

หลักเกณฑ์ในการตัดสินผลวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการกลุ่มพัฒนาการ ตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิตการตรวจวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ของ ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร

ห้องปฏิบัติการให้บริการทดสอบสารพิษตกค้างและวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามประกาศ
ห้องปฏิบัติการกลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต เรื่อง แจ้งขอขยายและวิธีทดสอบสารพิษ
ตกค้างและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ประกาศ ณ วันที่ 20 เมษายน 2564 โดยจะสรุปผลการทดสอบใน
กรณีลูกค้าร้องขอและมีข้อตกลงร่วมกันกับห้องปฏิบัติการ

1. กรณีลูกค้าร้องขอให้สรุปผลการทดสอบจะดำเนินการ ดังนี้

ห้องปฏิบัติการจะดำเนินการ ดังนี้

- แจ้งในขั้นตอนตั้งแต่การนำส่งตัวอย่าง
- จัดทำข้อตกลงกับผู้รับบริการเป็นรายๆ
- ผู้รับบริการต้องเข้าใจเกณฑ์การประเมินและยอมรับเงื่อนไข

2. การจ้างเหมาช่วง

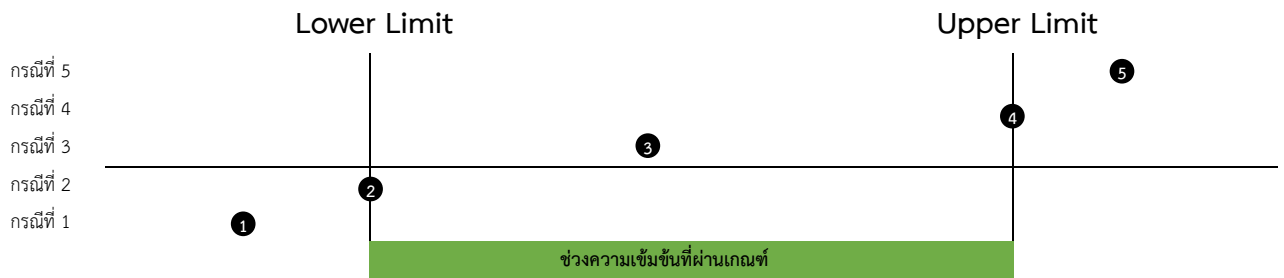
ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่จ้างเหมาช่วงในการทดสอบของลูกค้า

3. เกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนด

การตรวจวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร

การตรวจวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีการประเมินเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

1 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของช่วงความเข้มข้นที่กำหนด (specification) โดยไม่มีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมินความสอดคล้องของผลการทดสอบ เทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 1 ประเมินผลการทดสอบที่กำหนดช่วงความเข้มข้นโดยไม่มี การนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน

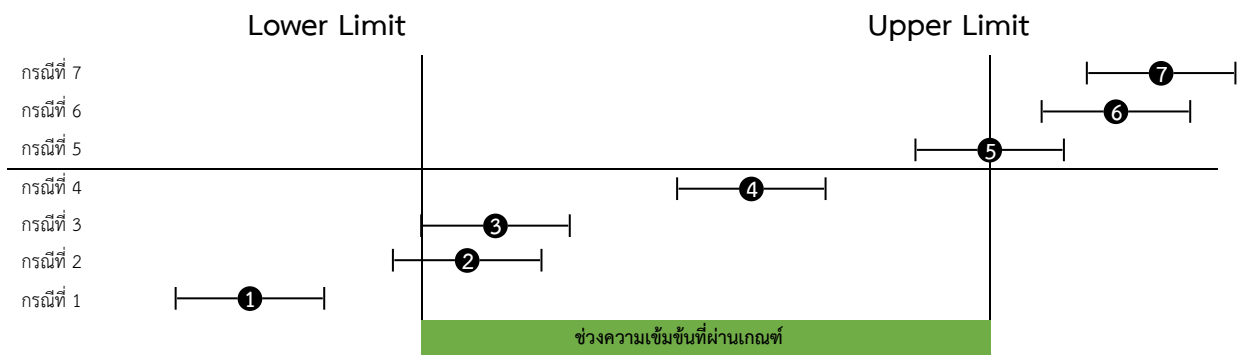
- ผลการทดสอบกรณีที่ 2 หรือ กรณีที่ 3 หรือ กรณีที่ 4 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO: (.....-..... %) /ข้อ 6 ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน FAO (.....-..... %)”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 1 หรือ กรณีที่ 5 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO: (.....-..... %) /ข้อ 6 ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน FAO (.....-..... %)”

