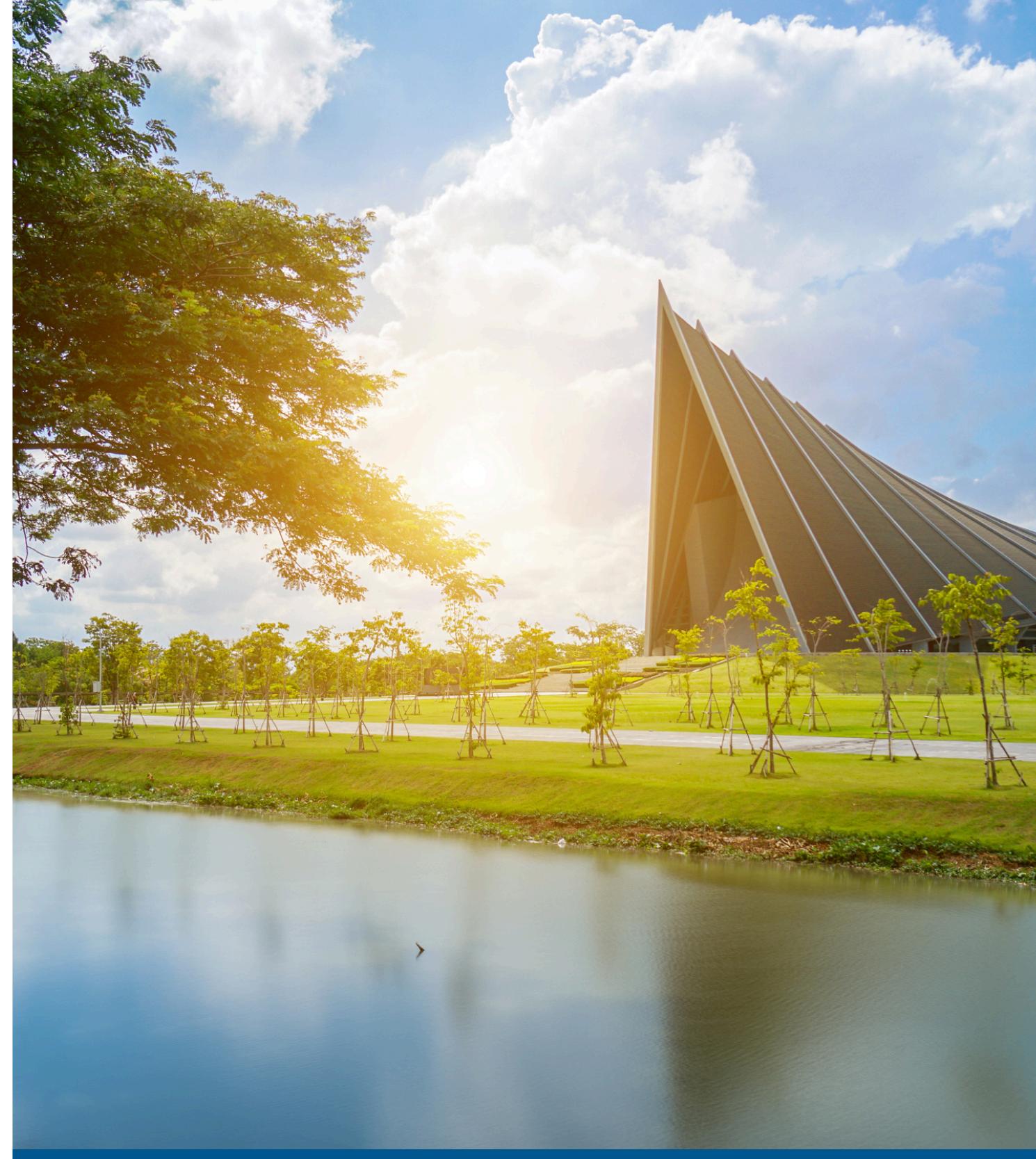




Innovation Portfolio of Mahidol University

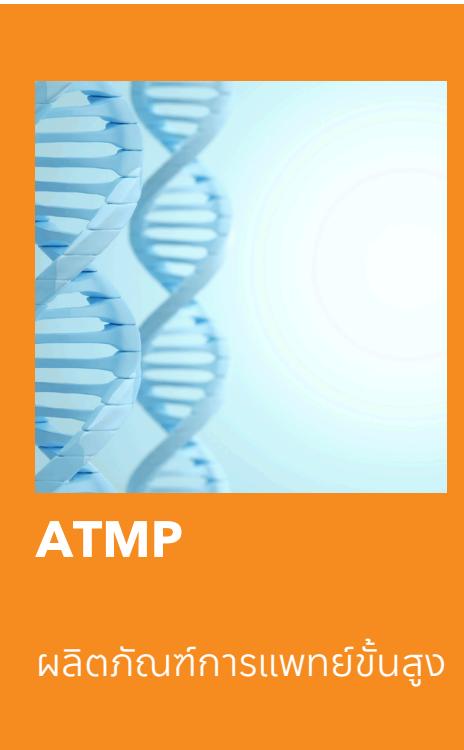
INT Mahidol University



The Innovation Gateway
of Mahidol University

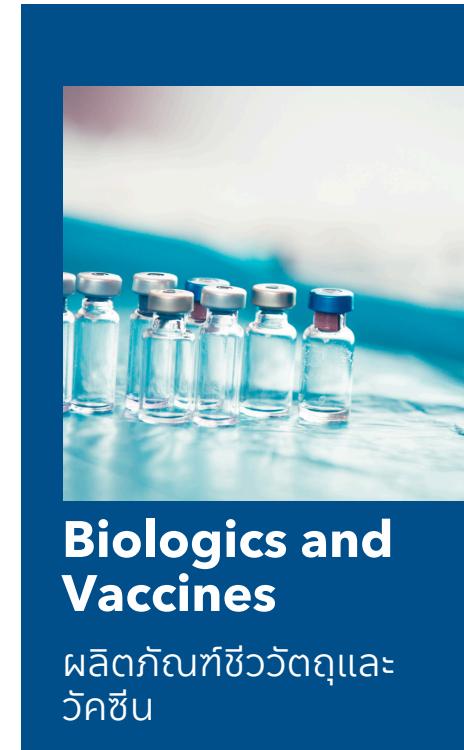
2025 Strategic Innovations

นวัตกรรมยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล



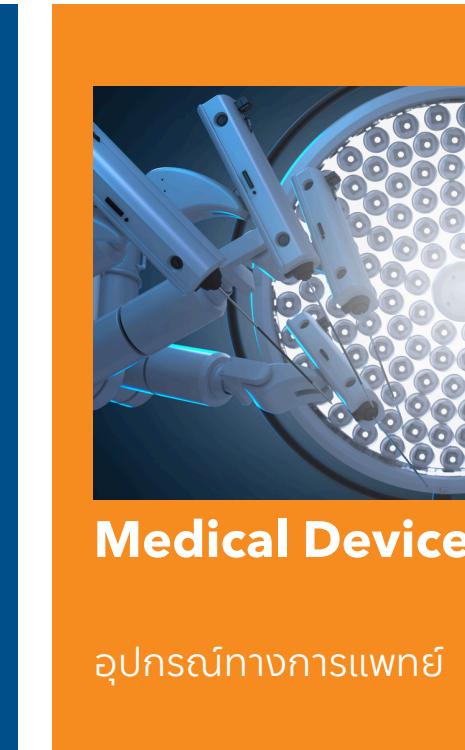
ATMP

ผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง



Biologics and Vaccines

ผลิตภัณฑ์ชีววัตถุและวัคซีน



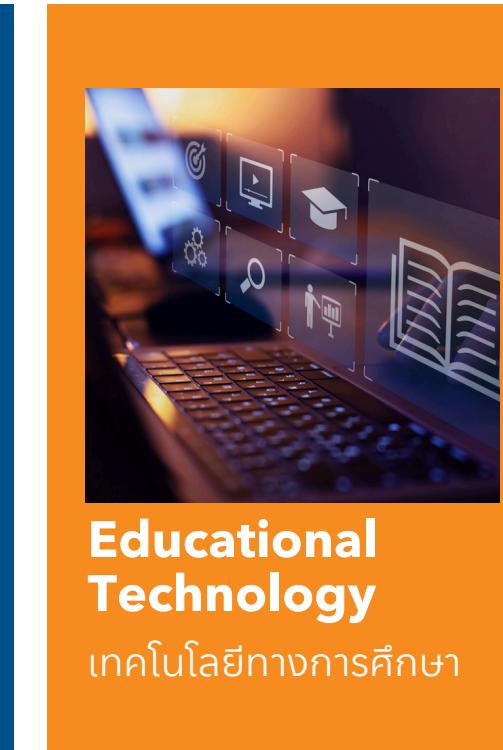
Medical Devices

อุปกรณ์ทางการแพทย์



AI and Digital Health Tech

เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI
ด้านสุขภาพ



Educational Technology

เทคโนโลยีทางการศึกษา



Sustainable Tech

เทคโนโลยีที่ยั่งยืน



Herbs and Plant Variety

สมุนไพรและพันธุ์พืช



Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

ยาและเวชสำอาง



Functional Food

อาหารฟังก์ชัน



Wellness Tourism

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ



ATMP

(Advance Therapy Medicinal Product; ATMP)

ผลิตภัณฑ์ยาเพื่อการบำบัดขั้นสูง

Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

กรรมวิธีดัดแปลงเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดนิวเครียสเดี่ยวให้จำเพาะต่ออพิโภปของโปรตีนวิลามส์ทูเมอร์วัน และเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดนิวเคลียสเดี่ยวที่ถูกดัดแปลง

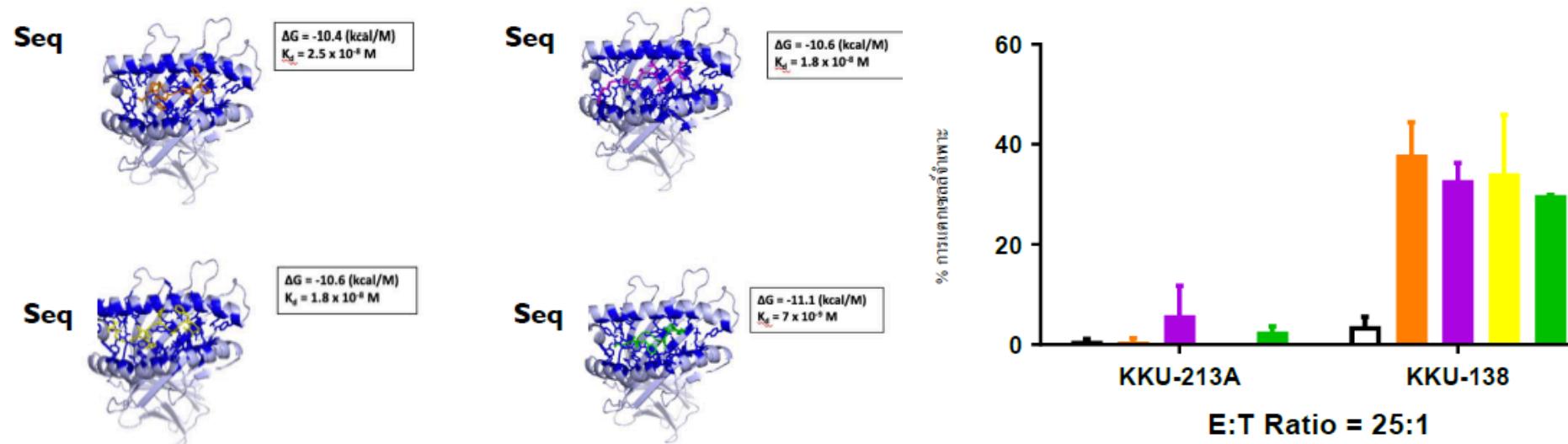
Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

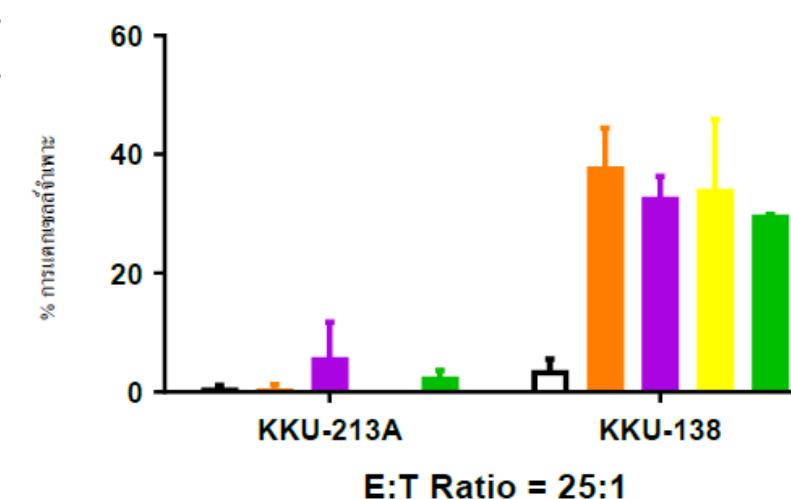
อ.พญ.พลอยเพลิน พิกุลสด และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2401008343

จุดเด่น

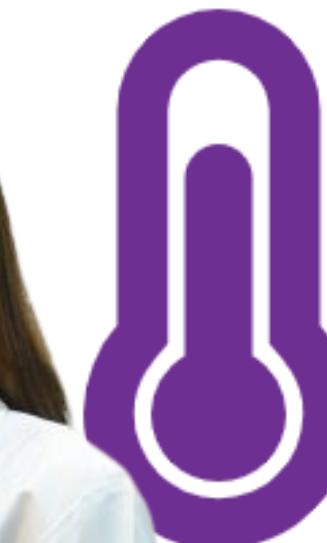
- ความจำเพาะต่อ HLA-A*11:01: เหมาะสำหรับผู้ป่วยมะเร็งในไทย
- การกระตุ้นกี-เซลล์ กำลังเซลล์มะเร็งอย่างมีประสิทธิภาพ
- การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษามะเร็ง



การวิจัยนี้พัฒนาไวรัสรักษามะเร็งโดยใช้เพปไทด์ของโปรตีน WT1 ที่จำเพาะต่อ HLA-A*11:01 เพื่อกระตุ้นกี-เซลล์ในการกำลังเซลล์มะเร็งอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยมะเร็งในไทย



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



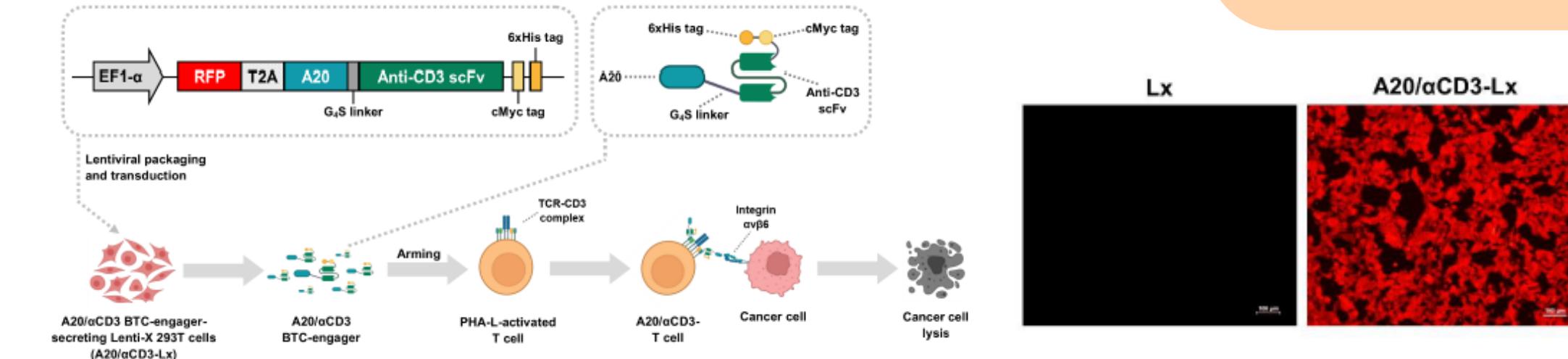
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

โปรตีนจำเพาะสองทางต่อโปรตีนอันท์กิริน อัลฟ่า-วี เบต้า-ಹก และ โปรตีนชีดีสาม และกรรมวิธีการผลิต กี-เซลล์ที่มีโปรตีนจำเพาะสองทางติดอยู่

Biotherapeutics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

นายขวัญกิริมน สุวรรณชีวะศิริ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2401005807



การประดิษฐ์นี้เกิดจากความจำเป็นในการหาวิธีรักษามะเร็งใหม่ เนื่องจาก วิธีปัจจุบันมีข้อจำกัดและผลข้างเคียงสูง ภูมิคุ้มกันบำบัดมีคักษภาพ แต่โปรตีนจำเพาะสองทางแบบเดิมมีข้อจำกัด การประดิษฐ์นี้พัฒนาโปรตีนจำเพาะสองทางที่มีความจำเพาะสูง ผลิตง่าย ราคาถูก และลดผลข้างเคียง ในขณะที่ยังคงกำจัดเซลล์มะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดเด่น

- โปรตีนจำเพาะสองทางมีความจำเพาะต่อโปรตีโนันท์กิริน อัลฟ่า-วี เบต้า-ಹก และ โปรตีนชีดีสาม
- การผลิตโปรตีนจำเพาะสองทางนี้ง่ายและมีต้นทุนต่ำ
- ลดปริมาณการใช้โปรตีนและผลข้างเคียงจากการหลั่งใช้โตโคบี
- กี-เซลล์ที่ถูกดัดแปลงสามารถกำจัดเซลล์มะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีคักษภาพในการพัฒนาวิธีการรักษาโรคมะเร็งที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

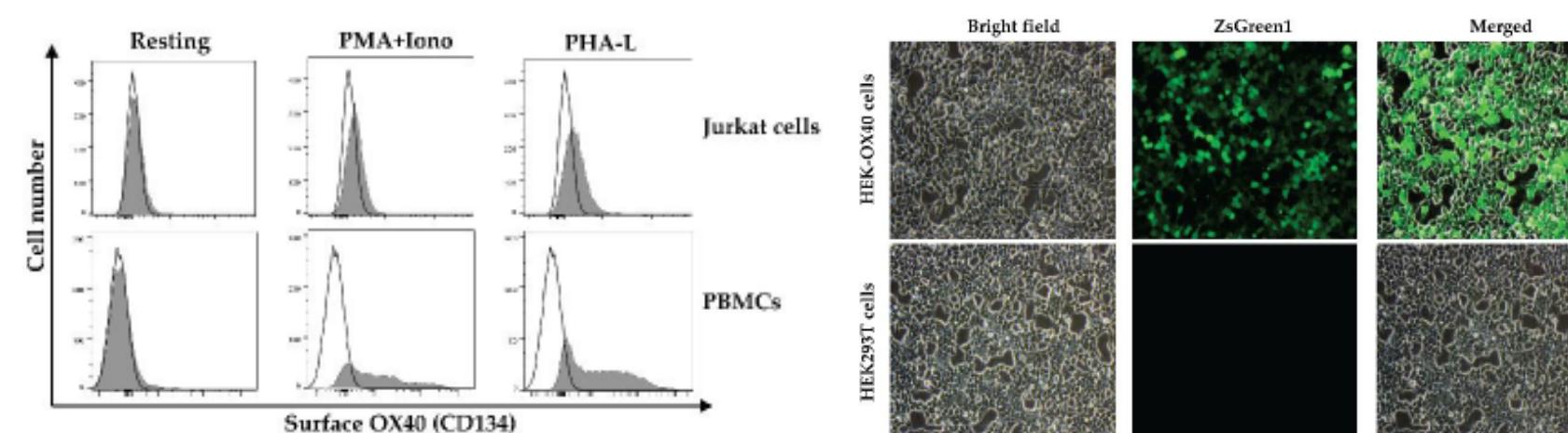
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

พิวชันแอนติบอดีที่โมเลกุลประกอบด้วยแอนติบอดีสายเดี่ยวของมนุษย์ที่มีความจำเพาะกับโปรตีนอ็อกซ์ 40 บนเซลล์ที่สองโมเลกุล เชื่อมต่ออยู่กับส่วนเฉพาะของช่องไอจีจีหนึ่งของมนุษย์ ที่ทำให้เซลล์ที่มีประสิทธิภาพในการต้านเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ศ.เกียรติคุณ ดร.วันเพ็ญ ชัยคำภา และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2401003757



มะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของโลก แม้ว่าจะมีวิธีการรักษามะเร็งแบบมาตรฐาน แต่ก็ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ทุกรายและมีผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาพิวชันแอนติบอดีที่มีความจำเพาะกับโปรตีน OX40 บนเซลล์ที่ชั้นสามารถกระตุ้นการทำงานของเซลล์ที่ในการต้านเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น โดยใช้โปรตีนของมนุษย์ทั้งหมด ทำให้มีความปลอดภัยสูงและมีประสิทธิภาพในการต้านมะเร็งหลายชนิด

จุดเด่น

- มีความจำเพาะกับโปรตีน OX40 บน กี-เซลล์
- ประกอบด้วยโปรตีนของมนุษย์ทั้งหมด ลดความเสี่ยงในการเกิดอาการข้างเคียง
- ใช้ต้านมะเร็งได้หลายชนิด
- ผลิตโปรตีนได้มากขึ้นถึง 10-20 เท่า
- ใช้ร่วมกับการรักษามะเร็งแบบมาตรฐาน และแอนติบอดีต่อโปรตีนชนิดอื่นได้

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



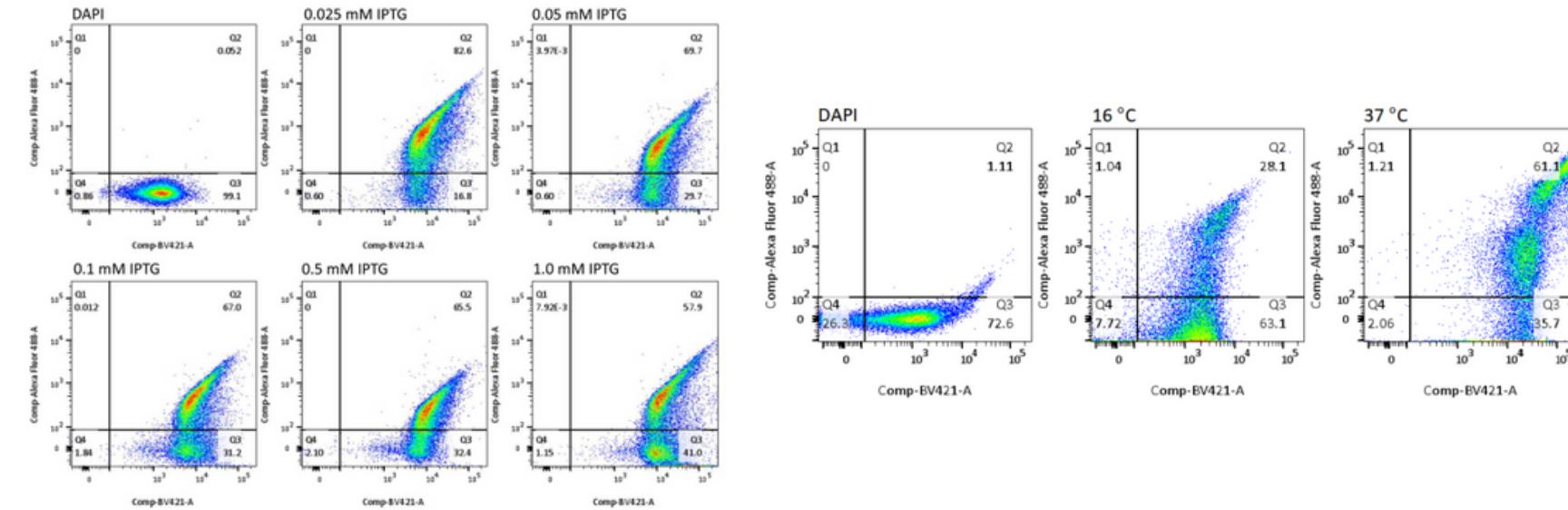
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

