

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ВІД САРАНОВИХ ПРЕВЕНТИВНА СТРАТЕГІЯ ЗАХИСТУ



А.В. Лачінінський

Старший експерт по боротьбі з сараною

Як визначити, коли необхідно проводити захисні заходи від саранових?

Мета захисту від саранових – це не повне її знищення (так це й неможливо, а також екологічно необґрунтовано)

Мета – знизити чисельність саранових до економічно невідчутного рівня

Іншими словами, знизити її чисельність до економічного порогу шкідливості (ЕПШ)

ЕПШ - це чисельність шкідника, при якій втрати врожаю – якщо не вживати захисних заходів – приблизно дорівнюють її вартості.

Для визначення чисельності саранових проводять регулярні обстеження (моніторинг).

ЕПШ зазвичай визначається від щільності шкідника на одиницю площі, тобто екз. на кв. метр.

Зазвичай для саранових ЕПШ становить 5 екз. личинок на кв. метр.

ФАО просуває концепцію превентивного захисту проти саранових

Превентивний захист ґрунтується на ретельному моніторингу шкідника, щоб якомога раніше виявити зміни в його поведінці та чисельності

Ключових періодів для моніторингу два:

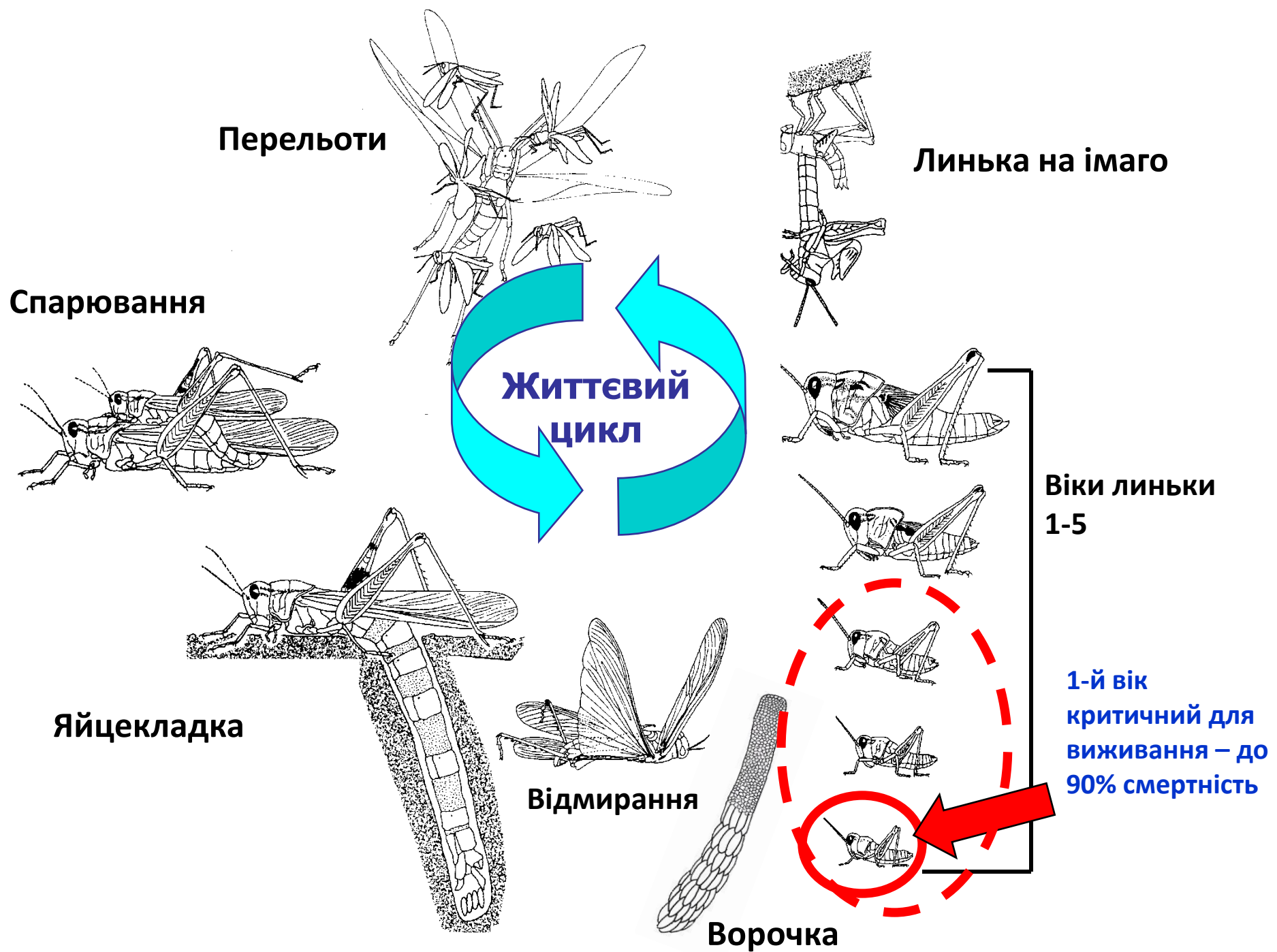
- період відкладання яєць (червень-липень)
- період відродження (травень)