ตัวอย่าง Chlorpyrifos 40% W/V EC ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 มีเกณฑ์การยอมรับในช่วง 38.0 – 42.0%

- ถ้าผลทดสอบ chlorpyrifos 40% W/V EC ได้ 38.0% เมื่อพิจารณารูปที่ 1 เป็นกรณีที่ 2 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร chlorpyrifos เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 (38.0-42.0%)”

- ถ้าผลทดสอบ chlorpyrifos 40% W/V EC ได้ 42.5% เมื่อพิจารณารูปที่ 1 เป็นกรณีที่ 5 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร chlorpyrifos ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 (38.0–42.0%)”

2 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของช่วงความเข้มข้นที่กำหนด (specification) โดยมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมินความสอดคล้องของผลการทดสอบ เทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($k=2$)



รูปที่ 2 ประเมินผลการทดสอบที่กำหนดช่วงความเข้มข้นโดยมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน

- ผลการทดสอบกรณีที่ 3 หรือ กรณีที่ 4 หรือ กรณีที่ 5 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO: (.....-..... %) /ข้อ 6 ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน FAO (.....-..... %)”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 1 หรือ กรณีที่ 7 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO: (.....-..... %) /ข้อ 6 ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน FAO (.....-..... %)”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 2 หรือ กรณีที่ 6 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... บางส่วนไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน

FAO: (.....-..... %) /ข้อ 6 ไม่ได้กำหนดในมาตรฐาน FAO (.....-..... %)”

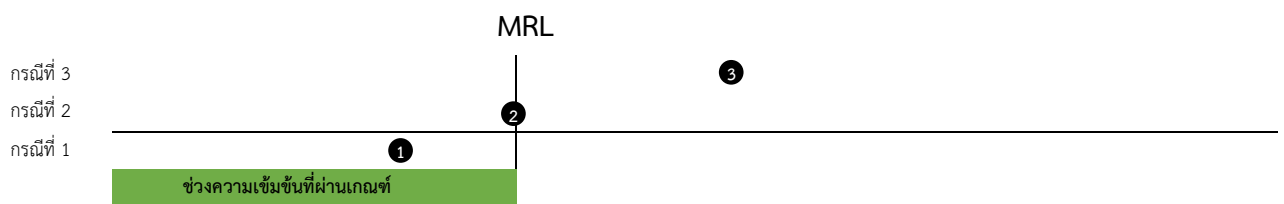
ตัวอย่าง Chlorpyrifos 40% W/V EC ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 มีเกณฑ์การยอมรับในช่วง 38.0 – 42.0% และการทดสอบของห้องปฏิบัติการมีค่าความไม่แน่นอนในการวัด (U) $\pm 0.80\%$ (ที่ความเชื่อมั่น 95% ค่า k=2)

- ถ้าผลทดสอบ chlorpyrifos 40% W/V EC ได้ $39.0 \pm 0.80\%$ เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน ผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 38.2-39.8% จากรูปที่ 2 เป็นกรณีที่ 4 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร chlorpyrifos เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 (38.0-42.0%)
- ถ้าผลทดสอบ chlorpyrifos 40% W/V EC ได้ $37.1 \pm 0.80\%$ เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน ผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 36.3-37.9% จากรูปที่ 2 เป็นกรณีที่ 1 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร chlorpyrifos ไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 (38.0 – 42.0%)
- ถ้าผลทดสอบ chlorpyrifos 40% W/V EC ได้ $42.5 \pm 0.80\%$ เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน ผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 41.7-43.3% จากรูปที่ 2 เป็นกรณีที่ 6 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร chlorpyrifos บางส่วนไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่อง กำหนดเกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนจากปริมาณที่กำหนดไว้ของสารสำคัญในวัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2560 ข้อ 4 มาตรฐาน FAO:2004 (38.0 – 42.0%)

การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง

การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีการประเมินเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

1 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) โดยไม่มีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมินความสอดคล้องของผลการทดสอบ เทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด



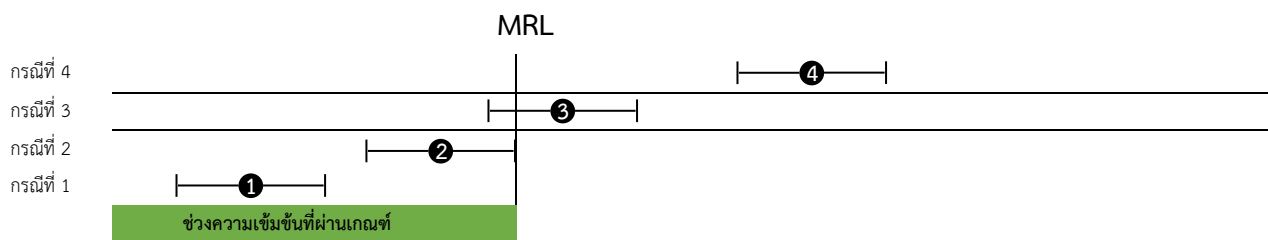
รูปที่ 3 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) โดยไม่มีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน

- ผลการทดสอบกรณีที่ 1 หรือ กรณีที่ 2 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร.....ใน.....เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-..... / Codex: / หรือ ตามที่ลูกค้าร้องขอ”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 3 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... ใน.....ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-..... / Codex: / หรือ ตามที่ลูกค้าร้องขอ”

ตัวอย่าง สารพิษตกค้าง cypermethrin ในลำไย ลูกค้าต้องการให้พิจารณา Thai-MRL นั่นคือ พิจารณาค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ที่ยอมให้มีตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9002-2559) มีค่า 1 mg/kg

- ถ้าผลทดสอบ cypermethrin ในลำไยได้ 1.00 mg/kg เมื่อพิจารณารูปที่ 3 เป็นกรณีที่ 2 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร cypermethrin ในลำไยเป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-2559”
- ถ้าผลทดสอบ cypermethrin ในลำไยได้ 1.01 mg/kg เมื่อพิจารณารูปที่ 3 เป็นกรณีที่ 3 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร cypermethrin ในลำไยไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-2559”

2 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) โดยมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมินความสอดคล้องของผลการทดสอบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($k=2$)



รูปที่ 4 ประเมินผลการทดสอบเปรียบเทียบกับปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) โดยมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน

- ผลการทดสอบกรณีที่ 1 หรือ กรณีที่ 2 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... ใน.....เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-..... / Codex: / หรือ ตามที่ลูกค้านำมาอ้างอิงขอ”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 4 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร..... ใน.....ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-..... / Codex: / หรือ ตามที่ลูกค้านำมาอ้างอิงขอ”
- ผลการทดสอบกรณีที่ 3 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร.....ใน.....บางส่วนไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-..... / Codex: / หรือ ตามที่ลูกค้านำมาอ้างอิงขอ”

ตัวอย่าง สารพิษตกค้าง cypermethrin ในลำไย ลูกค้านำมาขอให้พิจารณา Thai-MRL นั้นคือพิจารณาค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ที่ยอมให้มีตามมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9002-2559) มีค่า 1 mg/kg และการทดสอบของห้องปฏิบัติการมีค่าความไม่แน่นอนในการวัด (U) ± 0.05 mg/kg ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่า $k=2$)

- ถ้าผลทดสอบ cypermethrin ในลำไยเท่ากับ 0.95 ± 0.05 mg/kg เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน ผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 0.90-1.00 mg/kg จากรูปที่ 4 เป็นกรณีที่ 2 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร cypermethrin ในลำไยเป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-2559”
- ถ้าผลทดสอบ cypermethrin ในลำไยเท่ากับ 1.06 ± 0.05 mg/kg เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมิน ผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 1.01-1.11 mg/kg จากรูปที่ 4 เป็นกรณีที่ 4 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการทดสอบพบปริมาณสาร cypermethrin ในลำไยไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-2559”
- ถ้าผลทดสอบ cypermethrin ในลำไยเท่ากับ 1.00 ± 0.05 mg/kg เมื่อมีการนำค่าความไม่แน่นอนในการวัดมาใช้ประกอบการประเมินผลทดสอบจะอยู่ในช่วง 0.95-1.05 mg/kg จากรูปที่ 4 เป็นกรณีที่ 3 รายงานในส่วนเกณฑ์การตัดสินใจและการระบุการเป็นไปตามข้อกำหนดว่า “ผลการ

ทดสอบพบปริมาณสาร cypermethrin ในลำไยบางส่วนไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มกษ. 9002-2559”

มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ที่ยอมให้มีได้ เช่น Thai-MRL หรือ Codex-MRL ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทำงานผลการทดสอบ โดยผู้ประเมินเกณฑ์การตัดสินระบุค่า MRL เป็นไปตามที่ลูกค้าร้องขอ สำหรับมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ที่ใช้จะระบุเอกสารอ้างอิง กรณีสืบค้นจาก website ให้ระบุแหล่งที่มา วันที่สืบค้นข้อมูลเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการประเมินเกณฑ์การตัดสิน แต่ละรายการผลการทดสอบ

4. การแสดงข้อคิดเห็นและแปลผล

ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่แสดงข้อคิดเห็นและแปลผล