วิธีการผลิตโปรตีนรีคอมบีแนนท์ด้วยระบบชอร์เตสเซลฟ์ร่วมกับระบบแบคทีเรียเชอร์เฟสเดสเพลย์
รวมทั้งมีการเพิ่มโปรตีนชูโมเข้าไปในระบบ

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ศ.เกียรติคุณ ดร.วันเพ็ญ ชัยคำภา และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2401003695



การวิจัยนี้พัฒนาวิธีการผลิตโปรตีนรีคอมบีแนนท์ที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถผลิตได้ในปริมาณมาก โดยใช้ระบบชอร์เตสเซลฟ์ร่วมกับระบบแบคทีเรียเชอร์เฟสเดสเพลย์ และโปรตีนชูโม่ ซึ่งช่วยลดความยุ่งยากในการปลูกเชื้อและสามารถผลิตโปรตีนที่มีคุณภาพสูงและมีความบริสุทธิ์ได้ง่ายขึ้นในระดับอุตสาหกรรม

จุดเด่น

- สามารถผลิตโปรตีนรีคอมบีแนนท์ที่มีคุณภาพสูงและมีความบริสุทธิ์ได้ง่ายขึ้น
- กระบวนการปลูกเชื้อไม่ยุ่งยากและเหมาะสมสำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม
- สามารถผลิตโปรตีนในปริมาณมากได้ในระดับอุตสาหกรรม
- โปรตีนที่ผลิตได้มีการพัฒนาที่ใกล้เคียงกับโมเลกุลตามธรรมชาติ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial



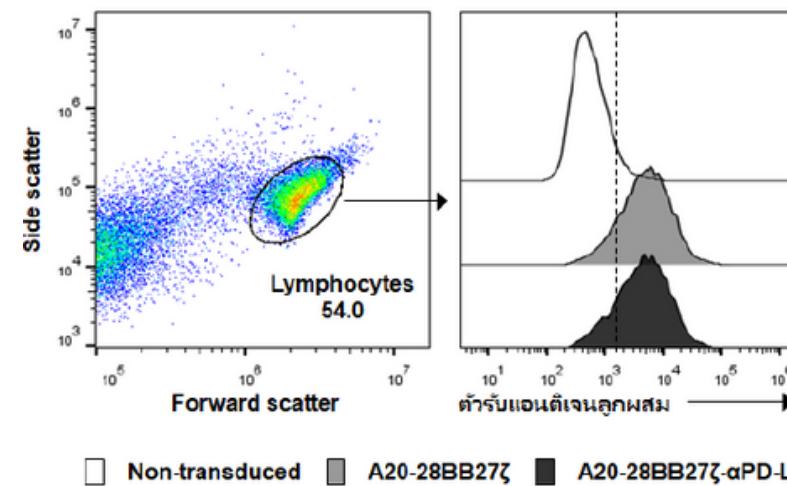
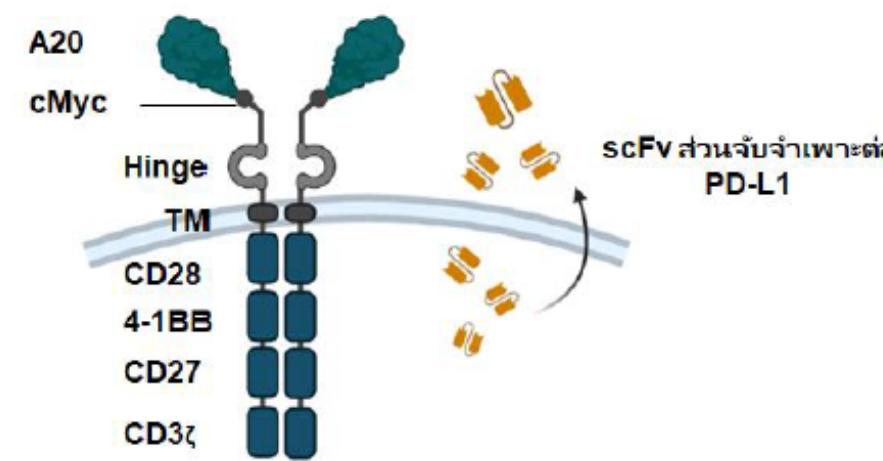
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

รีคอมบีแนนต์ดีเอ็นเอที่กำหนดการสร้างกี-เซลล์ดัดแปลงที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมจำเพาะต่อโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วี เบต้า- hakk พร้อมมีการหลังโมเลกุลแอนติบอดีสายสั้นจำเพาะต่อโปรตีน PD-L1 และกรรมวิธีการผลิตกี-เซลล์ดัดแปลงนั้น

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.ณัฐพร พันธ์ผล และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2401003217



การประดิษฐ์นี้พัฒนา กี-เซลล์ดัดแปลงที่มีตัวรับแอนติเจนลูกผสมจำเพาะต่อโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วี เบต้า- hakk และหลังแอนติบอดีสายสั้นจำเพาะต่อโปรตีน PD-L1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจายเซลล์มะเร็งก่อนหน้าดี ลดปัญหาการหลบหลีกภูมิคุ้มกันของเซลล์มะเร็ง และเพิ่มโอกาสในการรักษาโรคมะเร็งก่อนหน้าดีได้ดียิ่งขึ้น

จุดเด่น

- กี-เซลล์ดัดแปลงสามารถจับจำเพาะกับโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วี เบต้า- hakk บนผิวเซลล์มะเร็งก่อนหน้าดีได้โดยตรง เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจายเซลล์มะเร็ง
- การหลังแอนติบอดีสายสั้น: กี-เซลล์ดัดแปลงสามารถหลังแอนติบอดีสายสั้นจำเพาะต่อโปรตีน PD-L1 ซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้กี-เซลล์ลูกยับยั้งการทำงาน
- การใช้เลนติไวรัส: ใช้เลนติไวรัสเป็นพาหะนำยืนเข้าสู่กี-เซลล์ ทำให้การดัดแปลงกี-เซลล์มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

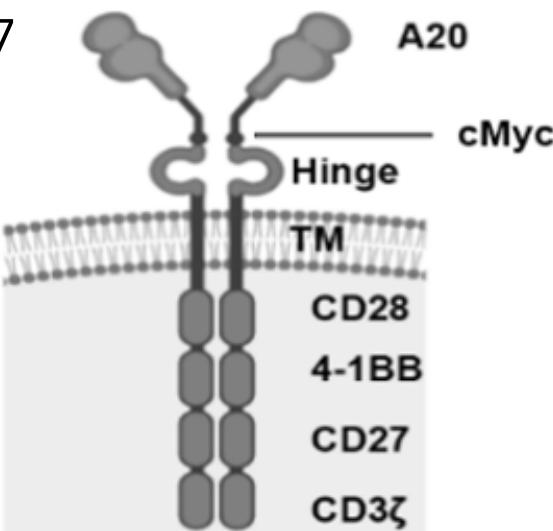
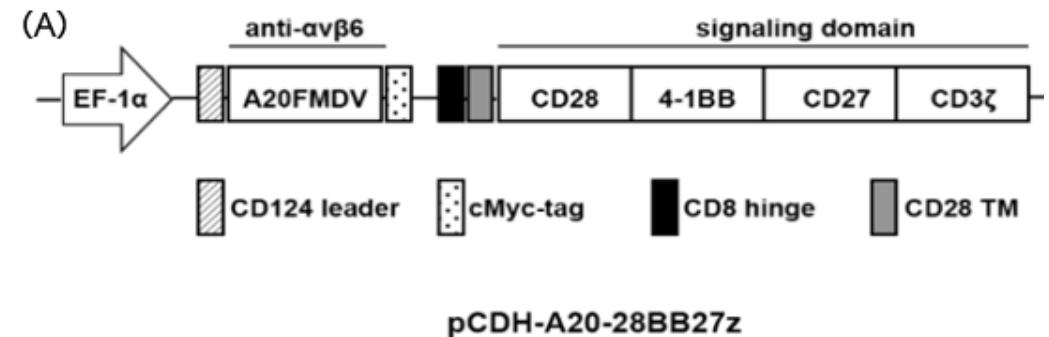
กี-เซลล์กีเมตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมกีเมความจำเพาะต่อโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วีเบต้า-ಹก

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

บางสาวนั้นพร พันธผล และคณะ
คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101001867



จุดเด่น

- ความจำเพาะสูง: กี-เซลล์กีเมตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมกีเมความจำเพาะต่อโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วี เบต้า-ಹก
- เทคโนโลยีพันธุ์คง SSR: ใช้เทคโนโลยีพันธุ์คง SSR เพื่อแสดงออกตัวรับแอนติเจนแบบพิเศษ กี-เซลล์
- ประสิทธิภาพสูง: กี-เซลล์สามารถกำลังเชลล์มนุษเริงก่อหน้าได้อย่างจำเพาะเจาะจงและมีประสิทธิภาพ
- การพัฒนารุ่นที่ 4: เพิ่มจำนวนโมเลกุลส่งสัญญาณเพื่อเสริมประสิทธิภาพของกี-เซลล์
- การใช้เลบติไวรัส: ใช้เลบติไวรัสเป็นพาหะนำชุดยืนไปแสดงออกบนผิว กี-เซลล์อย่างถาวร
- แก้ปัญหาภัยมีคุ้มกัน: กี-เซลล์สามารถทำงานได้แม้เชลล์มนุษเริงลดการแสดงออกของโมเลกุลเพื่อหลบหลีกภัยมีคุ้มกัน

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี

โรคมะเร็งก่อหน้าได้เป็นปัญหาสาธารณสุขหลักในประเทศไทยกีเมอุบัติการณ์สูงที่สุดในโลก การรักษาปัจจุบันมีข้อจำกัดและมักไม่ได้ผลดี การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนา กี-เซลล์รุ่นที่ 4 กีเมตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมกีเมความจำเพาะต่อโปรตีนอินทีกริน อัลฟ่า-วี เบต้า-ಹก ซึ่งมีการแสดงออกเพิ่มมากขึ้นในมะเร็งเยื่อบุผิวหนังหลายชนิด การใช้เทคโนโลยีพันธุ์คง SSR เพื่อแสดงออกตัวรับแอนติเจนลูกผสมบนผิว กี-เซลล์ช่วยให้ กี-เซลล์สามารถจับกับแอนติเจนแบบพิเศษเชลล์มนุษเริงได้โดยตรง ทำให้ กี-เซลล์สามารถกำลังเชลล์มนุษเริงก่อหน้าได้อย่างจำเพาะเจาะจงและมีประสิทธิภาพสูง



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

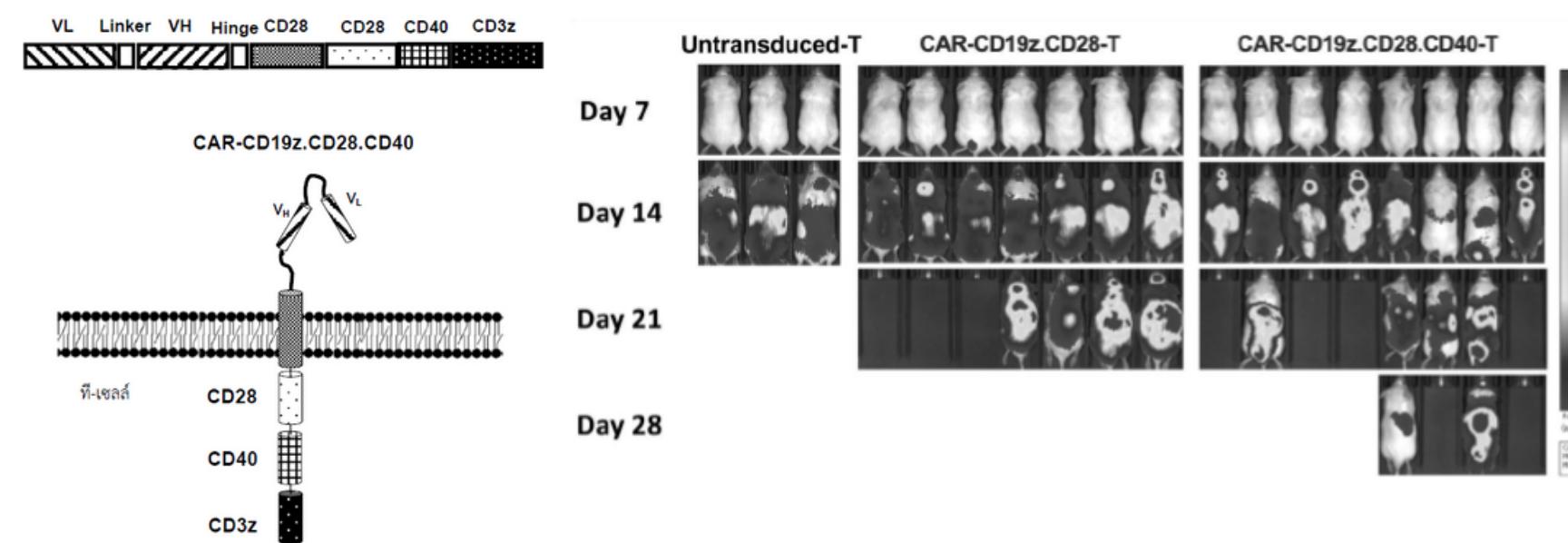
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับແວນຕີເຈນແບບໄຄເມອຣິກຂອງກີ່ເຊລໍບໜົດຈຳພາະຕ່ອແວນຕີເຈນ CD19 ກີ່ມີຕັກຮະຕຸນຮ່ວມ CD 28 ແລະ CD 40

Biologics and Vaccine (Therapy)

ເທັກໂນໂລຢີສົວກາພ : ເທັກໂນໂລຢີວິທຍາຄາສຕົກການແພທຍ

ຮ.ສ.ພ.ຍ.ຈັກກາວດີ ຈຸ່ພ້ານນີ້ ແລະ ຄນະ
ຄນະແພທຍຄາສຕົກໂຮງພຍາບາລຣາມາຮີບດີ
ຄໍາຂອ້ຮັບສຶກຮັບຕຽບການປະດີເບື້ງເລີກທີ່ 2401000785



ການປະດີເບື້ງເລີກ CAR-CD19z.CD28.CD40 ມີກີ່ມາຈາກຄວາມຈຳເປັນໃນການພັນນາວິທີການຮັກເຫຼາມະເຮັງເມີດເລື່ອດ້າວແລະ ນະເຮັງຕ່ວມນໍ້າເໜື້ອງໜົດບໍ່ເຊລໍບທີ່ມີປະສິກຮີກາພນາກຂຶ້ນ ເນື່ອງຈາກການຮັກເຫຼາດ້ວຍເຄີ່ມບໍ່ເບັດນີ້ກຳໄວະແກຣກຊ່ວນແລະ ພົບຂ້າງເຄີ່ງສູງ ການໃຊ້ CAR-T cell ຫ່ວຍກຳຈັດເຊລໍມະເຮັງທີ່ມີແວນຕີເຈນ CD19 ໄດ້ອ່າຍ່າງມີປະສິກຮີກາພ ລົດກາວະໂຮກກລັບເປັນຫ້າແລະ ກາວະດີ່ວ່ອຕ່ວກເຫຼາ ໄດ້ວ່າຍິ່ງມີປະສິກຮີກາພ ມາກຍຶ່ງຂຶ້ນ ໂດຍໃຊ້ເທັກໂນໂລຢີສົວກາພຂຶ້ນສູງໃນການດັດແປລົງພັນຮຸກຮົມຂອງກີ່ເຊລໍບ

ຈຸດເດັ່ນ

- CAR-T cell ກີ່ພັນນາຂຶ້ນສາມາດກຳຈັດເຊລໍມະເຮັງທີ່ມີແວນຕີເຈນ CD19 ໄດ້ວ່າຍິ່ງມີປະສິກຮີກາພ ລົດກາວະໂຮກກລັບເປັນຫ້າແລະ ກາວະດີ່ວ່ອຕ່ວກເຫຼາ
- ການໃຊ້ CAR-T cell ຫ່ວຍລົດກາວະແກຣກຊ່ວນແລະ ພົບຂ້າງເຄີ່ງທີ່ເກີດຈາກການຮັກເຫຼາດ້ວຍເຄີ່ມບໍ່ເບັດ ກຳໃໝ່ເຄີ່ມກາພໜີວິຕຂອງຜູ້ປ່ວຍເປັນ
- ການປະດີເບື້ງເລີກນີ້ເປັນການພັນນາວິທີການຮັກເຫຼາດ້ວຍເຊລໍບບໍ່ເບັດທີ່ມີປະສິກຮີກາພ ມາກຍຶ່ງຂຶ້ນ ໂດຍໃຊ້ເທັກໂນໂລຢີສົວກາພຂຶ້ນສູງໃນການດັດແປລົງພັນຮຸກຮົມຂອງກີ່ເຊລໍບ

ຮະດັບຄວາມພ້ອມຂອງເທັກໂນໂລຢີ



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial



Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมของกี-เซลล์รุ่นที่ 5 ชนิดจำเพาะต่อโปรตีนบี-เซลล์เมทูเรชันแอนติเจน และวิธีการผลิตกี-เซลล์ที่มีการแสดงออกของตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมดังกล่าว

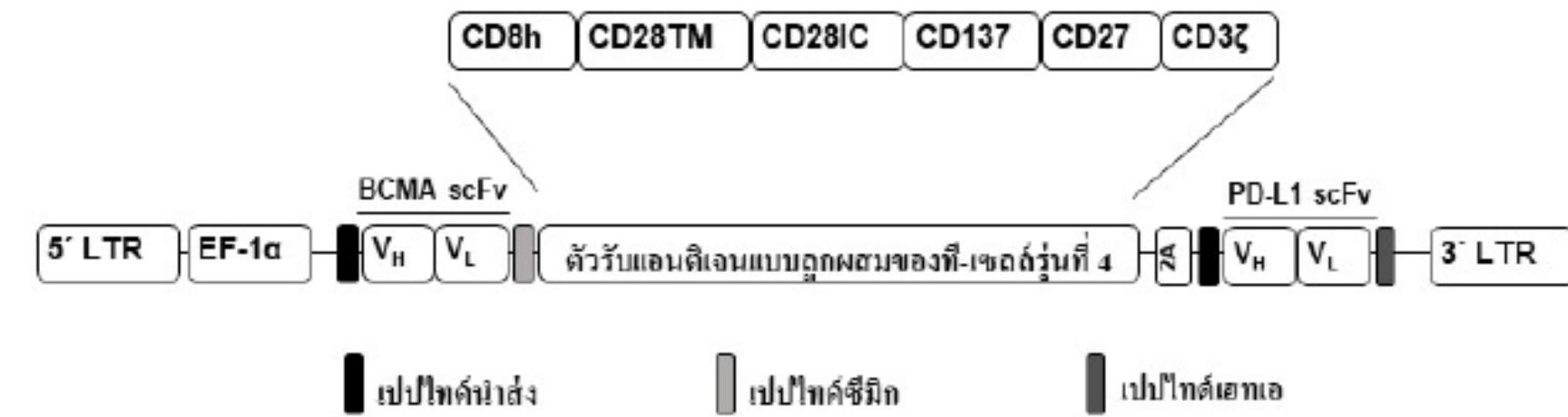
Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

นางสาวพรพิมล ยุติ และคณะ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2301006442



โรคเมะเริงเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมียโรมา (MM) รักษายากและมีอัตราการกลับมาเป็นช้าสูง การรักษาด้วย CAR T cells มีข้อจำกัด เช่น การดื้อต่อการรักษา การประดิษฐ์ตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมของกี-เซลล์รุ่นที่ 5 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำลายเซลล์เมะเริงและลดอัตราการกลับมาเป็นช้า โดยมีความจำเพาะกับโปรตีนของเซลล์เมะเริงและยับยั้ง PD-L1

จุดเด่น

- จับโปรตีน BCMA บนเซลล์เมะเริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ลดการยับยั้งการทำงานของกี-เซลล์
- กำลายเซลล์เมะเริงและลดอัตราการกลับมาเป็นช้า
- ใช้อุปกรณ์เดบต์ไวรัสในการผลิตกี-เซลล์
- ทดสอบประสิทธิภาพในหลายด้าน เช่น การข้ามเซลล์เมะเริงและการแบ่งตัวของกี-เซลล์

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่จำเพาะต่อโปรตีนโฟเลตريเชปเตอร์อัลฟ่าและโปรตีนจำเพาะต่อโปรตีนชีดีสามและพีดีแอловัน และกรรมวิธีดัดแปลงให้กีเซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมที่จำเพาะต่อโปรตีนโฟเลตريเชปเตอร์อัลฟ่าและโปรตีนจำเพาะสองทางที่จำเพาะต่อโปรตีนชีดีสามและพีดีแอловัน

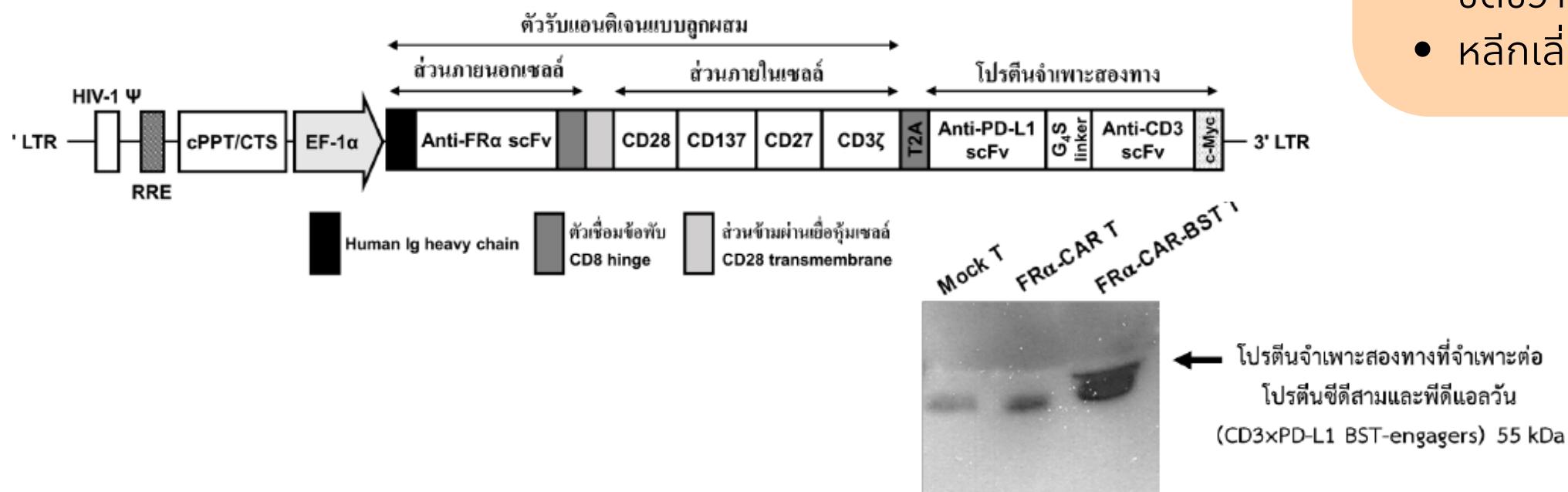
Biotherapeutics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.พิริยา เหลืองวัฒนบันก์ และคณะ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2303002610



การประดิษฐ์นี้พัฒนาภีเซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมและโปรตีนจำเพาะสองทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดเซลล์มะเร็งเต้านมและแก้ปัญหาการกดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน

