

## สารบัญ

	หน้า
การศึกษาลักษณะที่เหมาะสมในการเตรียมสารเภสัชวิธี <sup>186</sup> Re-HEDP.....	7
การผลิตไอโซโทปรังสีอิตเทรียม-90 เพื่อการใช้งานทางคลินิก.....	12
การติดตามและควบคุมคุณภาพของเภสัชวิธีของอิตเทรียม-90 เพื่อการบำบัดเนื้องอก ของระบบประสาทต่อมไร้ท่อ.....	15
การค้นหาดิเอ็นเอเครื่องหมายสำหรับลักษณะไมไวต่อช่วงแสงและปริมาณไฟเดตต่ำในข้าวพันธุกลาย.....	18
การทำแผนที่พันธุกรรมสำหรับความต้านทานโรคเส้นใบเหลืองในกระเจียบเขียวสายพันธุกลาย.....	22
การพัฒนาดิเอ็นเอเครื่องหมายเพื่อใช้ในการทำ marker-assisted breeding สำหรับลักษณะต้านทาน โรคไวรัสเส้นใบเหลืองในกระเจียบเขียวพันธุกลาย.....	26
การปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิโดยการฉายรังสีนิวตรอนและการเพาะเลี้ยงอับตะอองเกษตร.....	29
การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในสับจั่วด้วยรังสี.....	31
การพัฒนาพันธุ์บัวหลวงลูกผสมข้ามสปีชีส์ ( <i>Nelumbo nucifera</i> X <i>Nelumbo lutea</i> ).....	33
การตรวจพิสูจน์อาหารฉายรังสีด้วยวิธีทางฟิสิกส์.....	36
การปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บปลาร้าจ่อมด้วยรังสีแกมมา.....	39
การใช้รังสีปรับปรุงคุณภาพด้านสุขอนามัยของกุ้งจ่อม.....	42
การปรับปรุงคุณภาพด้านสุขอนามัยของปลาต้มพริกด้วยรังสีแกมมา.....	45
การปรับปรุงสายพันธุ์แมลงวันผลไม้เพื่อสนับสนุนการควบคุมและกำจัดโดยเทคนิค การใช้แมลงที่เป็นหมัน.....	48
การควบคุมแมลงวันผลไม้แบบพื้นที่กว้างโดยเทคนิคการใช้แมลงที่เป็นหมันผสมผสานร่วมกับวิธีการอื่น ณ ตำบลตรอกนอง อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี.....	52
การแก้ปัญหาดินเปรี้ยวด้วยปุ๋ยหมักอินทรีย์ในศูนย์วิจัยนิวเคลียร์อรรถกรักษ์.....	55
การลดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในสมุนไพร.....	58
ผลของการฉายรังสีแกมมาต่อสารสำคัญฤทธิ์ทางชีวภาพ และความเป็นพิษของสมุนไพร.....	61
การศึกษาลักษณะที่เหมาะสมในการผลิตแคโรทีนอยด์ของ <i>Xanthophyllomyces dendrothous</i> สายพันธุกลาย.....	64
การปรับปรุงสายพันธุ์เห็ดฟางให้มีผลผลิตสูงด้วยรังสีแกมมา.....	67
การศึกษาและทำนายผลของพลังงานฟิวชันในเครื่องโทคาแมค ITER.....	70
การเปรียบเทียบแผ่นรับภาพนิวตรอนกับฟิล์มรังสีเอกซ์สำหรับการถ่ายภาพด้วยนิวตรอน.....	74
การปรับภาพถ่ายด้วยรังสีนิวตรอนร่วมกับภาพถ่ายด้วยรังสีเอกซ์.....	77
การสังเคราะห์อนุภาคนาโนของซีเรียมออกไซด์จากแร่โมโนไซด์ด้วยวิธีไมโครอิมัลชัน.....	80
การแยกยูเรเนียมจากสารละลายฟอสเฟตโดยใช้เรซินเอิบรุ่มด้วยตัวสกัด.....	83
การวิเคราะห์ยูเรเนียมและทอเรียมในน้ำทิ้งโดยเทคนิคไอซีพี.....	86
การฉายรังสีมุกเลี้ยงน้ำจืดด้วยรังสีแกมมา.....	89
การเตรียมตัวดูดซับโลหะจากพอลิเมอร์ธรรมชาติโดยการกราฟต์ด้วยรังสี.....	93
การเตรียมคัลเลอร์นาโนพอลิซิลิโคน-อะคริลิกแอซิดโดยการฉายรังสีแกมมา.....	96
การเตรียมแผ่นไฮโดรเจลบรรเทาปวดจากพอลิไวนิลแอลกอฮอล์-โกลโดซานโดยการฉายรังสีแกมมา.....	100
อัตราการกร่อนของดินเหนียวเชื่อมและผลต่ออัตราตกตะกอนในเขื่อน.....	103

การพัฒนาศักยภาพการวิเคราะห์สารชีวพิษ (พิษอัมพาตจากหอย) โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ .....	107
เทคนิคเชิงนิวเคลียร์เพื่อศึกษาผลกระทบของตะกอนที่บดมาจากคลื่นสึนามิต่อสุขภาพของ ปะการังและสัตว์น้ำในแนวปะการังในระยะยาว.....	112
การปรับปรุงวิธีการตรวจกลิ่นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์โดยตรงสำหรับการหาอายุโดยคาร์บอน-14 .....	117
การศึกษาเบื้องต้นในการบำบัดเรเดียม-226 ในน้ำเสียสังเคราะห์โดยใช้บึงประดิษฐ์ .....	122
โครงการจัดทำฐานข้อมูลตำแหน่งงานนิวเคลียร์ .....	125

