

پژوهش‌های کاربردی

گروه تخصصی زیست فناوری، محیط زیست و علوم پایه پزشکی

عنوان طرح

تحقیق و توسعه مواد دارویی، غذاهای فراسودمند و بهداشتی از موجودات دریایی

رشته

زیست فناوری دریایی

موسسه علمی

دانشگاه ملی پوکیونگ

پژوهشگر

دکتر سی کوآن کیم

کشور

جمهوری کره (کره جنوبی)



چکیده طرح

با اینکه بیش از ۸۰٪ موجودات زنده در اکوسیستم‌های دریایی زندگی می‌کنند، تنها کمتر از ۵٪ از منابع دریایی به عنوان مواد غذایی انسان مورد استفاده قرار گرفته‌اند. ویژگی‌های غذایی ماهی، صدف، جلبک و میکروارگانیسم‌های دریایی به طور کلی شناخته شده است. با این حال، ویژگی‌های عملکردی آنها مشخص نشده است. این موضوع که موجودات دریایی حاوی ترکیبات زیست فعال از جمله مواد مغذی بالقوه هستند، پذیرفته شده است. به عنوان مثال، ماکروارگانیسم‌های دریایی طیف گسترده‌ای از متابولیت‌های ثانویه از جمله ترپنها، استروئیدها، پلی کتیدها، پپتیدها، آلکالوئیدها، پورفیرین‌ها و پلی ساکاریدها را تولید می‌کنند.

این متابولیت‌های ثانویه به عنوان داروهایی با خواص آنتی اکسیدان، ضد تومور، ضد التهاب، ضد حساسیت، ضد قارچ، ضد HIV و ضد فشار خون به کار گرفته می‌شوند. با این حال، تولید یک داروی جدید به مقدار کافی از ترکیبات خالص نیاز دارد، که جمع‌آوری آنها در مقادیر بالا از یک محیط دریایی بسیار دشوار است.

داروهای دریایی تولید شده با روش‌های پیشرفته صنعتی به دلیل فعالیت‌های بیولوژیکی آنها از محبوبیت بالایی برخوردار هستند. فن‌آوری انتقال اطلاعات و تحول زیستی با کمک بیوراکتورها و تولید انبوه با روش کشت مداوم، سهم به‌سزایی در توسعه تجاری ترکیبات زیست فعال دریایی دارند. اخیراً بیوراکتورهای غشایی مجهز به اولترافیلتراسیون برای تولید ترکیبات زیست فعال به عنوان یک روش بالقوه و مؤثر برای زیست پالایی موجودات دریایی و تولید فرآورده‌های جانبی دریایی مطرح شده‌اند.

زندگی‌نامه

دکتر کیم متولد ۱۹۴۸ از کشور کره جنوبی فوق لیسانس و دکترا خود را در رشته بیوشیمی دریایی و کاربردی به ترتیب در سال ۱۹۸۷ و ۱۹۸۲ از دانشگاه پوسان اخذ کردند. دوره پس‌دکترار در دانشگاه ایلینویز امریکا گذرانده و یک دوره به عنوان استاد مهمان در دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا بودند.

در حال حاضر استاد افتخاری دانشگاه اقیانوس و دریا شناسی کره جنوبی می‌باشند. ایشان رئیس انجمن کیتوزان و همچنین عضو انجمن‌های علمی متعدد می‌باشند. ایشان همچنین جوایز بسیاری را کسب نموده‌اند از جمله بهترین مقاله پراستناد از امریکا و سال‌های متمادی است که در زمینه مواد زیست فعال دارویی، بهداشتی، آرایشی و غذایی از منابع دریایی تحقیق و تولید می‌کنند و ۶۵۰ مقاله علمی و هفتاد کتاب و ۱۲۰ ثبت اختراع دارند.