จุดเด่น

- พัฒนาภีเซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสม (CAR T cells) จำเพาะต่อโปรตีนโฟเลตريเชปเตอร์อัลฟ่า (FR α)
- สร้างและหลังโปรตีนจำเพาะสองทาง (BST-engagers) ที่จำเพาะต่อโปรตีนชีดีสาม (CD3) และพีดีแอловัน (PD-L1)
- เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดเซลล์มะเร็งเต้านม
- ขัดขวางการจับกันของโปรตีนพีดีแอловัน (PD-L1) กับโปรตีนพีดีวัน (PD-1)
- หลักเลี้ยงการใช้แอนติบอดีที่มีข้อจำกัดในการรักษา

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

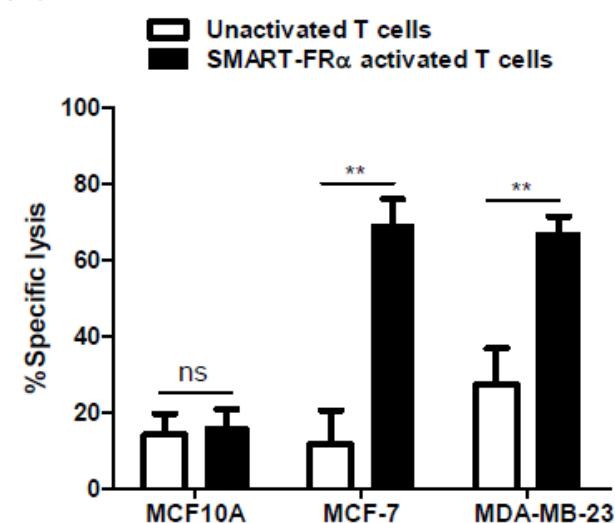
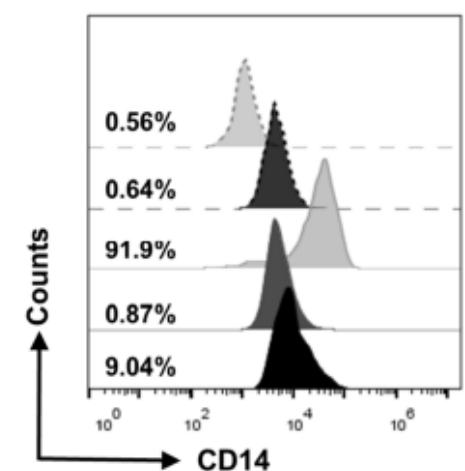
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

โนโนไซต์ที่ถูกดัดแปลงให้เป็นเซลล์เดินไดรติค และกรรมวิธีดัดแปลง

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.พิริยา เหลือวงศ์นันก์ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101000305



จุดเด่น

- ช่วยกระตุ้นและเพิ่มประสิทธิภาพของกี-เซลล์ ในการกำจายมะเร็งเต้านม อย่างจำเพาะ
- มีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากและมีต้นทุนต่ำ
- สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยจากความเจ็บปวดและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

การพัฒนาการรักษามะเร็งเต้านมด้วยวิธีเซลล์ภูมิคุ้มกันบำบัด โดยการใช้เซลล์เม็ดเลือดขาว ชนิดเซลล์เดินไดรติค (dendritic cells, DCs) ซึ่งทำหน้าที่เป็นเซลล์ที่นำเสนองโนนติเจนของเซลล์มะเร็งเป้าหมายต่อเซลล์อื่นๆ ในระบบภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซลล์ลิมโฟไซต์ ชนิดลิมโฟไซต์เชื้ด แปด (CD8+ lymphocyte) เพื่อให้ลิมโฟไซต์จดจำและโนนติเจนของเซลล์มะเร็งเป้าหมาย และสามารถ กำจายเซลล์มะเร็งเป้าหมายนั้นได้อย่างจำเพาะ ผู้ประดิษฐ์ได้พัฒนาเซลล์เดินไดรติคที่มีเสถียรภาพใน การแสดงออกของโนนติเจนที่ต้องการ โดยอาศัยเทคนิคการดัดแปลงพันธุกรรม เพื่อให้ได้โนโนไซต์ ที่ถูกดัดแปลง ให้มีความสามารถในการพัฒนาเป็นเซลล์เดินไดรติคที่มีความจำเพาะและมีความ สามารถในการนำเสนองโนนติเจนได้โดยไม่ต้องอาศัยการถ่ายโนนติเจนแบบเดิม



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

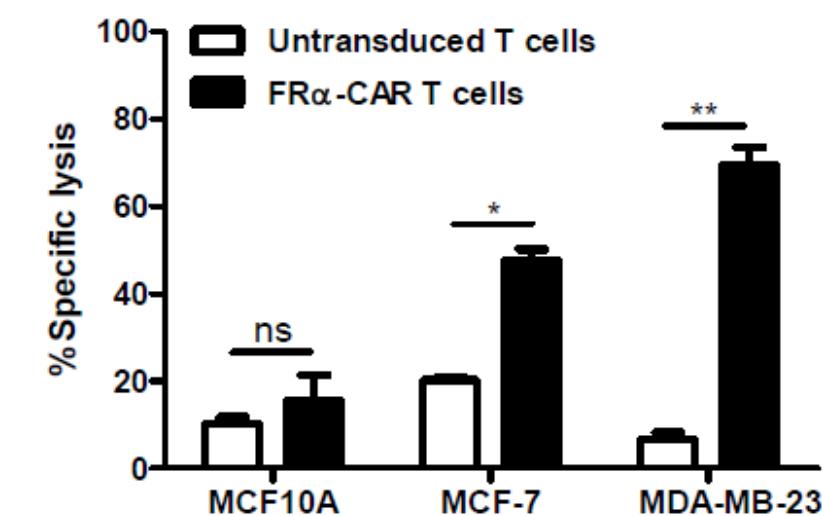
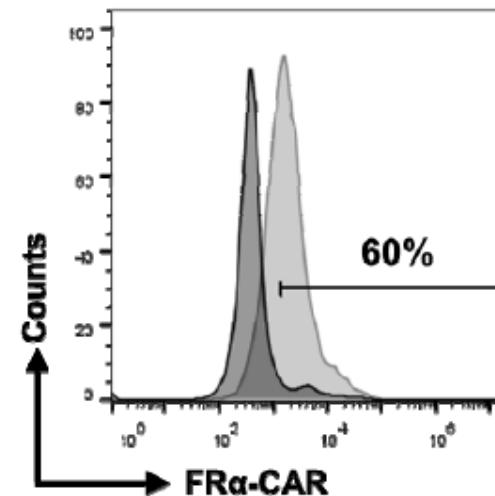
กี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมรุ่นที่สี่ที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจน CD133 สำหรับการบำบัดมะเร็ง

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.พิริยา เหลืองวัฒนบันก์ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

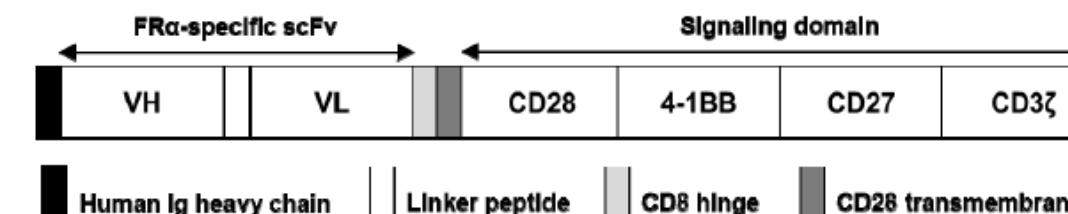
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101000304



สร้างกี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมรุ่นที่ 4 ที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจน CD133 สำหรับการบำบัดมะเร็ง มุ่งเน้นเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกี-เซลล์ ด้วยการดัดแปลง กี-เซลล์ ให้มีความสามารถในการจับกับแอนติเจน CD133 บนผิวเซลล์มะเร็งได้โดยตรง โดยไม่ต้องอาศัยโมเลกุลในการนำเสนอด้วยแอนติเจน เพื่อแก้ปัญหาระบบทหลักภูมิคุ้มกันของเซลล์ มะเร็ง

จุดเด่น

- กี-เซลล์ที่ถูกดัดแปลงให้มีความสามารถในการกำจัดเซลล์มะเร็งได้ดียิ่งขึ้น
- ช่วยแก้ปัญหาระบบทหลักภูมิคุ้มกันของเซลล์มะเร็ง



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่มีส่วนของแอนติบอดีสายเดี่ยวของมุชย์ที่จำเพาะต่อโปรตีนบี-เซลล์เมทูเรชันแอนติเจน (BCMA) และกรรมวิธีการผลิตกี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมดังกล่าว

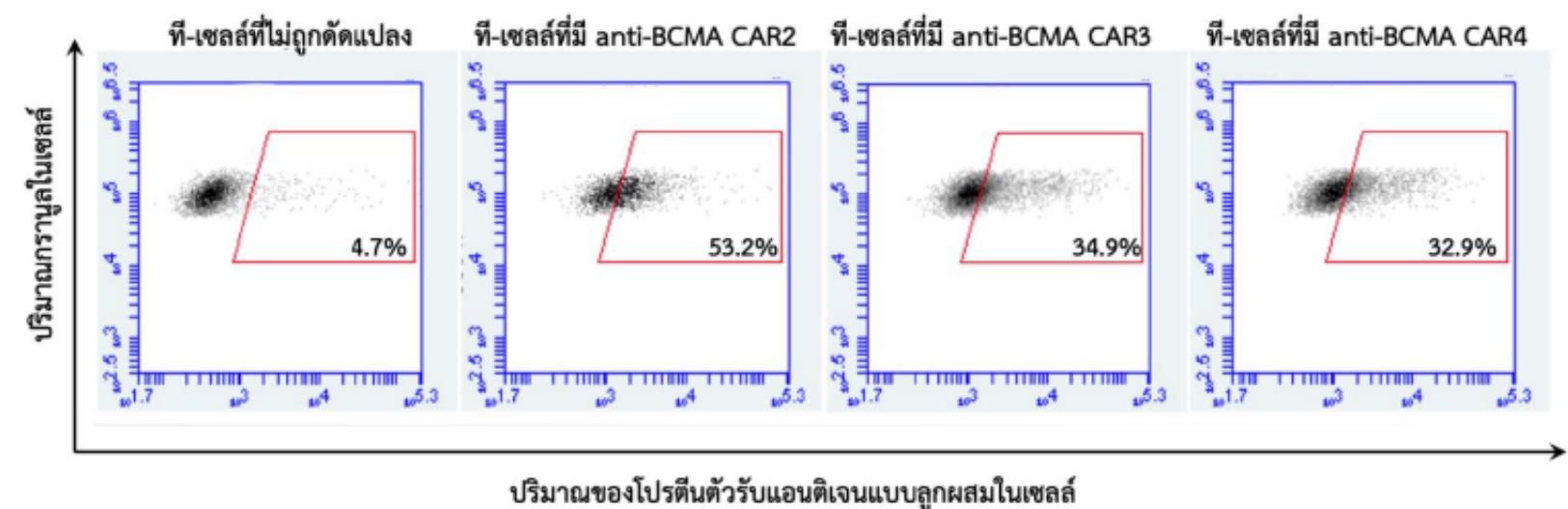
Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

นางสาวพัณฑ์ชิตา รุจิระชัยเวทย์ และคณะ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2301005422



การวิจัยนี้พัฒนาตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่จำเพาะต่อโปรตีน BCMA และผลิตกี-เซลล์ที่มีตัวรับนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมียอโอลิมา โดยลดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและเพิ่มความสามารถในการกำจายเซลล์มะเร็งและลดการกลับมาเป็นซ้ำ

จุดเด่น

- ตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่พัฒนาขึ้นมีความจำเพาะต่อโปรตีน BCMA ซึ่งแสดงออกบนผิวเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมียอโอลิมา ทำให้สามารถกำจัดเซลล์มะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การใช้แอนติบอดีสายเดี่ยวของมุชย์ช่วยลดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายและการต่อต้านการรักษา
- ตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่พัฒนาขึ้นสามารถกระตุ้นการทำงานของกี-เซลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความสามารถในการกำจายเซลล์มะเร็ง
- การออกแบบตัวรับแอนติเจนลูกผสมให้มีส่วนประกอบที่สามารถกระตุ้นการทำงานของกี-เซลล์ได้ดี ช่วยลดอัตราการกลับมาเป็นโรคซ้ำ
- กรรมวิธีการผลิตกี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมช่วยให้ได้กี-เซลล์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมียอโอลิมา

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

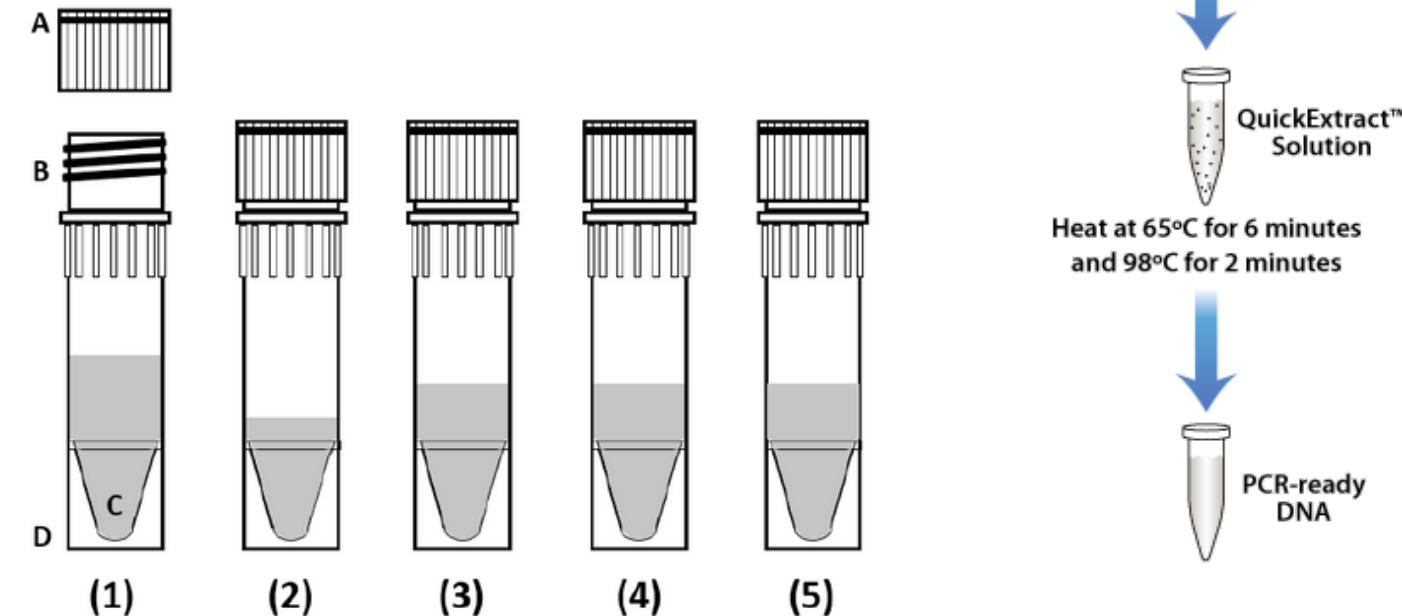
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวควบคุมกระบวนการสกัดและเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม TTS1 ดัดแปลงและกรรมวิธีการผลิต

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ค.ดร.นริศรา จันทรากิตย์ และคณะ
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2303001483



การประดิษฐ์ตัวควบคุม TTS1 ดัดแปลงนี้ช่วยตรวจสืบคุณภาพการสกัดสารพันธุกรรมได้แม่นยำขึ้น จัดเก็บง่ายที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ผลิตได้ในประเทศ ลดค่าใช้จ่ายและไม่เกิดปฏิกิริยาข้ามกับสารพันธุกรรมอื่น ๆ

จุดเด่น

- จัดเก็บง่ายที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส
- ผลิตได้ในประเทศ ลดค่าใช้จ่าย
- ไม่เกิดปฏิกิริยาข้ามกับสารพันธุกรรมอื่น ๆ
- ผลการตรวจสืบคุณภาพแม่นยำและเชื่อถือได้
- ใช้งานสะดวกในพื้นที่ชนบท

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมของกี-เซลล์รุ่นที่ห้าชนิดจำเพาะต่อจีดีทู และวิธีการผลิตกี-เซลล์ที่มีการแสดงออกของตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมรุ่นที่ห้าชนิดจำเพาะต่อจีดีทู

Biologics and Vaccine (Therapy)

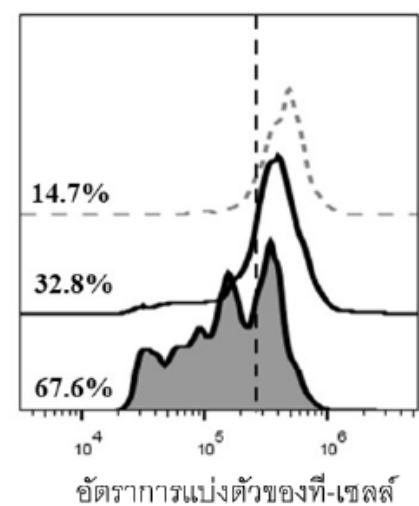
เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.จตุพร สุจิตร์จุล และคณะ

คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2301003240

เวริฟายบีวัน (WERI-Rb1)



กี-เซลล์ที่ไม่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสม
กี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมรุ่นที่ห้า ที่จำเพาะกับ
แอนติเจนจีดีทู
กี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสมรุ่นที่ห้า ที่จำเพาะกับ
แอนติเจนจีดีทู

จุดเด่น

- ความจำเพาะสูง: กี-เซลล์รุ่นที่ห้า (GD2-CAR5) มีความจำเพาะต่อแอนติเจนจีดีทู (GD2) ซึ่งพบมากในเซลล์มะเร็ง
- การรวมแอนติบอดีสายเดี่ยว: เพิ่มประสิทธิภาพในการโจมตีเซลล์มะเร็งที่มีการแสดงออกของพีดีแอลวัน (PD-L1)
- ประสิทธิภาพสูง: กี-เซลล์รุ่นที่ห้ามีประสิทธิภาพในการข้ามเซลล์มะเร็งสูงกว่ารุ่นก่อนหน้า
- การพัฒนาและการอยู่รอด: ส่งเสริมการพัฒนาและการอยู่รอดในระยะยาวของกี-เซลล์
- การผลิตและการหลังแอนติบอดี: สามารถผลิตและหลังแอนติบอดีสายเดี่ยวที่จำเพาะต่อโปรตีนพีดีแอลวันได้

การรักษาโรคมะเร็งเป็นความท้าทายที่สำคัญ เนื่องจากมะเร็งหลายชนิดมีความทนทานต่อการรักษาแบบดั้งเดิม และแอนติเจนจีดีทู (GD2) เป็นเป้าหมายที่น่าสนใจสำหรับการพัฒนาวิธีการรักษาใหม่ ๆ เนื่องจากพบมากในเซลล์มะเร็งหลายชนิด แต่พบได้น้อยในเนื้อเยื่อปกติ การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนากี-เซลล์ที่มีตัวรับแอนติเจนแบบลูกผสม (CAR T cells) ที่สามารถโจมตีเซลล์มะเร็งที่มีการแสดงออกของจีดีทูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

โนบโนคลอนอลเอนติบอดีมบุชย์ที่มีความจำเพาะต่อโปรตีน NS1 ของเชื้อไวรัสไข้เลือดออก

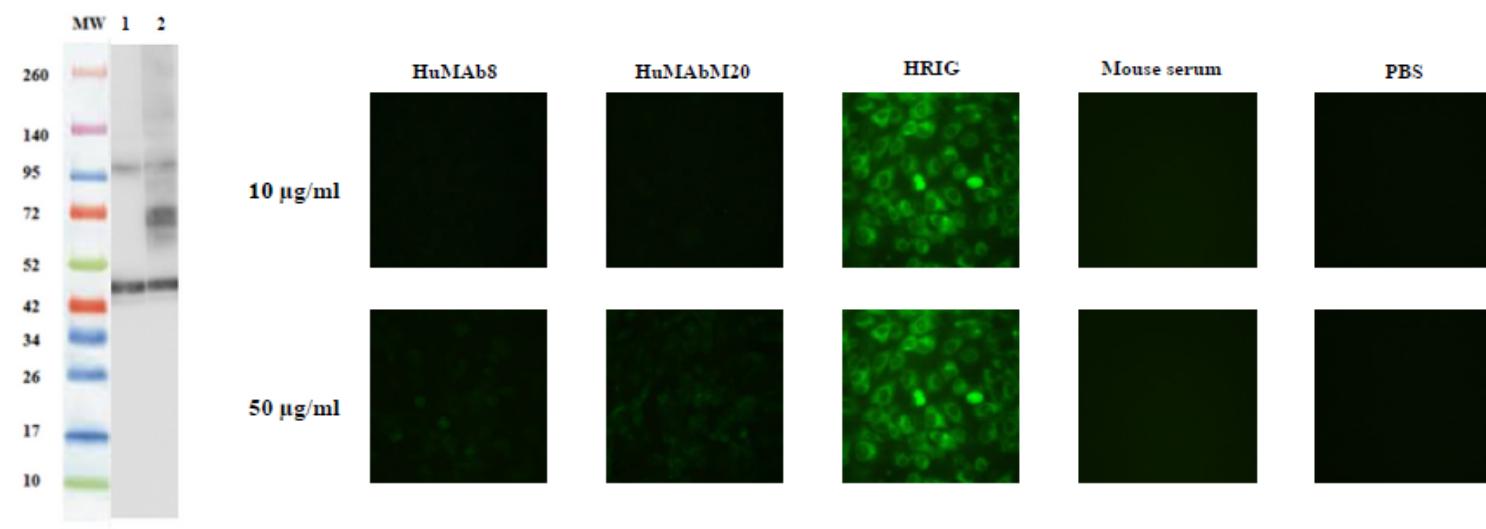
Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

รศ.ดร.ปานบ้ากิพย์ พิกกับย์สัจจะกุล และคณะ

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2301000031



จุดเด่น

- ความจำเพาะสูง: โนบโนคลอนอลเอนติบอดีที่พัฒนาขึ้นมีความจำเพาะต่อโปรตีน NS1 ของเชื้อไวรัสเดงก์กี่ถึง 4 สายพันธุ์ ซึ่งช่วยให้สามารถยับยั้งการติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ.
- ลดความรุนแรงของโรค: เอนติบอดีเหล่านี้สามารถลดปริมาณไวรัสในกระแสเลือดและลดความรุนแรงของโรคได้โดยเฉพาะการลดการเกิดภาวะเลือดออกและการรัวของหลอดเลือด.
- ปลอดภัย: เอนติบอดีที่พัฒนาขึ้นไม่เกิดปฏิกิริยาข้ามกับโมเลกุลในร่างกายมบุชย์ เช่น พลาสมะโนเจนและธรรมบิน ทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์.
- การผลิตจากมบุชย์: เอนติบอดีที่พัฒนาขึ้นเป็นเอนติบอดีที่ได้จากมบุชย์โดยสมบูรณ์ ซึ่งช่วยลดปฏิกิริยาการต่อต้านเอนติบอดีแปลงปลอมในร่างกาย.
- การใช้งานหลากหลาย: นอกจากการใช้ในการรักษาโรคไข้เลือดออกแล้ว เอนติบอดีเหล่านี้ยังสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคได้อีกด้วย

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศไทยและยังไม่มีวิธีการรักษาที่เฉพาะเจาะจง แม้ว่าจะมีวัคซีนเช่น Dengvaxia แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องประสิทธิภาพและผลข้างเคียง การประดิษฐ์นี้มุ่งเน้นการพัฒนาโนบโนคลอนอลเอนติบอดีมบุชย์ที่มีความจำเพาะต่อโปรตีน NS1 ของเชื้อไวรัสเดงก์ ซึ่งสามารถลดปริมาณไวรัสในกระแสเลือดและลดความรุนแรงของโรคได้โดยไม่เกิดปฏิกิริยาข้ามกับโมเลกุลในร่างกายมบุชย์ ทำให้เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาโรคไข้เลือดออกที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

