

สรุป

ในการศึกษาลงของยาระงับเชื้อและยาฆ่าเชื้อที่มีต่อการเจริญของไขน้ำ โดยเติมยาค้างกลาง 12 ชนิดในน้ำยาเพาะเลี้ยง ปรากฏว่ายางชนิดใช้ทดสอบด้วยวิธีนี้ไม่ได้ เนื่องจากเกิดปฏิกิริยากับสารประกอบบางตัวในน้ำยาเพาะเลี้ยงบาง สลายตัวเมื่อถูกแสงสว่างบ้าง เป็นเหตุให้ยาเหล่านี้เสื่อมฤทธิ์ลงมากจนจบการทดลอง จึงเลือกเอาแต่ยาที่ใช้ทดสอบฤทธิ์ได้มาทดลอง 7 ชนิดคือ Phenol, ethyl alcohol, formaldehyde, boric acid, sodium benzoate, potassium chlorate quinine dihydrochloride.

จากการทดลองพบว่าเมื่อความเข้มข้นของยาเหล่านี้สูงขึ้น ทำให้การเจริญของไขน้ำลดลง และเมื่อเพิ่มความเข้มข้นจนถึงระดับหนึ่งไขน้ำแบ่งตัวน้อยมากหรือไม่แบ่งเลยในระยะแรกแล้วค่อยๆหายไป ความไวของไขน้ำต่อยาระงับเชื้อและยาฆ่าเชื้อต่างๆเป็นดังนี้

1. Phenol เข้มข้น 20 ppm. สามารถลดอัตราการเจริญต่ำกว่าปกติ 4 เท่า ยิ่งเพิ่มความเข้มข้นของ phenol ทำให้การเจริญลดลงตามลำดับ และเมื่อความเข้มข้นเป็น 120 ppm. ไขน้ำหยุดเจริญและตายหมดภายใน 3 วัน
2. Ethyl alcohol เข้มข้น 10,000 ppm. ทำให้ไขน้ำลดการเจริญลงถึง 50 เท่า และเมื่อเพิ่มความเข้มข้นเป็น 30,000 ppm. ไขน้ำตายหมดภายใน 6 วัน
3. Formaldehyde เข้มข้นเพียง 5 ppm. ลดอัตราการเจริญต่ำกว่าปกติ 17 เท่า และเมื่อเพิ่มความเข้มข้นเป็น 15 ppm. ไขน้ำแสดงอาการเหลืองซีดตั้งแต่วันที่ 3 ของการทดลองและตายหมดภายใน 6 วัน
4. Boric acid เข้มข้น 200 ppm. ลดอัตราการเจริญต่ำกว่าปกติถึง 20 เท่า และเมื่อความเข้มข้นสูงขึ้นอัตราการเจริญลดลงเป็นลำดับ แต่ไม่ตายหมดจนสิ้นการทดลอง

5. Sodium benzoate มีฤทธิ์แรงคอไชน้ำมาก เมื่อความเข้มข้น 5 ppm. การเจริญน้อยกว่าปกติ 5 เท่า และความเข้มข้น 15 ppm. สามารถฆ่าหมดภายใน 9 วัน

6. Potassium chlorate เข้มข้น 1,500 ppm. ทำให้การเจริญลดลง 4 เท่า และเมื่อเพิ่มความเข้มข้นเป็น 4,000 ppm. การเจริญลดลงจากปกติ 15 เท่า

7. Quinine dihydrochloride เข้มข้น 80 ppm. มีฤทธิ์ทำให้การเจริญของไชน้ำลดลงเพียง 2 เท่า เมื่อเพิ่มความเข้มข้นเป็น 160 ppm. การเจริญลดลงถึง 24 เท่า

ในการทดลองทั้งหมดนี้ปรากฏว่าไชน้ำมีความไว (sensitivity) คอยาระงับเชื้อและยาสาเชื้อแต่ละชนิดที่ใช้ทดลองสูงกว่าของจุลชีพวันมาก.