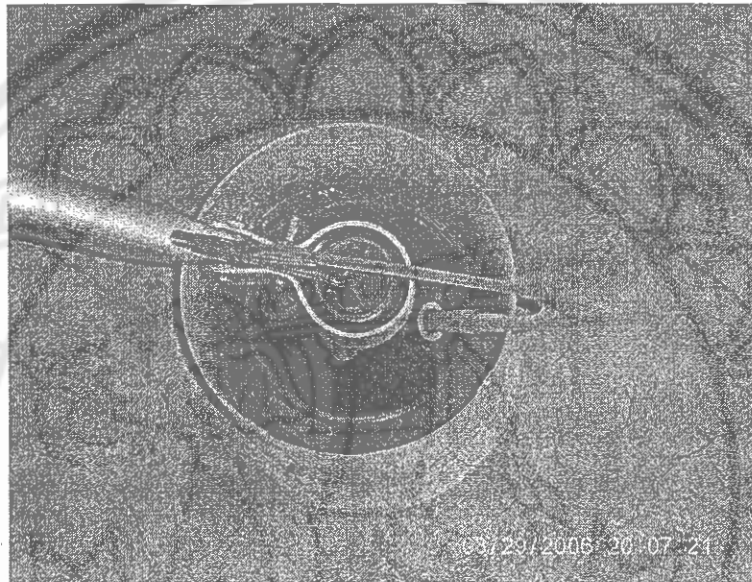


บทที่ 4

ผลการทดลองและการวิเคราะห์ผล

4.1 การทดสอบอัตราการฉีดพ่นของหัวพ่นแบบจานเหวี่ยง

จากการทดสอบอัตราการฉีดพ่นของจานเหวี่ยงพบว่าเครื่องพ่นสารเคมีมีการเกษตรมีอัตราการฉีดพ่น 205 กรัมต่อนาที่ (12.3 ลิตรต่อชั่วโมง)



รูปที่ 4.1 การทดสอบอัตราการฉีดพ่นของหัวพ่นแบบจานเหวี่ยง

4.2 ผลของมุมฉีดจานเหวี่ยงต่อสัมประสิทธิ์การกระจายตัว

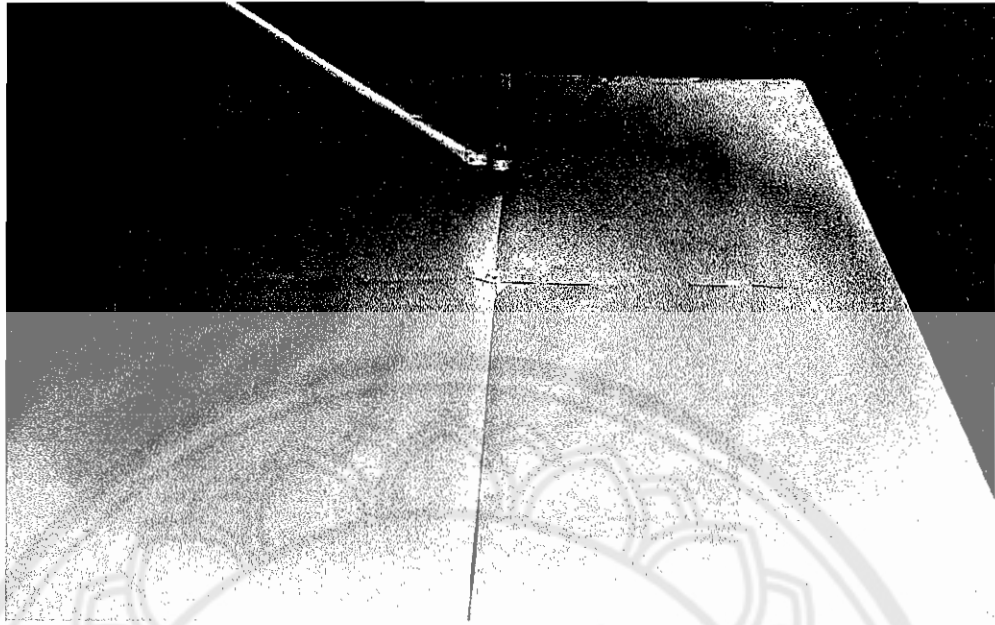
จากการทดสอบการกระจายตัวของหัวฉีดพ่นเพื่อหาสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของการฉีดพ่นของหัวฉีดแบบจานเหวี่ยงที่ระดับความสูง 0.2 เมตร ที่มุมการเหวี่ยง 0,30 และ 60 องศา ตามลำดับ ผลการทดสอบแสดงดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.4 และตารางที่ 4.1



