ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ นายปกรณ์ วรรธนะอมร

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

สังกัด ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

การดำรงตำแหน่งบริหาร

มี.ค. 2565 - ก.พ. 2569 รองหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

การศึกษา Ph.D. (Chemistry), University of Bristol , UNITED KINGDOM,
วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , ไทย,

สาขาเชี่ยวชาญ/สนใจ Natural Product Chemistry, Protein Chemistry, Biological NMR

งานสอน

Adv Research Method Genetic Engineer
Advanced Research Methodology in Chemistry
Advanced research methods in genetic engineering
Advanced Research Techniques in Bioscience
Bioorganic Chemistry
Chemistry of Natural Products
Frontier Research in Bioscience
Frontier Research in Organic Chemistry
Fundamental of Natural Products
Fundamentals of Natural Products
Laboratory in organic chemistry
Natural Products
Organic Chemistry
Organic Chemistry I
Organic Chemistry II
Organic Chemistry Laboratory
Organic Chemistry Laboratory III
Organic Chemistry Laboratory I
Organic Chemistry Laboratory II
Organic Chemistry Laboratory III
Research Methods in Chemistry
Research Project in Chemistry
Selected Topics in Chemistry
Selected Topics in Genetic Engineering and Bioinformatics
semina
Seminar
Special Problems
Spectroscopy of Organic Compounds
Structural Determination of Organic Compounds
Structure Determination of Organic Compounds
สัมมนา

โครงการวิจัย

ปี 2553-2555 การศึกษาโปรตีน Late embryogenesis abundant (LEA) จากข้าวสายพันธุ์ Oryza sativa indica (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากคณะวิทยาศาสตร์ มก.

ปี 2553-2555 การศึกษาหาโครงสร้างของเอนไซม์ Acyl carrier protein จาก Serratia marcescens โดยเทคนิคทาง nuclear magnetic resonance (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากUniversity of Bristol

ปี 2554-2556 การศึกษาชีวสังเคราะห์และการค้นหายีนที่เกี่ยวข้องกับชีวสังเคราะห์สาร menisporopsin A จากเชื้อรา Menisporopsis theobromae BCC 4162 โดยใช้เทคนิคทางการติดฉลากด้วย 13C และเทคนิคทางอณูชีววิทยา (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2557 การทำข้อมูลจีโนมของเชื้อรา Menisporopsis theobromae BCC 4162 เพื่อสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพชนิดใหม่ (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2557 การศึกษาอันตรกิริยาระหว่าง tandem acyl carrier protein (ACP) กับ seryltransferase (SerT) จากชีวสังเคราะห์ของสาร prodigiosin โดยใช้นิวเคลียร์แมกนิติกเรโซแนนซ์ (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากResearch Fund Grant from Royal Society of Chemistry UK

ปี 2557 การศึกษาอันตรกิริยาระหว่างโปรตีน-โปรตีน และโปรตีน-ลิแกนด์ โดยเทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากเงินรายได้ส่วนกลาง มก

ปี 2558-2559 การจัดทำสารเมแทโบไลท์ในเนื้อสัตว์โดยอาศัยเทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ นายปกรณ์ วรรธนะอมร	
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์	**สังกัด** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

ปี 2559-2560 การค้นพบยาชนิดใหม่โดยการคัดเลือกด้วยวิธีกายภาพเคมี และการวิเคราะห์จีโนมของกลุ่มยีนวิถีชีวสังเคราะห์และยีนควบคุมการผลิตยาในแอคติโนมัยสีท (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปี 2559-2561 การสร้างวิถีชีวสังเคราะห์ของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจาก Menisporopsis theobromae BCC 4162 (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากThe Royal society (UK) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ภายใต้ Newton Advanced Fellowship

