านั้น นักวิจัยจะต้องคลุกคลีกับชุมชนอย่างมาก เพื่อสังเกตทั้งกระบวนการทำงานของชุมชน รวมถึงลักษณะภูมิปัญญาที่พวกเขามีอยู่

หน้าที่ของนักวิจัยไม่ใช่การทำลายภูมิปัญญาดั้งเดิม แต่เป็นการพัฒนาให้ดีขึ้น โดยผสมผสานองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ากับภูมิปัญญาประยุกต์เพื่อปิดช่องโหว่ที่เคยมี ซึ่งตรงนี้จะทำให้ผลลัพธ์เกิดขึ้นเร็วและชุมชนให้การยอมรับ ทั้งยังสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมาได้ด้วย”

คุยกับนักวิจัย : The Researcher

อาจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี

เจ้าของผลงาน ‘เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้าน’

คุยกับนักวิจัย : The Researcher

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุภรนา เขาสุมรุ หนึ่งในเจ้าของผลงาน ‘การเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยโดยการวิเคราะห์ดิน’

“โจทย์หรือปัญหาของแต่ละชุมชนมันปรากฏชัดเจนอยู่แล้วในช่วงเวลานั้นๆ การหาวิธีแก้ไขให้ตรงจุดจึงต้องเริ่มต้นจากตัวชุมชนจากการลงไปสัมผัสปัญหานั้นๆ และหาแนวทางทดลองให้ตอบโจทย์ตามปัญหาที่มองเห็นแล้วค่อยๆ พัฒนาไปจนกระทั่งพบสาเหตุที่แท้จริง เพราะการทำงานวิจัยจากโจทย์ปัญหาจริงๆ ผลงานจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและเป็นรูปธรรมกว่าการตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของนักวิจัยเพียงอย่างเดียว

ในการทำงานวิจัยหลายเรื่องที่ผ่านมา ทั้งเรื่อง สารกระตุ้นการออกดอกของลำไย การจัดการดินและปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการผลิตลำไยและอื่นๆ มีองค์ประกอบหลายส่วนที่จะทำให้งานสมบูรณ์มากขึ้น นอกจากปัญหาที่แท้จริงความต้องการที่แท้จริงแล้ว ความร่วมมือของเกษตรกรหรือชุมชนที่มันักวิจัย เครือข่ายนักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ รวมถึงโค้ชหรือนักวิจัยรุ่นพี่ แหล่งทุนสนับสนุน ตลอดจนมหาวิทยาลัยต่างมีผลส่งเสริมให้งานมีคุณภาพมากขึ้น

รางวัลที่ยิ่งใหญ่ของการทำงานวิจัย อาจไม่ใช่รางวัลจากเวทีประกวดแข่งขันแต่คือ ความสุขที่ได้รับที่จากที่ผลงานถูกนำไปใช้ รอยยิ้มจากผู้ใช้งาน ได้แอบเห็นหนังสือหรือตำราที่เราเขียนถูกเปิดอ่าน ถูกใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ก็เป็นรางวัลที่ยิ่งใหญ่ มีคุณค่าและสร้างแรงบันดาลใจให้ สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อชุมชนต่อไป”





งานวิจัยไม่ขึ้นหิ้ง:

อุดช่องโหว่ลำไยอบแห้ง

เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้าน อาจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อปัญหาผลผลิตล้นตลาดกลายเป็นวงจรอันหดหู่ที่เกษตรกรไทยต้องเผชิญแทบทุกปี การแปรรูปจึงเป็นทางออกในหลายครั้ง เช่นเดียวกับสถานการณ์ผลลำไยสดจำนวนมากที่ถูกเปลี่ยนไปเป็นลำไยอบแห้งสีทอง ถึงอย่างนั้น ด้วยกรรมวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมเริ่มมีช่องโหว่ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิต การอุดช่องโหว่จึงได้เริ่มขึ้น

จากเดิมที่ใช้เครื่องมือ 'ตัดตุ้' หรือตำข้อน ที่มีปลายแหลมคมคว้านเมล็ดลำไยออก ซึ่งอาจทำให้คุณภาพของเนื้อลำไยลดลง เนื่องจากรูปทรงไม่กลมสวยสม่ำเสมอ ปัญหาเรื่องความสะอาด ส่งผลให้ราคาตก ทั้งยังล่าช้าเพราะต้องใช้แรงงานคนจำนวนมาก ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องมือได้หากแรงงานขาดความชำนาญ ด้วยเหตุนี้ อาจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรช่างกลโรงงานและสาขาวิศวกรรมแม่พิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงได้สร้าง 'เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้าน' ขึ้นเพื่ออุดช่องโหว่นั้น

เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้านถือเป็นการนำตัดตุ้ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชุมชน มาพัฒนาต่อยอดให้ทำงานได้ตอบโจทย์มากขึ้น ด้วยการประยุกต์ใช้ตัดตุ้มาเป็นหัวคว้านทั้งสอง สามารถทำงานได้ครั้งละสองผลพร้อมกัน และถอยออกมาพร้อมกับดิ่งเมล็ดของลำไยออกมาด้วย โดยมีจานหมุนคอยลำเลียงลำไยเข้าใกล้มือคนป้อน มีรูโดยรอบจำนวน 16 รู เพื่อให้ผลลำไยเข้าไปได้รูละ 1 ผล การหมุนของจานจะสัมพันธ์กับจังหวะการหมุนของชุดป้อนหรือชุดเบ้าจับลำไย ทำงานเป็นจังหวะสม่ำเสมอ

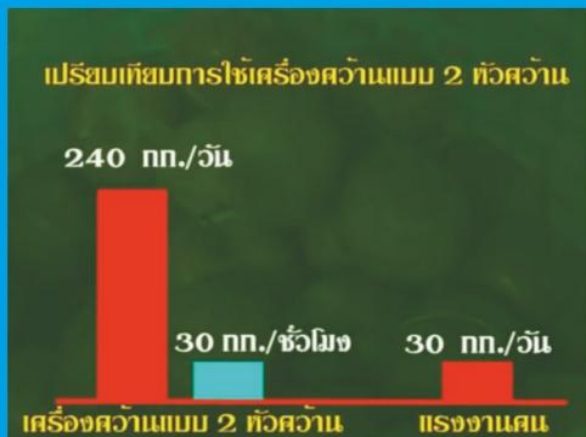
จากนั้น เมล็ดของลำไยจะถูกดันทิ้งออกไปในรางเพื่อแยกออกไปโดยอัตโนมัติ ส่วนเนื้อและเปลือกลำไยจะติดไปกับเบ้าจับแล้วถูกเขี่ยออกด้วยระบบกลไกของเครื่องทำให้ตกแยกออกไปที่รางรับอีกทาง

