

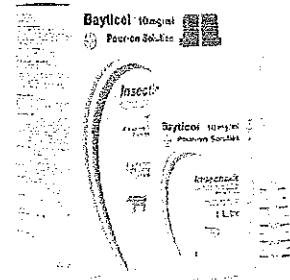
## แนวทางการควบคุมและกำจัดแมลงดูดเลือด และตัวอย่างยาฆ่าแมลงที่มีในท้องตลาด ของประเทศไทย

รูปแบบการใช้ยากำจัดปรสิตภายนอก ได้แก่ แบบราดหลัง (pour-on) แบบฉีดพ่น และแบบฉีด

### 1. แบบราดหลัง (Pour-on)

Flumethrin (ยากลุ่ม synthetic pyrethroid)

- Bayer: Bayticol 10 mg/ml (1%) pour-on solution
  - ใช้ได้ผลกับแมลงบิน เ็บ ไร เหา หมัด ยุง และอื่นๆ
  - 1 มล./น้ำหนักตัว 10 กก. สำหรับเห็บและเหา (biting lice), 2 มล./น้ำหนักตัว 10 กก. สำหรับไร (mange) และเหา (sucking lice)
  - ใช้ผลิตภัณฑ์ตามแนวกระดูกสันหลังจากหน้าไหล่ถึงหาง
  - ออกฤทธิ์ 14 วัน
  - สามารถใช้ได้โคทั้งท้องและโคให้นมได้



ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น Bayticol®

\*ทั้งนี้ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลากผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์

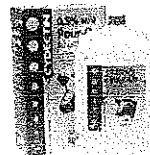
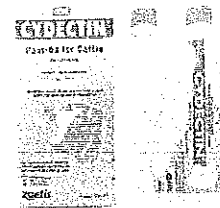
ผลข้างเคียงของผลิตภัณฑ์กลุ่ม synthetic pyrethroids: อาจระคายเคือง แพ้หรือคันบริเวณที่ใช้

ผลิตภัณฑ์

Moxidectin (ยากลุ่ม Macrocyclic lactone)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

- Zoetis: Cydectin® pour on for cattle
  - ใช้ได้ผลกับเหา ไร แมลงวันริ้นควาย (horn flies) เ็บโค myiasis และอื่นๆ
  - 1 มล./10 กก.
  - ใช้ในโคอายุ > 8 สัปดาห์ สามารถใช้ในโคทั้งท้องและโคให้นมได้
  - เทผลิตภัณฑ์ลงบนหลังตามแนวกระดูกสันหลังจากไหล่ถึงหาง



ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น Cydectin®, Cydectin®

\*ทั้งนี้ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลากผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์

## ผลข้างเคียงของยากลุ่ม macrocyclic lactones

- ปฏิกริยาการอักเสบจากการตายของตัวอ่อนที่เคลื่อนตัว โดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตัวอ่อน (larva) มีการเคลื่อนย้ายไป เช่น หากตัวอ่อนที่เคลื่อนย้ายตายในหลอดอาหาร สามารถทำให้เกิดการกินไม่ได้ น้ำลายไหล หลอดอาหารอักเสบ และท้องอืดได้ หรือถ้าอยู่ในช่องว่างกระดุก สันหลัง อาจพบอาการเดินเซ กล้ามเนื้ออ่อนแรง และอาจพบขาหลังเป็นอัมพาตได้
- ปฏิกริยาเฉพาะตำแหน่งของเนื้อเยื่อจากการฉีด ivermectin ได้แก่ เจ็บปวดตำแหน่งทำการฉีด อาจพบการบวมของเนื้อเยื่ออ่อน แต่สามารถหายเองได้โดยไม่ต้องทำการรักษา และเนื่องจากความเสี่ยงของการเกิดปฏิกริยาเฉพาะตำแหน่งของเนื้อเยื่ออาจมีการติดเชื้อ Clostridial ร่วมได้ ดังนั้นจึงควรใช้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วยหากสัตว์มีปฏิกริยาเฉพาะตำแหน่งของเนื้อเยื่อ