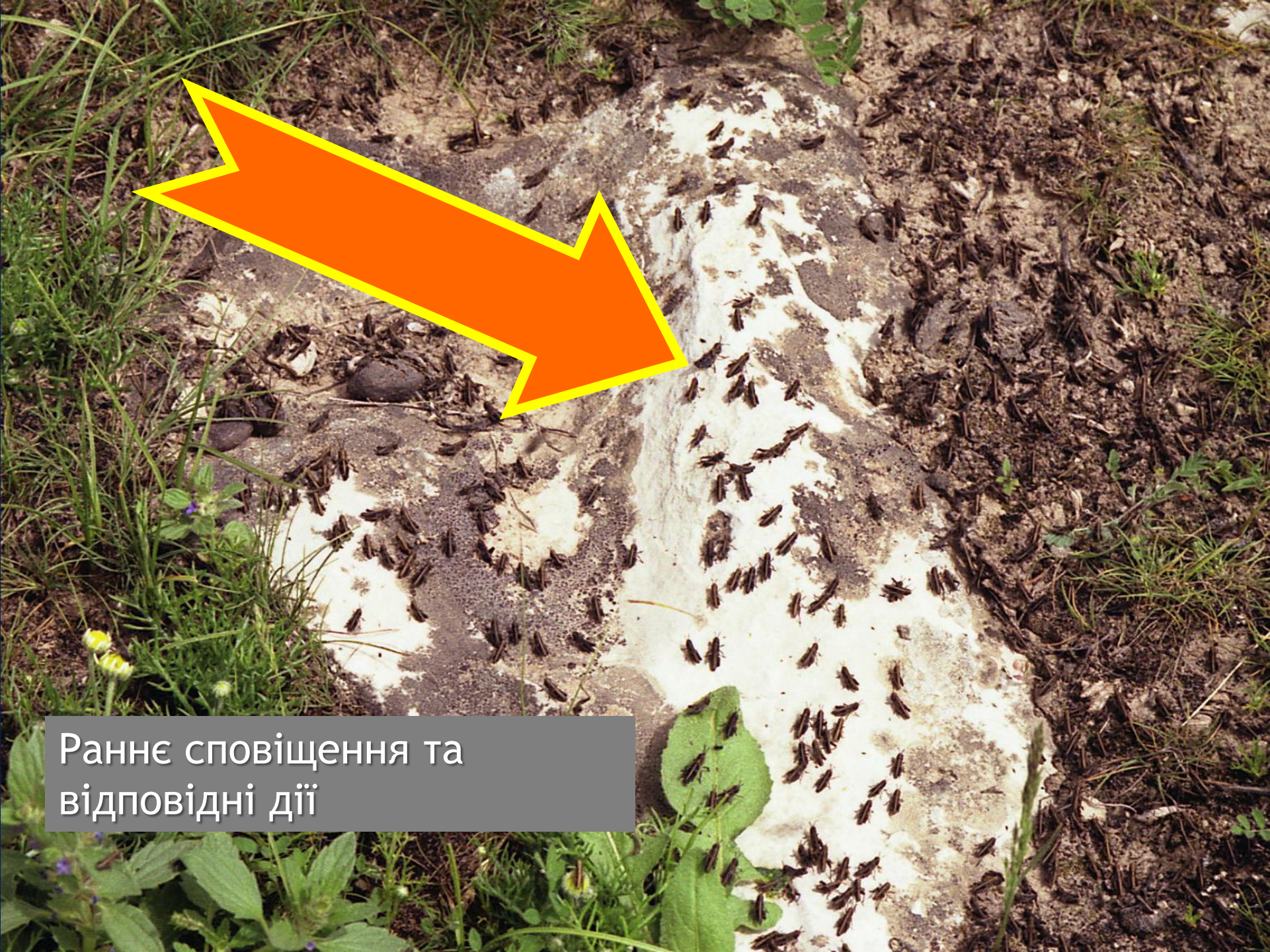


Масова яйцекладка

Відродження / перший вік







Раннє сповіщення та
відповідні дії



Іноді превентивні обробки можна проводити ручними обприскувачами

**Які, окрім хімічних, є
заходи та засоби захисту
від саранових?**

Так
проводили
захист від
саранових
100 років
тому





Механічний / фізичний метод – збір личинок





Агротехнічний метод – оранка
(не рекомендується ФАО)





І все ж таки... Пестициди
залишаються нашою головною
зброєю проти саранових в ХХІ веке

