



# היום בו יגמרו חומרי ההדברה - איך נשמור על העדר הישראלי?

עדי בכר ועשהאל רוט – החטיבה לפרזיטולוגיה,  
המכון הוטרינרי ע"ש קמרון



המכון הוטרינרי ע"ש קמרון



# מעבירי מחלות ארבוויראלית

## יבחושים:



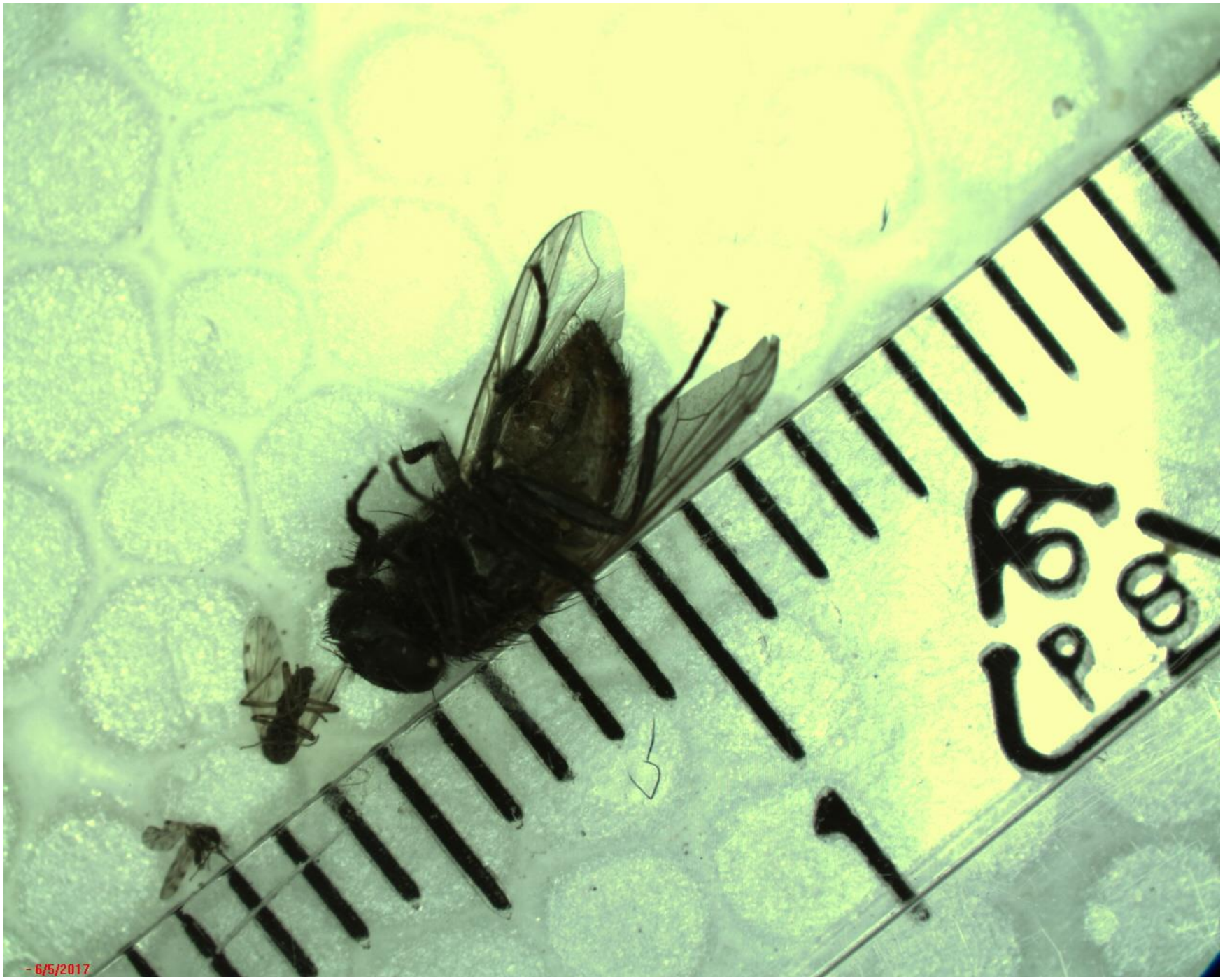
- כחול הלשון
- EHD
- נגיפי סימבו

## יתושים:

- קדחת מערב הנילוס
- קדחת שלושת הימים ?

- קדחת שלושת הימים ?





# העברת המחלות

במאחסן-  
באמצעות חיסונים אפקטיביים.  
במעביר-  
הנדסה גנטית, חיידקים

- רגישות לנגיף.
- התרבות הנגיף.
- פיזור הנגיף.