ปี 2559 การศึกษาโครงสร้างของเอนไซม์ pigh และ seryltransferase domain ที่เกี่ยวข้องกับชีวสังเคราะห์ของสารประกอบโพรดิจิซินที่ผลิตโดย serratia sp. ATTC 39006 (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2561 สัมกบ : การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านมะเร็ง และฤทธิ์ต้านเอดส์ การแยกและวิเคราะห์โครงสร้างสารบริสุทธิ์ (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2562 การวิเคราะห์เชิงปริมาณของสารออกฤทธิ์จากสารสกัดข้าวยีสต์แดงโดยเทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2562-2563 การพัฒนาเคมีเทคโนโลยีเพื่อการผลิตข้าวยีสต์แดงคุณภาพสูงที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

ปี 2563-2564 การค้นพบยาชนิดใหม่โดยการคัดเลือกวิธีกายภาพเคมีและการวิเคราะห์จีโนมของกลุ่มยีนวิถีชีวสังเคราะห์และยีนควบคุมการผลิตยาในแอคติโนมัยสีท (ปีที่ 3) (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปี 2564-2565 การแก้ไขจีโนมในพืชสมุนไพรฟ้าทะลายโจรเพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตสารแอนโดรกราโฟไลด์ (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

ปี 2564 กระบวนการทางเคมีและชีววิทยาสังเคราะห์สำหรับการค้นหาสารออก ฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์กลุ่มดิกทีโอสตีลิด (หัวหน้าโครงการย่อย) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2564 วิทยาการการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์กลุ่มดิกทีโอสตีลิด เพื่อใช้ประโยชน์ ทางการแพทย์ (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2565-2568 การผลิตและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสารประกอบนอนไรโบโซมอลเปปไทด์จากเชื้อราที่มีศักยภาพทางการแพทย์ด้วยวิธีชีววิทยาสังเคราะห์ (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2565-2568 การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก และการใช้ประโยชน์กัญชา และการพัฒนาเทคโนโลยีฐานการผลิตและสกัดสารกัญชา (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

ปี 2565-2569 การผลิตและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสารประกอบนอนไรโบโซมอลเปปไทด์จากเชื้อราที่มีศักยภาพทางการแพทย์ด้วยวิธีชีววิทยาสังเคราะห์ (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นกลาง เริ่มปี 2565) (หัวหน้าโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปี 2566-2567 การแก้ไขจีโนมในพืชสมุนไพร ฟ้าทะลายโจรเพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตสารแอนโดรกราโฟไลด์ (ปีที่ 2) (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

ปี 2567 การปรับปรุงลักษณะของโปรตีนในเนื้อจากพืชด้วยเทคโนโลยีเอนไซม์ (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2567 การยกระดับมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เนื้อจากพืชเพื่อเพิ่มมูลค่าและความยั่งยืนของอุตสาหกรรมอาหาร (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2568 การเพิ่มประสิทธิภาพในการสกัดสาหร่ายทุ่นสกุล Sargassum polycystum ด้วยเครื่องสกัดสารโดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์แบบเหนือจุดวิกฤตต่อฤทธิ์การยับยั้งเซลล์ไลน์มะเร็งลาไส้ใหญ่และการเก็บรักษาสารสกัดหยาบให้มีฤทธิ์คงตัวโดยการเอนแคปซูเลชันเป็นผง (ไมโครแคปซูล) ด้วยผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาเมลลาร์ด (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2569 การพัฒนาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ เพื่ออุตสาหกรรมทางการแพทย์ เกษตรกรรม และอาหาร (ผู้ร่วมโครงการ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

ปี 2569 การศึกษาชีวสังเคราะห์ของสารประกอบ menisporopsin A ที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อราก่อโรคพืชเพื่อใช้ในการเกษตร (หัวหน้าโครงการย่อย) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.

บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

ระดับนานาชาติ

- Pitchayada Fuengfuloy, Pitak Chuawong, Suwimon Suebka, Pakorn Wattana-Amorn, Christopher Williams, Matthew P. Crump, Chomphunuch Songsiriritthigul, "Overproduction of the N-terminal anticodon-binding domain of the non-discriminating aspartyl-tRNA synthetase from Helicobacter pylori for crystallization and NMR measurements", Protein Expression and Purification 89 (1) (2013) 25-32

- Pakorn Wattana-Amorn, Juthaphan, P., Sirikamonsil, M., Ajaraporn Sriboonlert, Simpson, T.J., Ngampong Kongkathip, "Biosynthetic origins of menisporopsin A", Journal of Natural Products 76 (7) (2013) 1235-1237

- Choengpanya, K., Arthornthurasuk, S., Pakorn Wattana-Amorn, Huang, W.T., Plengmueankae, W., Li, Y.-K., Prachumporn Kongsaeree, "Cloning, expression and characterization of beta-xylosidase from Aspergillus niger ASKU28", Protein Expres. Purif. 115 (Nov2015) (2015) 132-140

- Pakorn Wattana-Amorn, Waranya Charoenwongsa, Christopher Williams, Matthew P. Crump, Busaya Apichaisataienchote , "Antibacterial activity of cyclo(L-Pro-L-Tyr) and cyclo(D-Pro-L-Tyr) from Streptomyces sp. strain 22-4 against phytopathogenic bacteria", Natural Product Research 30 (17) (2015) 1980-1983

ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ นายปกรณ์ วรรธนะอมร	
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์	**สังกัด** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

- Khomkrit Sappakhaw, Ratchaneekorn Takasila, Pichamon Sittikul, Pakorn Wattana-Amorn, Wanchai Assavalapsakul, Nonlawat Boonyalai, "Biochemical characterization of plasmepsin V from Plasmodium vivax Thailand isolates: Substrate specificity and enzyme inhibition", Molecular and Biochemical Parasitology 204 (2) (2015) 51-63

- Arthornthurasuk, S., Jenkhetkan, W., Suwan, E., Chokchaichamnankit, D., Srisomsap, C., Pakorn Wattana-Amorn, Svasti, J., Prachumporn Kongsaeree, "Molecular Characterization and Potential Synthetic Applications of GH1-Glucosidase from Higher Termite Microcerotermes annandalei", APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY 186 (4) (2018) 877-894

- Koomsiri, W., Inahashi, Y., Leetanasaksakul, K., Shiomi, K., Takahashi, Y.K., ล□ Mura, S., Samborskyy, M., Leadlay, P.F., Pakorn Wattana-Amorn, Arinthip Thamchaipenet, Nakashima, T., "Sarpeptins A and B, Lipopeptides Produced by Streptomyces sp. KO-7888 Overexpressing a Specific SARP Regulator", Journal of Natural Products 82 (8) (2019) 2144-2151

- Bunnak, W, Passorn Wonnapinij, Ajaraporn Sriboonlert, Lazarus, CM, Pakorn Wattana-Amorn, "Heterologous biosynthesis of a fungal macrocyclic polylactone requires only two iterative polyketide synthases", ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY 17 (2) (2019) 374-379

- Pornpanna Thenchartanan, Phiraya Pitchayatanakorn, Pakorn Wattana-Amorn, Ard?, A., Jisnuson Svasti, Jim?nez-Barbero, J., Prachumporn Kongsaeree, "Synthesis of long-chain alkyl glucosides via reverse hydrolysis reactions catalyzed by an engineered b-glucosidase.", Enzyme and Microbial Technology 140 (-) (2020) 109591

- Thenchartanan, P., Pakorn Wattana-Amorn, Svasti, J. , Prachumporn Kongsaeree, "Improved synthesis of long-chain alkyl glucosides catalyzed by an engineered b-glucosidase in organic solvents and ionic liquids.", Biotechnology Letters 42 (11) (2020) 2379-2387