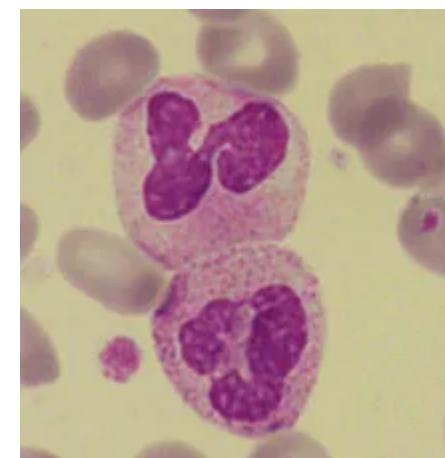
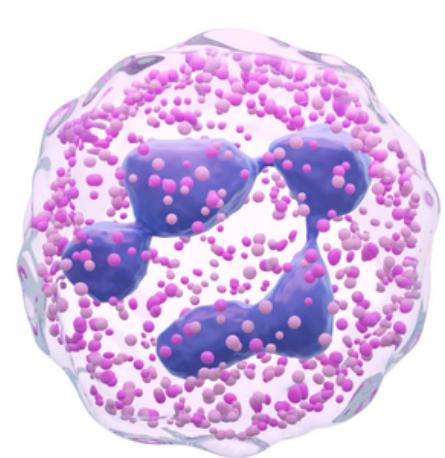
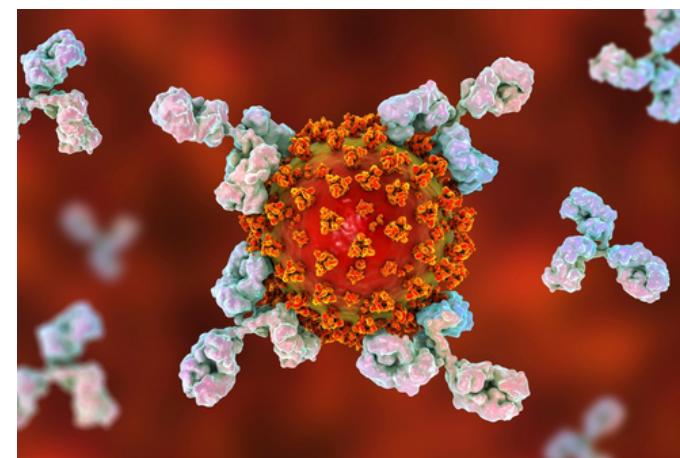
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

กรรมวิธีดัดแปลงเซลล์โมโนนิวเคลียร์ให้จำเพาะต่ออัพทอกของโปรตีนบี-เซลล์เมทูเรชันแอนติเจน

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

บางสาขาวรรณศิริ จิรภพไพบูลย์ และคณะ
คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2201006665



จุดเด่น

- ความจำเพาะสูง: เซลล์โมโนนิวเคลียร์ที่ถูกดัดแปลงมีความจำเพาะต่ออัพทอกของโปรตีน BCMA บนเซลล์มะเร็งมัลติเพลเมียอโลมา
- ครอบคลุมกลุ่มประชากรหลากหลาย: ใช้เพปไทด์ที่จำเพาะต่อ HLA*A11:01 ซึ่งพบมากในกลุ่มประชากรไทย, ไต้หวัน, จีน, อเมริกา และยุโรป
- ลดอัตราการกลับมาเป็นโรคซ้ำและดื้อต่อการรักษา: เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดการกลับมาเป็นโรคซ้ำ
- กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ: ลดความซับซ้อนและความแปรปรวนในการผลิต แอนติเจน
- การทดสอบและยืนยันผล: ใช้โปรแกรมคำนายและการจำลองพลวัตเชิงโมเลกุล รวมถึงการทดสอบในหลอดทดลองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้บุกเบิกการพัฒนาเซลล์โมโนนิวเคลียร์ที่ถูกดัดแปลงให้จำเพาะต่ออัพทอกของโปรตีน BCMA ซึ่งเป็นแอนติเจนที่แสดงออกบนผิวเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมียอโลมา (MM) โดยใช้เพปไทด์ที่จำเพาะต่อโมเลกุล HLA*A11:01 ที่พบมากในกลุ่มประชากรไทย, ไต้หวัน, จีน, อเมริกา และยุโรป การประดิษฐ์นี้ช่วยขยายขอบเขตความรู้เกี่ยวกับกับชั้นส่วนแอนติเจนที่เป็นสาเหตุของโปรตีน BCMA และเพิ่มทางเลือกในการรักษา MM โดยการผลิตเซลล์ภูมิคุ้มกันบำบัดที่จำเพาะต่ออัพทอกของ BCMA และการผลิตวัคซีนเพปไทด์หรืออัพทอกซึ่งจะลดอัตราการกลับมาเป็นโรคซ้ำและดื้อต่อการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



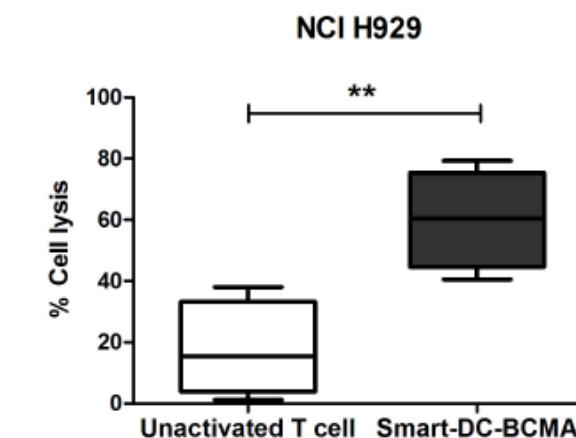
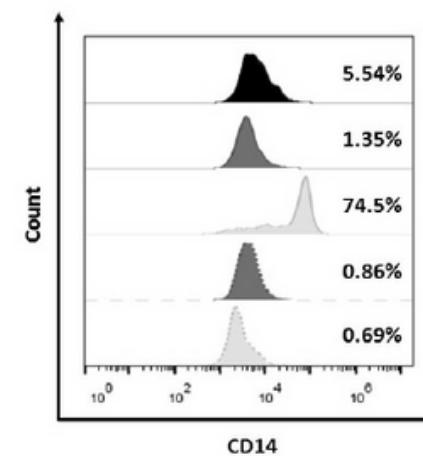
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

โนโนไซต์ที่ถูกดัดแปลงให้เป็นเซลล์เดินไดรติก และกรรมวิธีดัดแปลงโนโนไซต์ให้เป็นเซลล์เดินไดรติกเพื่อนำเสนอเป็นเซลล์เมทูเรชันแอนติเจน

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

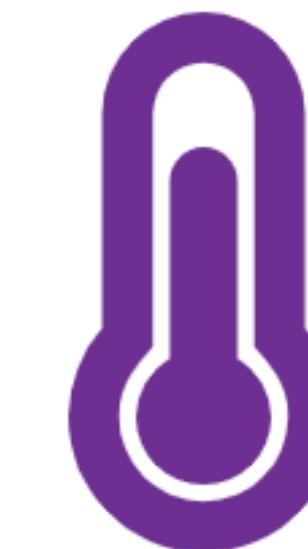
บางสาขาวรรณสิริ จิรภพไพบูลย์ และคณะ
คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101000306



จุดเด่น

- ใช้เทคโนโลยีดัดแปลงพันธุกรรมเพื่อผลิตเซลล์เดินไดรติก (DC) ที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจนของเซลล์มะเร็ง ช่วยลดต้นทุนและความซับซ้อนในการผลิต DC และเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมีย โลมา (MM)

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดมัลติเพลเมีย โลมา (MM) ซึ่งเป็นโรคมะเร็งที่ยังไม่มีวิธีการรักษามาตรฐานและมีอัตราการกลับเป็นช้าสูง โดยการใช้เซลล์ภูมิคุ้มกันบำบัดที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจนของเซลล์มะเร็ง แม้ว่าวิธีการผลิตเซลล์เดินไดรติก (DC) แบบเดิมจะมีข้อจำกัดด้านต้นทุนและความซับซ้อน การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาวิธีการผลิต DC จากโนโนไซต์โดยใช้เทคโนโลยีดัดแปลงพันธุกรรม ทำให้ได้ DC ที่สามารถนำเสนอบี-เซลล์เมทูเรชันแอนติเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนและความแปรปรวนของคุณภาพ DC ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา MM ด้วยเซลล์ภูมิคุ้มกันบำบัด



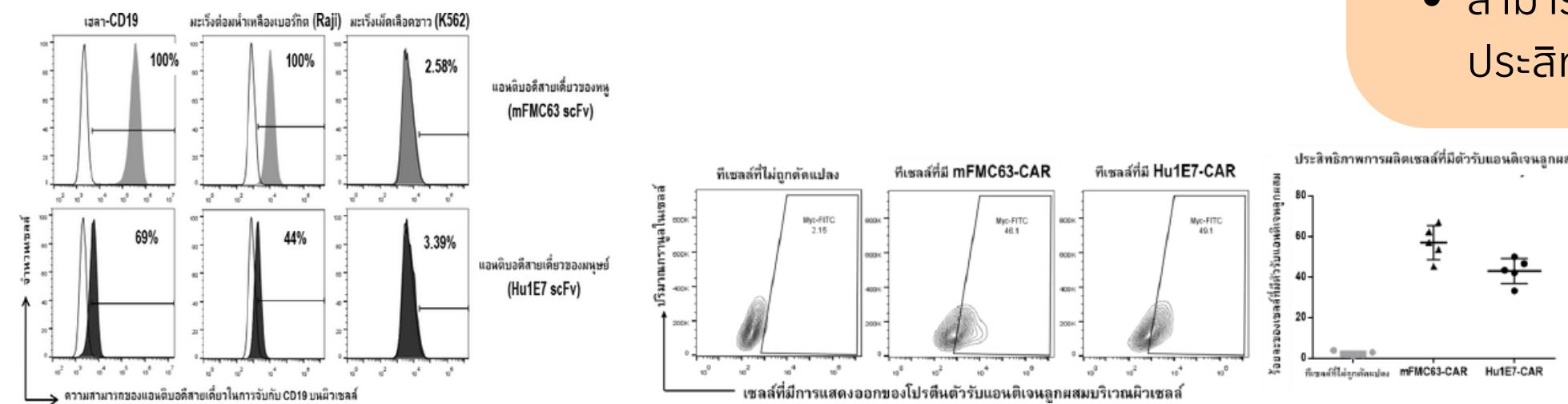
Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

ตัวรับแอนติเจนลูกผสมของกี-เซลล์ที่จับจำเพาะกับแอนติเจนชนิด CD19 กีเซลล์ดัดแปลงที่มีการแสดงออกของตัวรับแอนติเจนลูกผสมของกี-เซลล์ที่จับจำเพาะกับแอนติเจนชนิด CD19 และวิธีการผลิตกี-เซลล์ดัดแปลงนี้

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

นางสาวยุภาณัณฑ์ วุฒิอ่อน และคณะ
คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101005193



โรมะเริงเม็ดเลือดขาวและโรมะเริงต่อมน้ำเหลืองชนิดบี-เซลล์เกิดจากความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดบี-เซลล์ในไขกระดูกหรือต่อมน้ำเหลือง ปัจจุบันมีการรักษาด้วยเซลล์ภูมิคุ้มกันบำบัด โดยใช้เซลล์กี-ลิมโฟไซต์ที่มีตัวรับแอนติเจนลูกผสม (CAR T cells) ซึ่งองค์กรอาหารและยาของสหราชอาณาจักร (FDA) ได้รับรองการใช้ CD19-CAR T cells รุ่นที่ 2 เพื่อรักษาโรมะเริงชนิดนี้ การพัฒนาตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่มีแอนติบอดีสายเดี่ยวมาจากมนุษย์ช่วยลดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรมะเริงชนิดบี-เซลล์

จุดเด่น

- ตัวรับแอนติเจนลูกผสมที่มีแอนติบอดีสายเดี่ยวมาจากมนุษย์ที่มีความจำเพาะกับ CD19 จะช่วยลดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายและการต่อต้านการรักษา
- สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรมะเริงชนิดบี-เซลล์ให้เป็นประสิทธิภาพมากขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted ATMP IPs of Mahidol University

กี-เซลล์ ดัดแปลงที่มีความสามารถในการหลังโนเลกุลแอนติบอดี้สายสั้นที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจน CD133 บนเซลล์มะเร็ง และจำเพาะต่อแอนติเจน CD3E รีเซบเตอร์บนผิว กี-เซลล์

Biologics and Vaccine (Therapy)

เทคโนโลยีชีวภาพ : เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์

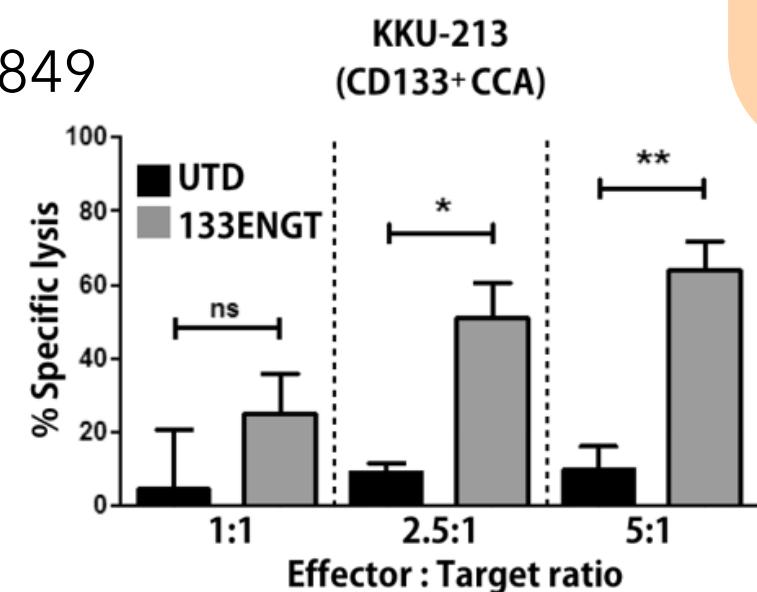
นางสาวจันทร์ แสงสุวรรณบุกุล และคณะ

คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล

คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101002849

จุดเด่น

- สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคมะเร็งได้ดียิ่งขึ้น
- สามารถลดการสูญเสียชีวิตหรือช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย



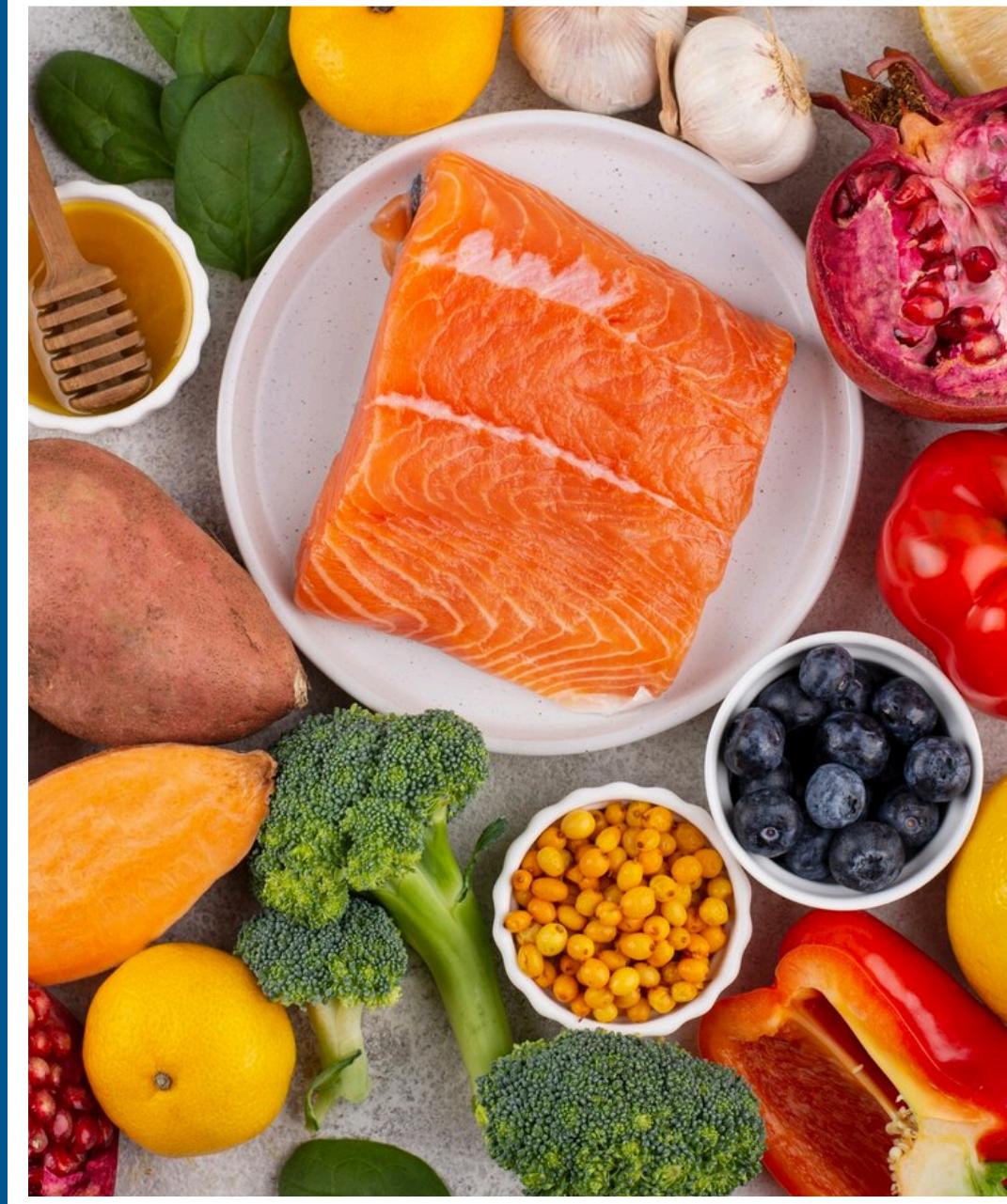
การรักษาโรคมะเร็งด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด (cancer immunotherapy) โดยการดัดแปลงกี-เซลล์ให้สามารถหลังโนเลกุลแอนติบอดี้สายสั้นที่มีความจำเพาะต่อแอนติเจน CD133 บนเซลล์มะเร็ง และแอนติเจน CD3ε บนผิว กี-เซลล์ ทำให้กี-เซลล์สามารถเข้ามาใกล้และกำจัดเซลล์มะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial





Functional Food

อาหารฟังก์ชัน

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เครื่องดื่มสมูตตี้สำหรับผู้สูงอายุ

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

อ.บพ.กรกัตร มยุรະสาคร และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1803002874



ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโหม่งในรูปแบบเครื่องดื่มสมูตตี้ ที่มีความขั้นหนึ่ดในระดับที่
เหมาะสม เพื่อส่งเสริม สุขภาพแก่ผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาการกลืนลำบาก ซึ่งมีความ
คุ้มค่าสูงในการลงทุนและมีคุณค่าทางโภชนาการ ที่สมบูรณ์ที่สามารถทดแทนอาหารปกติได้
จากวัตถุดิบ ที่หาได้ในประเทศไทยซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต เทคโนโลยีซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการ
เก็บกักอาหารที่ผลิตจากต่างประเทศ รวมทั้ง ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับสมัย ง่ายต่อการ
บริโภค โดยมีเป้าหมายเพื่อการต่อยอดในเชิงพาณิชย์ต่อไป

จุดเด่น

- เครื่องดื่มนี้มีความขั้นหนึ่ด ในระดับที่เหมาะสม สามารถใช้เพื่อเสริม
ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ที่มีภาวะการกลืนลำบากได้
- มีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- เก็บได้นาน

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เครื่องดื่มกระตุ้นความอยากร้าวอาหารสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

ผศ.ดร.อัตรภา หัตถโกศล และคณะ

คณะสาธารณสุขศาสตร์

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1903002818, 1903002819, 1903002820



Happetite เป็นเครื่องดื่มกระตุ้นความอยากร้าวอาหารที่มีการผสมผสานจากคุณค่าสมูนไพรไทยร่วมกับผัก ผลไม้และสารสกัดจาก Superfood ที่ได้รับมาตรฐาน USDA organic โดยมี Dose รองรับจากงานวิจัย แล้วนำไปผ่านกระบวนการสกัดเย็น (Cold-pressed) และกระบวนการข้าเชื้อด้วยแรงตันสูง (High pressure processing) แทนการข้าเชื้อด้วยความร้อนซึ่งเป็นนวัตกรรมที่สามารถคงคุณค่าทางโภชนาการได้สูงสุด ในปัจจุบันอีกทั้งยังผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 มาตรฐานอุตสาหกรรมมาตรฐานอาหารปลอดภัย

จุดเด่น

- มีค่าการต้านอนุមูลอิสระ (ORAC) สูงกว่าบล็อกโคลีเกือบ 3000 เท่า มีคุณประโยชน์จากธรรมชาติ 100% ไร้การปรุงแต่ง และเติมน้ำตาล
- ผู้ที่มีภาวะเบื่ออาหาร หรือรับประทานอาหาร ได้ลดลง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยมะเร็ง
- บุคคลที่ต้องการดื่มเพื่อป้องกันโรคมะเร็งหรือชะลอวัย
- สามารถนำไปผสมกับเย็นเปรี้ยวได้ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



Transfer

Prototype

Experimental

Initial



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

สูตรและกรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มไข่ขาว

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

อ.ดร.ดลพร แซ่แต้ และคณะ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2403001427



สูตรและกรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มไข่ขาว มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนา เครื่องดื่มไข่ขาวที่ผ่านการปรับปรุงสร้าง ลดกลิ่นคาว และป้องกันการตกตะกอนของโปรตีน จึงได้ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไข่ขาว ที่มีลักษณะพร้อมดื่ม มีปริมาณโปรตีนสูง และไม่มีกลิ่นคาวของไข่ขาว ซึ่งคุณภาพและการยอมรับทางประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มไข่ขาว ตามการประเมินนี้ขึ้นกับปัจจัย ได้แก่ ปริมาณและชนิดของโปรตีนไข่ขาว ไオโอดอลลอลอยด์สารให้รสหวาน อุณหภูมิและอัตราเร็วการผสม

จุดเด่น

- สามารถปรับปรุงโครงสร้างเครื่องดื่ม ลดกลิ่นคาว และป้องกันการตกตะกอนของโปรตีนไข่ขาวได้
- มีลักษณะพร้อมดื่ม มีปริมาณโปรตีนสูง และไม่มีกลิ่นคาวของไข่ขาว

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

พุดดิ้งผักสำหรับผู้สูงอายุที่สูญเสียฟัน

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

รศ.ดร.ธัญญานัน วิญญุประสิกธ์ และคณะ
สถาบันโภชนาการ
ความลับทางการค้า



จุดเด่น

- เป็นอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนสำหรับผู้ที่สูญเสียฟัน
- มี 3 รสชาติ
- เก็บไว้ได้นานโดยไม่ต้องแช่เย็น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

ผลิตภัณฑ์พุดดิ้งผักเพื่อผู้สูงอายุที่มีสารอาหารครบถ้วน โดยมีเนื้อสัมผัสที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่สูญเสียฟัน ในระดับต่างๆ ตามดัชนีการสูญเสียฟัน (Eichner index) ซึ่งมีความสามารถในการบดเคี้ยวแตกต่างกัน มี 3 รสชาติ ได้แก่ ฟักทอง ข้าวโพด และมันเทศเหลือง ซึ่งเป็นแหล่งของใยอาหาร รวมทั้งสาระสำคัญที่ได้จากผักสีเหลืองคือ ผักสีเหลืองคือแครอทกีนอยด์และสารต้านอนุมูลอิสระ ผ่านการนำเข้าด้วยหม้อปิ้งไอน้ำ ระบบแรงดันสูงสามารถเก็บรักษา ในอุณหภูมิห้อง โดยไม่ต้องแช่เย็น