เครื่องชนิดนี้ทำให้เนื้อลำไยกลมสวยงามไม่ฉีกขาด ทั้งยังมีชุดท่อส่งลำไยกลับไปยังถาด เพื่อป้องกันกรณีลำไยล้นรางหรือคนป้อนไม่ทัน ทำให้ผลลำไยกลิ้งกลับลงมาที่เดิม ประกอบกับชุดเบ้าจับผลลำไยสามารถปรับขนาดและขยายได้ตามรูปทรงของผลลำไย

ผลที่ได้คือลำไยที่ถูกคว้านเมล็ดออกได้เร็วถึงชั่วโมงละ 30 กิโลกรัม หรือวันละ 240 กิโลกรัม ด้วยแรงงานคนคุมเครื่องเพียงคนเดียว ซึ่งเร็วขึ้นถึง 8 เท่าเมื่อเทียบกับแรงงานคนทำได้เพียงคนละ 25-30 กิโลกรัมต่อวัน

เมื่อนำผลลำไยที่ผ่านเครื่องคว้านไปอบแห้งเป็นเนื้อสีทอง จากเนื้อลำไยสด 240 กิโลกรัม จะเหลือน้ำหนักเนื้อลำไยอบแห้งสีทอง 28 กิโลกรัม ด้วยรูปทรงกลม เกรดดี ทำให้จำหน่ายได้กิโลกรัมละ 250 บาท สร้างรายได้กลุ่มแปรรูปลำไยสูงถึงวันละ 7,000-10,000 บาท ถือเป็นการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มผู้ประกอบการแปรรูปลำไยได้อย่างตรงจุด

ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ ทำให้เครื่องคว้านเมล็ดลำไยแบบสองหัวคว้าน สามารถคว้าวางวัลที่ 2 ในโครงการจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2553 ภายใต้หัวข้อ 'เครื่องจักรกล พลังงาน และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตร' และยังคงพัฒนาต่อเนื่องเพื่อให้เครื่องดังกล่าวมีขนาดเล็กลง คุณสมบัติดีขึ้น สามารถเข้าถึงผู้ประกอบการได้ในวงกว้าง พร้อมกับการส่งเสริมให้คุณภาพของลำไยอบแห้งสามารถขยับไปสู่ตลาดสากลได้





งานวิจัยไม่ขึ้นหิ้ง:

จากปุ๋ยถึงดิน

การเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยโดยการวิเคราะห์ดิน สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

แต่ไหนแต่ไรมา แนวทางจัดการดิน และปุ๋ยของเกษตรกรไทยมักยึดโยงอยู่กับประสบการณ์และคำบอกเล่า ทั้งจากเพื่อนบ้าน ความเชื่อหรือคำโฆษณา บ่อยครั้งเป็นการตีกลุ่มอย่างกว้างบนความเข้าใจผิดๆ ว่า ยิ่งเพิ่มปุ๋ย ยิ่งเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต แต่มักหลงลืมดูปริมาณธาตุอาหารเดิมที่มีอยู่แล้วในดินแห่งนั้นๆ

เมื่อใส่ปุ๋ยโดยไม่ดูความต้องการของพืชและธาตุในดิน เหตุการณ์จึงกลับกลายเป็นว่า ยิ่งเพิ่มปุ๋ย ยิ่งก่อผลเสียตามมา เพราะนอกจากสมดุลธาตุอาหารในดินที่เสียไปและประสิทธิภาพของปุ๋ยที่ลดลงแล้ว ยังเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ผลักดันต้นทุนการผลิตสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น แถมได้ผลผลิตคุณภาพต่ำ ส่งผลให้ไม่ผลเสียมโรรมได้ง่าย

เพราะเห็นความไม่สมบูรณ์จากการใส่ปุ๋ยอย่างไม่สมเหตุสมผลที่เกิดขึ้นกับต้นลำไย ทีมวิจัยจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตรจึงได้ศึกษา ‘การเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยโดยการวิเคราะห์ดิน’ เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำไปสู่การตัดสินใจใส่ปุ๋ย ปรับทิศทางการจัดการดินและปุ๋ยให้เข้าสู่วิถีที่ถูกต้อง ทั้งยังเป็นข้อมูลให้เกษตรกรได้ศึกษา ตั้งแต่ความรู้เกี่ยวกับดินและปุ๋ย ธาตุอาหารพืชและธาตุอาหารในดิน แล้วนำผลการวิเคราะห์ดินมาเป็นข้อมูล ซึ่งจะทำให้ใส่ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผลมากขึ้น

ทั้งนี้ เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินได้ทั้งจากการส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ตามหน่วยงานต่างๆ หรือด้วยการใช้ชุดวิเคราะห์ดินอย่างรวดเร็ว โดยชุดวิเคราะห์ดินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในแปลงปลูกพืช เพื่อแสดงให้เห็นปริมาณธาตุอาหารในดินได้ง่ายและเร็วกว่ากระบวนการในห้องปฏิบัติการ

นอกจากจะมีราคาถูกกว่า ยังมีเพียงพอที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย และเกษตรกรสามารถอ่านค่าวิเคราะห์ที่ได้ง่ายๆ ผ่านค่าบ่งชี้ปริมาณสูง ปานกลาง หรือต่ำ โดย ‘สูง’ หมายถึง มีธาตุอาหารเพียงพอต่อความต้องการของพืช อาจไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย หรือ ลดการใส่ปุ๋ยได้ ‘ปานกลาง’ หมายถึง หากไม่ใส่หรือเพิ่มปุ๋ยอีกในอนาคต ธาตุอาหารอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช และ ‘ต่ำ’ หมายถึง ต้องใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำเนื่องจากธาตุอาหารในดินมีไม่เพียงพอ

เพราะปุ๋ยสัมพันธ์อย่างยิ่งกับดิน เกษตรกรจึงต้องศึกษาและเข้าใจว่า ปริมาณมากไม่เท่ากับผลผลิตมากเสมอไป และการใส่ใจดูบริบทแวดล้อมก่อนใส่ปุ๋ยถือเป็นกุญแจสำคัญที่อาจพลิกเหตุการณ์ได้



ตารางแสดง การให้ผลผลิตของลำไย ที่มีวิธีการใส่ปุ๋ย ต่างๆ

การใส่ปุ๋ย	ผลผลิต (กก./ต้น)	เกรด(%)		
		เบอร์1	เบอร์2	เบอร์3
1.ตามวิธีเกษตรกร	210.4	37.4	50.8	13.2
2.ธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต	204.0	29.0	58.2	11.8
3.ค่าวิเคราะห์ดิน+ธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต	226.0	34.0	54.9	11.2

ตารางแสดงต้นทุนการผลิตลำไยที่มีวิธีการใส่ปุ๋ยต่างๆ

การใส่ปุ๋ย	ต้นทุนต่อต้น(บาท)	ต้นทุนต่อไร่(บาท)
1.ตามวิธีเกษตรกร	66.82	2940.08
2.ธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต	38.30	1685.20
3.ค่าวิเคราะห์ดิน+ธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต	19.15	842.60