• יכולת המעביר להעביר את הנגיף:

ידע על אקולוגיה והתנהגות המעביר

=

❖ הדברה  
❖ מניעת הווצרות בתי גידול

- ✓ הישרדות המעביר.
- ✓ כמות המעביר.
- ✓ שכיחות העקיצות.

# הדברת מעופפים

פתרונות זמינים נכון להיום.  
אלו אינם פתרונות ברי קיימא

# הדברה פיזיקאלית

- הגנה על בע"ח בשעות פעילות החרקים.
- כיסוי של גופות בשדה אחרי שמרססים אותן בתכשירים כימיים.
- רשתות.



תמונה 2. כיסוי הבור להפרדת מוצקים סטטי ברשת המונעת חדירת זבובים ברפת יהל

# הדברה ביולוגית

- שימוש בצרעות טפיליות כנגד זבובים בלבד (לא יתושים או יבחושים)- מוצרים של שדה אליהו ויד מרדכי.

# הדברה כימית

## • ריסוס בע"ח עצמם:

- זבובאים (מעופפים): ריסוס גב ובטן החיה בתכשירי הדברה משני סוגים במקביל (Permethrin & Piperonyl Butoxide).

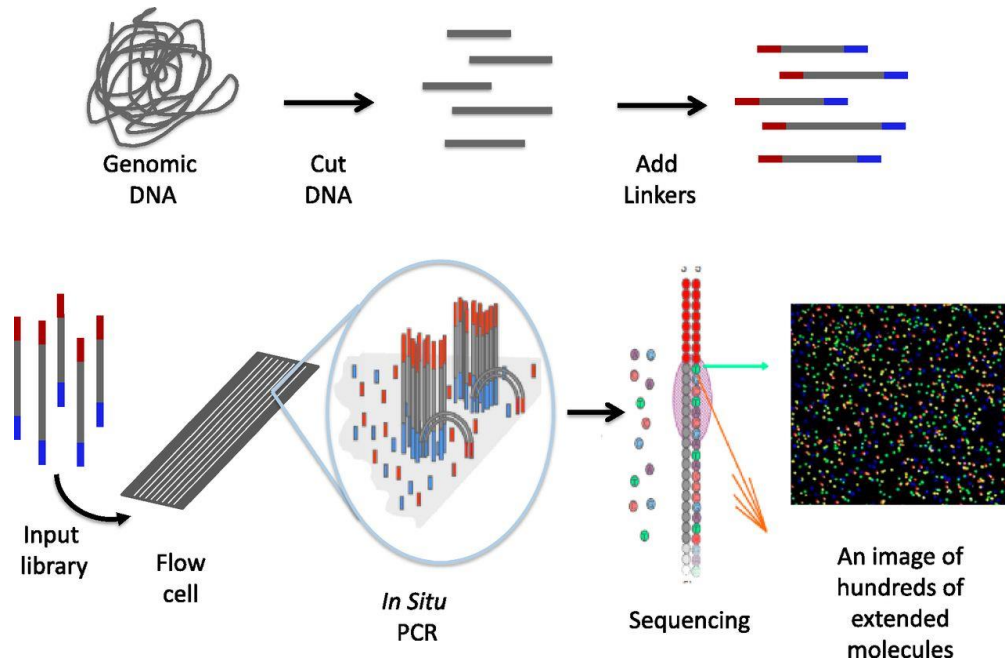


# הדברה משולבת

- שילוב של מספר שיטות במקביל

- פיתוח של שיטות הדברה חדשות

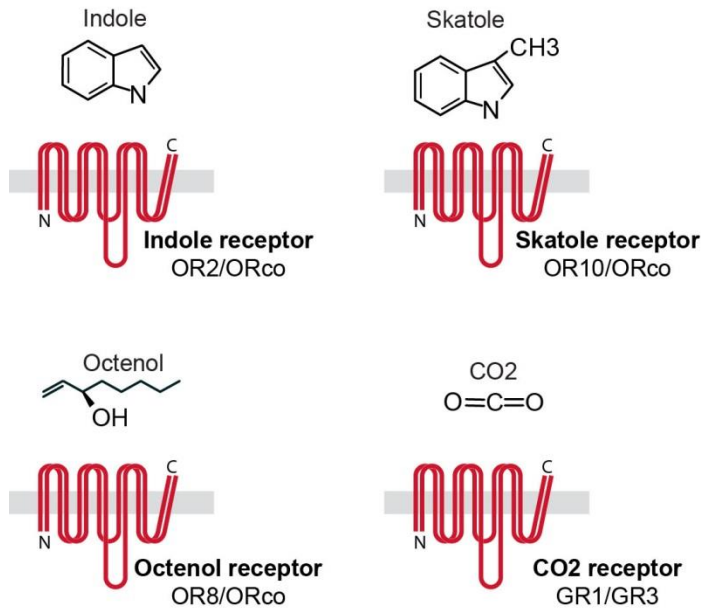
# שימוש בטכנולוגיית ריצוף גנומי לזיהוי מיקרואורגניזמים בחרקים בסביבת הבקר



