

เอกสารปกปิด ห้ามเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

สัญญาเลขที่ RDG4820023

โครงการ “การพัฒนาสารสกัดจากสมุนไพรชันและย่านพาโหมต่อต้านเชื้อไข้หวัดนก”

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (1 ปี)

## บทนำ

ช่วงเวลาการรายงาน : ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2548 – 31 ตุลาคม 2549

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย (ผู้รับทุน): รศ.ดร. งามผ่อง คงคาทิพย์

หน่วยงาน : หน่วยปฏิบัติการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ (NPOS) ภาควิชาเคมี  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ร่วมวิจัย: 1. นางยุพา มงคลสุข  
2. อ.ดร. ชรินทร์ ตีรวรรณวนิช  
3. รศ.ดร. ทวีศักดิ์ ส่งเสริม  
4. ผศ.ดร. ศิริรักษ์ จันทครุ

## ความเป็นมาของโครงการ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดในไก่โดยเฉพาะไข้หวัดนก (Avian Influenza) ทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงแก่เกษตรกร, ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่และผู้บริโภค อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขจากการก่อโรคในคน อันเนื่องมาจากระบบการจัดการฟาร์มและการป้องกันโรคที่ไม่ดีพอ จึงควบคุมได้ยากเมื่อมีการระบาดเกิดขึ้น

สำหรับโรคไข้หวัดนกที่เกิดในเมืองไทยเป็นไวรัสสายพันธุ์ H5N1 ซึ่งแพร่ระบาดง่ายในสัตว์ปีกและสามารถแพร่มายังมนุษย์ที่ไปคลุกคลีกับสัตว์ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและผู้สูงอายุ ส่งผลให้ป่วยและเสียชีวิตได้ มาตรการการแก้ไขปัญหาการระบาดของไข้หวัดนกในไก่ที่ทำได้คือการทำลายไก่ทั้งหมดภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากจุดที่มีการแพร่ระบาด แม้กระทั่งไก่ชนที่มีราคาสูงก่อให้เกิดความเดือดร้อนในหมู่เกษตรกรที่เลี้ยงไก่เป็นอย่างมาก

จากเหตุการณ์ปัจจุบันของการแพร่ระบาดของไข้หวัดนก การแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดทางหนึ่ง คือ การป้องกัน โดยทำให้ไก่แข็งแรงและไม่ติดโรคนง่าย คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลการใช้สมุนไพรในการป้องกันไข้หวัดนกโดยการสอบถามจากเกษตรกรภายในบริเวณที่มีการระบาดที่รอดจากการระบาดของโรค จากนั้นใช้คอมพิวเตอร์จำลองการทำงานของสารบริสุทธิ์ที่แยกได้จากการสกัดสมุนไพรในการต่อต้านเชื้อไวรัส

AI ในแง่มุมต่างๆ ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่าสารบางชนิดในสุมุนไพร มีฤทธิ์ยับยั้ง Neuraminidase จึงเป็นไปได้ที่สารสกัดสุมุนไพรนั้นจะออกฤทธิ์ต่อต้านการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของไข้หวัดนก

#### วัตถุประสงค์โครงการ

1. ศึกษาฤทธิ์โดยตรงในการต้านเชื้อไวรัส Avian Influenza A, H5N1 ของสารสกัดสุมุนไพรขมิ้นชัน และย่านพาโหมในรูปแบบสุมุนไพรเดี่ยวและสุมุนไพรรวม
2. ศึกษาฤทธิ์โดยอ้อมในการต้านเชื้อไวรัส Avian Influenza A, H5N1 ของสารสกัดสุมุนไพรขมิ้นชัน และย่านพาโหมใน รูปแบบสุมุนไพรเดี่ยวและสุมุนไพรรวม โดยศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดสุมุนไพร ขมิ้นชันและย่านพาโหมต่อการผลิต Sialic acid บนผิวเซลล์

ระยะเวลาทำวิจัย : 2 ปี

หมายเหตุ : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้เป็นเพียงผลงานวิจัยเพียง 1 ปี