## Contents

	Page
Optimized Condition to Prepare <sup>198</sup> Re-HEDP Radiopharmaceutical.....	7
Production of Y-90 for Clinical Uses .....	12
Labeling and Control of <sup>90</sup> Y- Radiopharmaceuticals for Tumor Treatment.....	15
<b>Identification of DNA Markers for Photoperiod Insensivity and Low Phytic Acid</b>	
<b>Content in Mutant Rice</b> .....	18
<b>Genetic Mapping of the Yellow Vein Mosaic Virus Resistance Mutation in Okra</b> .....	22
<b>Development of DNA Markers for the Yellow-Vein Mosaic Disease Resistance Mutation of Okra</b> .....	26
<b>Mutation Breeding in Rice by Neutron Radiation and Anther Culture Technique</b> .....	29
<b>Induced Mutation in Physic Nut by Radiation</b> .....	31
<b>Interspecific Line Breeding in Lotus (<i>Nelumbo nucifera</i> X <i>Nelumbo lutea.</i>)</b> .....	33
<b>Identification of irradiated Foods by Physical Methods</b> .....	36
<b>Quality Improvement and Shelf-Life Extension of Pla-jom by Gamma Irradiation</b> .....	39
<b>Improving the hygiene of fermented shrimp (Kung Chom) using gamma irradiation</b> .....	42
<b>Hygienic Quality Improvement of Fermented Fish (Pla-som) by Gamma Radiation</b> .....	45
<b>The Improvement of Fruit Fly Strains to Encourage the Sterile Insect Technique Programme</b> .....	48
<b>Area-wide Control of Fruit Fly by Integrated Sterile Insect Technique with Other Controls</b>	
<b>at Tambon Troknong, Amphoe Khlung, Chanthaburi</b> .....	52
<b>The Improvement of Acid Sulfate Soil by Using Organic Fertilizer in Ongkharak</b>	
<b>Nuclear Research Center</b> .....	55
<b>Decreasing of Microbial Contamination of Herbs</b> .....	58
<b>Effects of Gamma Irradiation on Active Compounds, Biological Activities and Toxicity of Herbs</b> .....	61
<b>Optimizing Condition for Carotenoid Production from <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i></b>	
<b>Mutant Strain</b> .....	64
<b>Improvement of Straw Mushroom Strain for High Yield by Gamma Radiation</b> .....	67
<b>Study of Nuclear Fusion Energy Produced from the International Thermonuclear</b>	
<b>Experiment Reactor</b> .....	70
<b>Comparison of Neutron Imaging Plate and X-ray Film for Neutron Radiography</b> .....	74
<b>Enhancement of Neutron Radiography with X-ray Radiography Image</b> .....	77
<b>Synthesis of Cerium Oxide Nanoparticles from Monazite Ore with Microemulsion Method</b> .....	80
<b>Separation of Uranium from Phosphate Solution Using Solvent Impregnated Resins</b> .....	83
<b>Analysis of Uranium and Thorium in Waste Water by ICP Spectrometry</b> .....	86
<b>The Effect of Gamma Radiation on Freshwater Cultured Pearls</b> .....	89
<b>Preparation of Metal Adsorbent from Natural Polymer by Radiation Grafting</b> .....	93
<b>Preparation of Colored Polystyrene-acrylic Acid Nanoparticles by Gamma Radiation</b> .....	96
<b>Preparation of Polyvinyl Alcohol-Chitosan Hydrogel Patch by <math>\gamma</math>-irradiation for Pain Relief</b> .....	100
<b>Soil Erosion and Its Effect to Sedimentation Rate in Dam</b> .....	103

<b>Capability Building on the Determination of Marine Bio-toxin (Paralytic Shellfish Poisoning)</b>	
<b>Using Nuclear-based Techniques</b> .....	107
<b>Nuclear-based Techniques for Study of Impacts of Tsunami-Deposited Sediments on</b>	
<b>Health &amp; Long Term Viability of Coral Reefs and Associated Fisheries (Post Tsunami</b>	
<b>Environmental Assessment Project)</b> .....	112
<b>Improvement of Direct Absorption Method for Radiocarbon Dating</b> .....	117
<b>The Preliminary Study on Treatment of <sup>226</sup>Ra in Artificial Wastewater using Constructed Wetland...</b>	122
<b>Nuclear Energy Database Project</b> .....	125

รายงานผลงานวิจัยปี 2550 2551

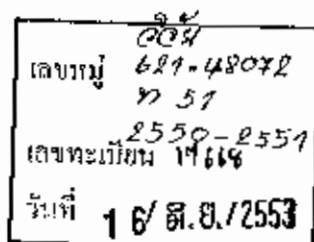
สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ปี พ.ศ. 2553

จำนวนพิมพ์ 100 เล่ม

พิมพ์ที่: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ISBN 978-616-12-0050-3



106404

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110012899



16 ธ.ย. 2553

เอกสารฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทน. สถาบันฯ ไม่ประกันความรับผิดชอบทางกฎหมายเรื่องความไม่แน่นอน ความสมบูรณ์ หรือ ประโยชน์ของข้อมูล เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการใดๆ ที่เปิดเผยในเอกสารนี้

This report was prepared as an account of work sponsored by Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization) or TINT. Neither the TINT nor any their employee, nor any of the contractors, subcontractors or their employees, makes any warrant, expresses or implies, or assume any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product or process disclosed, or represent that its use would infringe privately owned rights.