**Які інсектициди
використовують для
захисту від саранових?**

**Оценка Данных Полевых Испытаний
Эффективности и Избирательности
Инсектицидов для Борьбы Со
Стадными и Нестадными
Саранчовыми**

**Отчет, подготовленный для ФАО
Экспертной Группой по Пестицидам - Саранчовые**

Одиннадцатая встреча (виртуальная)

ноябрь 2021 г.



**Food and Agriculture Organization
of the United Nations**

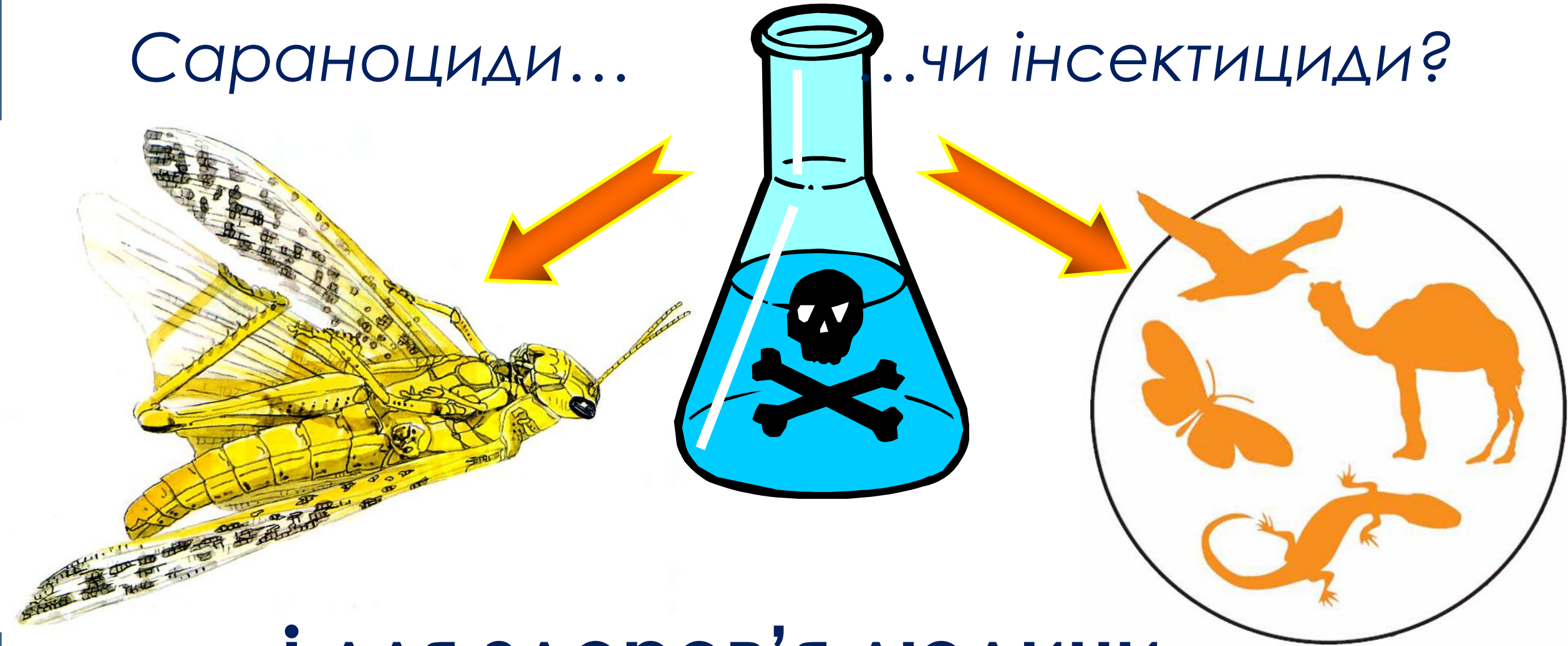
**Підхід ФАО до
використання
інсектицидів для захисту
від саранових**

