

ปีงบประมาณ 2550

โครงการ ทดสอบการใช้งานพลุสารเคมีดูดความชื้น ในการทำฝนเทียม 2550

หัวหน้าโครงการ : นางรัชนีวรรณ ตาฟูมาศสวัสดิ์ สังกัดหน่วยงาน : กองทัพอากาศ สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร

โครงการวิจัยการพัฒนาสารฝนหลวงและอุปกรณ์ในการปฏิบัติการฝนหลวง กรณีศึกษา : การทดสอบการทำฝนเทียมด้วยพลุสารดูดความชื้น (Hygroscopic Flare) สูตร แคลเซียมคลอไรด์ ติดตั้งบนเครื่องบิน แบบ AU-23 เป็นโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฝนหลวง ระหว่างสำนักฝนหลวงและการบินเกษตรกับศูนย์วิทยาศาสตร์และพัฒนาอวกาศ กองทัพอากาศ โดยเป็นโครงการต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 เป็นต้นมา ซึ่งสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร โอนเงินงบประมาณให้กองทัพอากาศดำเนินการ

วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของพลุสารดูดความชื้น ซึ่งในการทดสอบครั้งนี้ใช้สารแคลเซียมคลอไรด์ ที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและการกระจายของฝนบริเวณพื้นที่ทดลอง และเพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงพลุสารดูดความชื้นทำฝนเทียมเพื่อใช้งานจริงในการทำฝนเทียมของประเทศไทย

ผลการดำเนินงาน

- 1) การทดสอบที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทดสอบกลับกลุ่มเมฆที่เหมาะสมจำนวน 10 กลุ่ม จากการถ่ายภาพกลุ่มเมฆ การรายงานของนักวิชาการฝนหลวงและจากผลตรวจเรดาร์ตรวจกลุ่มฝนหัวหินของสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร พบว่าทั้ง 10 กลุ่ม เมฆจะเพิ่มความสูงของยอดเมฆเป็น 15,000 ถึง 20,000 ฟุต และมีฝนตกต่อเนื่อง ค่าพลังงานสะท้อนของเรดาร์เพิ่มจาก 15-16 dbz เป็น 30-38 dbz ในช่วงเวลา 15-20 นาที (ค่า > 26 dbz จะมีฝนตกถึงพื้น)
- 2) การทดสอบที่จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มเมฆที่เข้าเกณฑ์ที่เหมาะสม 15 กลุ่ม ในการทำฝน เมื่อทำการยิงอนุภาคสารที่เผาไหม้เข้าไปบริเวณฐานเมฆ พบว่ามีการเติบโตสูงขึ้น และมีฝนตก 9 กลุ่มเติบโตแต่ไม่มีฝนตก 9 กลุ่ม ซึ่งอาจสรุปผลในเบื้องต้นได้ว่า การใช้พลุสารดูดความชื้นนี้อาจเหมาะสมในขั้นตอนการเลี้ยงให้อ้วน