ข้อมูลจากโครงการผลิตลำไยคุณภาพดีต้นทุนต่ำ ทุนสนับสนุนจาก สว. ต้นทุนการผลิต ข้อมูลการใช้ปุ๋ยจากสวนเกษตรกร 6 สวน 1 ไร่ จำนวนจากระยะปลูก 6x6 เมตร



RMUTL Community Engagement 'พันธมิตรสัมพันธ์' สู่ความยั่งยืน

'พันธกิจมหาวิทยาลัยเพื่อสังคม' หรือ University Engagement เริ่มรู้จักแพร่หลาย กันมากขึ้น. หลังจากเครือข่ายมหาวิทยาลัยเพื่อสังคม (Engagement Thailand – EnT) ซึ่งเปิดตัวอย่างเป็นทางการไปเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2557 ได้พยายามไว้ว่า เป็นการงานเชิงวิชาการร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสังคมในพันธกิจหลักทุกด้านของมหาวิทยาลัย เพื่อเป้าหมายสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสังคมสู่ทิศทางที่ดีขึ้น และการทำงานร่วมกันที่วางนั้นตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน 4 ประการ คือ หุ่นส่วนร่วมคิดร่วมทำ (Partnership) ผู้เกี่ยวข้องได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual benefit) ร่วมกันใช้ความรู้และเรียนรู้ร่วมกัน (Scholarship) และสร้างแรงกระเพื่อมต่อสังคมในระดับที่ประเมินได้ (Social impact) ขณะเดียวกัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม ผ่านการเชื่อมโยงพันธกิจตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่การจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ในทำนองเดียวกับนิยามข้างต้น มหาวิทยาลัยได้ขับเคลื่อนโครงการบริการวิชาการที่มีลักษณะสัมพันธ์กับชุมชน รวมถึงผู้ประกอบการมาโดยตลอด (Community engagement) และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา ภารกิจดังกล่าวได้ชัดเจนยิ่งขึ้นด้วยโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของหมู่บ้าน/ชุมชนแบบมีส่วนร่วม

ด้วยพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ว่า 'การพัฒนาหมู่บ้าน ชุมชน ต้องสร้างพื้นฐานคือความพอกิน พอใช้ ก่อน แล้วจึงค่อยสร้าง ค่อยเสริมความเจริญ และ เศรษฐกิจขั้นสูงต่อไป' ที่อัญเชิญมาเป็นหลักในการดำเนินงาน ได้กำหนดเส้นทางโครงการสู่เป้าหมายในการเตรียมความพร้อมของชุมชนสำหรับการดำรงชีวิตและมีอาชีพที่มั่นคง โดยเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชน เพื่อเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมวิเคราะห์ปัญหาและหาทางออก ผ่านการประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิชาการจากมหาวิทยาลัยมาสานต่อกับองค์ความรู้เดิม เพื่อเสริมแรงให้เกิดความยั่งยืนขึ้นโดยยึดความต้องการของชุมชนเป็นหลักแทนที่จะเป็นความต้องการของนักวิชาการเอง

เพราะการขับเคลื่อนงานวิจัยและบริการวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่เริ่มต้นจากปัญหาและความต้องการของชุมชนจะสามารถตอบโจทย์การพัฒนาได้อย่างแท้จริง สำหรับปี พ.ศ.2558 เนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระชนมายุครบ 60 พรรษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จับมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีก 8 แห่ง ร่วมกันดำเนินงานโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน/ชุมชนแบบมีส่วนร่วม ทั้งหมด 60 หมู่บ้านทั่วประเทศ เพื่อสานต่อภารกิจ 'พันธกิจสัมพันธ์' ที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

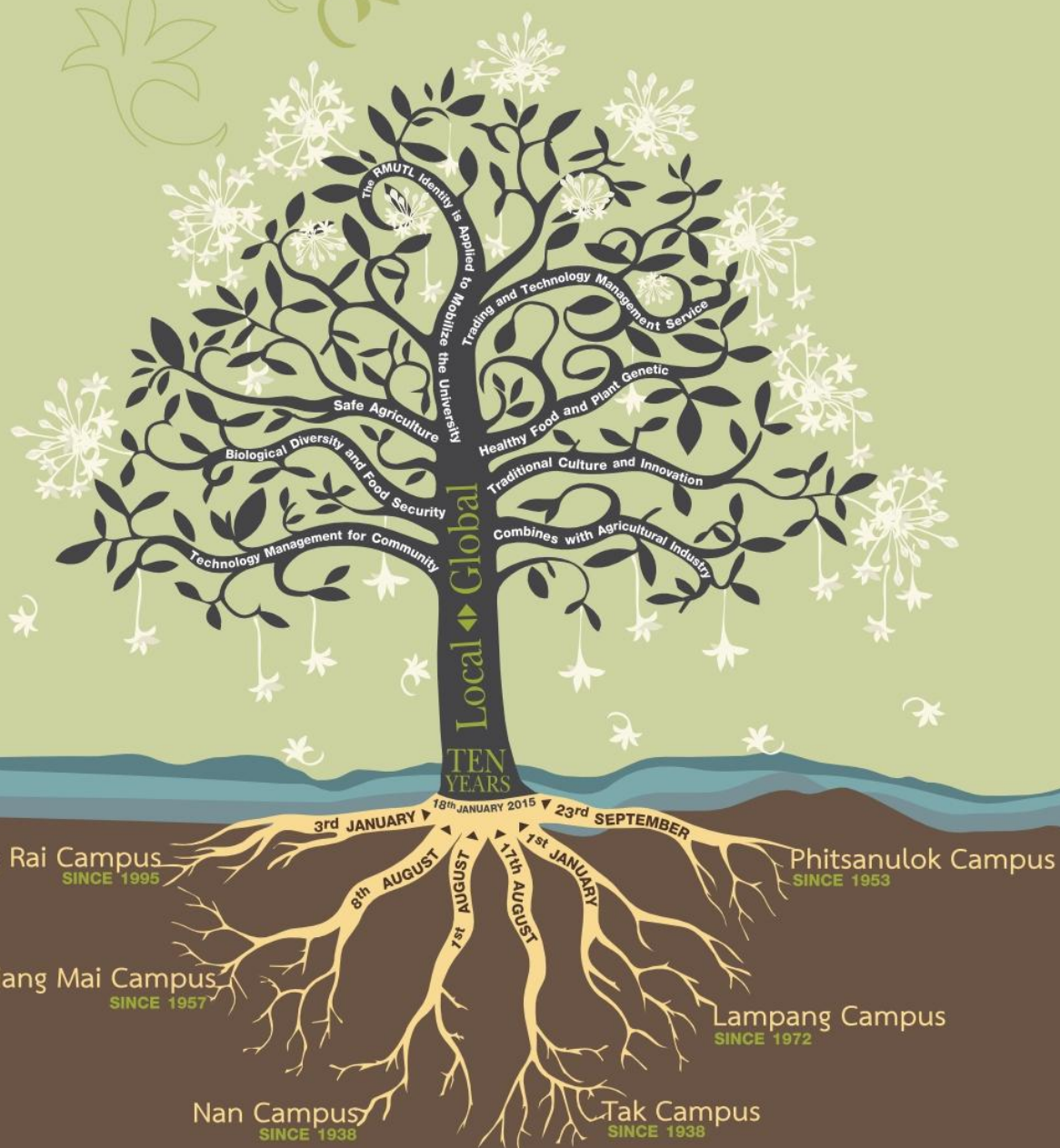


10th Anniversary
Rajamangala University
of Technology LANNA

ฉลองครบรอบ 10 ปี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากรากเหง้าที่มั่นคง สู่การฉลองราชมงคลล้านนา หนึ่งในทศวรรษที่ก้าวไกล กลับหอมขจรไกลสู่สากล