รูปที่ 4.2 มุมงานเหรียญที่ 60 องศา



รูปที่ 4.3 มุมงานเหรียญที่ 30 องศา



รูปที่ 4.4 มุมงานเหวี่ยงที่ 0 องศา

ตารางที่ 4.1 การทำงานของการฉีดพ่นต่อพื้นที่ที่ทำได้และสัมประสิทธิ์การกระจายตัว

มุมงานเหวี่ยง (องศา)	ความสูงจากพื้นถึง หัวฉีด (m)	พื้นที่ฉีดพ่น (m^2)	สัมประสิทธิ์การ กระจายตัว
0	0.2	2.5	100.00
30	0.2	1.3	99.60
60	0.2	1.0	99.36

จากรูปที่ 4.2 ถึง 4.4 และจากตารางที่ 4.1 พบว่าพื้นที่ฉีดพ่นและสัมประสิทธิ์การกระจายตัวจะลดลงเมื่อองศาของมุมงานเหวี่ยงเพิ่มขึ้น ดังนั้นมุมงานเหวี่ยงที่ 0 องศา จึงเหมาะสมต่อการใช้งานมากที่สุด เพราะที่มุมงานเหวี่ยงที่ 0 องศา ให้พื้นที่การฉีดพ่นมากที่สุด และมุมของงานเหวี่ยงที่เปลี่ยนไปไม่มีผลต่อสัมประสิทธิ์การกระจายตัว

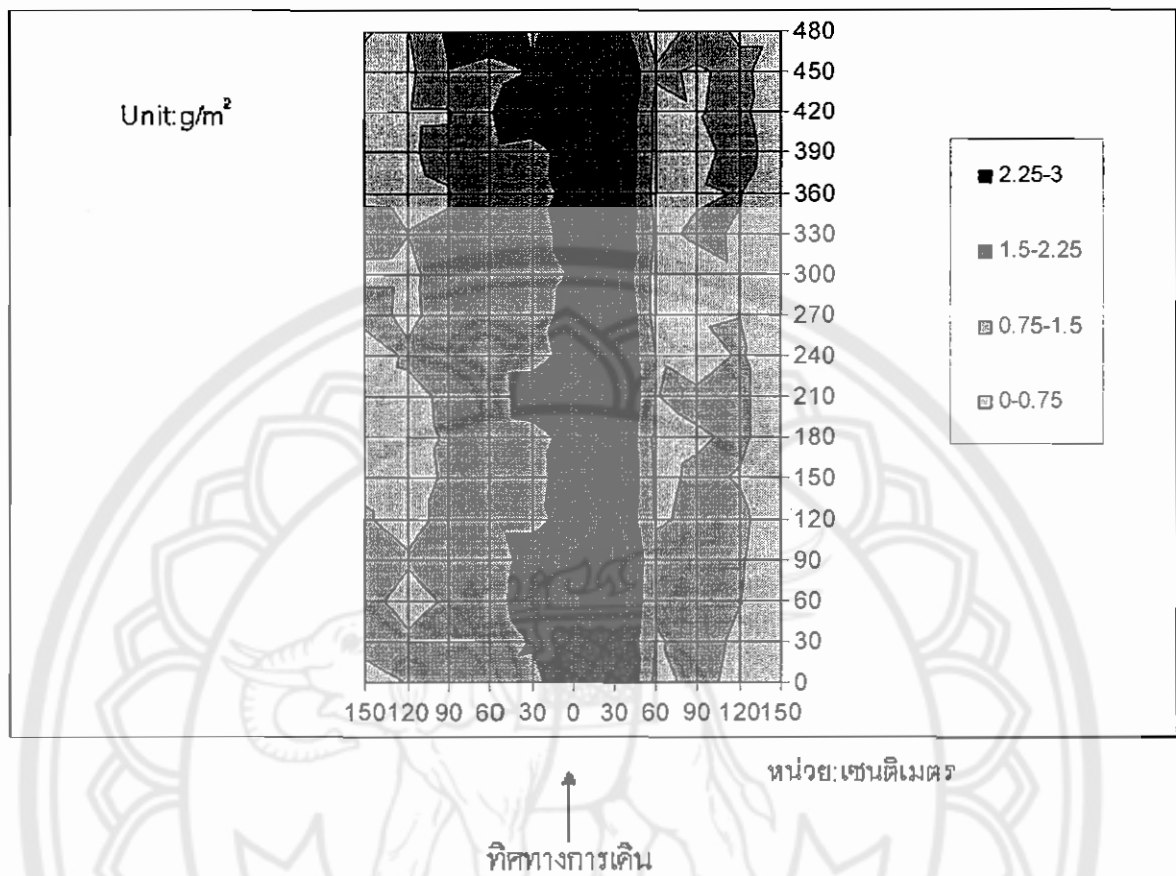
4.3 ผลของความเร็วในการเคลื่อนที่ต่อสัมประสิทธิ์การกระจายตัว