## 2. แบบฉีดพ่น

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

### ● Bayer: อะควา เรสซิเจน

- ประกอบด้วย S-bioallethrin 0.14% w/w, Permethrin 10.27% w/w, Piperonyl butoxide 9.84% w/w
- ใช้ได้ผลกับยุง แมลงบิน เห็น ไร หมัด และอื่นๆ
- ผลข้างเคียง: ระคายเคืองบริเวณที่สัมผัส
- ใช้ฉีดพ่นแบบ



| วิธีการใช้                       | อัตราส่วนผสม<br>อะควา เรสซิเจน : น้ำ | ปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์<br>หลังผสมที่แนะนำ                 |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Thermal fogging<br>(ภายนอกอาคาร) | 10 มล. : 1 ลิตร                      | ใช้ 10 ล./10,000 ตร.ม. ด้วย<br>เครื่องพ่นแบบ high output |
|                                  | 20 มล. : 1 ลิตร                      | ใช้ 5 ล./10,000 ตร.ม. ด้วย<br>เครื่องพ่นแบบ low output   |
| Thermal fogging<br>(ภายในอาคาร)  | 20 มล. : 1 ลิตร                      | 700 มล./ทุกๆ 2,000 ลบ.ม.                                 |
| ULV (ภายนอกอาคาร)                | 100 มล. : 1 ลิตร                     | 500 มล./10,00 ตร.ม.                                      |
|                                  | 50 มล. : 1 ลิตร                      | 1 ล./10,00 ตร.ม.                                         |
| ULV (ภายในอาคาร)                 | 50 มล. : 1 ลิตร                      | 40 มล./ทุกๆ 300 ลบ.ม.                                    |

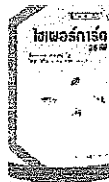


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เรสซิเจน

\*ทั้งนี้ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลากผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์

● ไอ ซี พี ลัตดา: ไซเพอร์การ์ด 25 อีซี ไบโอ (Cyperguard 25 EC BIO)

- Cypermethrin 25% w/v EC
- ใช้ได้ผลกับยุง แมลงบิน เ็บ ไร หมัด และอื่นๆ
- ใช้กับเครื่องพ่นหมอกควัน
- ผสมในอัตรา 5 มล./น้ำ 1 ลิตรหรือ 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร (1:200)
- อัตราการฉีดพ่นสำหรับแมลงบิน: ฉีดพ่นในอัตรา 25 มล./พื้นที่ 1 ตร.ม.หรือ 200 ลิตร/พื้นที่ 80 ตร.ม.
- อัตราการฉีดพ่นสำหรับแมลงคลาน: ฉีดพ่นในอัตรา 50 มล./พื้นที่ 1 ตร.ม.หรือ 200 ลิตร/พื้นที่ 40 ตร.ม.
- ผลข้างเคียง: ระคายเคืองบริเวณที่สัมผัส



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น ไซเพอร์การ์ด 25 อีซี , ไซเพอร์การ์ด 10 อีซี

\*ทั้งนี้ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลากผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์

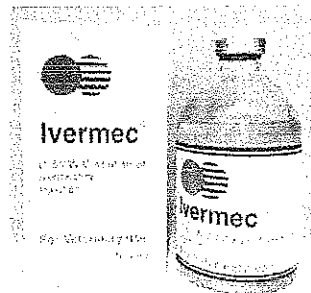
ข้อเสีย เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และอาจมีการตกค้างในสิ่งแวดล้อม เช่น ในดิน แหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนและสัตว์ต่อไปได้

### 3. แบบฉีด เช่น

Ivermectin (ยาากลุ่ม Macrocyclic lactones)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

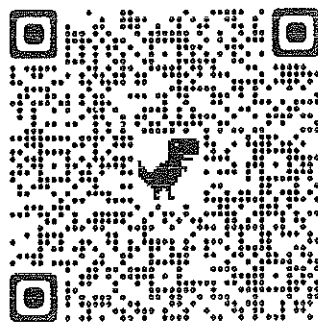
- Boehringer Ingelheim; Merial: ชื่อ Ivomec® 1% injection
  - ใช้ได้ผลกับเหา ไร แมลงวันริ้นควาย (horn flies) เห็บโค myiasis และอื่นๆ
  - ในโค 1 มล./น้ำหนักตัว 50 กก. (สูงสุด 10 มล./การฉีด 1 ตำแหน่ง)
  - ฉีดใต้ผิวหนัง (ผิวหนังส่วนที่มีความยืดหยุ่น ตำแหน่งหน้าหรือหลังบริเวณไหล่)
  - ออกฤทธิ์ 28 วัน
  - ใช้ในโคอายุ > 4 เดือน
  - ผลข้างเคียง: เหมือน moxidectin



ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น Ivomec , Ivomec®

\*ทั้งนี้ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของฉลากผลิตภัณฑ์นั้นๆ เนื่องจากอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์

สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์



องค์ความรู้โรคคัมปี สกิน

EMIN

PRODUCED  
IN  
THAILAND

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

EMIN

# สิ่งที่ควรรู้

## ก่อนฉีด

### วัคซีนล้มปี สกิน

วัคซีนที่นำเข้ามาใช้ควบคุมโรคในไทย MEVAC™ LSD  
เป็นวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์

มีแอลลิตร ของวัคซีน (1 โดส) ประกอบด้วย :

$10^{3.5}$  TCID<sub>50</sub> of freeze-dried, live attenuated virus (SIS Neethling-type)

เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา, ห้ามแช่แข็ง, ห้ามโดนแสง

**ขนาดการใช้ :** 1 มล. ต่อตัวสัตว์ ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง

ผสมตัวทำลายวัคซีน ให้เข้ากับ freeze-dried vaccine ก่อนนำไปใช้

**ขนาดบรรจุ :** มี 2 รูปแบบ ได้แก่

วัคซีนผง 25 โดส จำนวน 2 ขวด และตัวทำลาย 50 มล จำนวน 1 ขวด

วัคซีนผง 50 โดส จำนวน 1 ขวด และตัวทำลาย 50 มล จำนวน 1 ขวด

**หมายเหตุ :** แนะนำให้เปลี่ยนเข็มฉีดยาทุกตัว ป้องกันการติดต่อกันของโรค

เมื่อเปิดขวด และผสมวัคซีนแล้ว ควรใช้ให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง



### แม่โคที่ตั้งท้องสามารถฉีดวัคซีนได้

ลูกโคที่เกิดจากแม่โคที่ เคย ได้รับวัคซีนล้มปี สกิน  
มาก่อน ให้เริ่มทำวัคซีนตอนอายุ 3-4 เดือนขึ้นไป

ตามเอกสารแนะนำของวัคซีน ทั้งนี้ มีการประเมินเพื่อทำมาตรฐาน: ๒๓๙๙/๒๕๖๑  
ในการเริ่มฉีดวัคซีนในลูกสัตว์ของประเทศไทยต่อไป

ลูกโคที่เกิดจากแม่โคที่ ไม่เคย ได้รับวัคซีนล้มปี สกิน  
มาก่อน สามารถเริ่มทำวัคซีนตอนอายุที่เดือนก็ได้

วัคซีนในสัตว์ที่มีสุขภาพแข็งแรงเท่านั้น ไม่มีอาการของโรคล้มปี สกิน

**ภูมิคุ้มกัน** จะเริ่มสร้างขึ้นตั้งแต่ 10 วันหลังจากทำวัคซีน

และจะขึ้นสูงสุดในระดับที่ป้องกันโรคได้ที่ 3 สัปดาห์ หลังจากทำวัคซีน

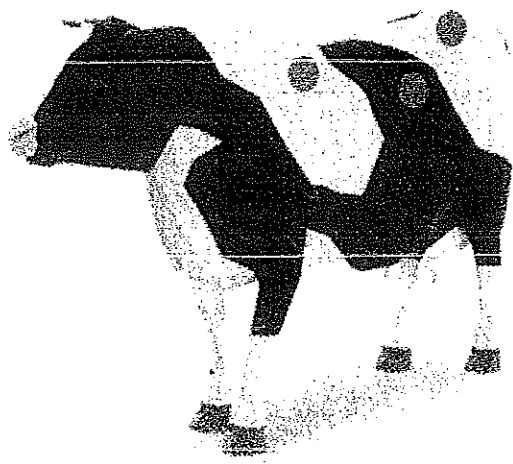
ไม่ควรฉีดวัคซีนล้มปี สกิน พร้อมกับวัคซีนชนิดอื่นๆ

ควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 14 วัน



เตรียมโดย: กองพัฒนาสุขภาพและผลผลิตสัตว์ราชภัฏ, สำนักพัฒนาปศุสัตว์จังหวัด

# ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ หลังจากฉีดวัคซีน



มีไข้ (สูงเกิน 39.5 C หรือ 103.0 F)

ตุ่มนูนเล็กๆตามผิวหนัง

บวมหรือเจ็บ บริเวณตำแหน่งที่ฉีด

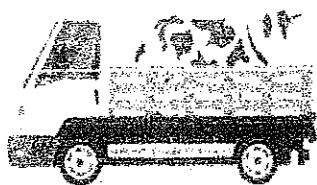
น้ำมูก น้ำตาไหล ต่อม้ำเหลืองบวม

บวมน้ำใต้เหนียงและอก

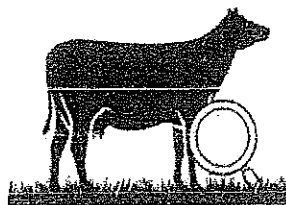
ปริมาณน้ำนมลดลงเล็กน้อย (โคนม)