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3df67e82-104f-4fff-a447-38b123155332/content>

Ризики для нецільових організмів...

Сараноциди...

...чи інсектициди?



...і для здоров'я людини



Ризик від застосування пестицидів у захисті від саранових



Домашня худоба



Дикі тварини



Бджоли, ентомофаги, інші корисні комахи



Риби



Грунтова фауна

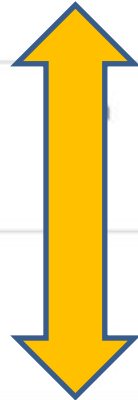
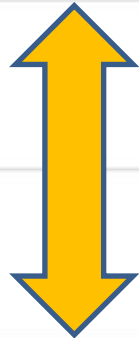


Водні безхребетні

Високий

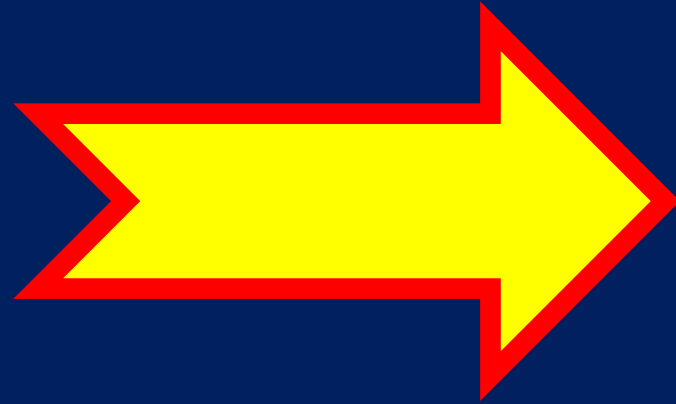
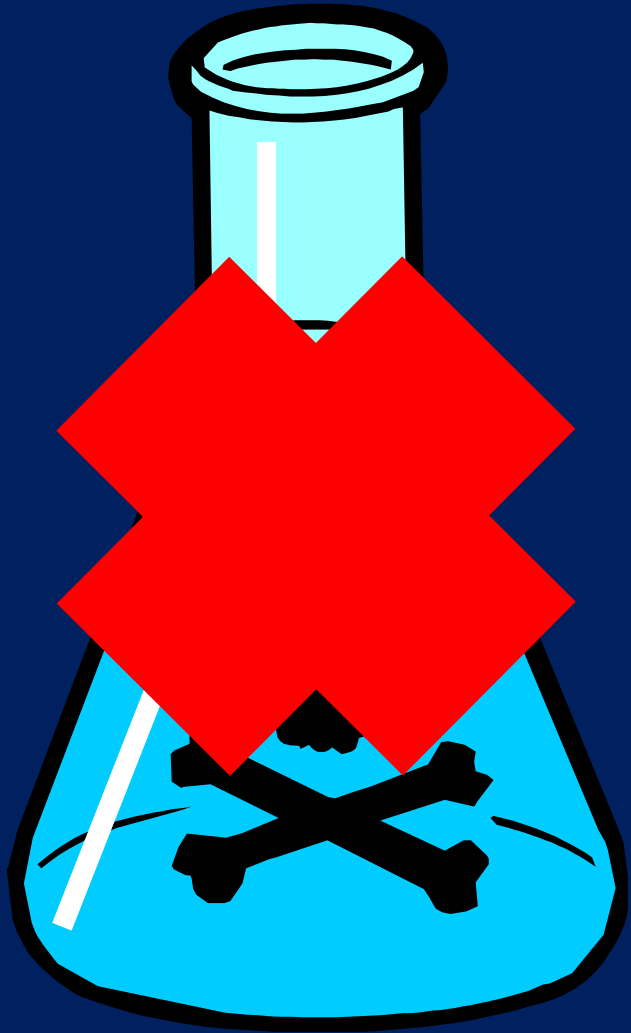
Середній

