

แวดวงวิจัย มข.

Research Notes

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

Agricultural Biotechnology Research Center
for Sustainable Economy: ABRCSE



กลยุทธ์การบริหาร

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นศูนย์วิจัยเฉพาะทาง ที่มีโครงสร้างการบริหารงานภายใต้การกำกับดูแล สนับสนุน งบประมาณจากฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2549 ตามประกาศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 291/2549 เป็นศูนย์วิจัยเฉพาะทางที่จัดตั้งขึ้นใหม่เพิ่มเติมจากเดิมที่มีอยู่จำนวน 15 ศูนย์ฯ ซึ่งปัจจุบันศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรฯ ได้ดำเนินการมาแล้ว 3 ปี 4 เดือน โดยได้ดำเนินการให้มีคณะกรรมการอำนวยการศูนย์ฯ โดยมี คณบดีคณะเกษตรศาสตร์เป็นประธาน ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกเป็นกรรมการ

ผู้อำนวยการศูนย์ฯ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ดูแลในด้านนโยบาย กำหนดทิศทาง อนุมัติ แผนงานและแผนงบประมาณประจำปี ออกระเบียบ และข้อบังคับในการดำเนินงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ ในการดำเนินงานที่ผ่านมา ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรฯ ได้ดำเนินการวิจัยโดยมีทิศทางที่เน้นเทคโนโลยีชีวภาพใน 3 ด้านด้วยกัน คือ ด้านจุลินทรีย์ทางการเกษตร ด้านพืชเศรษฐกิจพื้นเมือง และด้านสัตว์พื้นเมือง รวบรวมนักวิจัยจากคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยที่มีทิศทางการวิจัยด้านดังกล่าวจากคณะเกษตรศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการวิจัยให้เป็นเลิศทางเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรโดยมีส่วนร่วม และเชื่อมโยงกับการผลิตบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษา สนับสนุนให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ การจัดสัมมนาวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อให้มีการยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับสากล นอกจากนี้ ศูนย์วิจัยฯ ยังมีภารกิจด้านการบริการวิชาการถ่ายทอด และเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรผ่านการจัดแสดงนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ไทย และจะได้ดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ การทำจดหมายข่าว และการเผยแพร่วิชาการในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป

วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืน เป็นศูนย์ประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของภูมิปัญญาและทรัพยากรด้านการเกษตรของภูมิภาคร่วมกับการพัฒนาและผลิตทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

พันธกิจ

1. ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการพัฒนาภูมิปัญญาและทรัพยากรด้านการเกษตรของภูมิภาคในการตอบสนองยุทธศาสตร์ของประเทศและของภูมิภาค
2. ผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สร้างความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐและเอกชนภายในประเทศและต่างประเทศ
4. ดำเนินการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
5. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการพัฒนาหรือต่อยอดภูมิปัญญาและทรัพยากรการเกษตรของภูมิภาคได้มาตรฐานสากลอันเป็นผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มและมีความยั่งยืน
2. เพื่อใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการสร้างองค์ความรู้ เพื่อเพิ่มมูลค่าปัญญาและทรัพยากร
3. เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
4. เพื่อบูรณาการการใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรเงินทุน และครุภัณฑ์อันจะเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพและมีผลงานที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

5. เพื่อนำผลงานไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

6. เพื่อให้ความรู้แก่สาธารณชนด้านเทคโนโลยีชีวภาพ อย่างถูกต้องเพื่อการตัดสินใจ และรองรับสถานการณ์ในอนาคต

การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ

1. Jathaporn Khampila, Piyada Theerakulpisut, Kamol Lertrat, Weerasak Saksirirat, Jirawat Sanitchon and Nooduan Muangsarn. 2008. Identification of RAPD markers for northern corn leaf blight resistance in waxy corn (*Zea mays* var. *ceratina*). *Asain Journal of Plant Sciences* 7 (1): 8-21.
2. Kanlayani Charoensopharat, Petcharat Thummabenjapone, Pisan Sirithorn and Sompong Thammsirirak. 2008. Antibacterial substance produced by *Streptomyces* sp. No.87. *African Journal of Biotechnology* Vol 7 (9) 1362-1368.
3. Champasri T., R. Papley., M. Duangjinda and A. Suksri. 2007. A morphological identification in fish of genus *Pustius* Hamilton 1882 (Cypriniformes: Cyprinidae) of some wetlands in northeast Thailand. *Pakistan Journal of Biological Science*. 10 (24):4383-4390.
4. Champasri T., R. Papley., M. Duangjinda and A. Suksri. 2007. Identification in fish of genus *Pustius* Hamilton 1882 (Cypriniformes: Cyprinidae) of some wetlands in northeast Thailand with the use of random amplified polymorphic DNA technique. *Pakistan Journal of Biological Science* 11 (4): 525-531.