ตารางที่ 4.2 ผลของความเร็วในการเคลื่อนที่ของสัมประสิทธิ์การกระจายตัว

ความเร็วในการเคลื่อนที่ (m/s)	ความถี่ในการส่ายแขนพ่น (ครั้ง/วินาที)	สัมประสิทธิ์การกระจายตัว (%)
0.135	1.05	99.94
0.062	1.03	99.96
0.043	0.97	99.96

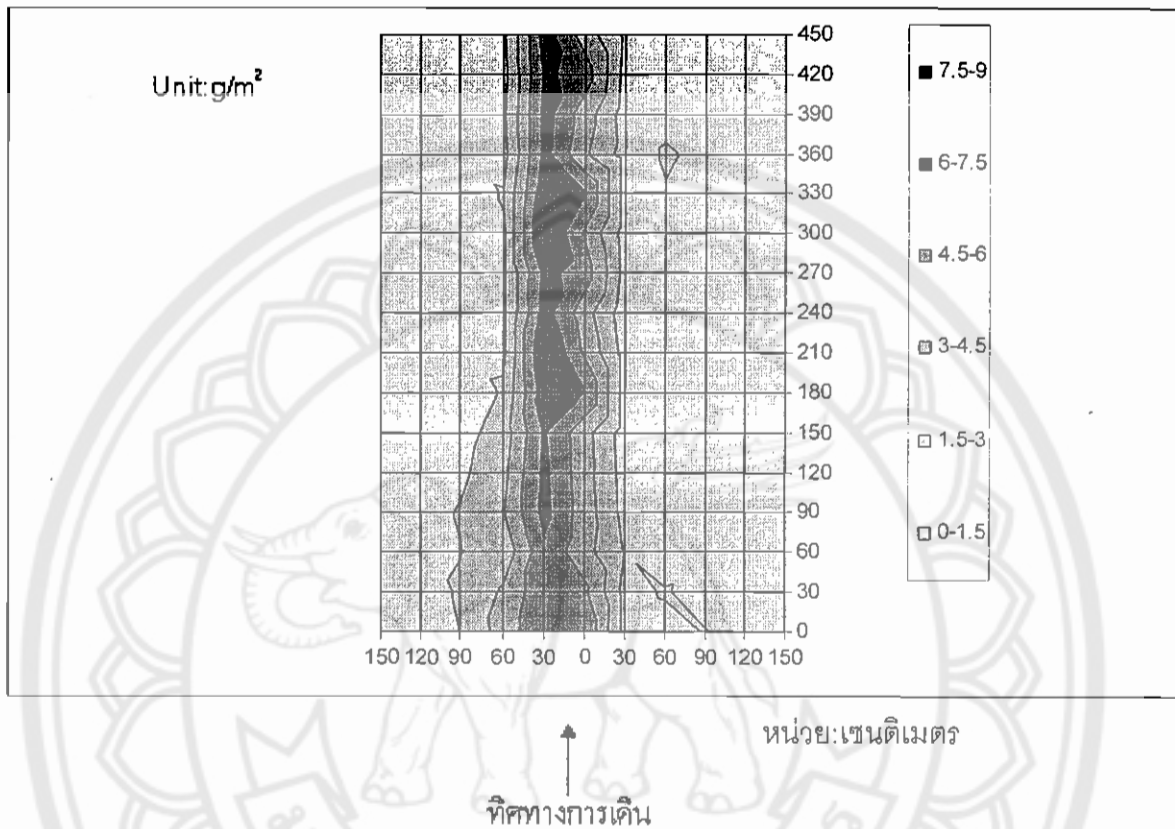
จากตารางที่ 4.2 พบว่าความเร็วในการเคลื่อนที่ไม่มีผลต่อสัมประสิทธิ์การกระจายตัว เมื่อความถี่ในการส่ายหัวฉีดพ่นมีค่าระหว่าง 0.97– 1.05 ครั้งต่อวินาที