Низький



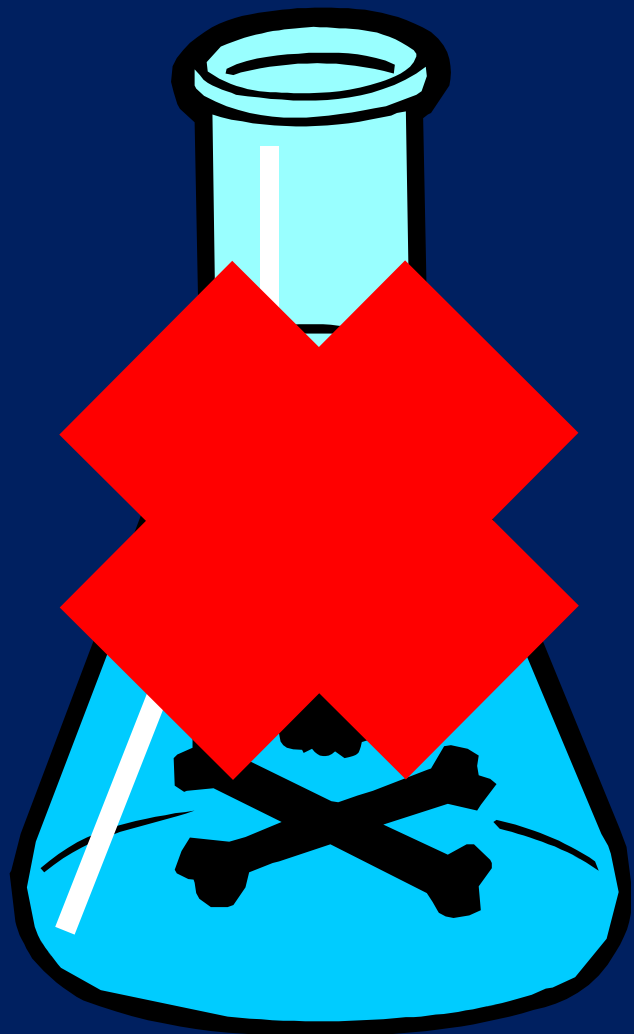
**Все більше інсектицидів стають
забороненими і вилучаються з
практики захисту від саранових та
інших шкідників.**

Чому?