ชุมชนเดินทาง :

โครงการ : การสร้างเตาอบพืชผลทางการเกษตรจากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ บ้านทีวะเบยกะ จ.ตาก

พลิกชีวิตชุมชน

สำหรับการพัฒนาชุมชนไปสู่การพึ่งพาตนเอง ‘ชา’ หรือรากฐานอันแข็งแกร่งถือเป็นหัวใจสำคัญ ที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

อย่างเช่น พลังงานธรรมชาติจากน้ำและแสงอาทิตย์ ที่มีส่วนสำคัญในการพลิกฟื้นชีวิตชาวปกากะญอแห่งหมู่บ้านที่เวะเบยทะ ผ่านโครงการ การสร้างเตาอบพืชผลทางการเกษตร จากพลังงานแสงอาทิตย์ฯ อันมาจากพระราชดำริฯ ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

จากความตั้งพระราชหฤทัยของพระองค์ในการพลิกฟื้นความเป็นอยู่ของชาวปกากะญอ ได้ถ่ายทอดไปยัง 38 หน่วยงาน ทั้งผู้ว่าราชการจังหวัดตาก กรมชลประทาน และกรมทางหลวง ที่ระดมความคิดจนกลายเป็นแผนพัฒนา 5 ด้าน ตั้งแต่การศึกษา พัฒนาอาชีพ แก้ปัญหาชุมชน อนุรักษ์ฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรม และสาธารณสุข ให้เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ 5 หมู่บ้าน และบ้านที่เวะเบยทะคือหนึ่งในนั้น

แผนพัฒนาดังกล่าวได้เปิดโลกทัศน์ให้ชุมชน จนสามารถสร้างระบบพลังงานไฟฟ้าพลังงานน้ำ และแสงอาทิตย์ รวมถึงเตาอบต้มประหยัพลังงานขึ้นมาได้ ระบบพลังงานไฟฟ้าจากธรรมชาติทั้งสองทางได้ทำให้ชาวชุมชนมีไฟฟ้าใช้ตลอดปี ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาในส่วนอื่นๆ ทั้งยังสามารถดูแลระบบของตนเองได้ แกมยังลดควันในครัวเรือน ทำให้ปัญหาทางเดินหายใจลดลงตามไป พร้อมกับสุขภาพที่ดีขึ้น

เมื่อร่างกายแข็งแรง สมอังกักแจ่มใสจนสามารถสร้างผลผลิตอื่นๆ ขึ้นมาอย่าง เชื่อร่าก่าจัดแมลงบัว พริกกะเหรียงคุณภาพเยี่ยม และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพริกกะเหรียง

เสริมกำลังขา

หากหมายจะเดินไปข้างหน้า แต่ขาอ่อนแรง มีหรือจะก้าวไปถึงเส้นชัย หน่วยงานทั้ง 38 แห่งจึงระดมสมองถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับรากฐานของชุมชน โดยเน้นการร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาสภาพปัญหาของพื้นที่

เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ตาก ที่ได้รับมอบหมายด้านการพัฒนาการศึกษา จนได้ผลิตสื่อการสอนแบบมัลติมีเดียจากฝีมือของกลุ่มอาจารย์ให้กับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในบ้านที่เวะเบยทะ ทั้งยังผลสานศาสตร์ในด้านงานบริการวิชาการ ร่วมวางแผนพัฒนาประเด็นที่อยู่ในขอบเขตความสามารถของตนร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสริมให้แนวทางการทำงานเข้มแข็งยิ่งขึ้น

บทเรียนที่ปลายทาง

สิ่งที่เรียกได้ว่าเป็น ‘ชา’ ที่ผลักดันให้โครงการสามารถก้าวขึ้นไปคว่ำงชัยได้คือ ความเข้มแข็งและการมองเห็นเป้าหมายร่วมกันของทีมงาน ไม่ว่าจะเป็นอาจารย์ นักศึกษา เครือข่าย OFFROAD ชาวบ้าน และกลุ่มแกนนำ โดยแต่ละฝ่ายก็ได้บทเรียนจากการทำงานฝากไว้ให้ได้เรียนรู้ต่อไป

ในฝั่งอาจารย์ต่างก็ได้เรียนรู้ การปรับใช้ความรู้ให้เข้ากับพื้นที่จริงอย่างเหมาะสม การแปรความรู้จาก มทร. ให้เข้ากับการพัฒนาพื้นที่ ทั้งยังได้เรียนรู้วิถีชีวิต และสานสายสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์ นักศึกษา และชาวปกากะญอ ส่วนพวกชุมชนเองก็ได้เรียนรู้และปรับตัวให้อยู่ร่วมกับการใช้พลังงานธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมกลมกลืน พร้อมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาพื้นที่ของตนเอง

แม้ทั้งสองฝ่ายจะได้เรียนรู้และบรรลุเป้าหมายของโครงการ แต่นี้ก็เป็นเพียงก้าวแรก และจะมีก้าวต่อๆ ไปหลังจากนี้ โดยมีแนวทางของโครงการเป็นรากฐานในการพัฒนาชุมชนของคนรุ่นต่อไปให้เติบโตและสร้างความยั่งยืนได้ในระยะยาว





ร้อยแปดพันเรื่อง:

ส่งสุขแบบปีใหม่ไทย

สิ้นปีผ่านไป ปีใหม่ก้าวเข้ามา

หลังจากเข็มนาฬิกาขยับเข้าสู่วินาทีแรกของวันที่ 1 มกราคม หลายคนก็เฝ้ารอกับปีใหม่ ตื่นตากับอนาคตและเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยเข้าใจดีว่าหัวใจสำคัญของวันสุดท้าย และวันแรกเริ่มของปีคือ ทุกอย่างย่อมมีการสิ้นสุดและเริ่มต้น

และอย่างที่หลายคนว่าไว้... เริ่มต้นดีย่อมมีชัยไปกว่าครึ่ง

ตามธรรมเนียมไทยแต่เดิมจึงมักมีการปิดกวาดบ้านเรือนให้สะอาดตั้งแต่ก่อนวันขึ้นปีใหม่ ตกแต่งอย่างสวยงามตามกำลังสามารถ เพื่อเปิดทางต้อนรับสิ่งดีงามให้เข้ามาสู่ชีวิตในวันรุ่งขึ้น