การถ่ายทอดเทคโนโลยี/ การให้บริการวิชาการของศูนย์ฯ

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Proteomic tools for protein expression study 3-4 ธันวาคม 2550 ณ ห้องประชุมภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร อาคาร AG-07 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 51 คน

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง หลักการและใช้งานเครื่องหาลำดับและวิเคราะห์ชิ้นส่วนของดีเอ็นเอ 26-27 กุมภาพันธ์ 2551 ณ ห้องประชุมภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร อาคาร AG-07 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 51 คน

3. โครงการเรียนรู้กันฉันท์เพื่อนพ้อง 24 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุมภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร อาคาร AG-07 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 52 คน

4. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยี PCR เพื่อการตรวจสอบและวินิจฉัยทางการเกษตร 25-26 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุมภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร และห้องปฏิบัติการกลางศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรอาคาร AG-07 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วม 26 คน

5. การพิเศษบรรยายเรื่อง Research and Study Agricultural Biotechnology in Austria with emphasize parasitic nematodes and their control โดย Prof. Dr. Florian Grandler จาก University of Natural Resources and Applied Life Science, Vienna, Austria วันที่ 27 สิงหาคม 2551 ณ ห้องประชุม 8003 อาคาร AG-08 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วม 30 คน

6. โครงการการจัดงานวันวิทยาศาสตร์ วันที่ 18-20 สิงหาคม 2551 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 500 คน

การสร้างองค์ความรู้ใหม่

1. ได้เครื่องปั่นเส้นใยผลิตเส้นไหมอิตาลี
2. ได้กรรมวิธีการใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา ฮาเซียนัม (*Trichoderma harzianum*) ไอโซเลต T9
3. ได้ไพรเมอร์จำเพาะ (specific primer) สำหรับตรวจสอบเชื้อรา *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopercisi* race 1
4. ได้กรรมวิธีการใช้เห็ดเรืองแสงควบคุมไส้เดือนฝอยรากปมในมะเขือเทศ

รางวัลที่นักวิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาภายใต้ศูนย์ได้รับ

1. วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์, สุรีย์พร บัวอาจ, วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์, อนันต์ หิรัญสาลี และเพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล ได้รับรางวัล **The first prize in best poster presentation category** เรื่อง Effect of spawn and bioactive compound of Luminescent mushroom, *Neonothopanus nimbi* on root-knot nematode (*Meloidogyne incognita* Chitwood) ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 5nd International Symposium on Biocontrol and Biotechnology. Nong Khai, Thailand. 1-3 November 2007.

2. ชนิตา เจริมย์, เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล และอัสนี ปาจิณบุรพรัตน์ ได้รับรางวัล **The second prize in best poster presentation category** เรื่อง Broad spectrum of antagonistic *Streptomyces* spp. For inhibiting the growth of pathogenic bacteria in cucurbits ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 5nd International Symposium on Biocontrol and Biotechnology. Nong Khai, Thailand. 1-3 November 2007.

3. อรอนงค์ อรุณลักษณ์, วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ และนิวัฒน์ เสนาะเมือง ได้รับรางวัล **The third prize in best poster presentation category** เรื่อง New antimicrobial protein from crocodile leukocyte extracts

(*Crocodylus siamensis*) ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 5th International Symposium on Biocontrol and Biotechnology. Nong Khai, Thailand. 1-3 November 2007.

4. Chaovalert Theeraamphon, Attapol Suwanwong, Pattama Sirithuya, Teerayut Toojinda, Apichat Vanavichit, Weerasak Saksirirat and Sanitchon Jangpromma. ได้รับรางวัลชมเชย เรื่อง Development of Blast Resistance in Rice cv. RD6 via Marker Assisted Selection จากการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ครั้งที่ 3 วันที่ 8 ธันวาคม 2550

5. สุดารัตน์ โชคแสน, อนันต์ หิรัญสาลี และ เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล ได้รับรางวัลอันดับ 2 จากการนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ การจัดจำแนก (species) ของไส้เดือนฝอยรากปม (*Meloidogyne*) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยใช้วิธีทางชีวโมเลกุลและลักษณะทางสัณฐานวิทยา. การประชุมวิชาการอภิศึกษาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 9 20-22 พฤศจิกายน 2550 ณ จังหวัดพิษณุโลก

5. นางสาวสุรีย์พร บัวอาจ ได้รับ รางวัลวิทยานิพนธ์ดี ระดับปริญญาโท กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยานิพนธ์เรื่อง ข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนไรโบโซมอลดีเอ็นเอ และผลของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากเห็ดเรืองแสงต่อไส้เดือนฝอยรากปม ในการคัดเลือกผลงานรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น / ดี ประจำปีการศึกษา 2550 ให้ไว้ ณ วันที่ 18 มกราคม 2551

6. รศ.ดร. วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ ได้รางวัลอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท ของนางสาวสุรีย์พร บัวอาจ วิทยานิพนธ์เรื่อง ข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนไรโบโซมอลดีเอ็นเอ และผลของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากเห็ดเรืองแสงต่อไส้เดือนฝอยรากปม ในการคัดเลือกผลงานรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น / ดี ประจำปีการศึกษา 2550 ให้ไว้ ณ วันที่ 18 มกราคม 2551

7. ยุทธ ทนโม๊ะ และ เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล ได้รับ รางวัลชมเชย ในการนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ เรื่อง โรคไวรัสในแปลงผลิตพืชวงศ์แตงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. การสัมมนาวิชาการเกษตร ประจำปี 2551. 28 มกราคม 2551 ห้องประชุมกวี จุติกุล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

8. อนุวัฒน์ ตีรรักษา และ เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล ได้ รับรางวัลชมเชย ในการนำเสนอผลงานภาคบรรยาย เรื่อง โพลีโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อ *Xanthomonas* สาเหตุโรคใบจุดแบคทีเรียของพืชวงศ์แตง. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 7 26-30 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรม อมารินทร์ลาภูน จังหวัด พิษณุโลก

ที่อยู่ติดต่อ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืน (Agricultural Biotechnology Research Center for Sustainable Economy: ABRCSE) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทรศัพท์/โทรสาร 043-342880 เบอร์ภายใน 12316