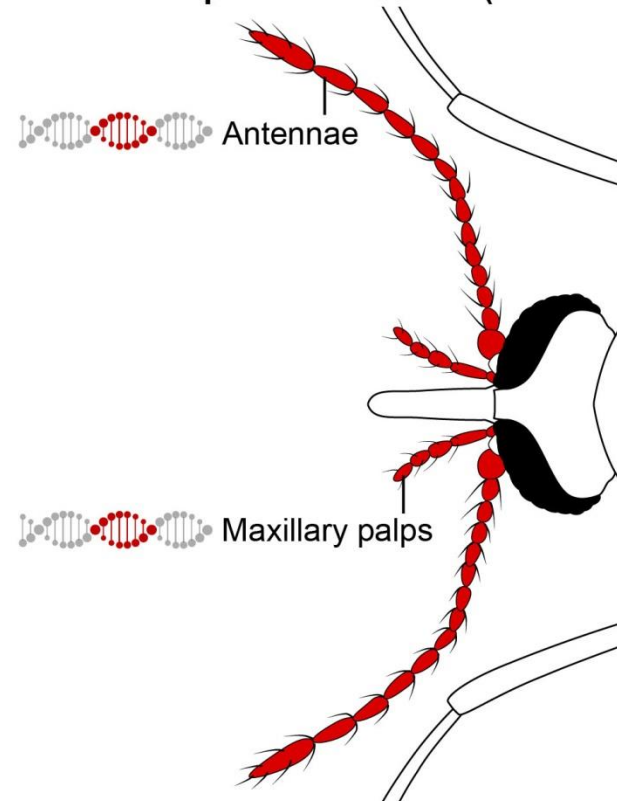
דע את האויב: שימוש בטכנולוגיית ריצוף גנומי לזיהוי פתוגנים נגיפיים  
בחרקים  
בסביבת הבקר- אורן ארסטר ( מושב בריאות העדר 22.11.17 )

# התנהגות יבחושים

## Odorant receptor function



## Odorant receptor identification (RNA-seq)







# יישומים

- שיטת "משוך וקטול"- יישום פיתיון סוכרי המכיל חומר הדברה וחומר מושך  
(ATSB- attractive toxic sugar bait).
- מה משוך יבחוש למאחסן
- מה מושך יבחוש לאתרי הטלה