ไม่เพียงที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงาน แต่การชำระให้สะอาดเอี่ยม ยังหมายรวมไปถึงจิตใจด้วย ชาวไทยจึงมักถือโอกาสนี้ทำบุญตักบาตรหรือทำกุศลตามอัธยาศัย พร้อมทั้ง

เดินทางไปเยี่ยมเยียนญาติพี่น้องและมิตรสหาย เพื่ออวยพรและขอพรอันจะเป็นสิริมงคลแก่ตนเองตลอดทั้งปี

แต่ย้อนกลับไปในอดีตของไทย โอกาสข้างต้นไม่ได้เกิดขึ้นในวันที่ 1 มกราคมเช่นทุกวันนี้ แต่ได้เปลี่ยนแปลงมาแล้วถึง 4 ครั้ง

เริ่มต้นตามจารีตประเพณีแต่ดั้งเดิมของไทยที่ถือเอาวันแรม 1 ค่ำเดือนอ้ายเป็นวันขึ้นปีใหม่ สอดคล้องกับคติแห่งพุทธศาสนาซึ่งถือเอาฤดูหนาวเป็นการเริ่มต้นปี ได้หันมากำหนดตามปฏิทินทางจันทรคติโดยขยับมาเป็นวันขึ้น 1 ค่ำเดือนห้า แต่หลังจากนั้น ได้หันมาถือเอาทางสุริยคติและกำหนดให้เป็นวันที่ 1 เมษายน ตั้งแต่ พ.ศ. 2432 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม ชาวไทยส่วนใหญ่โดยเฉพาะในชนบทยังคงยึดถือวันสงกรานต์เป็นวันเริ่มต้นปี จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองสู่ระบอบประชาธิปไตย ทางราชการจึงได้ประกาศให้จัดงานเฉลิมฉลองวันปีใหม่ในปีพ.ศ. 2477 ขึ้นเป็นครั้งแรกในกรุงเทพฯ และแพร่หลายออกไปสู่ต่างจังหวัดในปีต่อๆ มา จนมีการจัดงานทั่วทุกจังหวัดในปี พ.ศ. 2479 โดยมีชื่อเรียกว่า 'วันตรุษสงกรานต์' และการเปลี่ยนแปลงครั้งที่สี่ ได้เริ่มขึ้นในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงครามที่ปรับเปลี่ยนวันปีใหม่ไทยเป็นวันที่ 1 มกราคม ตรงกับวันปีใหม่สากล เพื่อความสะดวกในการติดต่อกับนานาประเทศ โดยเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2484 ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดและสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

บัตรส่งสุข

ไม่เพียงแต่วันแห่งการเริ่มต้นปีที่ถูกปรับเปลี่ยนธรรมเนียมประจำปีใหม่ก็ถูกเพิ่มเติมไปตามยุคสมัย ที่ขยายมาถึงการมอบบัตรอวยพรและของขวัญแสดงถึงการระลึกถึงความดีงามและส่งมอบไมตรีแก่กัน

วัฒนธรรมการส่งบัตรอวยพรเกิดขึ้นในต่างประเทศมานานกว่า 200 ปีแล้ว โดยปรากฏในรูปแบบ ‘บัตรเยี่ยม’ (Visiting Card) เป็นบัตรกระดาษขนาดเท่าฝ่ามือ นิยมเขียนข้อความ หรือพิมพ์รูปภาพต่างๆ ลงไปเพื่อเยี่ยมเยียนกันในวันขึ้นปีใหม่ ต่อมาแพร่หลายไปในเทศกาลต่างๆ เช่น วาเลนไทน์ และคริสต์มาส และไทยได้รับเอาวัฒนธรรมนี้เข้ามาผนวกรวมกับของเดิมอีกที กลายเป็นการส่งบัตรอวยพรที่เรียกกันว่า ‘ส.ค.ส.’ หรือ ‘ส่งความสุข’ นั่นเอง

สำหรับในประเทศไทย เชื่อกันว่าบัตรอวยพรปีใหม่ที่ดีที่สุดคือ บัตรอวยพรจากฝีพระหัตถ์ของพระบาทสมเด็จพระ

พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อกว่า 120 ปีก่อน โดยในรัชสมัยของพระองค์เป็นยุคที่มีการติดต่อสื่อสารกับต่างประเทศอยู่บ่อยครั้ง จึงติดพวงรับเอาขนบธรรมเนียมจากต่างแดนเข้ามาด้วย

แม้จะยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดถึงช่วงเวลาเริ่มต้นของการส่งบัตรอวยพร แต่ปรากฏสำเนาคำพระราชทานพรขึ้นปีใหม่ในปี พ.ศ.2409 ของพระองค์ ในหนังสือพิมพ์บางกอกเรคอร์ดเดอร์ (The Bangkok Recorder) ฉบับวันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2409 แปลได้ใจความว่า “ทรงขอส่งบัตรตีพิมพ์คำอวยพรนี้ถึงบรรดากงสุล เจ้าหน้าที่กงสุลต่างๆ และชาวต่างประเทศที่ทรงคุ้นเคยโดยทั่วถึงกัน”

หลังจากนั้น ‘ส.ค.ส.’ ได้กลายเป็นสิ่งที่นิยมส่งให้กันในวันขึ้นปีใหม่ และเปลี่ยนรูปแบบลวดลายให้หลากหลายมากขึ้น





ของขวัญสไตล์ มทร.ล้านนา

เคียงคู่มากับบัตรอวยพร คือของขวัญวันปีใหม่

ไม่ว่าจะทั้งในรูปแบบชิ้นเดียวหรือกระเช้าบรรจุความปรารถนาดีหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการมอบให้ตามหน้าที่ของผู้มีหน้าที่ต่อผู้ใหญ่อะไรหรือเป็นการจับสลากแบ่งของขวัญท่ามกลางความสนุกสนาน แต่โดยนัยต่างก็เพื่อให้ผู้รับได้ต้อนรับปีใหม่ที่ดีไฉไลกว่าเดิม

ไม่เพียงแต่บุคคล หน่วยงานต่างๆ เองก็เช่นเดียวกันที่ส่งมอบของขวัญ โดยปัจจุบันมีการรณรงค์อย่างแข็งขันไม่ให้มอบหรือสอดแทรกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลงในกระเช้า เพื่อให้ปีใหม่เริ่มต้นอย่างสดใสไม่มีเมฆาอยู่ในออบายมุข จึงมักมีการจัดหาขนม อาหาร เครื่องดื่มทั้งแบบที่ดีต่อสุขภาพ และเป็นการสนับสนุนสินค้าท้องถิ่นไปในตัว เช่นเดียวกับกับที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทำมาอย่างสม่ำเสมอในการมอบของขวัญสุดพิเศษที่บรรจุผลิตภัณฑ์จากความตั้งใจและมีมือที่ผ่านการพัฒนามาอย่างดีในแต่ละปี