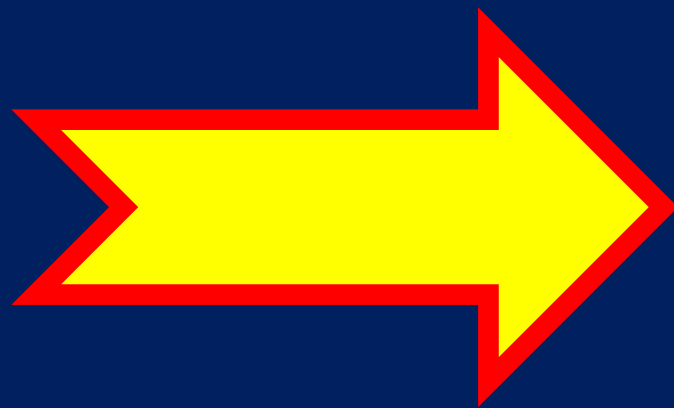


Канцерогени

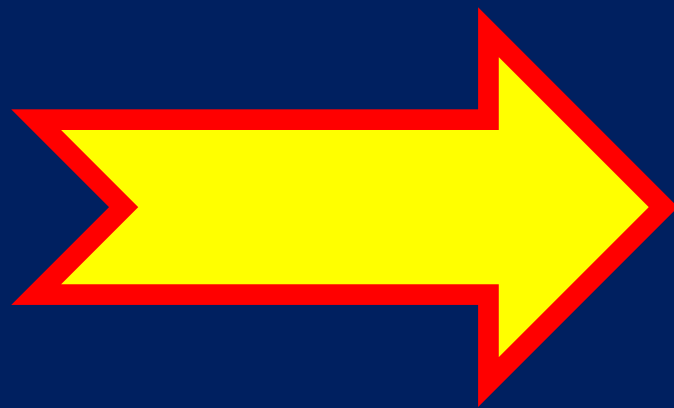
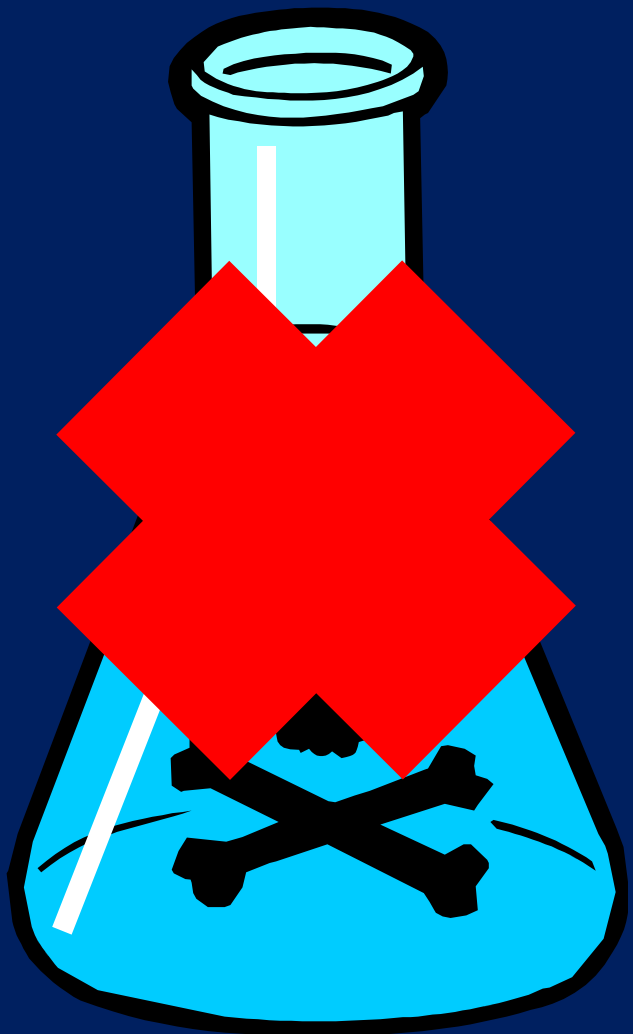
Фосфорорганіка (малатіон, хлорпірифос...)