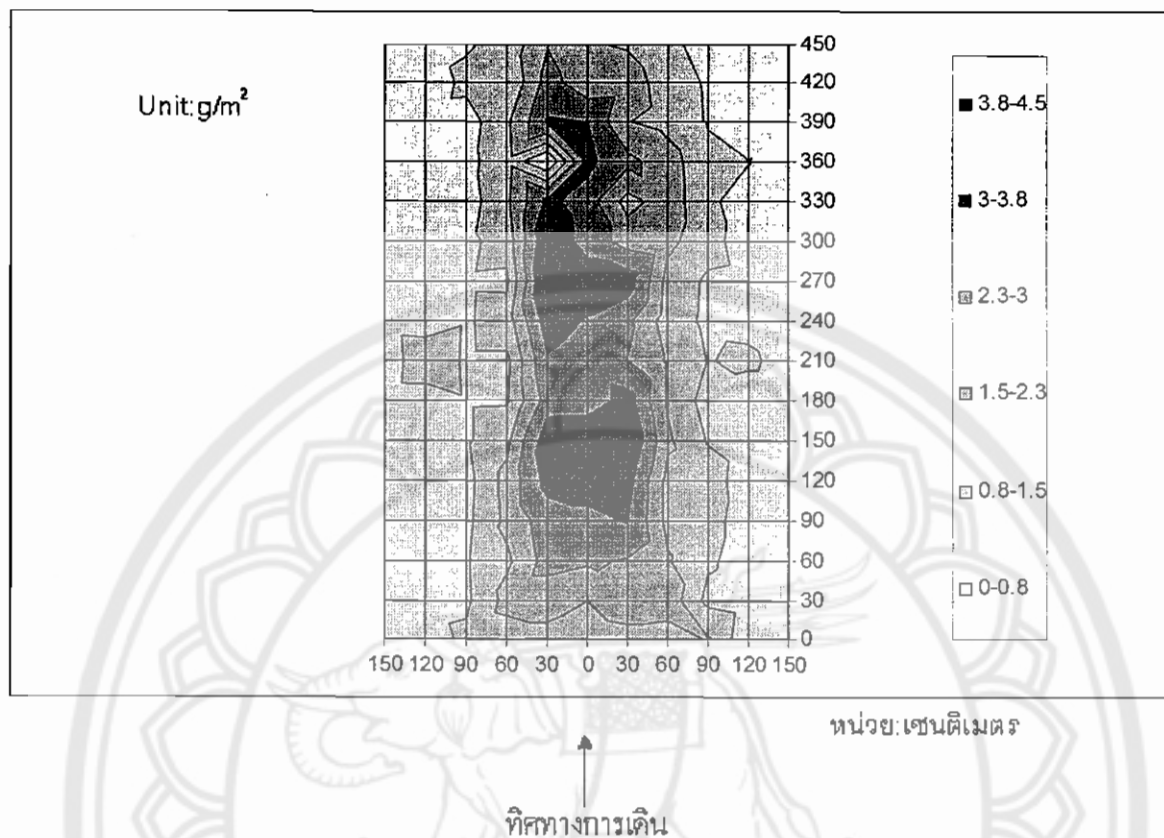
รูปที่ 4.5 แผนภาพแสดงการกระจายตัวของละอองสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.135 เมตรต่อวินาที ที่ความสูง 20 เซนติเมตร

จากแผนภาพแสดงการกระจายตัวของละอองสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.135 เมตรต่อวินาที น้ำหนักของน้ำจะมีแนวโน้มไปทางขวา 30 เซนติเมตรจากทิศทางการเดิน



รูปที่ 4. แผนภาพแสดงการกระจายตัวของละอองสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.062 เมตรต่อวินาที ที่ความสูง 20 เซนติเมตร

จากแผนภาพแสดงการกระจายตัวของละอองสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.062 เมตรต่อวินาที น้ำหนักของน้ำจะมีแนวโน้มไปทางซ้าย 30 เซนติเมตรจากทิศทางการเดิน



รูปที่ 4.7 แผนภาพแสดงการกระจายตัวของโลหะสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.043 เมตรต่อวินาที ที่ความสูง 20 เซนติเมตร

จากแผนภาพแสดงการกระจายตัวของโลหะสารเคมีในการเดินพื้นที่ความเร็ว 0.043 เมตรต่อวินาที น้ำหนักของน้ำจะมีแนวโน้มเกาะกลุ่มกันอยู่ตรงกลางของแนวทิศทางการเดิน