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

กรรมวิธีการผลิตผงสารสกัดสมุนไพรเพิ่มน้ำนม และการผลิตเม็ดบีดที่มีสารสกัดจากสมุนไพรเพิ่มน้ำนม

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

ศ.ดร.พัชราณี ภวัตกุล
คณะสาธารณสุขศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2303001813



จุดเด่น

- ช่วยลดความยุ่งยากในการปรุงประกอบอาหาร
- ลดระยะเวลาในการเตรียมอาหารสำหรับแม่ที่ต้องดูแลบุตร
- สามารถดื่มง่าย สามารถนำไปผสมในเครื่องดื่มต่าง ๆ ได้ไม่ต้องปรุงทำในปริมาณมาก
- อายุการเก็บรักษาที่นานกว่าสมุนไพรสด ทึ้งยังสะดวกต่อการพกพาไปรับประทานในที่ต่าง ๆ อีกด้วย

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



กรรมวิธีการผลิตผงสารสกัดสมุนไพรเพิ่มน้ำนม และเม็ดบีดที่มีสารสกัดจากสมุนไพรเพิ่มน้ำนม มีความนุ่งหมายพัฒนากรรมวิธีการผลิตผงสารสกัดสมุนไพรเพิ่มน้ำนมของไทย จากพืชสามชนิดคือ หัวปอ ใบ荷ะпа และใบแมงลักษ โดยนำผงสารสกัดสมุนไพร มาผลิตเป็นเม็ดบีด เพื่อลดความยุ่งยากในการปรุงประกอบอาหาร ลดระยะเวลาในการเตรียมอาหารสำหรับแม่ที่ต้องดูแลบุตร ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลา สามารถรับประทานได้ง่าย โดยการนำเม็ดบีดไปผสมในเครื่องดื่ม หรืออาหารชนิดต่าง ๆ โดยไม่ต้องรับประทานในปริมาณมาก นอกจากนี้ยังมีอายุการเก็บรักษาที่นานกว่าสมุนไพรสด มีน้ำหนักเบา และสะดวกต่อการพกพาไปรับประทานในที่ต่าง ๆ อีกด้วย

— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

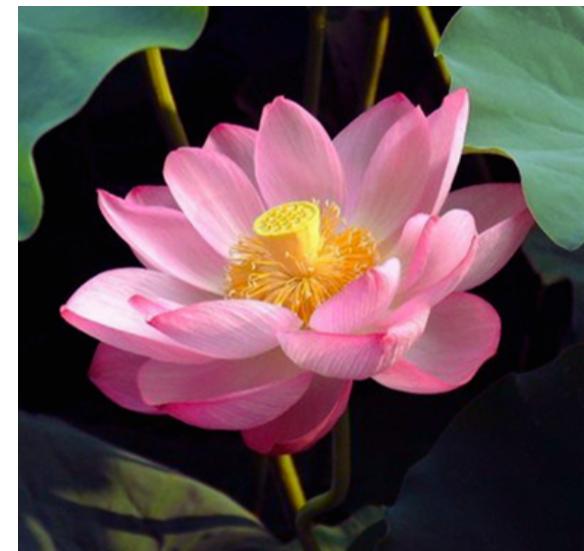
Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

สูตรและกรรมวิธีการผลิตขนมผสมต้านอนุมูลอิสระและไฟเบอร์จากบัว

Functional Food

ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ

รศ.ดร.ณัฐรा อ่อนน้อม และคณะ
สถาบันโภชนาการ
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1903002931



จุดเด่น

- ขนมที่เป็นสูตรสารต้านอนุมูลอิสระสูงและเป็นแหล่งของไฟเบอร์จากบัว โดยทั้งส่วนแป้งขนมและส่วนไส้ขนม มีส่วนผสมของบัวอยู่ โดยขนมผสมสารต้านอนุมูลอิสระและไฟเบอร์จากบัว เป็นขนมที่เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ลักษณะขนมเป็นก้อนรับ และได้รับความนิยมจากผู้บริโภค

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



ขนมໄดฟุกุที่มีส่วนประกอบจากบัวหลวงซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของสารต้านอนุมูลอิสระที่ดี และมีปริมาณไฟเบอร์สูง นอกจากนี้ บัวหลวงยังมีสมบัติเชิงสุขภาพอื่นๆ เช่น ยับยั้งการเมล็ดออกในหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร โรคท้องร่วง มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ เป็นต้น อันเป็นผลมาจากการฤทธิ์ทางชีวเคมีของสารต้านอนุมูลอิสระ และไฟเบอร์ในบัวหลวงนั้นเอง โดยขนมໄดฟุกุเป็นขนมที่รับประทานง่าย สามารถรับประทานได้ทุกเพศ ทุกวัย พกพาได้สะดวก จึงเหมาะสมกับสภาพการใช้ชีวิตแบบเร่งรีบของผู้คนในสังคมเมืองยุคปัจจุบันที่มีแนวโน้มของการบริโภคที่เหมาะสม

— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปผสมไคโตซานจากเปลือกกุ้ง

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

อ.ดร.ดลพร แซ่เต้ และคณะ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2303001075



จุดเด่น

- เหมาะสมสำหรับผู้ชี้บัญชีบริษัทอาหารบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ที่ใส่ใจต่อสุขภาพ ต้องการควบคุมปริมาณโซเดียม
- ใช้การอบกรอบแทนการทอด
- เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่รักสุขภาพ
- ช่วยลดไขมันตามแนวทางนโยบาย BCG ของประเทศไทย

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปผสมไคโตซานจากเปลือกกุ้ง ลดโซเดียม เป็นงานวิจัยที่เพิ่มคุณค่าให้กับเปลือกกุ้งซึ่งเป็นของเหลวจากอุตสาหกรรมประมง มีความแตกต่างจากบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปทั่วไปในตลาดคือการนำสารไคโตซานจากเปลือกกุ้ง ซึ่งเป็นเส้นใยธรรมชาติ สามารถดูดซับไขมันในเส้นเลือด และใช้การอบกรอบแทนการทอด เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่รักสุขภาพ และช่วยลดไขมันตามแนวทางนโยบาย BCG ของประเทศไทย



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เยลลี่ข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่มีโปรตีนสูงและพลังงานสูง

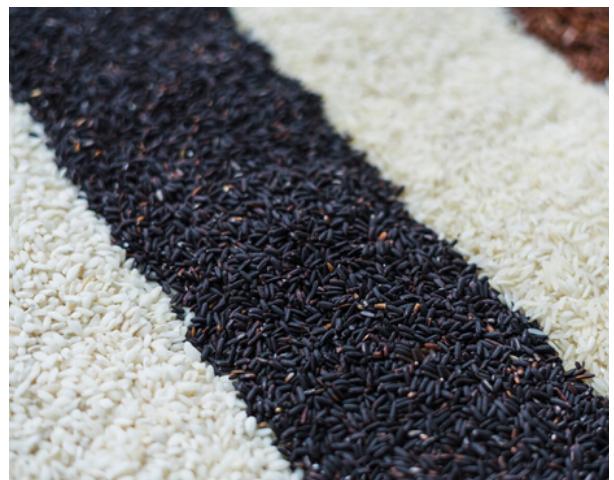
Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

รศ.ดร.พร้อมลักษณ์ สตรพ่อค้า และคณะ
คณะสาธารณสุขศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003000475

จุดเด่น

- เป็นอาหารขันหนึดที่ช่วยเพิ่ม ความสามารถในการกลืน
- ให้พลังงานสูง และใช้วัตถุดีบ จากรธรรมชาติ
- เก็บได้นาน



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

เยลลี่ข้าวไรซ์เบอร์รี่สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการกลืน เป็นอาหารขันหนึดที่คงรูปได้ดีบนช้อนตามมาตรฐาน The National Dysphagia Diet ซึ่งจะช่วยเพิ่ม ความสามารถในการกลืน และลดอาการสำลัก ผลิตภัณฑ์นี้ใช้แหล่งโปรตีนจากถั่วเหลืองใช้แหล่งไขมัน จำกัดก๊อกซ์พีชและยังมีส่วนผสมของข้าวไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ให้พลังงาน 240 kcal มีโปรตีน 13 กรัม และมีคาร์บอยด์ 29 กรัม ต่อหน่วยบริโภค 200กรัมสามารถเก็บรักษาที่ อุณหภูมิห้องได้นานมากกว่า 12 เดือน



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

ผลิตภัณฑ์เต้าหู้ถั่วเหลืองผสมกาแฟถั่วดาวอินคา

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

รศ.ดร.พร้อมลักษณ์ สรรพ่องค์
คณะสารสนเทศศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2203000108



ถั่วดาวอินคา หรือ Sacha inchi เป็นแหล่งของน้ำมันและมีโปรตีนสูง กึ่งยังอุดมไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่นตัว โดยเฉพาะโอมega 3 และโอมega 6 จึงนิยมนำมาเมล็ดดาวอินคา มาสกัดน้ำมัน โดยการสกัดน้ำมันจากถั่วดาวอินคาจะมีกาแฟเหลือกึ่งจากการกระบวนการผลิต ซึ่งหากที่เหลือกึ่งนั้นยังคงมีโปรตีนสูง จึงสามารถนำไปแปรรูปหรือผลิตเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง เพื่อใช้บริโภคสำหรับกดแทนนมและเนื้อสัตว์ ในผู้บริโภคแม้แต่เด็ก และผู้บริโภคที่ต้องการโปรตีนได้ นักวิจัยจึงได้พัฒนาสูตรการผลิตผลิตภัณฑ์เต้าหู้ถั่วเหลืองผสมกาแฟถั่วดาวอินคา เพื่อใช้บริโภคสำหรับกดแทนนมและเนื้อสัตว์ ในผู้บริโภคแม้แต่เด็ก และผู้บริโภคที่ต้องการโปรตีน

จุดเด่น

- เป็นผลิตภัณฑ์อาหารโปรตีนสูง สำหรับผู้บริโภคแม้แต่เด็ก ที่ต้องการโปรตีนปริมาณสูง และผู้บริโภคที่ต้องการลดน้ำหนัก
- เพิ่มนูกลคำจากการเหลือกึ่งจากการกระบวนการผลิตน้ำมันสกัดถั่วดาวอินคา ซึ่งเป็นสิ่งเหลือกึ่งจากการเกษตร

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เครื่องดื่มผักแพร่และกรรมวิธีการผลิต

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

ศ.ดร.ปองกิพย์ สิกธิสาร และคณะ

คณะเภสัชศาสตร์

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2203001638



จุดเด่น

- สมุนไพรที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ต้านอักเสบ และช่วยบำรุงร่างกาย
- ฤทธิ์ในการป้องกันเชลล์ตับ



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

สมุนไพรปรับสมดุล (herbal adaptogens) เป็นผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก สมุนไพรยอดนิยมที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ และช่วยบำรุงร่างกาย มักเป็นพืชพันธุ์จากต่างประเทศ จำเป็นต้องนำเข้า ผู้ประดิษฐ์จึงได้จึงมองหาสมุนไพรไทยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงและพบว่าผักแพร่มีคุณสมบัติดังกล่าว จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มผักแพร่ ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ ต้านอักเสบ และมีการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ในการป้องกันเชลล์ตับ รวมถึงการทดสอบความปลอดภัย และมีรสชาติดี



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

ข้าวเกรียบเสริมโปรตีนจากแมลง

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

นางสาวพัชรี มະอิล่า และคณะ
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอวานาจเจริญ
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2403000388



จุดเด่น

- สามารถเพิ่มปริมาณโปรตีนได้ เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้ขนม
ขบเคี้ยวและเพิ่มนูลค่าให้กับข้าวไทย
- ใช้การอบเพื่อให้เกิดการสุกพองซึ่งมีความสะดวกมากกว่าการย่าง
- สามารถรับประทานได้ง่ายเป็นผลิตภัณฑ์ที่พร้อมบริโภค



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

ข้าวเกรียบเสริมโปรตีนจากแมลง เป็นการเสริมโปรตีนและธาตุอาหารจากเมันเลือด
และผงจื๊งหรีด เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้ขนมขบเคี้ยวและเพิ่มนูลค่าให้กับข้าวไทย
เมันพื้นบ้าน และจื๊งหรีด โดยข้าวเกรียบว่าวเสริมโปรตีนตามการประดิษฐ์นี้สามารถเพิ่ม
ปริมาณโปรตีนได้ มีเนื้อสัมผัสที่กรอบ ร่วน และมีกลิ่นรสที่หอมคล้ายนมผง ซึ่งช่วยเพิ่ม
กลิ่นรสให้กับข้าวเกรียบว่าวได้

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

ชาต้านภูมิแพ้

Functional Food เทคโนโลยีอาหาร

ดร.ปัจนาวรรณ อินามา และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1803002260



จุดเด่น

- เป็นการเพาะเลี้ยงถังเช่าโดยสูตรอาหารมังสวิรัติ
- ดื่มง่ายได้กึ่งเด็กและผู้ใหญ่ไม่เป็นอันตรายต่อ ตับ และไตของมนุษย์
- สารต้านภูมิแพ้สูง ปราศจากสารสเตียรอยด์



ผลงานการประดิษฐ์นี้เป็นสูตรอาหารเพาะเลี้ยงถังเช่ามังสวิรัติ ที่ให้สารด้านภูมิแพ้สูง และทำการปรุงชาที่ให้สมบัติด้านอาการ จากการวิเคราะห์โดยเฉพาะภูมิแพ้ โดยเฉพาะภูมิแพ้จมูก ถังเช่าสีทองที่เพาะเลี้ยง จากอาหารเฉพาะนี้เป็นผลิตภัณฑ์มังสวิรัติ สามารถนำมาปรุง ตำรับเป็นชาต้านภูมิแพ้จมูก หรือผลิตเครื่องดื่มบำรุงสุขภาพได้ ปราศจากสารสเตียรอยด์ มีความปลอดภัยในการบริโภค ไม่มีอันตรายต่อตับ และไต ของมนุษย์ สามารถรับประทานได้ กึ่งเด็ก และผู้ใหญ่

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



Transfer

Prototype

Experimental

Initial



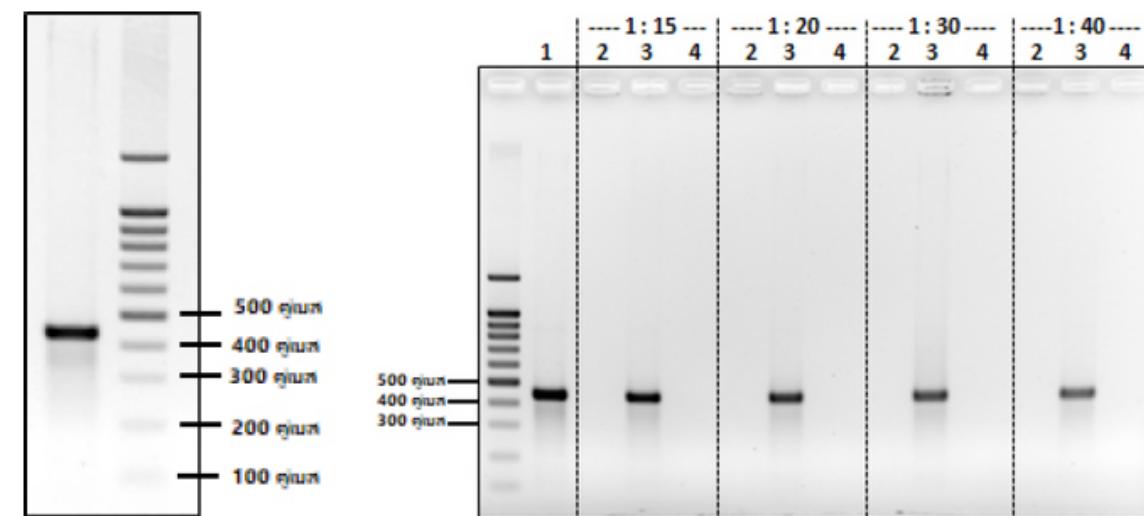
Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

แม่กุ้งก้ามgrammae

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

ดร.สุพัตรา ตรีรัตน์ตระกูล และคณะ
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โนเมลกุล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 1801006124, 1801006125



เทคโนโลยีนี้เป็นการกระตุ้นให้กุ้งก้ามgrammae มีเพคสภาก咽นออกเป็นเพค เมียโดยไม่ต้องผ่าตัด เพื่อกำลายต่อเมืองแอนโนเดจิก ทำให้ได้แม่กุ้งก้ามgrammae แปลงเพค เมื่อผสมพันธุ์กับกุ้งเพคผู้ จะให้ผลผลิต ลูกกุ้งก้ามgrammae ผู้ที่มีขนาดตัวใหญ่ โตเร็ว และ ราคาสูงกว่ากุ้งก้ามgrammae เมีย จึงเป็นการเพิ่ม มูลค่าและเพิ่มโอกาสการส่งออก กุ้งก้ามgrammae ซึ่ง ส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมกุ้งก้ามgrammae ไทยให้สามารถ แข่งขันในตลาดโลก



จุดเด่น

- แม่พันธุ์กุ้งแปลงเพคที่สามารถ ผลิตลูกกุ้งก้ามgrammae ผู้ที่มีคุณภาพ และลดต้นทุนการผลิตลูกกุ้งก้ามgrammae ผู้
- เพิ่มผลผลิตกุ้งก้ามgrammae ผู้ที่ มีขนาดใหญ่ โตเร็ว
- เพิ่มมูลค่าและเพิ่มโอกาสการ ส่งออกกุ้งก้ามgrammae

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

สารชีวโมเลกุลสำหรับการตู้นการวางแผนไข่ในแม่พันธุ์กุ้ง

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

ดร.สุพัตรา ตรีรัตน์ตระกูล และคณะ
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 1301006760



จุดเด่น

- ลดต้นทุนการผลิตในส่วนของ แม่พันธุ์กุ้ง
- หลักเลี้ยงประเด็นการรุณสัตว์
- แม่พันธุ์กุ้งยังมีสุขภาพที่แข็งแรง และให้ลูกกุ้งที่มีคุณภาพ มีผลผลิตที่เทียบเคียงได้กับ วิธีการตัดตา

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

การกระตุ้นการพัฒนาธุรกิจ ไข่ในแม่พันธุ์ กุ้งกุลาดำ และแม่พันธุ์กุ้งขาว อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ตัดตาก ด้วยการใช้โมโนโคลอนอลแอนติบอดี้ ในการยับยั้งออร์โนบิน ยับยั้งการพัฒนาธุรกิจ ไข่ในแม่พันธุ์ กุ้งยังมีสุขภาพที่แข็งแรง และให้ลูกกุ้งที่มีคุณภาพ และมีผลผลิตที่เทียบเคียงได้กับวิธีการตัดตา นอกจากนี้ยังสามารถนำแม่พันธุ์กุ้งมากระตุ้นการวางแผนไข่ ได้อีกด้วย จึงช่วยลดการใช้แม่พันธุ์กุ้ง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิต ลูกกุ้งลดลง และเป็นการผลิต ลูกกุ้งโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่างจากวิธีการตัดตา ซึ่งเป็นวิธีที่ทำรุณและอาจถูกหยกมาเพื่อใช้กัดกันทางการค้าในอนาคต



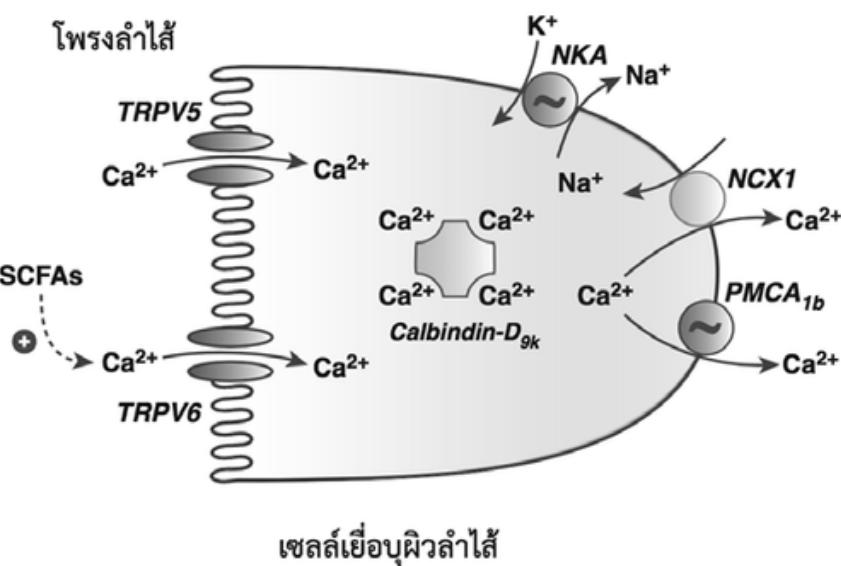
Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เครื่องดื่มเสริมแคลเซียม

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

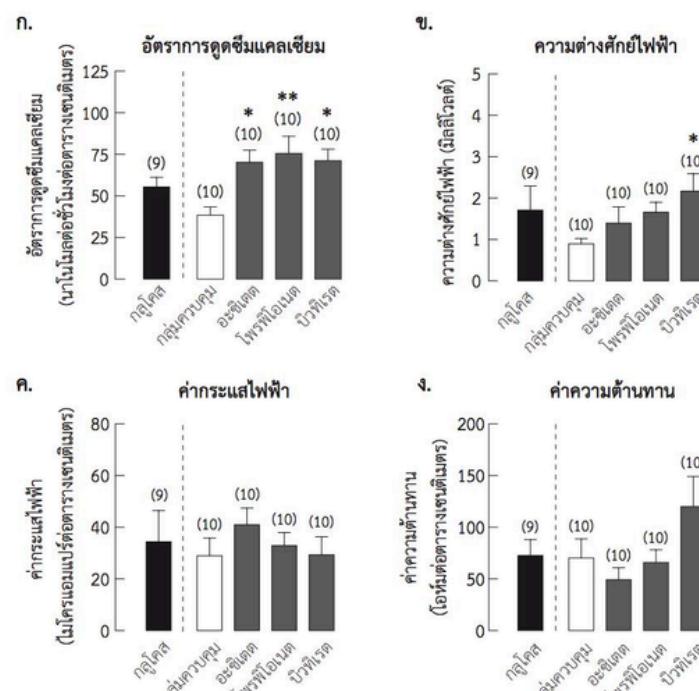
ศ.ดร.นพ.นรัตถพล เจริญพันธุ์ และคณะ
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โนเมลกุล
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1903003249



เครื่องดื่มเสริมแคลเซียมที่มีการเสริมประสาทิกภาพการดูดซึม โดยแก้ปัญหาเรื่อง การแตกตัวของแคลเซียมที่อยู่ในรูปของแข็งซึ่งมีจาน่ายทั่วไปในก้อนตลาดให้อยู่ในรูปแบบเครื่องดื่มที่รับประทานง่าย สามารถดูดซึมได้กับที่ เพื่อเป็นตัวช่วยสำหรับผู้ที่ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ อาทิ ผู้มีภาวะกระดูกพรุน ผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุนสามารถเก็บได้บาน โดยไม่ต้องเตรียมใหม่ก่อนใช้

จุดเด่น

- เครื่องดื่มแคลเซียมพร้อมรับประทานเป็นแคลเซียมที่สามารถดูดซึมที่ลำไส้ได้กับที่
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมแคลเซียม ที่ลำไส้หมายความว่า บุคคลที่อาจได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ เช่น สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุน ผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุนสามารถเก็บได้บาน โดยไม่ต้องเตรียมใหม่ก่อนใช้