- วราภรณ์ บุญนาค, Ashley J. Winter, Colin M. Lazarus, Matthew P. Crump, Paul R. Race, Pakorn Wattana-Amorn, "SAXS reveals highly flexible interdomain linkersof tandem acyl carrier protein–thioesterase domainsfrom a fungal nonreducing polyketide synthase", FEBS letters 595 (1) (2020) 133-144

- ฐิตาภา ทองขาวเผือก, Ashley J. Winter, Christopher Williams, Hannah J. Maple, Siriwat Soontaranon, Chonthicha Kaewhan, Dominic J. Campopiano, Matthew P. Crump, Pakorn Wattana-Amorn, "Solution Structure and Conformational Dynamics of a Doublet Acyl Carrier Protein from Prodigiosin Biosynthesis", Biochemistry 60 (3) (2021) 219-230

- Thipthida Kaewtathip, Pakorn Wattana-Amorn, Waraporn Boonsupthip, Yaowapa Lorjaroenphon, Utai Klinkesorn, "Maillard reaction products-based encapsulant system formed between chitosan and corn syrup solids: Influence of solution pH on formation kinetic and antioxidant activity", Food Chemistry 393 (133329) (2022) 133329-1-133329-9

- Phakeovilay, J., Witcha Imaram, Supachai Vuttipongchaikij, Bunnak, W., Lazarus, C.M., Pakorn Wattana-Amorn, "C-Methylation controls the biosynthetic programming of alternapyrone", Organic and Biomolecular Chemistry 20 (25) (2022) 5050-5054

- Promsuk, G., Supachai Vuttipongchaikij, Prommarit, K., Anongpat Suttangkakul, Lazarus, C.M., Passorn Wonnapinij, Pakorn Wattana-Amorn, "Anthranilic Acid Accumulation in Saccharomyces cerevisiae Induced by Expression of a Nonribosomal Peptide Synthetase Gene from Paecilomyces cinnamomeus BCC 9616", ChemBioChem 23 (24) (2022) e202200573

- Kantinan Leetanasaksakul, Wilaiwan Koomsiri, Takuya Suga, Hirotaka Matsuo, Rei Hokari , Pakorn Wattana-Amorn, Yo?ko Takahashi, Kazuro Shiomi, Takuji Nakashima, Arinthip Thamchaipenet, "Sattahipmycin, a Hexacyclic Xanthone Produced by a Marine-Derived Streptomyces", Journal of Natural Products 85 (5) (2022) 1211-1217

- Kaenying, W., Choengpanya, K., Tagami, T., Pakorn Wattana-Amorn, Lang, Weeranuch, Okuyama, M., Li, Y.-K., Kimura, A., Prachumporn Kongsaeree, "Crystal structure and identification of amino acid residues for catalysis and binding of GH3 AnBX ฮฒ-xylosidase from Aspergillus niger", Applied Microbiology and Biotechnology 107 (7-8) (2023) 2335-2349

- Wannitikul, P., Pakorn Wattana-Amorn, Sathitnaitham, S., Sakulkoo, J., Anongpat Suttangkakul, Passorn Wonnapinij, Bassel, G.W., Simister, R., Gomez, L.D., Supachai Vuttipongchaikij, "Disruption of a DUF247 Containing Protein Alters Cell Wall Polysaccharides and Reduces Growth in Arabidopsis", Plants 12 (10) (2023)

- พชรพรรณ สองจันทึก, Tharinee Saleepochn, Wanchai Pluempanupat, Busaba Yongsmith, Boonsong Kongkathip, Pakorn Wattana-Amorn, "Combination of 1H and 13C NMR for quantitative analysis of the orange pigments produced by Monascus kaoliang KB9", Natural Product Research 37 (8) (2023) 1406-1409

- Promsuk, G., Pitak Chuawong, Songjanthuek, P., Thaisri, S., Yongsmith, B., Pakorn Wattana-Amorn, "Absolute configuration of azaphilones from Monascus kaoliang KB9 and solvent effects on their keto and enol forms", Natural Product Research 37 (13) (2023)