ถ้าพบอาการดังกล่าว โปรดแจ้งปศุสัตว์อำเภอในพื้นที่ทันที

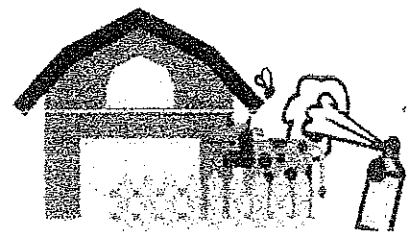
## ข้อควรปฏิบัติหลังทำวัคซีน



งดการเคลื่อนย้ายสัตว์  
ออกจากฟาร์ม  
1 เดือน



ตรวจสอบสภาพ สังเกต  
อาการสัตว์ที่ฉีดวัคซีน  
1 เดือน



ป้องกันและลดแมลง  
ดูดเลือดภายในฟาร์ม  
เช่น กางมุ้ง พ่นยา  
เปิดไฟไล่แมลง 1 เดือน

### รู้หรือไม่

?

**Q : หลังจากฉีดวัคซีนครั้งที่ 1 แล้ว ต้องฉีดซ้ำอีกมั้ย?**

**A : ตามเอกสารของผู้ผลิตวัคซีน MEVAC™ LSD แนะนำให้  
ฉีดกระตุ้นปีละ 1 ครั้ง (annual vaccination)**

แต่ถึงนี้ ต้องมีการประเมินสถานการณ์การระบาดของโรคในพื้นที่อีกครั้ง  
รวมทั้งประเมินระดับภูมิคุ้มกันหลังจากฉีดวัคซีนด้วย

**Q : หลังจากสัตว์หายป่วยแล้ว ต้องฉีดวัคซีนซ้ำอีกมั้ย?**

**A : กรณีป่วยรุนแรง (ตุ่มนูน แผลหลุม) ให้ฉีดหลังหายป่วย 150 วัน**

**กรณีป่วยไม่รุนแรง (ตุ่มเล็กน้อย แผลไม่แตก) ให้ฉีดหลังหายป่วย 60 วัน**  
ตามเอกสาร แผนการจัดสรรและแนวทางการจัดการต่อวัคซีนโรคคอกซ์ ซัดเค้น ชุดน้ำเข้า 5 ล้านโดส, กรมปศุสัตว์

## หลักเกณฑ์การฉีดวัคซีน

- พื้นที่พบรายงานการระบาดของโรค

- กรณีที่ 1 ฟาร์มที่ไม่เคยพบสัตว์ป่วย หรือสงสัยว่าป่วย ในอำเภอที่พบการระบาดของโรค ให้ดำเนินการฉีดวัคซีนในสัตว์ สุขภาพแข็งแรง สามารถฉีดในลูกสัตว์และสัตว์ตั้งท้องได้
- กรณีที่ 2 ฟาร์มเคยพบสัตว์ป่วย หรือสงสัยว่าป่วย
  - ฟาร์มที่มีสัตว์เคยแสดงอาการป่วยรุนแรง (มีค้อนุน เผลหลุม) พิจารณาฉีดวัคซีนหลังสัตว์หายป่วยอย่างน้อย 150 วัน สำหรับลูกสัตว์ที่เกิดจากแม่แสดงอาการป่วยรุนแรง ให้ฉีดวัคซีนหลังจากลูกสัตว์มีอายุครบ 4 เดือน
  - ฟาร์มที่มีสัตว์เคยแสดงอาการป่วยไม่รุนแรง (มีเพียงค้อนเล็กน้อย ไม่แตก) พิจารณาฉีดวัคซีนหลังสัตว์หายป่วยอย่างน้อย 60 วัน หรือให้หัวหน้ากลุ่มสุขภาพสัตว์/สัตวแพทย์ในพื้นที่ใช้ดุลยพินิจในการฉีดวัคซีนตามสถานการณ์ในพื้นที่นั้นๆ
- ให้ฉีดวัคซีนในสัตว์สุขภาพแข็งแรงที่ไม่แสดงอาการป่วยของโรคในปี สกีน ด้วยการสังเกตอาการร่วมกับมาตรการอื่นๆ เช่น การแยกตัวป่วยและการกำจัดแมลงพาหะภายในฟาร์ม เป็นต้น