Фіпроніл

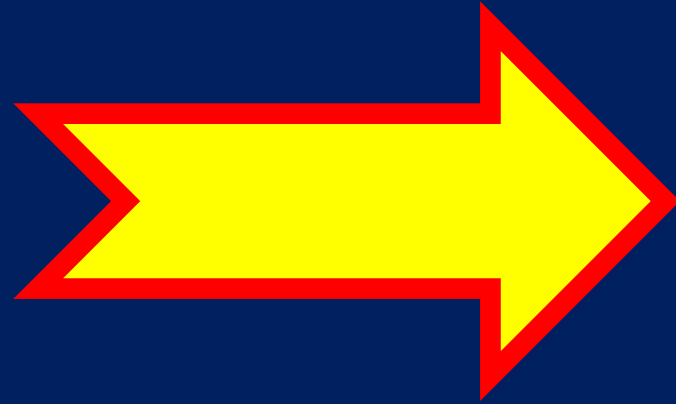
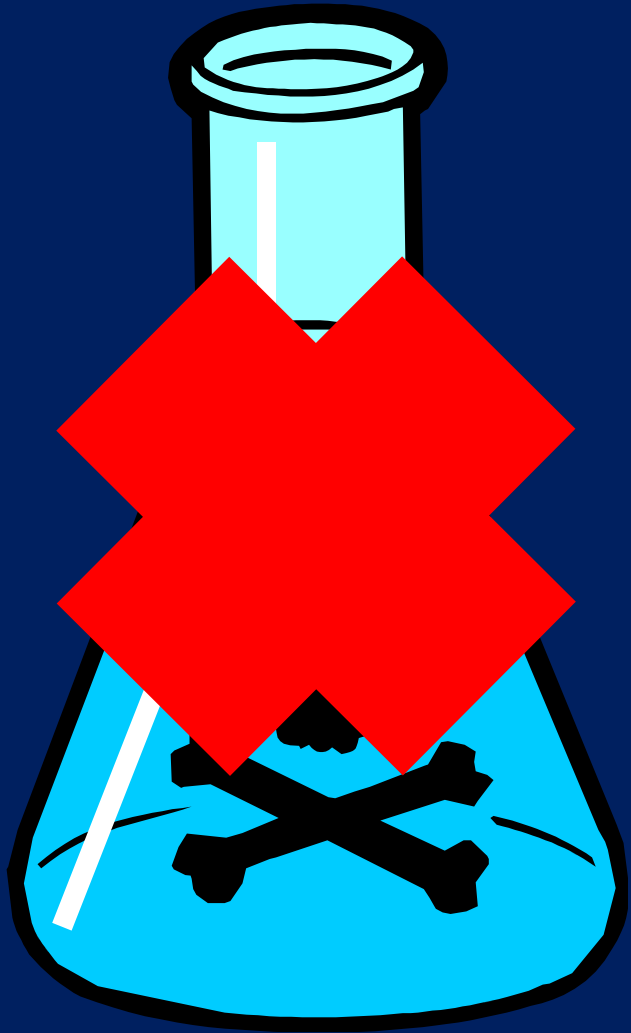


Порушує функції
печінки, нирок та
щитовидної залози



- Шкідливі для бджіл
- Порушують діяльність мізку людини
- >3 років зберігаються в ґрунті

Неонікотиноїди (імідаклоприд та ін.)



Метаболіт
дифлубензурана –
канцероген

Інгібітори Синтезу Хітину (дифлубензурон...)

Екологічний профіль інсектицидів

	Хлорпірифос ФОС	Малатіон ФОС	Дифлубензурон Бензоілуреа (ІСГ)
Токсичність для людини (Клас ВОЗ)	II (сер.)	III (помірно небез.)	U – не створюють небезпеки
Токсичність для риб	середня	Низька	Низька
Водні безхребетні	Висока	середня	Висока
Ссавці	Низька	Низька	Низька
Птахи та рептилії	середня	Низька	Низька
Токсичність для бджіл	Висока	Висока	Низька
Токсичність для ентомофагів	Висока	Висока	середня
Грунтові членистоногі	Висока	Висока	середня

Екологічний профіль інсектицидів

	А - Циперметр. Піретроїд	Лямбда цигалотрин Піретроїд	Метарізіум Біопестицид
Токсичність для людини (Класс ВОЗ)	III (помірно небез.)	II (Сер. небез.)	U – не створює небезпеки
Токсичність для риб	Низька	Низька	Низька
Водні безхребетні	Висока	Висока	Низька
Ссавці	Низька	Низька	Низька
Птахи і рептилії	Низька	Низька	Низька
Токсичність для бджіл	Висока	Висока	Низька
Токсичність для ентомофагів	Середня	Середня	Низька
Грунтові членистоногі	Середня	Висока	Низька

Які технології обприскування найбільш ефективні проти саранових?