สำหรับปีนี้ ชาว มทร.ล้านนา ได้พัฒนาขนมอบที่ใช้วัตถุดิบคุณภาพดีจากท้องถิ่นชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฟักทอง แครอท สับปะรด กลายเป็นผลิตภัณฑ์สองชนิดคือ คุกกี้ธัญพืชผสมผักผลไม้ชนิดนุ่ม และทาร์ตสับปะรด

คุกกี้ธัญพืชผสมผักผลไม้ชนิดนุ่มหรือซอฟต์คุกกี้ ในกล่องสีน้ำตาลคาดตัวอักษรทองหรรษา ภายในบรรจุกล่องเล็กสีกล่องในโทนสีเดียวกัน ประกอบไปด้วย คุกกี้ลูกเกด คุกกี้ฟักทอง คุกกี้ข้าวโอ๊ต และคุกกี้แครอท

คุกกี้นุ่มทั้งสี่ชนิดได้ผ่านการพัฒนาจากสูตรต้นตำรับคุกกี้ชนิดนุ่มจากแคนาดา ในปี 1996 โดยหลังจากที่

ผู้พัฒนาสูตรได้รับทุน THAI CANADIAN HRD PROJECT L-3003 ไปฝึกอบรมด้าน BAKERY TECHNOLOGY จึงได้นำความรู้พื้นฐานผนวกกับวัฒนธรรมไทยและใจรัก มาพัฒนาสูตรที่ผสมผสานระหว่างวัตถุดิบคุณภาพดีจากต่างประเทศ และในประเทศ เช่น ข้าวโอ๊ต อกุ่นแห้ง ช็อคโกแลตชิพดำ (Dark chocolate chip) ฟักทอง แครอท และน้ำตาลอ้อย

คุกกี้เหล่านี้ได้ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค เช่นเดียวกับ ทาร์ตสับปะรดที่พัฒนาจากแนวความคิดการใช้ประโยชน์จากสับปะรดสายพันธุ์ปัตตาเวีย ที่เป็นผลไม้ยอดนิยมของเกษตรกรจังหวัดลำปาง เพราะให้ผลผลิตดีและรสชาติหวานหอม

ทาง มทร.ล้านนา จึงได้แปรรูปให้เป็นสับปะรดกวนสำหรับทำไส้ผลิตภัณฑ์ทาร์ต ทำให้ทาร์ตดูนุ่มไปด้วยเส้นใยอาหารถึง 40 เปอร์เซ็นต์จากตัวสับปะรด เมื่อบวกกับวัตถุดิบคุณภาพดี รสชาติทาร์ตสับปะรดจึงนุ่มนวลชวนลิ้มลอง

ทาร์ตสับปะรดถูกบรรจุอยู่ในกล่องสีส้มอ่อนคาดคำว่า ‘มะขะนัด’ ที่หมายถึงสับปะรดในภาษาเหนือ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดล้วนผ่านการบรรจุออกแบบจากเหล่าอาจารย์ของทางมหาวิทยาลัย ถือเป็นของขวัญที่ทางมหาวิทยาลัยตั้งใจในทุกขั้นตอน

เพราะการเปิดศักราชด้วยสิ่งดีๆ จะสร้างกำลังใจ ในการต้อนรับสิ่งใหม่เข้ามาในชีวิตได้ ไมตรีที่มอบให้จึงเป็นเสมือนกำลังใจ เป็นของขวัญสู่การเริ่มต้นใหม่อย่างแท้จริง

น้ำดื่ม

ราชมงคล ล้านนา

รายการผลิตภัณฑ์

1. น้ำดื่มตราราชมงคลล้านนา 50 บาท
ขวดเพชร 600 ซีซี.
2. น้ำดื่มตราราชมงคลล้านนา 45 บาท
ขวดเพชร 400 ซีซี.
3. น้ำดื่มตราราชมงคลล้านนา 20 บาท
แบบถัง 20 ลิตร
4. น้ำดื่มตราราชมงคลล้านนา 35 บาท
แบบลิ้งขวดเพชร 20 ขวด

แบบลิ้งขวดเพชร 20 ขวด



แบบถัง 20 ลิตร

ขวดเพชร 600 ซีซี และขวดเพชร 400 ซีซี..

“สร้างรายได้อย่างมีคุณธรรม
นำสู่การปฏิบัติจริง
เป็นแหล่งพึ่งพิง
พัฒนาบุคลากรในภาคประชาชน”

ศูนย์เรียนรู้โรงงานผลิตน้ำดื่มต้นแบบเพื่อการศึกษา สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ต.ป่าป้อ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220

เบอร์ติดต่อ

080-6757454 , 084-4813360 , 053-266516-8 ต่อ 1045

Email : rmutl.drinkingwater@gmail.com



ต้อนรับ ตะลอนทัวร์ :

เปิดประตู ‘คลังความรู้ชุมชน’

ไม่เพียงแต่วัดวาอาราม และสถานที่ท่องเที่ยว ธรรมชาติอันสวยงามที่ทำให้ดอยสะเก็ดไม่ใช่แค่ทางผ่านให้ ล้อหมุนสู่จังหวัดเชียงราย และอำเภอแห่งนี้ยังเป็นที่ตั้งของ ‘คลัง’ อีกด้วย

ขึ้นชื่อว่า คลัง ย่อมหมายถึงที่เก็บงำของมีค่า และ เราต่างรู้ว่า ความรู้คือทรัพย์สินอันมีค่าที่สุด คลังแห่งดอยสะเก็ด จึงเป็น ‘คลังความรู้ชุมชน’ ซึ่งอยู่ในอาณาบริเวณของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เขตดอยสะเก็ด

ตรงข้ามเขื่อนแม่กวงอุดมธารา คือเส้นทางมุ่งหน้าสู่ มหาวิทยาลัยท่ามกลางมวไม้และหุบเขา ซึ่งคลังความรู้ชุมชน ตั้งอยู่บนชั้นสองของอาคารวิจัยพัฒนาภูมิปัญญาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น แม้มุมมองจากภายนอกอาคารอาจชวนให้นึกถึงห้องปฏิบัติการหรือห้องสมุดทั่วไป แต่เมื่ออย่างก้าวเข้าไปภายใน บรรยากาศของความสวยงาม ทันสมัย และกระตุ้นการเรียนรู้ปรากฏอยู่เต็มบริเวณ สามารถรองรับความต้องการหลากหลายของผู้เข้ามาใช้งาน

ไม่ว่าจะเป็นชั้นหนังสือขนาดใหญ่ที่บรรจุองค์ความรู้ ชุมชนรอบด้านทั้งวารสาร ตำราวิชาการ งานวิจัย และหนังสือ ตีพิมพ์สารมากมายที่ได้รับการจัดวางอย่างเหมาะสม และไม่ ต้องปวดหัวกับระบบการจัดหนังสือที่เข้าใจยาก ท่ามกลาง บรรยากาศผ่อนคลายแบบ ‘กระซิบพูดคุยได้’

นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่บริการคอมพิวเตอร์ และระบบ อินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศอย่างลื่นไหล พร้อมโต๊ะและปลั๊กไฟที่มีกระจายอยู่ทั่วทั้งห้อง ทำให้ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้แบบไม่สะดุด รวมถึงมุมสำหรับเด็ก ห้องฟังเพลง ชมภาพยนตร์ ห้องประชุม พื้นที่จัดนิทรรศการ และร้านกาแฟหอมกรุ่นพร้อมเสิร์ฟเครื่องดื่มชวนให้จิตใจ ปลอดภัย

องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้คลังความรู้ชุมชนกลายเป็น ห้องสมุดที่สร้างความเพลิดเพลินกับการหาความรู้มหาศาล และเปิดประตูต้อนรับทั้งนักศึกษา นักวิจัย และผู้คนทั่วไป ได้ เข้ามาใช้บริการหาความรู้ ทำวิจัย หรือเสาะหาบ้านได้อย่าง เต็มที่



ไม่เพียงแต่บริการด้านหนังสือและสื่อความรู้หลากหลายช่องทาง คลังความรู้ชุมชนแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ยังปวารณาตัวเป็น ‘ศูนย์กลางกิจกรรมสร้างสรรค์’ ถือเป็นศูนย์กลางในการประสานงานและให้บริการพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานภายในและเครือข่ายภายนอก

และตามชื่อ **‘คลังความรู้ชุมชน’** กิจกรรมที่จัดขึ้นจึงต้องเป็นกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับความต้องการเรียนรู้ของชุมชน การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การถ่ายทอดภูมิปัญญาชุมชน และกิจกรรมสำหรับเยาวชนเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการร่วมพัฒนาท้องถิ่นได้ในอนาคต เพื่อให้ห้องสมุดแห่งนี้เป็นห้องสมุดมีชีวิต ที่ความรู้ไม่ได้จบอยู่เพียงแค่ตัวอักษรในหนังสือเท่านั้น

แม้จะตั้งอยู่นอกตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ แต่สารพันความรู้ ความทันสมัย และความมีชีวิตชีวาของสถานที่แห่งนี้ก็โดดเด่นไม่แพ้ห้องสมุดแห่งใด ซึ่งนอกจากความรู้ภายในห้องคลังความรู้ชุมชนแล้ว ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ยังให้บริการผ่านเว็บไซต์แก้ปัญญา (www.kaewpanya.com) อีกด้วย

ไม่เพียงแต่ความรู้คับแก้ว แต่ห้องคลังความรู้ชุมชนยังสามารถเป็นสถานที่หย่อนใจ ถือเป็นจุดสำคัญอีกแห่งในเชียงใหม่ที่น่าลองเข้าไปเยี่ยมชม

ห้องคลังความรู้ชุมชน สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด) จังหวัดเชียงใหม่ เปิดให้บริการตามวันและเวลาราชการ สนใจศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.kaewpanya.com

“ปรึกษาฟรี”

“โดยประชาชนไม่ต้องลงแรงค่าใช้จ่าย
ในการขอคำปรึกษาจากมหาวิทยาลัยฯ”

มีปัญหา อย่ารอช้า

รีบถามมา...เราตอบให้

ask+ คู้คิดมิตรชุมชน

ราชมณฑลล้านนา ร่วมแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี

เพื่อนคู้คิดมิตรชุมชนยินดีช่วยไขปัญหา ยืช่วยความเดือดร้อนของท่านผู้อ่านทุกท่านและทุกปัญหาไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านการเกษตรกรรม เทคโนโลยี บริหารธุรกิจ ศิลปกรรมหรือด้านอื่นๆ เพียงแค่ท่านถามมาเรามีนักวิชาการหลากหลายสาขา ที่จะช่วยไขปัญหาของท่านทันที

สำหรับท่านที่มีคำถาม ข้อสงสัย สามารถส่งคำถามมายัง :

โครงการคู้คิด มิตรชุมชน สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 98 หมู่ 8 ต.ป่าป้อง

อ.ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 50220 โทร.053 - 266516-8

E-mail : Kaewpanya@rmutl.ac.th



คำถาม : มีวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างไร

จาก :

คุณสาธิตา	ชัยดวงดี อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	คุณเจียรไนย	ชัยนาค อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
คุณชัชวาล	ใจพรหม อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่	คุณสุดาทิพย์	ชัยประภา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
คุณวรินทร์นันท์	วังชะรัตน์ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	คุณนพพล	ใจดวง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

คำตอบ :

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคือ การนำส่วนของเนื้อเยื่อพืช ได้แก่ เนื้อเยื่อเจริญ ยอดตาอ่อน ตา ลำต้น หัว หรือโปรโตพลาสต์ มาเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์ที่เหมาะสมต่อการเจริญและพัฒนาการของพืช ซึ่งประกอบด้วยแร่ธาตุ วิตามิน น้ำตาล สารเร่งการเจริญเติบโต สภาวะควบคุมแสง อุณหภูมิ และความชื้น โดยชิ้นส่วนของพืชเหล่านี้สามารถเจริญเติบโตเป็นต้นและขยายได้เป็นจำนวนมาก

วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเริ่มจากนำต้นกล้าออกจากขวดเพาะเลี้ยง ล้างวันที่ติดบริเวณโคนรากออกให้สะอาดเตรียมวัสดุชำ โดยใช้ทราย ขี้เถ้าแกลบ และขุยมะพร้าวที่ร้อนเอาเส้นใยออกแล้ว ผสมในอัตราส่วน 1:1:1 ลงในกระบะเพาะชำหรือถาดพลาสติก

ในการปลูก ควรให้วัสดุกลบส่วนรากให้หมด หลังจากปลูกต้องรดน้ำให้ชุ่ม จากนั้นนำไปเก็บไว้ในที่ร่มรำไร ไม่มีลมโกรก หมั่นพ่นน้ำบ่อยๆ และควบคุมความชื้นอย่างสม่ำเสมอ หลังปลูกประมาณ 10-15 วัน ให้นำพืชออกมารับแสงแดดเพิ่ม

ขึ้นเพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรงจนสามารถนำต้นออกไปปลูกในแปลงต่อไป พืชที่สามารถเพาะเลี้ยงได้สำเร็จ ได้แก่ กล้วยไม้ กระชายดำ ดาหลา หงส์เหิน กระเจียว ประทุมมา หน่อไม้ฝรั่ง พริก พญาเสวต ชิงแดง-ชิงชมพู ปู่เล่ และมะโห้ ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีทั้งสามารถผลิตต้นพันธุ์พืชปริมาณมากได้ในเวลารวดเร็ว ทั้งยังเป็นพืชพันธุ์ที่ปราศจากโรค ต้านทานและทนทานโรคได้ รวมถึงการเก็บรักษารวบรวมพันธุ์พืช ปรับปรุงให้ได้พันธุ์ใหม่ และยังเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทางชีวเคมีและสรีระวิทยาของพืชด้วย

