



Essere innovativi è la vera novità

# Mosquitorex®

**FOCUS  
TECNICO**

La nuova frontiera nel controllo delle larve di zanzara è appena iniziata. E la novità proviene dalla natura. Un nuovo concetto di larvicida meccanico, privo di sostanze insetticide e siliconi, da distribuire direttamente nei siti di proliferazione larvale individuati in specchi d'acqua stagnante.

## Matrici vegetali

Matrici vegetali attentamente selezionate per realizzare una pellicola sottilissima (un cosiddetto film monomolecolare) al pelo d'acqua con lo scopo di interrompere lo sviluppo di larve e pupe senza turbare l'ambiente circostante, gli insetti utili, gli organismi acquatici e la flora. Se l'azione fisica altamente selettiva rappresenta la novità, la formulazione di MOSQUITOREX® rappresenta l'innovazione.

**L'applicazione di MOSQUITOREX® porta alla formazione di una sottilissima pellicola impenetrabile all'ossigeno, perfettamente omogenea su tutto il corpo idrico anche in presenza di ostacoli o sporco organico. La conseguenza? Le larve finiscono inesorabilmente per morire.**

**A differenza dei larvicidi chimici, che se usati in maniera impropria portano alla generazione di focolai resistenti alla sostanza attiva, con MOSQUITOREX® fenomeni di resistenza sono impossibili. Perché? Perché agisce meccanicamente**



Larve a pelo d'acqua



I principali campi di applicazione di MOSQUITOREX®

Con MOSQUITOREX® ogni focolaio larvale rappresentato da acque palustri o salmastre, oppure semplicemente da corpi d'acqua domestici, potrà essere eliminato efficacemente senza ripercussioni per l'ecosistema. Sulla biodegradabilità di MOSQUITOREX®, Newpharm® ha investigato a fondo per poter approdare sul mercato con una formulazione unica, innovativa, futuribile, che non turbi in nessun modo le comunità biologiche e il loro habitat. La pellicola costituita da MOSQUITOREX® persiste stabilmente sull'acqua per diverse settimane influenzata comunque dal contesto operativo e resiste tuttavia al vento e alla pioggia e progressivamente si esaurisce biodegradandosi in maniera naturale.

Anofelini (*Anopheles* spp.) e Culicini (*Culicinae*) sono le due più importanti sottofamiglie dei Culicidi (zanzare), le cui larve completano lo sviluppo al pelo d'acqua per respirare ossigeno atmosferico. Le *Anopheles* prevedono le strutture respiratorie distribuite lungo tutto il corpo mentre *Aedes* e *Culex* attingono ossigeno atmosferico attraverso il tipico sifone.



Zanzara adulta (maschio)

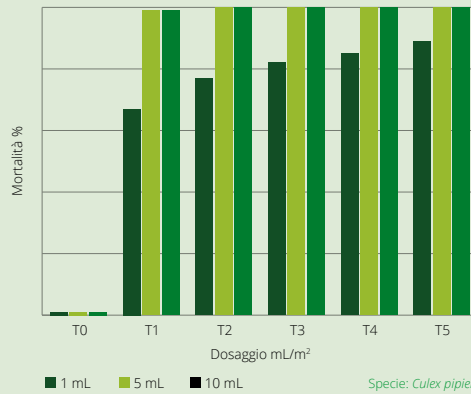
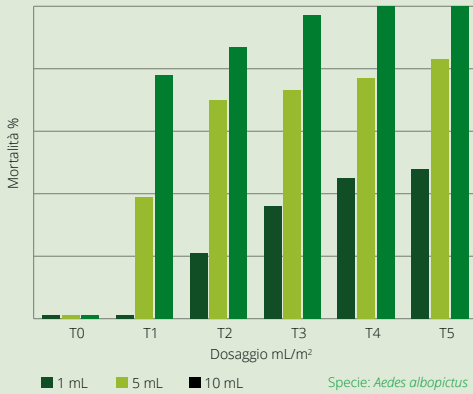


MOSQUITOREX®

# Test di Efficacia

I test di efficacia, condotti sia in laboratorio che in campo hanno fornito dati eclatanti: 100% di mortalità sia su larve che su pupae di *Culex pipiens* (zanzara comune), *Aedes albopictus* (zanzara tigre) e altre specie endemiche come *Aedes aegypti* (zanzara vettrice di diverse entità virali).

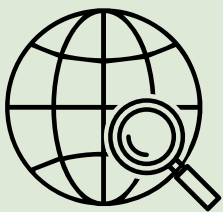
Da studi ecotossicologici, non emergono effetti collaterali sugli organismi acquatici e nessuna alterazione delle proprietà chimico-fisiche dell'acqua, quali: temperatura, pH, tensione superficiale e percentuale di ossigeno disciolto.



Una formulazione di origine vegetale testata sul campo, in piena sintonia Newpharm®.

L'attività meccanica del Mosquitorex® su larve e pupae è stata valutata da laboratori accreditati. Le numerose prove hanno avuto il fine di valutare il larvicida in diverse situazioni operative, anche di semi-campo. Oltre ai test *in vitro* utili all'analisi della cosiddetta MOA (*Mode Of Action*), le prove condotte in Thailandia e in Brasile hanno concesso l'opportunità di sperimentare Mosquitorex® su altre specie di zanzare, in climi diversi e su matrici diverse.

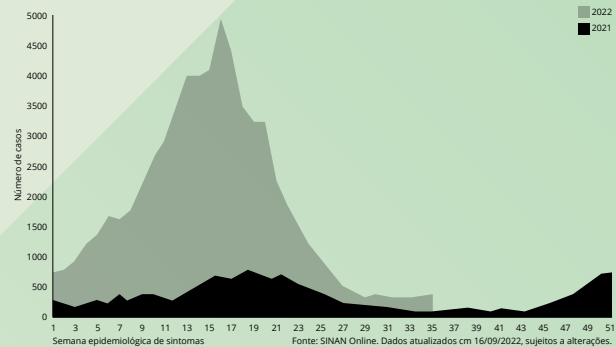
## Test e prove sul campo 2022



Test di laboratorio condotti nel 2021 in **Thailandia** dal Dr. Apiwat Tawatsin e dal Dr. Usavadee Thavara del Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health in collaborazione con l'Università di Bangkok hanno dimostrato **efficacia fino a 10 settimane** su *Aedes aegypti*, mentre

test sul campo effettuati in **Brasile** nel 2022 e condotti dal Fabio Castelo Branco - Biologist, Prof. PhD. in Entomology, Specialized in Surveillance and Control of Vectors in collaborazione con il Directorate of Environmental Health Surveillance hanno dimostrato **efficacia fino a 4 settimane** su *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* e *Culex pipiens*.

Figura 1 - Curva do número de casos prováveis de dengue por SE de início de sintomas. DF, 2021 e 2022, até a SE 35.



A seguito dello sviluppo di casi di Dengue nel Distretto Federale di Brasilia, è stato applicato MOSQUITOREX® nel momento di massima incidenza di casi tra la settimana 24-28 (settimane epidemiologiche) e replicato tra le settimane 29-34. Dall'arrivo della stagione secca, in coincidenza con questo periodo, la riduzione dei casi è continuata fino alla settimana 38, quando sono nuovamente iniziate le piogge nel Distretto Federale.



Mosquitorex® è in fase di pre-qualificazione per essere inserito tra i larvicidi ammessi dal WHO per il controllo dei culicidi vettori.