

สารยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและไวรัส

ที่มีองค์ประกอบของเกลือซิงค์และสารสกัดจากธรรมชาติ

ดร.วรายุทธ สะโอมแสง และภัทรพร โกนิล

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

องค์กรอาหารและยา และกรมปศุสัตว์มีการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะโดยสัตว์แพทย์เท่านั้น เพื่อเป็นการจำกัดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น จากปัญหาข้างต้น จึงทำให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาสารยับยั้งเชื้อเพื่อลดอาการท้องเสียของลูกสุกรหลังหย่านม เพื่อทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะ ทีมวิจัยจึงได้พัฒนากระบวนการผลิตซิงค์ไอออนสำหรับยับยั้งเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย โดยทั่วไปซิงค์มีคุณสมบัติสามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้ แต่ประสิทธิภาพยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงมีการประยุกต์ใช้ซิงค์ไอออนเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น สามารถฆ่าเชื้อได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อได้หลายเท่า สามารถนำไปต่อยอดใช้งานในโรงเรือน ฟาร์ม และพบว่าน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากพืชโดยตรงมีสรรพคุณในการยับยั้งเชื้อโรค อีกทั้งมีสรรพคุณทางยา ทีมวิจัยจึงมีความสนใจในการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้งานร่วมกับซิงค์ไอออนเพื่อผลิตเป็นสารยับยั้งเชื้อทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะในลูกสุกร

คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- สารยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและไวรัสจากสารธรรมชาติ
- เทคโนโลยีอิมัลชันและคิเลชัน
- มีองค์ประกอบของเกลือซิงค์ น้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติและกรดไขมัน
- ขนาดอนุภาค 20 นาโนเมตร

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

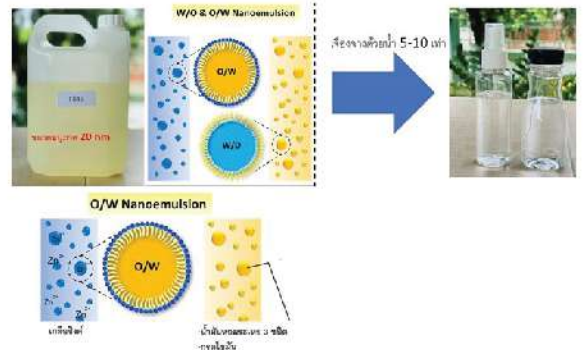
อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2103002819 เรื่อง นาโนอิมัลชันที่มีองค์ประกอบของเกลือซิงค์และสารสกัดจากธรรมชาติ

สถานภาพของผลงานวิจัย

ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการได้ถูกทดสอบในสภาวะจำลอง

ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ



ติดต่อสอบถาม

ชื่อ : จิรนนท์ นุบพามาลา
สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO) สวทช.
โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1616
อีเมล : tlo-ipb@nstda.or.th