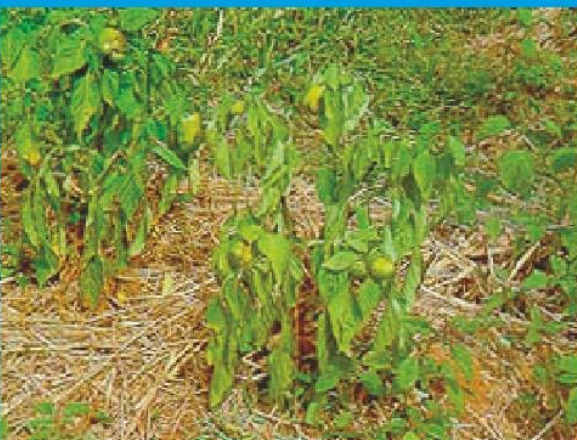
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ศศ.ดร.อภิชาติ ชิดบุรี

อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร
โทรศัพท์ 054-342553 ต่อ 285

หรือ E-mail : chidburee@yahoo.com

คำถาม : โรคในพริกชี้ฟ้ามีอะไรบ้าง สามารถป้องกัน และกำจัด ได้อย่างไร จาก : คุณณัฐมน รัชนาภรณ์ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดลำพูน



คำตอบ :

โรคพืชที่มักเกิดกับพริก ได้แก่

- โรคแอนแทรคโนสหรือโรคกุ้งแห้ง ซึ่งเกิดจากเชื้อรา คอลเลตโคทริคัม
- โรคใบด่าง ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส
- โรคใบจุดตากลม เกิดจากเชื้อราเซอโคสปอรา
- โรคเหี่ยวพืชาวเรียม เกิดจากเชื้อราพืชาวเรียม
- โรคครากเนาโคนเนา เกิดจากเชื้อราสเตรอโรเตียม
- โรคเหี่ยวเหี่ยวพริก เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซูโดโมแนส
- โรคยอดเนาหรือโรคเนาเปียก เกิดจากเชื้อรา โขอะเน็ฟ พอรา

อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำว่า การจัดการโรคเหล่านี้ควรใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งเป็นสารชีวภัณฑ์แทนสารเคมี โดยเชื้อราดังกล่าวเป็นจุลินทรีย์เชื้อราที่เป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อราโรคพืช สามารถขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์เมื่อนำมาเพาะเลี้ยงจะสร้างเส้นใยสีขาวและสปอร์สีเขียว สามารถพบทั่วไปในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีอินทรีย์วัตถุสูง

ทั้งนี้ เชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเข้าไปรบกวนกิจกรรมการดำรงชีวิตของเชื้อราโรคพืช เช่น ยับยั้งการเจริญเติบโต ยับยั้งการขยายพันธุ์ ช่วยกระตุ้นให้พืชสร้างภูมิคุ้มกันต้านต่อเชื้อโรค กระตุ้นให้รากและลำต้นเจริญเติบโตและแข็งแรง

ก่อนนำไปใช้ ให้นำหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาในรูปเชื้อสดไปผสมกับอินทรีย์วัตถุ เช่น รำ หรือ ปุ๋ยหมักเสียก่อน เมื่อเชื้อราไตรโคเดอร์มาเพิ่มปริมาณแล้วก็สามารถนำไปใช้ได้โดยตรง และควรใช้ให้หมด ภายใน 1-2 วัน สามารถใช้กับพืชผัก พืชไร่ ไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ผล โดยรองก้นหลุมหรือโรยรอบโคนต้นหลังปลูกพืช - พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ

สำหรับต้นเล็ก ใช้ต้นหรือหลุมละ 1 ช้อนแกง ส่วนไม้ผลปลูกใหม่ต้นใหญ่ใช้ 4-5 ช้อนแกงต่อหลุม หรือต่อตารางเมตร จากนั้นใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง ฯลฯ และให้ความชื้นโดยการรดน้ำให้กับพืชอย่าให้ดินแห้ง

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ผศ.กัลลวิทย์ สุขช่วย และ รศ.ดร.จินนัทนา จอมดวง
งานอารักขาพืช สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร
โทรศัพท์ 054-342553 ต่อ 224-225



ปุ๋ยราชมงคล

ปุ๋ยราชมงคล

RMUTL

ข้อมูลสารอาหาร
 ธาตุอาหารหลัก : ไนโตรเจน(N), ฟอสฟอรัส(P), โพแทสเซียม(K)
 ธาตุอาหารรอง : แคลเซียม(Ca), แมกนีเซียม(Mg), กำมะถัน(S)
 ธาตุอาหารเสริม : ทองแดง(Cu), สังกะสี(Zn), สังกะสี(Si), สังกะสี(Mn), สังกะสี(B), สังกะสี(Co), สังกะสี(Ni), สังกะสี(Na), สังกะสี(Cl), สังกะสี(I), สังกะสี(Br), สังกะสี(Li), สังกะสี(K), สังกะสี(Nb), สังกะสี(Sb), สังกะสี(Tl), สังกะสี(V), สังกะสี(W), สังกะสี(Xe), สังกะสี(Y), สังกะสี(Zr), สังกะสี(Ni), สังกะสี(Nb), สังกะสี(Sb), สังกะสี(Tl), สังกะสี(V), สังกะสี(W), สังกะสี(Xe), สังกะสี(Y), สังกะสี(Zr)

ผลิตและจำหน่ายโดย
 สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 98 หมู่ 8 ต.ป่าปอ อ.ตอยล-เกิด จ.เชียงใหม่ 50220 โทร.053-266516-8

ผลิตกันที่พร้อมศึกษา **น้ำหนักสุทธิ 50 กิโลกรัม**

ปุ๋ยราชมงคลล้านนา

ปุ๋ยราชมงคลล้านนา

RMUTL

ข้อมูลสารอาหาร
 ธาตุอาหารหลัก : ไนโตรเจน(N), ฟอสฟอรัส(P), โพแทสเซียม(K)
 ธาตุอาหารรอง : แคลเซียม(Ca), แมกนีเซียม(Mg), กำมะถัน(S)
 ธาตุอาหารเสริม : ทองแดง(Cu), สังกะสี(Zn), สังกะสี(Si), สังกะสี(Mn), สังกะสี(B), สังกะสี(Co), สังกะสี(Ni), สังกะสี(Nb), สังกะสี(Sb), สังกะสี(Tl), สังกะสี(V), สังกะสี(W), สังกะสี(Xe), สังกะสี(Y), สังกะสี(Zr)

ผลิตและจำหน่ายโดย
 สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 98 หมู่ 8 ต.ป่าปอ อ.ตอยล-เกิด จ.เชียงใหม่ 50220 โทร.053-266516-8

ผลิตกันที่พร้อมศึกษา **น้ำหนักสุทธิ 50 กิโลกรัม**

ปุ๋ย

ราชมงคลล้านนา
คุณภาพสูง เพื่อชุมชน

ผลิตและจำหน่ายโดย
 สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
 98 หมู่ 8 ต.ป่าปอ อ.ตอยล-เกิด จ.เชียงใหม่ 50220 โทร.053-266516



สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ต.ป่าป้อง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220