- Anumon, T., Pakorn Wattana-Amorn, "Mutations in Aristolochene Synthase Promote Hydroxylation of Aristolochene in Aspergillus oryzae", Chemistry and Biodiversity 22 (6) (2025)

- Deelee, T., Pakorn Wattana-Amorn, "Distinct roles of tandem acyl carrier protein domains in the assembly of a macrocyclic polylactone", Chemical Communications 61 (81) (2025) 15850-15853

- รุ่งไพลิน ก้อนทรัพย์, พิลัยรัตน์ เมฆแสงสี, Pichamon Kiatwuthinon, Nattanan T.Thienprasert, Napachanok Swainson, Wannarat Phonphoem, Pakorn Wattana-Amorn, Attawan Aramrak, "Preventive effects of Dendrobium hybrid extract on free radical activity and melanoma cell proliferation by inducing apoptotic gene expression", Biomedical Reports 24 (2) (2026)

- นางสาวอินทิรา ตาเป็ง, Jaiyfungkhong Phakeovilay, Pakorn Wattana-Amorn, "Ketoreductase domain mutagenesis reprogrammes chain-length control in alternapyrone biosynthesis", Organic & Biomolecular Chemistry 24 (22) (2026) 4600-4604

ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ นายปกรณ์ วรรธนะอมร **ตำแหน่งทางวิชาการ** รองศาสตราจารย์	**สังกัด** ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

- Dedkad, N., Sathitnaitham, S., Prommarit, K., Chittavichai, T., Utthiya, S., Wanchat Sirisarn, Piyangkun Lueangjaroenkit, Supachai Vuttipongchaikij, Passorn Wonnapinij, Pakorn Wattana-Amorn, "Starter Unit Promiscuity of Dictyostelid Type III Polyketide Synthases Generates Diverse Acylphloroglucinols with Antimicrobial Activity", Journal of Natural Products 89 (9) (2026) 2486-2501

บทความวิจัยในการประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

- Pakorn Wattana-Amorn, Christopher Williams, Dominic Campopiano, Matthew Crump, "SOLUTION STRUCTURE OF A TANDEM ACYL CARRIER PROTEIN DOUBLET FROM THE PRODIGIOSIN BIOSYNTHESIS", 7th AOHUPO Congress and 9th International Symposium of the Protein Society of Thailand (2014)

- มธุริน สิริกมลศิลป์, ปุณิกา จูฑะพันธุ์, Ajaraporn Sriboonlert, Ngampong Kongkathip, Pakorn Wattana-Amorn, "Identification of Polyketide Synthases from Menisporopsis theobromae BCC4162 during the Production of Menisporopsin A", The 4th International Biochemistry and Molecular Biology Conference (2014)

- Khuanjarat Choengpanya, Li, Y.-K., Pakorn Wattana-Amorn, Prachumporn Kongsaeree, "Identification of the active site residues of glycoside hydrolase family 3 beta-xylosidase from Aspergillus niger ASKU28 (abstract).", the 4th International Biochemistry and Molecular Biology Conference (2014)

- Pakorn Wattana-Amorn, ธนกร ดีลี, Ashley J. Winter, Passorn Wonnapinij, Ajaraporn Sriboonlert, Colin M. Lazarus, Matthew P. Crump, Paul R. Race, "Biosynthesis of menisporopsin A, a fungal macrocyclic polylactone", Directing Biosynthesis VI (2022)

อนุสิทธิบัตร

- อนุสิทธิบัตรงานวิจัย ปี 2567 เรื่อง "กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากข้าวยีสต์แดง" จาก สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน); มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; บริษัท เบเน ลิฟวิ่ง จำกัด

รางวัลผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์

- รางวัลผลงานสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ประจำปี 2568 เรื่อง "กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากข้าวยีสต์แดง" จาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานวิจัยนี้เป็นรายการรวบรวมระหว่างปี 1 มกราคม 2553 - 8 พฤศจิกายน 2569