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

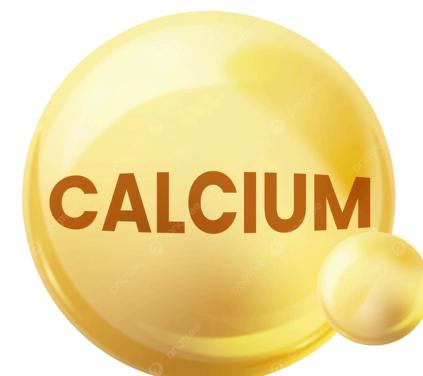
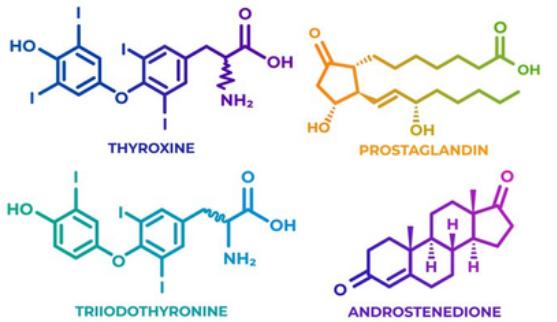
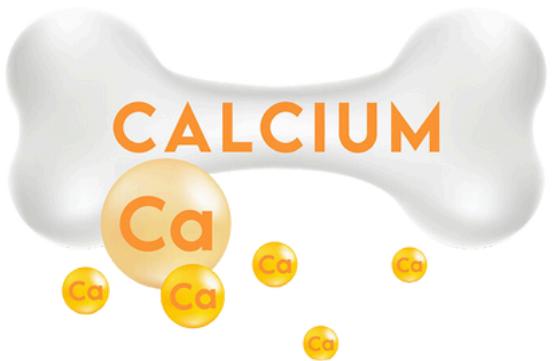
Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

เครื่องดื่มแคลเซียมผสมชิงค์คลอโรฟิลล์

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

ศ.ดร.นพ.นรัตถพล เจริญพันธุ์ และคณะ
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003001387



จุดเด่น

- เพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึม แคลเซียมและชิงค์ที่ลำไส้
- สามารถเดิน รส สี และ กลิ่น เพื่อความพึงพอใจของผู้บริโภค
- เหมาะสมสำหรับผู้ที่ต้องการแคลเซียม เช่น หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน เป็นต้น

การรับประทานแคลเซียมให้เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย เพื่อป้องกันการสูญเสียมวลแคลเซียมจากกระดูก แต่แคลเซียม เป็นธาตุหนึ่งที่ร่างกายดูดซึมได้ยาก เนื่องจากมีกลไกที่ซับซ้อน แม้จะอยู่ในสภาพปกติ อาจถูกขัดขวางการดูดซึมโดยธาตุอื่น ที่รับประทานเข้าไปพร้อมกัน ในภาวะบางประการที่ร่างกาย อาจต้องการแคลเซียมมากกว่าปกติ ร่างกายอาจดูดซึมแคลเซียม ไม่เพียงพอ แม้จะบริโภคเข้าไปเป็นปริมาณมาก หรือในกรณี ผู้สูงอายุที่ร่างกายสามารถดูดซึมแคลเซียมได้น้อยกว่าคนทั่วไป ภาวะเหล่านี้จึงอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการขาดแคลเซียมได้ นักวิจัยจึงพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมแคลเซียมผสมชิงค์ คลอโรฟิลล์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมแคลเซียมและชิงค์ ที่ลำไส้ สำหรับคนทั่วไปที่อาจรับประทานแคลเซียมไม่เพียงพอหรือมีแนวโน้มที่จะขาดแคลเซียม หรือผู้บริโภคที่มีความต้องการ แคลเซียมสูง เช่น แม่ที่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ วัยรุ่น และผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการแสดงของโรคกระดูกพรุน

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

สารผสมน้ำมันพืช

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

รศ.ดร.วราภรณ์ ศรีจำเนงค์ และคณะ

สถาบันโภชนาการ

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2001002129



จุดเด่น

- ผลิตภัณฑ์น้ำมันพืชที่สามารถลดสารอะคริโลไมด์ในอาหารก่อตัว
- ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งและโรคหัวใจและหลอดเลือดลอดลง

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี

อะคริโลไมด์ (Acrylamide) จัดเป็นสารก่ออันตราย ประเภท 2A อาจจะก่อให้เกิดโรคมะเร็งในมนุษย์ได้ อะคริโลไมด์มักเกิดในอาหารที่ผ่านการก่อตัว อบ และคั่ว เช่น เฟรนช์ฟราย มันฝรั่ง ก่อตัวแฟร์คั่ว อาหารเช้า จากธัญพืชและผลิตภัณฑ์ข้นเม็ด จากการวิจัยพบว่าสารต้านอนุมูลอิสระสามารถลดการเกิดอะคริโลไมด์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำมันรำข้าว อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ โภโคฟรอล โภโคไทรอีนอล และ แแกมมาโอรีชานอล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแแกมมาโอรีชานอล ซึ่งมีสมบัติการต้านอนุมูลอิสระลดการรวมตัวของ เกล็ดเลือด ลดการถูกซึมคอเลสเทอโรลและลดระดับของคอเลสเทอโรลโดยรวมและคอเลสเทอโรลชนิดไม่ดีในเลือด ช่วยลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ จึงเป็นทางเลือกใหม่ในการลดอะคริโลไมด์ในอาหาร ก่อตัวได้ นักวิจัยจึงพัฒนาสารผสมน้ำมันพืช ซึ่งประกอบด้วย น้ำมันรำข้าว และน้ำมันมะพร้าวเพื่อให้ได้ ผลิตภัณฑ์น้ำมันพืชที่สามารถลดสารอะคริโลไมด์ในอาหารก่อตัว และทำให้อาหารก่อตัวมีสัดส่วนของกรดไขมันตรงกับที่แนะนำให้บริโภค เพื่อสุขภาพที่ดี



— Transfer

— Prototype

— Experimental

— Initial

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

กรรมวิธีการผลิตจากเห็ด

Functional Food

เทคโนโลยีอาหาร

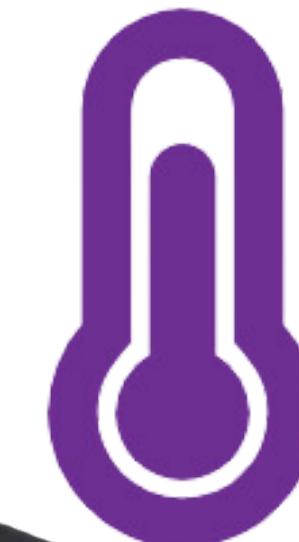
ศศ.ดร.วรางคณา ศรีจำบงค์ และคณะ
สถาบันโภชนาการ
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1903001517



จุดเด่น

- ไม่ต้องใช้ความร้อนในกระบวนการ เตรียมสารก่อเจล
- เป็นสารก่อเจลที่มีมีต้ากลูแคน ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย
- ไม่เกิดของเสียจากการกระบวนการสกัด

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



อาหารสำหรับผู้สูงอายุ จะต้องมีลักษณะอ่อน เคี้ยวง่าย มีความ ข้นและหนืด เพื่อช่วยให้เคี้ยวคลื่นได้ง่าย ป้องกันอาหารติดคอโดยผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพิ่มความข้นหนืด ก็มีในก้อนตลาดกัววไป ได้แก่ สารก่อเชล (gelling agent) สารข้น (thickening agent) หรือกัม (gurm) ผลิตจากวัตถุดิบที่มีรสชาติจืด บักวัจัยจึงได้พัฒนา กรรมวิธี การเตรียมสารก่อเจลจากเห็ดที่ไม่ต้องใช้ความร้อนใน การเกิดเจล ซึ่งเป็นสารก่อเจลที่ แค่ละลายน้ำจะเพิ่มความข้นหนืด ให้แก่สารละลายได้กันที่ โดยไม่ต้องใช้ความร้อน



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Highlighted Functional Food IPs of Mahidol University

กรรมวิธีการสกัดสารกลุ่มแอนโวนโไซยาบินจากน้ำยำห่าเครือ

Functional Food

เทคโนโลยีชีวภาพ

รศ.ดร.อุทัยวรรณ สุทธิศันสนีย์ และคณะ
สถาบันโภชนาการ
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003002786



จุดเด่น

- สามารถสกัดสารกลุ่มสารแอนโวนโไซยาบิน ได้ในปริมาณมาก และมีความคงตัวได้นานขึ้น
- เป็นวิธีที่ง่ายไม่ยุ่งยาก
- ใช้ตัวทำละลายที่มีปลดปล่อย
- สามารถนำไปต่อ�อดการสกัดสารกลุ่ม แอนโวนโไซยาบินในพืชชนิดอื่นได้

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี

น้ำยำห่าเครือ (*Kadsuda* spp.) เป็นผลไม้ป่าใน genus Schisandraceae มีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยมีปริมาณโปรตีน และไขมันสูง มีแร่ธาตุ อันได้แก่ แคลเซียม แมงกานีส แมgnีเซียม พ็อกฟอรัส สังกะสี และเหล็กในปริมาณมาก และยังมีกรดแกลลิก ซึ่งเป็นกรดฟีโนลิก และสารกลุ่มแอนโวนโไซยาบิน เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ในการต้านโรคมะเร็ง ทางเดินอาหาร เต้านม ต่อมลูกหมาก ดับ ลำไส้ใหญ่ ลำไส้เล็ก ปอด ฤทธิ์ต้านการอักเสบ การสกัดสารแอนโวนโไซยาบินที่ใช้ในปัจจุบันมี ขั้นตอนที่ยุ่งยาก ต้องใช้ระยะเวลาในการสกัดนาน (ประมาณ 2 วัน) อีกทั้งยังต้องใช้สารละลายเมทานอลเพื่อระเหยสารเมทานอล ออกให้หมด ทำให้มีความเสี่ยงในการได้รับพิษตกค้างจากสารละลายเมทานอลได้ นักวิจัยจึงได้พัฒนากรรมวิธีการสกัดสารกลุ่ม แอนโวนโไซยาบินจากน้ำยำห่าเครือด้วยสภาวะและใช้ตัวทำละลาย ที่มีความปลอดภัย



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Argicultural

ເກະຕາຮກສນ



Highlighted Agricultural IPs of Mahidol University

อนุภาคไมโครสเพียร์เพื่อการห่อหุ้ม PROTIN ต้านไวรัสตัวแเดงดวงขาวในกุ้งและกรรมวิธีการผลิต

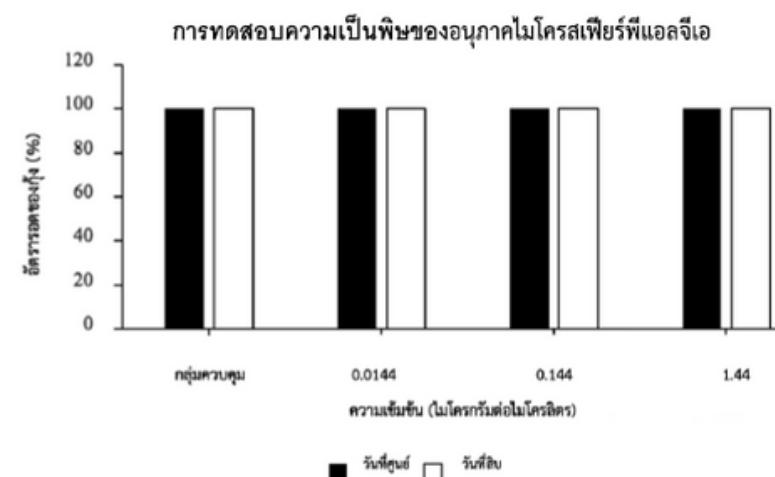
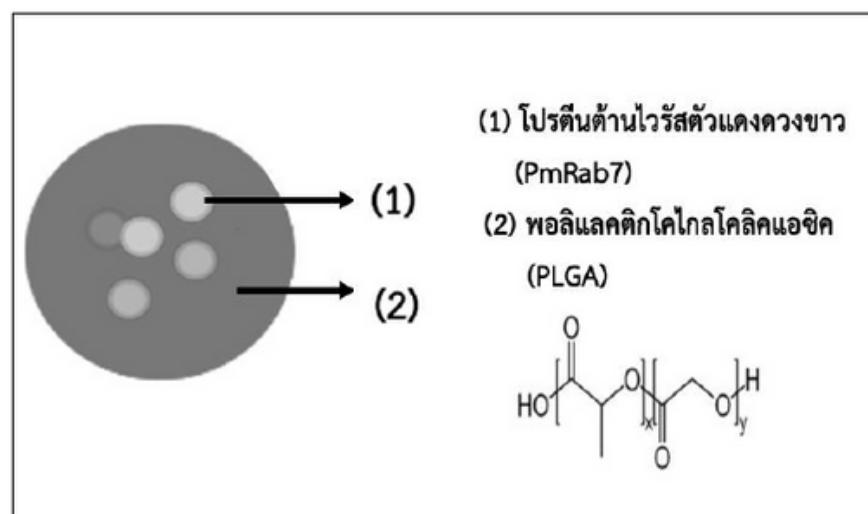
Agricultural

เกษตรกรรม : เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่

ศ.ดร.กัลยา เกตุวงศ์ และคณะ

คณวิทยาศาสตร

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2403001576, 2403001577



ຈຸດເດັ່ນ

- อนุภาคในโครงสร้างช่วยปกป้องประเทศไทยจากการเสื่อมสภาพ ทำให้ประเทศไทยมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น
 - การห่อหุ้มประเทศไทยในอนุภาคในโครงสร้างช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการต้านไวรัสตัวแวดวงขาว
 - ช่วยลดอัตราการตายของกุ้งที่ติดเชื้อไวรัสตัวแวดวงขาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - อนุภาคในโครงสร้างสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาวัคซีนในกุ้งได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



ประเทศไทยเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง แต่เกษตรกรต้องเผชิญกับปัญหาโรคตัวแดงดวงขาวที่กำให้กุ้งตายและเกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ การใช้โปรตีน VP28 ในวัคซีนมีข้อจำกัดในการเก็บรักษาและเสื่อมสภาพง่าย การประดิษฐ์นี้ใช้วัสดุจากไมโครสเฟียร์พีแออลจีเอและไคโตชานห่อหุ้มโปรตีน PmRab 7 เพื่อเพิ่มความเสถียรและประสิทธิภาพ ช่วยลดอัตราการตายและเพิ่มอัตราการรอดตายของกุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

—Transfer

—Prototype

— Experimental

—Initia

Highlighted Agricultural IPs of Mahidol University

กรรมวิธีการผลิตชีวภัณฑ์กำจัดโรคแอนแทรคโนส

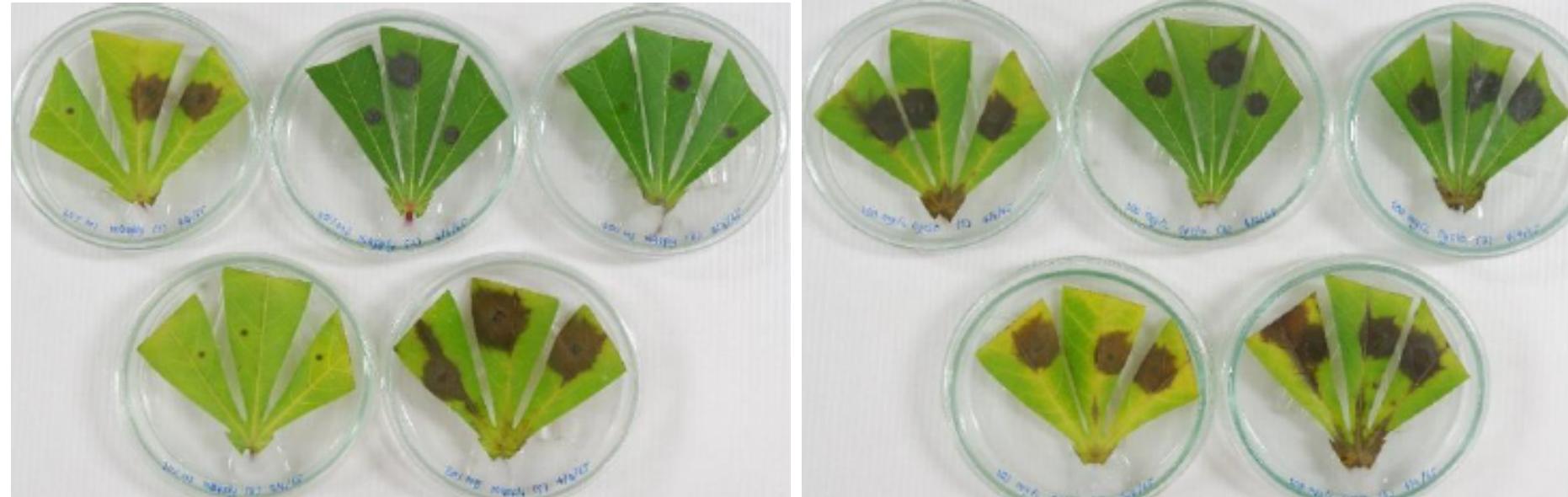
Agricultural

เกษตรกรรม : เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่

พค.ดร.ณัฐชัยพร อร่ามเรือง และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2303003265

จุดเด่น

- ใช้เปลือกมังคุดที่มีสารยับยั้งเชื้อรา
- ลดการใช้สารเคมีอันตราย
- เพิ่มนูลค่าวัสดุเหลือทิ้ง
- ประสิทธิภาพสูงในการกำจัดโรค
- ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



การประดิษฐ์ชีวภัณฑ์กำจัดโรคแอนแทรคโนสนี้ใช้เปลือกมังคุดที่มีสารออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* ช่วยลดการใช้สารเคมีอันตรายและเพิ่มนูลค่าวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
— Prototype
— Experimental
— Initial

Highlighted Agricultural IPs of Mahidol University

เครื่องกดสอบการกดอัดหน้าดินของยางล้อรถแทรกเตอร์

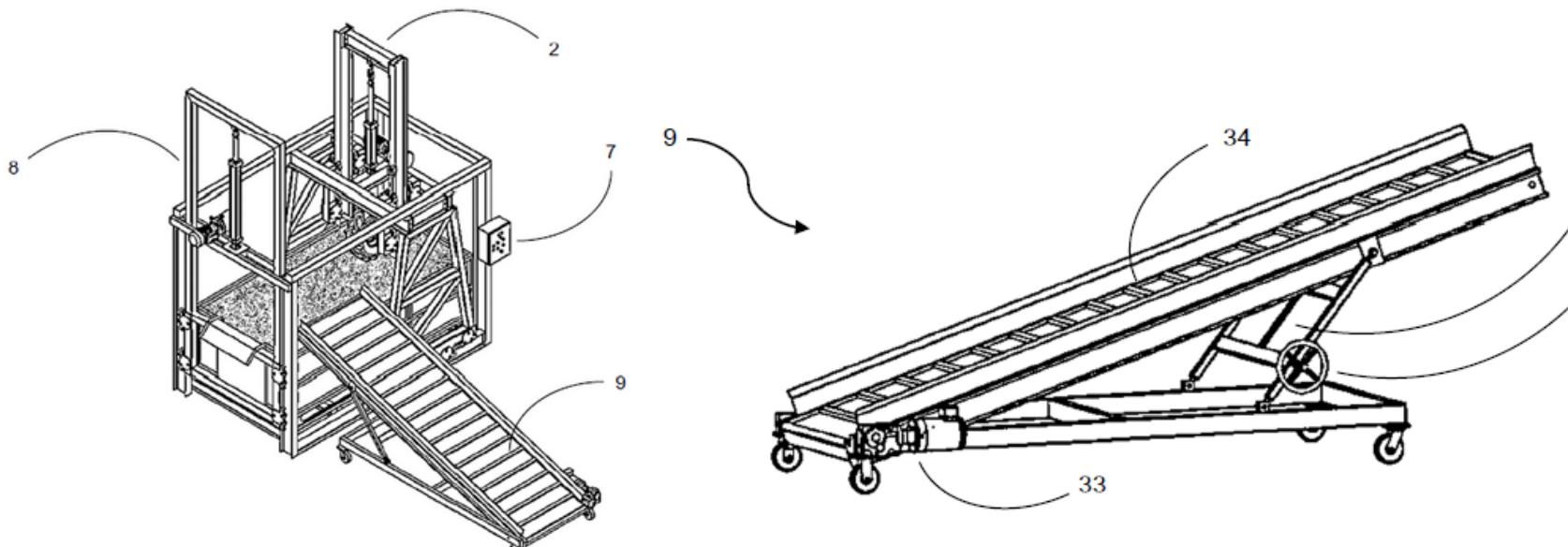
Agricultural

เกษตรกรรม : เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่

ศ.ดร.ชาคริต สุวรรณจารัส และคณะ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2101001549

จุดเด่น

- ลดความไม่แน่นอนในการกดสอบ
- ลดภาระงานและประหยัดเวลา
- มีประสิทธิภาพและแม่นยำสูง
- ใช้งานสะดวกในการนำดินเข้าและออกจากระบบดิน



การประดิษฐ์เครื่องกดสอบการกดอัดหน้าดินของยางล้อรถแทรกเตอร์นี้ช่วยแก้ปัญหาความไม่แน่นอนในการกดสอบในพื้นที่เกษตรกรรมจริง โดยลดภาระงานและระยะเวลาที่ใช้ในการกดสอบและวิเคราะห์ดิน ด้วยส่วนประกอบหลัก ได้แก่ โครงสร้างกดอัด กระเบื้อง ประตูกระเบื้อง และสายพานลำเลียงดิน ทำให้การกดสอบมีประสิทธิภาพและแม่นยำมากขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted Agricultural IPs of Mahidol University

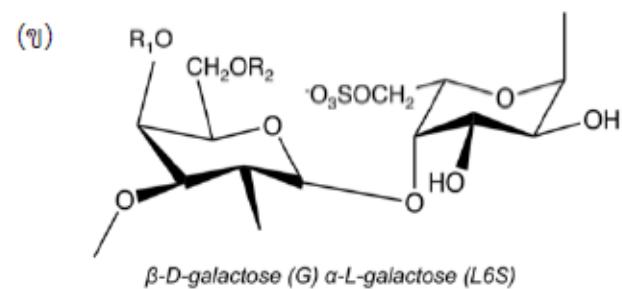
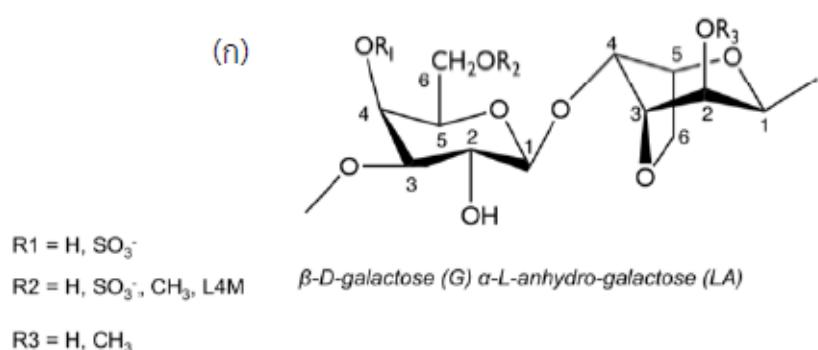
วิธีการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพชัลเฟตกาและแคนแทนจากสาหร่ายผ่านทางและการนำสารสกัดมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับสัตว์

Agricultural

เกษตรกรรม : เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่

รศ.ดร.กนกพรรณ วงศ์ประเสริฐ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2203003363, 2203003365, 2203003366