# שיטת הזכרים העקרים

- תזונה
- בתי גידול
- התנהגות מינית





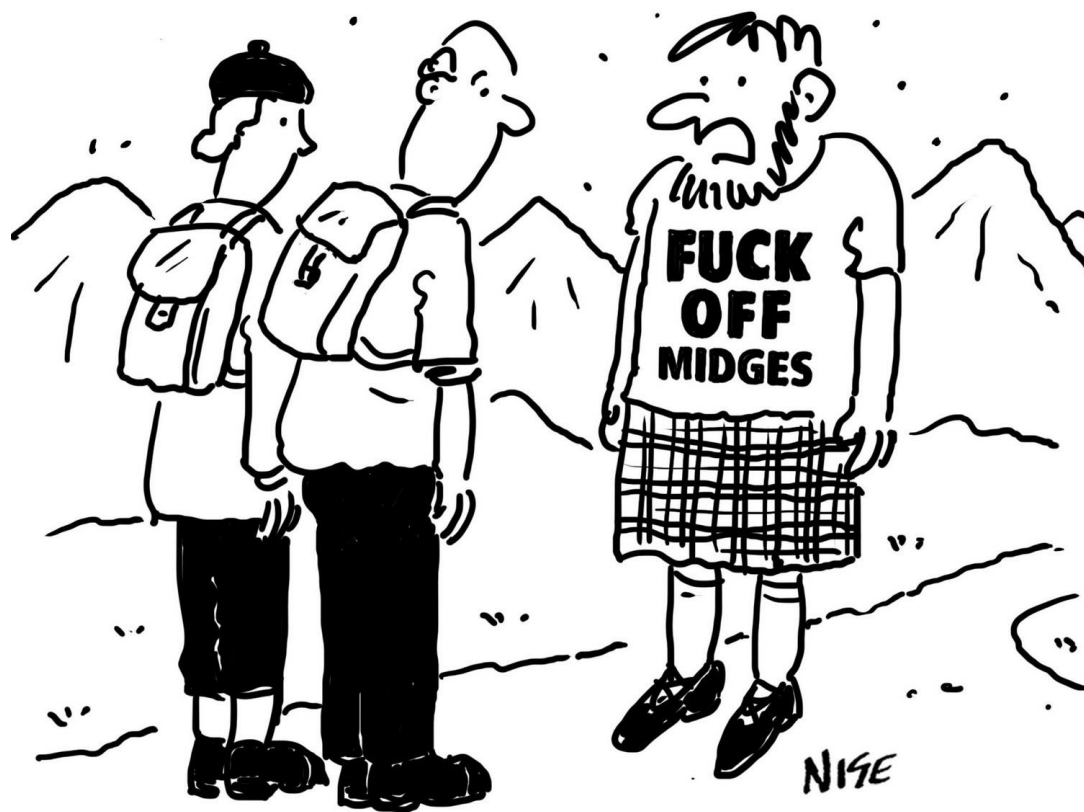
מניעת הווצרות בתי גידול

=

**ממשק**

- קילטור- גם מתחת לשקתות
- יבוש המדרך
- להפוך את הפרש פעמיים בשבוע.
- לרסס את הפרש בחומרים מעכבי התפתחות (למשל Cyromazine) כנגד הזחלים.

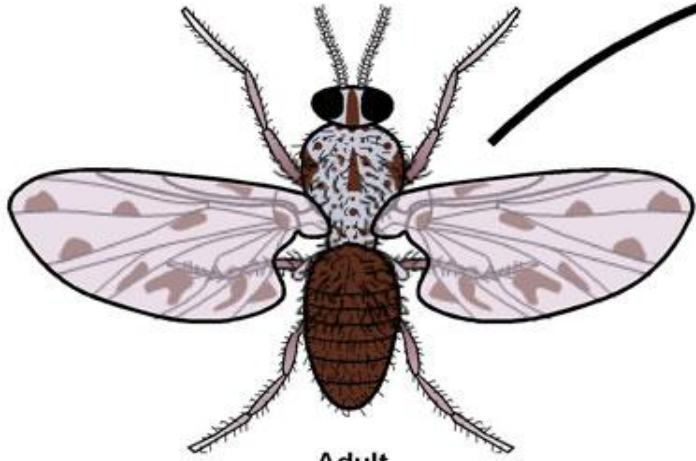
**יוריד תחלואה- לא ימנע תחלואה**



[www.nigelsutherland.co.uk](http://www.nigelsutherland.co.uk)

IT'S NOT A PROVEN REPELLENT BUT  
ANYTHING'S WORTH A GO

**תודה על ההקשבה**

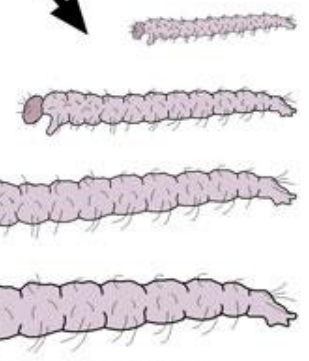


**Adult**  
(1-3 mm long)

Males and females emerge in late spring-early summer  
Males and females feed on nectar and mate; males die  
Females feed on blood and develop eggs  
Females can live for a few weeks and lay several egg masses



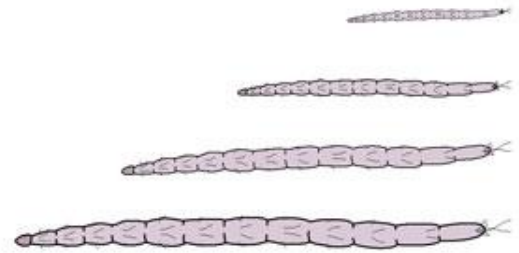
**Eggs**  
(0.25 mm long)  
Laid in a mass of 25-150 eggs.  
Laid on a moist surface, or in water  
Hatch in 2-7 days



Caterpillar-like body form



Worm-like body form



**Larvae**  
(Last stage is 1-3 mm long)  
Two body forms depicted  
Typically develop in a moist or wet habitat  
4 larval stages, lasting from 2 weeks to a year  
Last stage larvae thought to over-winter



**Pupa**  
(1-3 mm long)  
Pupal stage completed in 2-3 days

**General Life Cycle  
of Biting Midges  
(see text for details)**

**מחזור החיים  
של יבחושים**