จุดเด่น

- ลดการใช้ตัวกำลังภายในและควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำ ทำให้ได้สารสกัดที่บริสุทธิ์และปลอดภัย
- สารชัลเฟตกาและแคนแทนมีฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย
- ผลิตเป็นอาหารเม็ดสำหรับสัตว์ เช่น กุ้ง เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันและป้องกันโรค

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

การประดิษฐ์นี้ใช้วิธีการสกัดเย็นเพื่อลดการใช้ตัวกำลังภายในและควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำ ทำให้ได้สารชัลเฟตกาและแคนแทนจากสาหร่ายผ่านทางที่มีความบริสุทธิ์สูงและปลอดภัยต่อการใช้งาน โดยสามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับสัตว์ เช่น อาหารเม็ดสำหรับกุ้ง เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันและป้องกันโรคติดเชื้อต่าง ๆ ซึ่งช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดของวิธีการสกัดแบบเดิมที่ใช้ตัวกำลังภายในและอุณหภูมิสูง

Highlighted Agricultural IPs of Mahidol University

ชุดทดสอบสารเคมีกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟตและ/หรือกลุ่มคาร์บามेटและวิธีการตรวจหาสารเคมีกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟตและ/หรือกลุ่มคาร์บามेटโดยใช้ชุดทดสอบนี้

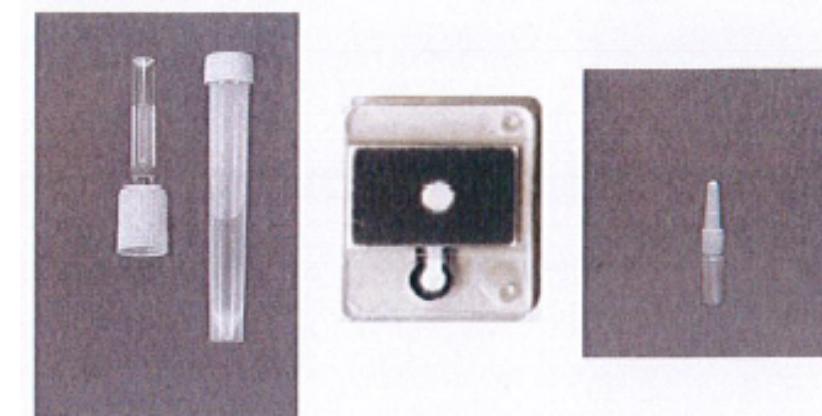
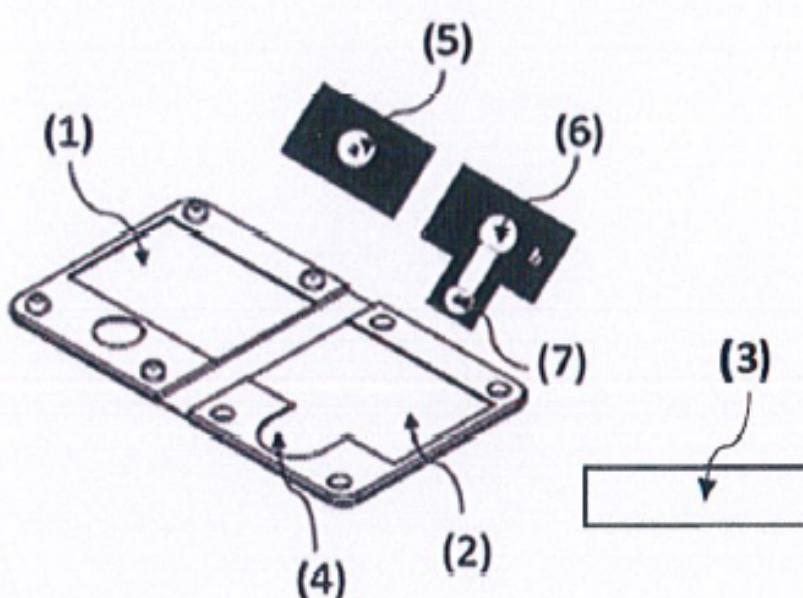
Agricultural

เกษตรกรรม : เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่

พศ.ดร.อมรา อภิลักษณ์ และคณะ

คณะเทคโนโลยีการแพทย์

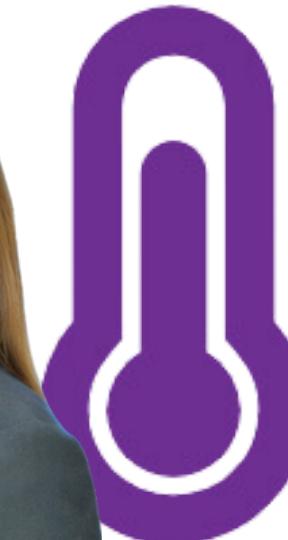
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103001395



จุดเด่น

- ไม่ต้องใช้เครื่องมือซับซ้อน
- กราบผลภายในไม่กี่นาที
- แปลผลได้ด้วยตาเปล่า
- ขนาดเล็กและเบา
- ลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

การใช้สารเคมีกำจัดแมลงในประเทศไทยทำให้มีสารตกค้างในผักและผลไม้ ชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยให้การตรวจวัดสารเคมีในภาคสนามเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ ใช้งานง่ายและแปลผลได้ด้วยตาเปล่า ลดความยุ่งยากและเพิ่มความแม่นยำในการตรวจวัด





Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

ເຕັກໂນໂລຢີປະຍາປະດີເບື້ງ

Highlighted Artificial Intelligence (AI) IPs of Mahidol University

วิธีการประเมินและตรวจวัดการอ้าปากจากภาพอัตโนมัติสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการกลืน

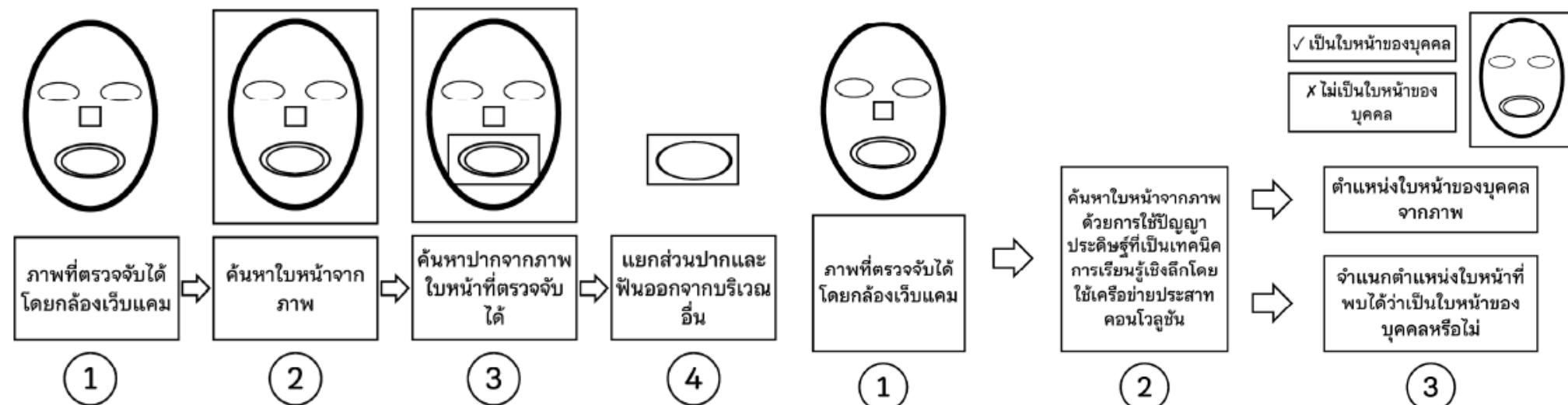
Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

รศ.ดร.ปัณรสี ฤทธิประวัติ และคณะ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2403000601

จุดเด่น

- การพัฒนาวิธีการตรวจวัดการอ้าปากที่มีความแม่นยำและเชื่อถือได้มากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ เช่น เซ็นเซอร์วัดระยะทางและโปรแกรมวิเคราะห์ผลการวัด ซึ่งช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการวัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยและรักษา



การวิจัยนี้พัฒนาวิธีการตรวจวัดการอ้าปากให้แม่นยำและเชื่อถือได้มากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ เช่น เซ็นเซอร์วัดระยะทางและโปรแกรมวิเคราะห์ผลการวัด เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยและรักษา

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



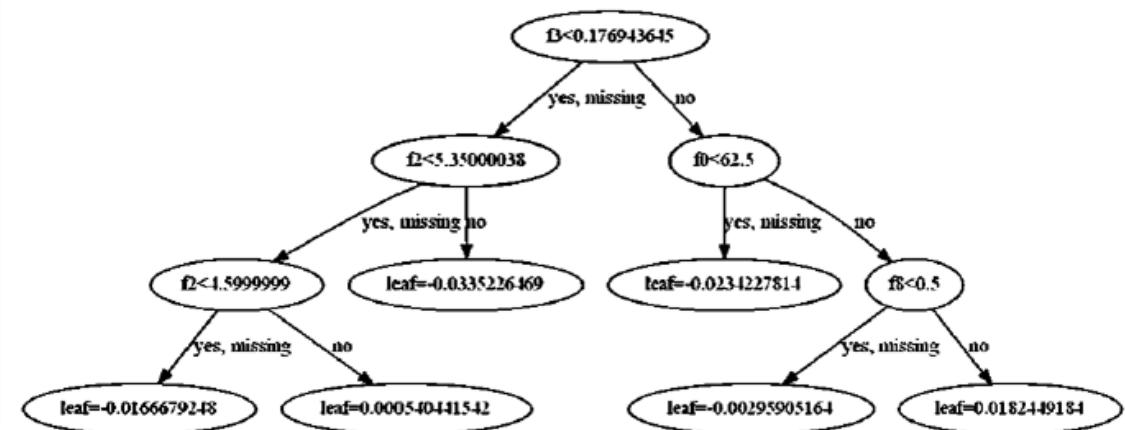
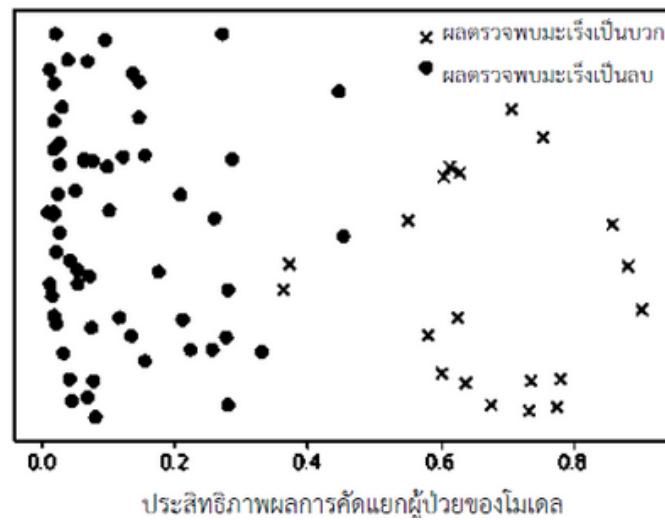
Highlighted Artificial Intelligence (AI) IPs of Mahidol University

โมเดลพยากรณ์ผลการเจาะชันเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเทคนิคเวิมวาร์ไอ พิวชัน ไบอัสซ์ (MRI-Ultrasound Fusion Biopsy) ในผู้ป่วยที่มีรอยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระดับความเสี่ยงกลุ่มที่สาม (PI-RADS Category 3)

Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

รศ.นพ.สิกธิพร ครีนวนัด และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2403000339



จุดเด่น

- ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้มีความแม่นยำสูงถึง 98.15%.
- ช่วยลดการตรวจที่ไม่จำเป็นในผู้ป่วยกลุ่ม PI-RADS category 3.
- ใช้เทคนิค XGBoost ทำให้ประเมินผลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ.
- ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลผ่านเว็บเพจและรับผลพยากรณ์ผ่านจอภาร
- เพิ่มความแม่นยำในการตัดสินใจเก็บชันเนื้อและตรวจพbmะเร็งในระยะเริ่มต้น.
- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง: รวมเทคนิค MRI/Ultrasound Fusion Biopsy กับการเรียนรู้ของเครื่องในการวินิจฉัยและรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

มะเร็งต่อมลูกหมากเป็นมะเร็งที่พบมากในเพศชาย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ชายอายุ 50 ปีขึ้นไป การตรวจคัดกรองในปัจจุบันมีข้อจำกัดในด้านความแม่นยำและความจำเพาะ การประดิษฐ์โมเดลพยากรณ์ผลการเจาะชันเนื้อต่อมลูกหมากด้วยเทคนิค MRI/Ultrasound Fusion Biopsy ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและเทคโนโลยีดิจิทัลในการพยากรณ์โอกาสตรวจพบมะเร็ง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัย ลดการตรวจที่เกินความจำเป็น และเพิ่มโอกาสในการตรวจพบมะเร็งในระยะเริ่มต้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



Highlighted Artificial Intelligence (AI) IPs of Mahidol University

อุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือวัดทางการแพทย์สำหรับส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

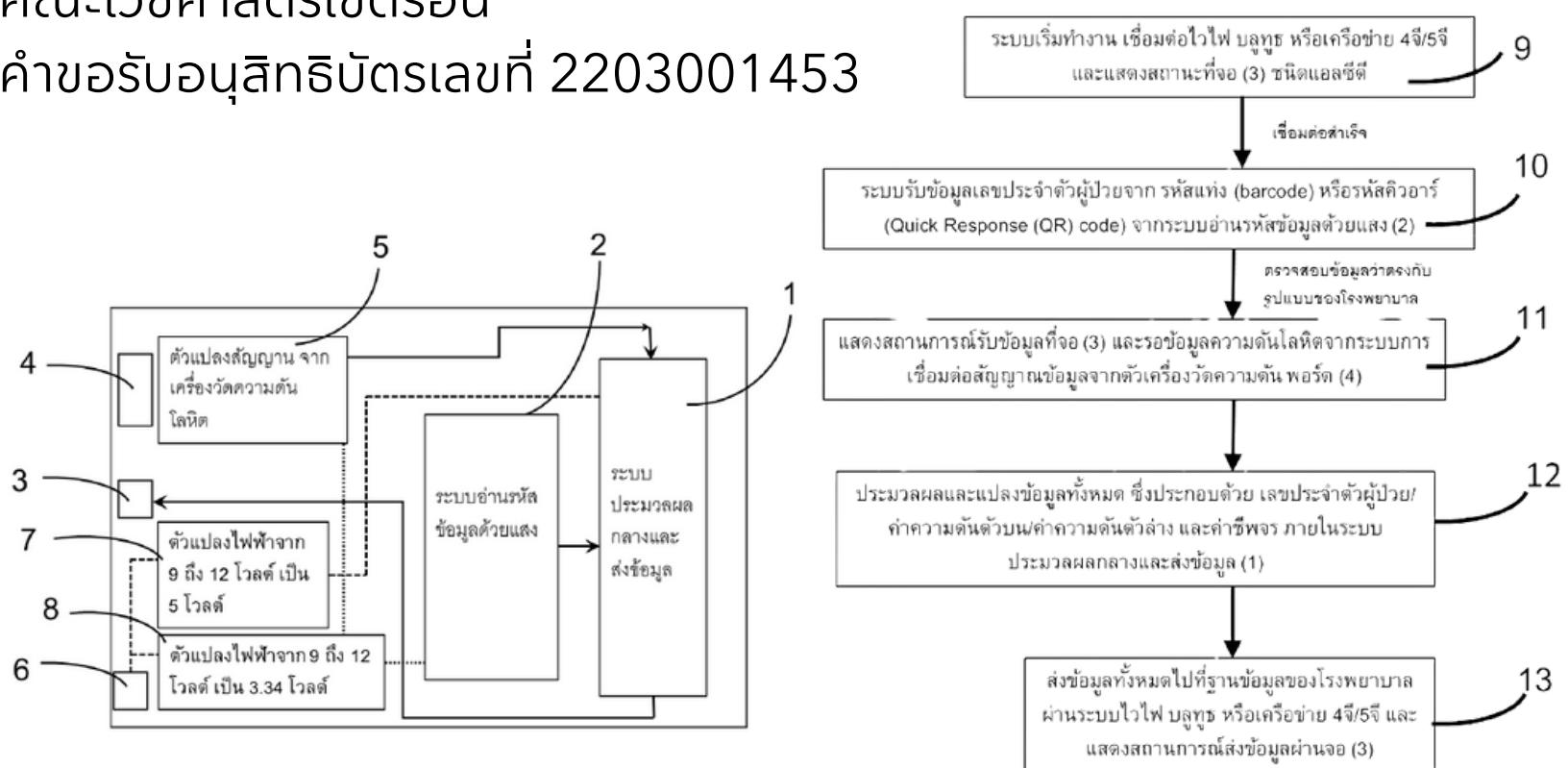
Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

รศ.นพ.วัชรพงศ์ ปิยะภานัน

คณะเวชศาสตร์เบตรร้อน

คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2203001453



การประดิษฐ์นี้พัฒนาอุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องมือวัดทางการแพทย์เพื่อส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลโดยอัตโนมัติ ช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกค่าความดันโลหิตและค่าซีพจร เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบผ่านเครือข่ายไร้สาย และลดความเสียหายในการสัมผัส เชื่อก่อโรคระหว่างคนไข้และบุคลากรทางการแพทย์

จุดเด่น

- ลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล: อุปกรณ์นี้ช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการจดจำและการป้อนข้อมูลด้วยมือของคนไข้และเจ้าหน้าที่
- เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว: การส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลโดยอัตโนมัติผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย ช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการบันทึกข้อมูล
- ลดการสัมผัสเชื้อก่อโรค: ลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อก่อโรคระหว่างคนไข้และบุคลากรทางการแพทย์ โดยไม่ต้องใช้กระดาษหรือการสัมผัสอุปกรณ์
- รองรับการแชร์ข้อมูล: สามารถแชร์ข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลหรือระบบสาธารณสุขได้ในอนาคต เพื่อประโยชน์ในการรักษาและวินิจฉัยโรค

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



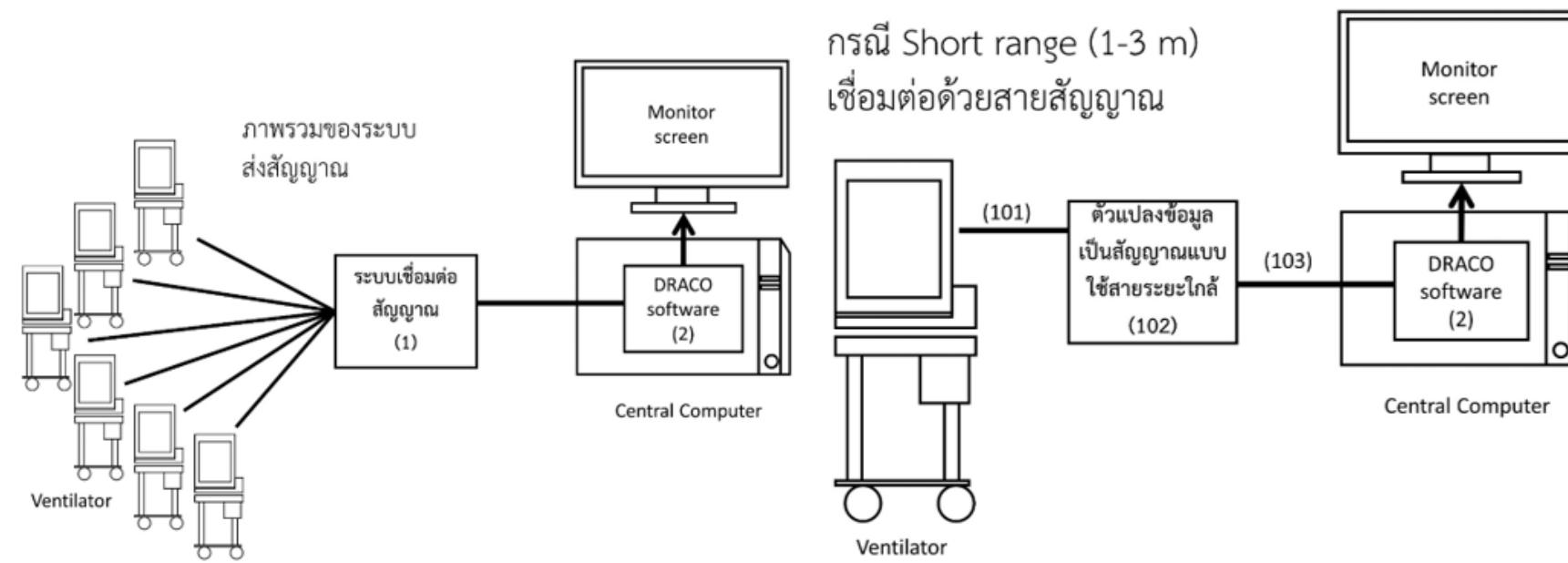
Highlighted Artificial Intelligence (AI) IPs of Mahidol University

ระบบศูนย์กลางติดตามข้อมูลและแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจผ่านสัญญาณไร้สาย และระบบเชื่อมต่อทางไกล

Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

อ.นพ.เดชอาจิน ชุณหสวัสดิกุล และคณะ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103001048



จุดเด่น

- การเชื่อมต่อไร้สาย: รองรับบลูทูธและ Wi-Fi
- แสดงข้อมูลสด: กราฟสัญญาณแบบเรียลไทม์
- ระบบแจ้งเตือน: ตั้งค่าเตือนความผิดปกติได้
- ส่งออกข้อมูลวิจัย: ไฟล์ CSV หรือ Excel
- ติดตั้งยึดหยุ่น: ใช้ได้ทั้งระยะสั้นและไกล

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



การประดิษฐ์นี้พัฒนาระบบศูนย์กลางติดตามข้อมูลและแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายและแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟสัญญาณสด ช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถติดตามและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ยังสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ตาราง (spreadsheet) เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากขึ้น

- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

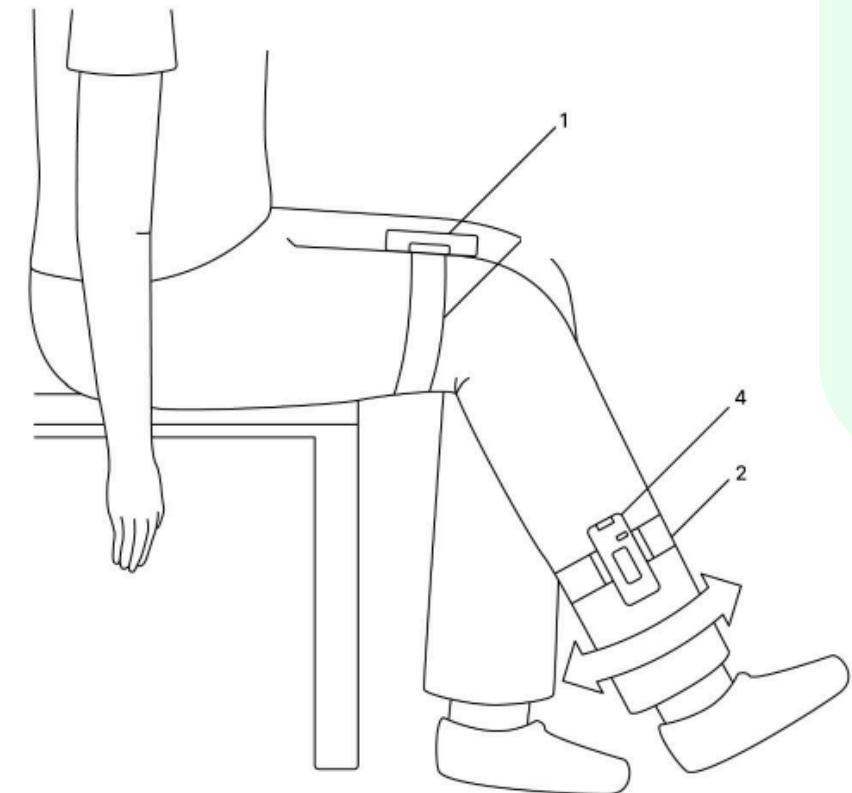
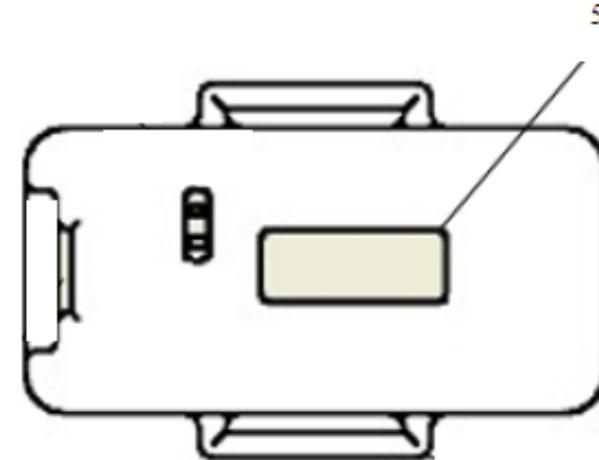
Highlighted Artificial Intelligence (AI) IPs of Mahidol University

อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวข้อเข่า

Artificial Intelligence (AI) for Medical Diagnostics

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

บพ.ชวรัตน์ จรุงวิทยากร และคณะ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003002068



โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อุปกรณ์กายภาพบำบัดที่มีอยู่มักมีขนาดใหญ่และต้องการการดูแลจากนักกายภาพบำบัด อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวข้อเข่าตามการประดิษฐ์นี้ช่วยให้ผู้ป่วยใช้งานและประเมินการกายภาพบำบัดได้เอง โดยส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อแสดงผลและบันทึกข้อมูล

จุดเด่น

- ใช้งานง่าย ผู้ป่วยใช้เองได้
- ขนาดเล็ก พกพาสะดวก
- บันทึกและประเมินผลได้
- แสดงผลทันทีบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- ส่งข้อมูลไร้สายผ่าน Wi-Fi
- ใช้ร่วมกับโปรแกรมเกมได้
- บันทึกข้อมูลออนไลน์เพื่อการรักษา



ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

ผลิตภัณฑ์ยา และเวชสำอาง



Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

สารกึ่บรังสีเพื่อการถ่ายภาพทางการแพทย์

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกลัชกันท์

ผศ.พญ.เสาวนีย์ ครีรัตนพงษ์ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2003000272



การตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาเพื่อดูความผิดปกติของลำไส้ใหญ่ ใช้วิธีการตรวจนิยมโดยวิธีถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ หรือเอกซ์เรย์ ร่วมกับการสวนแปรปั้งเข้าทางทวารหนัก ซึ่งมักพบปัญหาการตรวจวินิจฉัย ผิดพลาดได้ เมื่อจากมีเชื้ออุจจาระคั่งค้างในลำไส้ ทำให้ไม่สามารถแยกแยะความผิดปกติของเนื้อเยื่อและเชื้ออุจจาระออกจากกันได้ นักวิจัยจึงได้พัฒนาสารกึ่บรังสี เพื่อการถ่ายภาพทางการแพทย์สำหรับ ตรวจความผิดปกติของลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะ ซึ่งผู้ป่วยจะรับประทาน ก่อนการถ่ายภาพเอกซ์เรย์คอมพิวเตอร์ทางการแพทย์เพื่อตรวจลำไส้ใหญ่ โดยสารกึ่บรังสีนี้มีส่วนประกอบหลักเป็นแบเรียม ชาลเฟต ซึ่งทำหน้าที่เป็นสารแท็กกิ้ง เมื่อผู้ป่วยรับประทานสารนี้เข้าไป สารนี้จะจับกับเชื้ออุจจาระในลำไส้ใหญ่ เมื่อถ่ายภาพเอกซ์เรย์คอมพิวเตอร์ทางการแพทย์เพื่อตรวจลำไส้ใหญ่ ทำให้แพทย์สามารถแยกแยะความผิดปกติของเนื้อเยื่อและเชื้ออุจจาระ ออกจากกันได้

จุดเด่น

- สารกึ่บรังสีมีความเสถียรในการกระจายตัวไม่ตกตะกอนขณะผสมกับน้ำดื่ม เพื่อรับประทานก่อนการถ่ายภาพเอกซ์เรย์ได้
- มีการแต่งกลิ่นและรส ทำให้รับประทานง่ายขึ้น เมามากับการผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

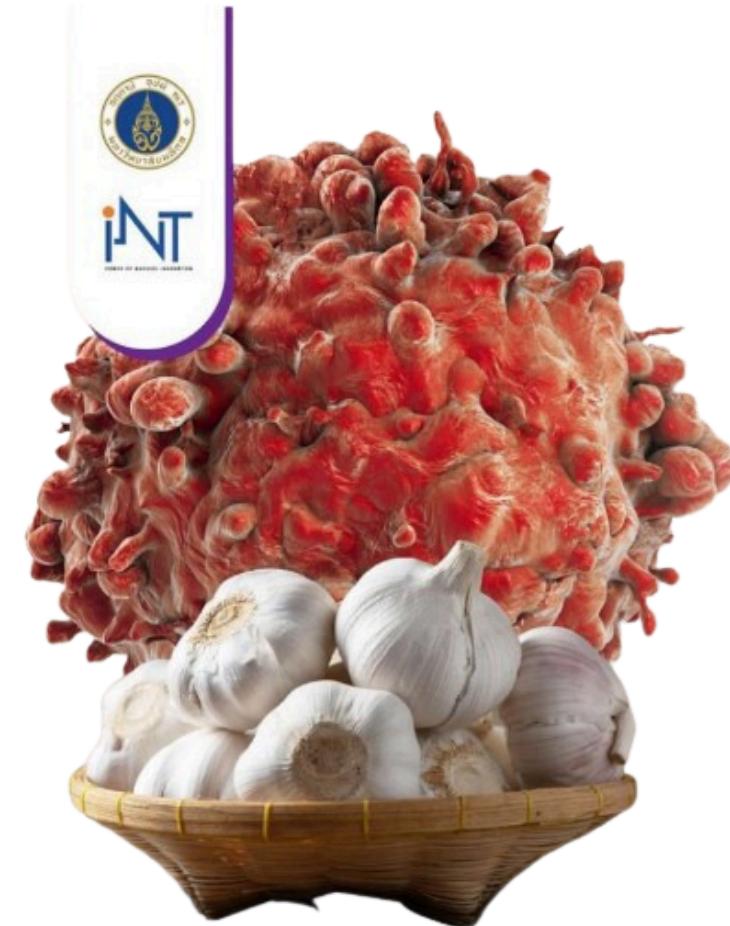
Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

สารสกัดจากกระเทียมไทยที่มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกสัชภันฑ์

รศ.ดร.ดลินา ตันหยง และคณะ
คณะเทคนิคการแพทย์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103001102

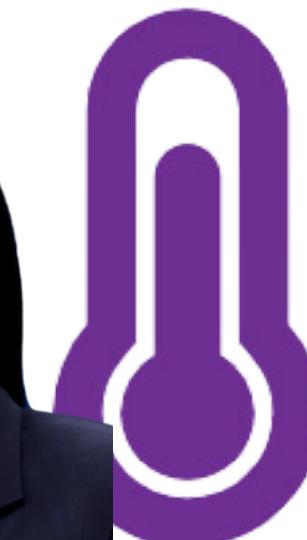


เบปไกเดอร์วีเอสในนี้ เป็นสารที่มีคุณสมบัติในการยับยั้งเซลล์มะเร็ง เม็ดเลือดขาว สามารถสกัดได้จากกระเทียมไทย จากการศึกษา พบว่าสามารถยับยั้งเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวได้ดี เป็นพิษต่อเซลล์ร่างกายน้อย ช่วยให้อาการของผู้ที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวดีขึ้น

จุดเด่น

- สารที่บรังสีมีความเสถียรในการกระจายตัวไม่ตกตะกอนขณะผสมกับน้ำดื่ม เพื่อรับประทานก่อนการถ่ายภาพเอกซเรย์ได้
- มีการแต่งกลิ่นและรส ทำให้รับประทานง่ายขึ้น เมน้ำกับการผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



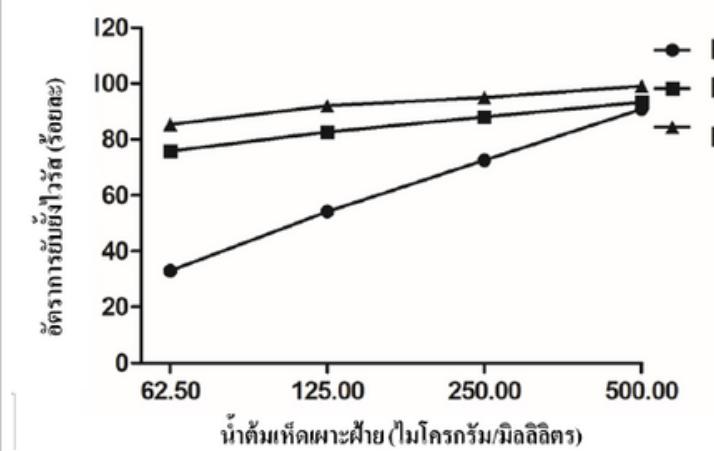
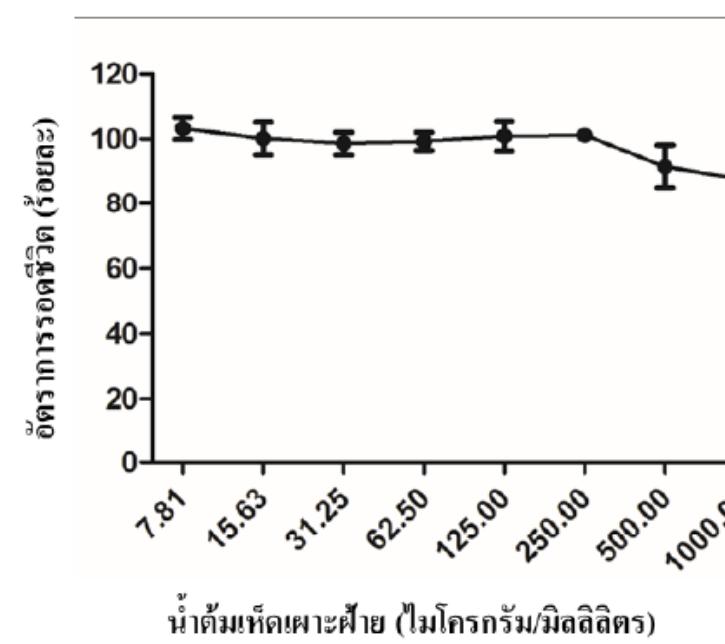
Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

สารสกัดจากเห็ดเพาะฝ่ายที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อไวรัส

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกาลังกันท์

ศ.ดร.บุญรัตน์ ทัคบีย์ไตรเทพ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2001003370



จุดเด่น

- สารกึ่งรังสีมีความเสถียรในการกระจายตัวไม่ตกรอบขันจะผสมกับน้ำดื่ม เพื่อรับประทานก่อนการถ่ายภาพเอกสารได้
- มีการแต่งกลิ่นและรส ทำให้รับประทานง่ายขึ้น เมฆากับการผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



เชื้อไวรัสเป็นต้นเหตุในการเกิดโรค เช่นโรคเริม โรคเมือ เก้า ปาก ซึ่งการรักษาด้วยสารสกัดจากธรรมชาติอย่างเห็ดเพาะฝ่ายมีฤทธิ์ ช่วยยับยั้งเชื้อไวรัสในขั้นตอนการเกาะจับกับเซลล์เจ้าบ้าน ยับยั้ง ขั้นตอนการรุกล้ำเข้าสู่เซลล์เจ้าบ้าน ช่วยลดการเพิ่นจำนวนของเชื้อไวรัส

Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

กรรมวิธีการสกัดสารอวุตถุที่จากขิงในรูปผงละลายน้ำ

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกสัชภัณฑ์

ผศ.ดร.ศุภฤกษ์ บวรภิญโญ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2001004217



วิธีการสกัดสารอวุตถุที่ทางชีวภาพจากไนโตรเจนเหลว โดยคำนึงถึง ปัจจัยต่างๆ ที่เหมาะสม อาทิ อายุการเก็บเกี่ยวของชิ้ง สารเคมีที่ใช้ สภาวะต่างๆ และขั้นตอนการสกัด เพื่อให้ได้สารสกัดทางชีวภาพ ที่สามารถอวุตถุที่ทางเภสัชกรรมโดยที่ไม่แสดงความเป็นพิษ ต่อเซลล์ ทำให้สามารถนำสารสกัดที่ได้ไปใช้ได้อย่างปลอดภัยมาก ยิ่งขึ้น

จุดเด่น

- วิธีการสกัดขิงให้ได้สารสกัดทางชีวภาพ ที่สามารถอวุตถุที่ทางเภสัชกรรมโดยที่ไม่แสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ ทำให้สามารถนำสารสกัดที่ได้ไปใช้ได้ผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ด้านเภสัชภัณฑ์ อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

สารสกัดจากกระชายขาวสำหรับต้านเชื้อโคโรนาไวรัส

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

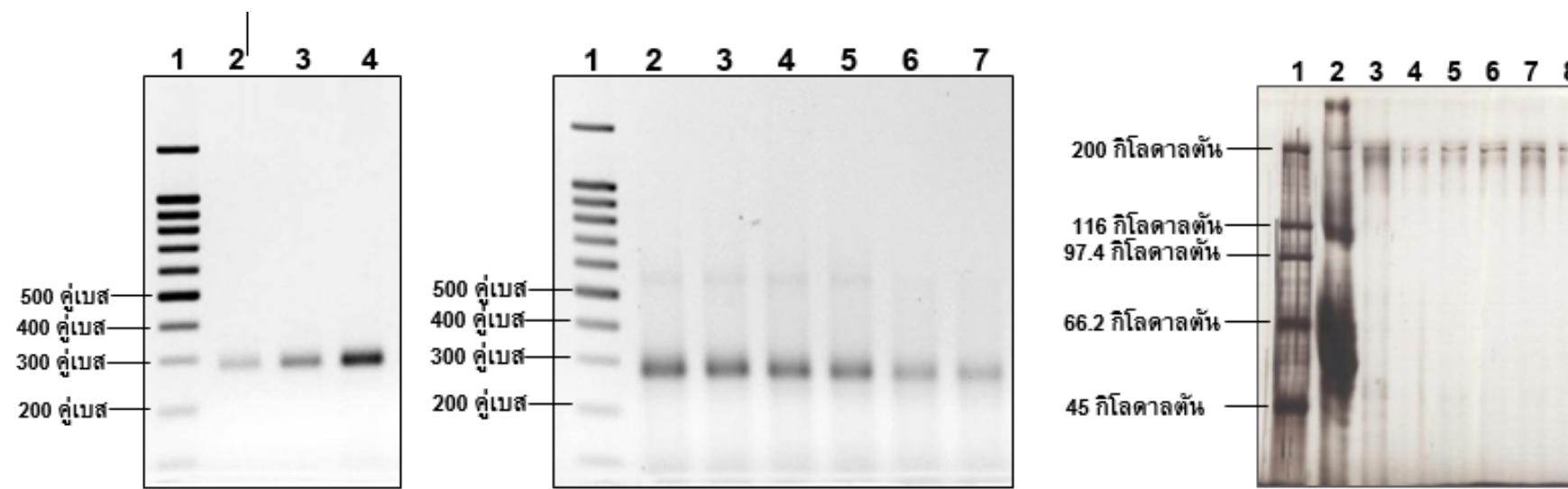
เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกสัชภันฑ์

ผศ.ดร.ศุภฤกษ์ บวรภิญโญ และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 2001002981



จุดเด่น

- เป็นยาจากสารสกัตติธรรมชาติ
- มีประสิทธิภาพในการยับยั้งได้ดีกว่า ยาไฮโดรซีคลอโรควิน (Hydroxychloroquine)
- มีความเป็นพิษต่ำ เชลล์น้อย
- เป็นสารสกัดจากสมุนไพรไทย สามารถหาได้ง่าย



ในสารสกัดจากกระชายขาวประกอบด้วย สารพิโนสโตรีบิน และสารแพนดูราเกินเอ ซึ่งจากการวิจัยพบว่าในอัตราส่วนที่ เหมาะสม สารสกัดจากกระชายขาวสามารถออกฤทธิ์ยับยั้ง การพลิตเชื้อโคไวต์-19 ออกมานอกเซลล์ โดยที่ยังคงความมี ชีวิตของเซลล์ไว้ และ มีประสิทธิภาพในการยับยั้งได้ดีกว่ายา ไฮโดรซีคลอโรควิน (Hydroxychloroquine)

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial



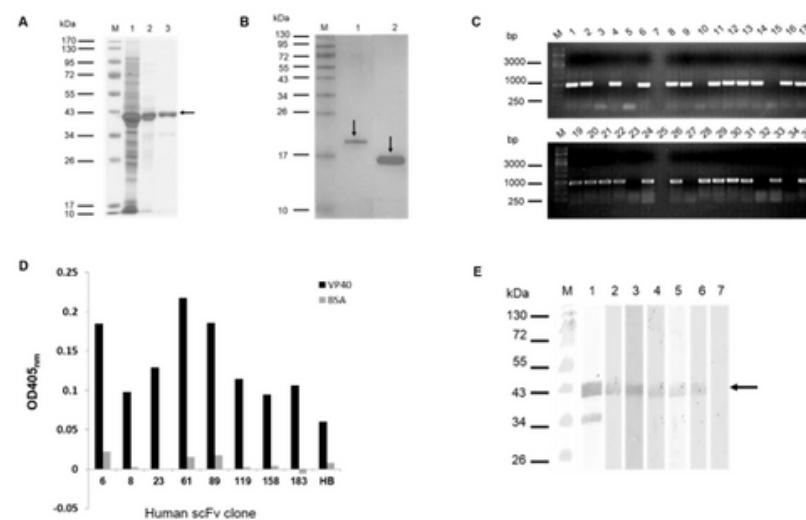
Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

แอนติบอดีชนิดใหม่ที่จำเพาะกับอีโบลา

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เกสัชกันท์

ค.ดร.วันเพ็ญ ชัยคำภา และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์เลขที่ 1801006402



อีโบล่าเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสอีโบล่า แม้การแพร่ระบาดของโรคจะจำกัดอยู่แค่กึ่งแอฟริกา แต่เนื่องจากความสอดคล้องในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของไวรัสได้อย่างรวดเร็ว และโดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการเสียชีวิตจากเชื้อนี้อยู่ในปริมาณที่สูง คือ ที่ร้อยละ 25-90 ทำให้อีโบล่าเป็นโรคที่มีภาวะคุกคามสูง ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนหรือยาชั้นนำ ได้ที่สามารถด้านไวรัสอีโบล่าได้ ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้ออีโบล่า จะได้รับรักษาโดยการประคับประคองและรักษาตามอาการเท่านั้น นักวิจัยจึงได้พัฒนาแอนติบอดีชนิดใหม่ที่จำเพาะกับไวรัสอีโบล่า ซึ่งเป็นแอนติบอดีสายเดี่ยวของมนุษย์ (HuscFvs) ที่สามารถแทรกซึมเข้าไปในเซลล์อีโบล่า และมีประสิทธิภาพสำหรับการยับยั้งกิจกรรมทางชีวภาพของไวรัสอีโบล่า 40 ของไวรัสอีโบล่า

จุดเด่น

- มีคุณภาพและมีประโยชน์ในการพัฒนา ตัวการเพื่อบำบัดหรือกำให้การแทรกหน่อและ การแพร่ขยายพันธุ์ของไวรัสอีโบล่า (EBOV) ช้าลงซึ่งจะทำให้มีเวลาเพียงพอในการสร้างภูมิคุ้มกันของโฮสต์ (host) เพื่อรับมือกับการติดเชื้อที่จะเกิดขึ้นต่อไป

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

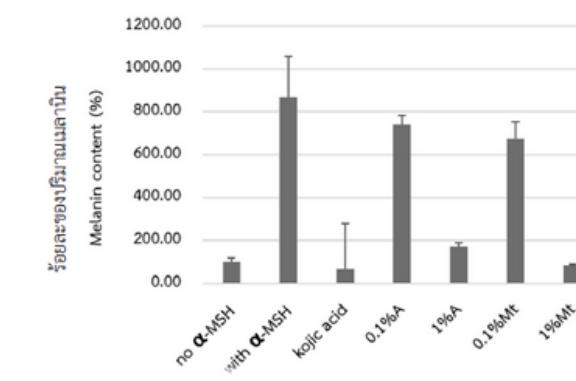
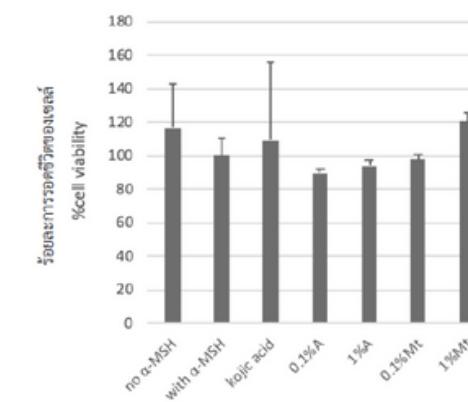
Highlighted Pharmaceuticals & Cosmeceuticals IPs of Mahidol University

สูตรและกรรมวิธีในการผลิตเจลผสานสารสกัดจากหม่อนสำหรับบำรุงผิวหน้า

Pharmaceuticals & Cosmeceuticals

เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์การแพทย์ : เวชภัณฑ์

ผศ.ดร.ทญ.ธฤตา กิตติครรปัญญา และคณะ
คณะเภสัชศาสตร์
คำขอรับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2103000029, 2103000030, 2103000031,
2103000032



สารในกลุ่มสตีลบันอยด์ เช่น มัลเบอร์รี่ไซเดอร์ ออกซิเรสเวอราทรอล และเรสเวอราทรอล เป็นสารสำคัญที่ใช้บ่งชี้คุณภาพของสารสกัดจากหม่อน มีฤทธิ์ช่วยกำให้ผิวกระจางใสและด้านอนุมูลอิสระ การสกัดโดยกัวไบมัคใช้หัวกำลังลายเมกานอล ซึ่งเป็นตัวกำลังลายอินทรีย์ที่สกัดสาร ในกลุ่มดังกล่าวจากหม่อนได้มากที่สุด แต่ด้วยเหตุผลเรื่องความปลอดภัยและ ความยุ่งยากในการกำจัดสารพิษตกค้าง เมกานอลจึงไม่ใช้ตัวกำลังลายที่ เหมาะสมสำหรับการสกัดส่วนประกอบในเครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์นริมอาหาร นักวิจัยจึงได้พัฒนาระบบทัวกำลังลายชนิดยูเทคที่คงยั่งชั่นที่มีประสิทธิภาพ ในการสกัดสารสตีลบันอยด์ปริมาณสูงจากหม่อนได้สูงเกียบเท่ากับตัวกำลังลาย อินทรีย์อย่างเมกานอล รวมถึงพิสูจน์ได้ว่ามีฤทธิ์การทำให้ผิวกระจางใส เพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของสารสกัด

จุดเด่น

- เพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึม แคลเซียมและซิงค์ที่จำเป็น
- สามารถเดิน ล๊อส และ กลีบ เพื่อความพึงพอใจของผู้บริโภค
- เหมาะสมสำหรับผู้ที่ต้องการแคลเซียม เช่น หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน เป็นต้น

ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี



- Transfer
- Prototype
- Experimental
- Initial

Thank You