



Teknar

LARVICIDA



Solução eficaz contra mosquitos e borrachudos.

TEKNAR. Solução eficaz contra mosquitos e borrachudos.

TEKNAR é um larvicida biológico feito a partir dos cristais protéicos produzidos pela bactéria *Bacillus thuringiensis*, variedade *israelensis* (Bti). A embalagem de TEKNAR contém apenas cristais protéicos e não bactérias. Isso permite que o produto possa ser armazenado em ambientes arejados, não precisando de refrigeração. Os componentes do TEKNAR que causam a morte das larvas são os cristais protéicos. As larvas ingerem os cristais, morrendo após a destruição do intestino médio. Por ser um larvicida biológico, ele é específico, ou seja, mata apenas larvas de culicídeos (mosquitos) e simúleios (borrachudos).

Informações técnicas

Apresentação: caixas de despacho com 20 litros (2 bombonas de 10 litros)

Registro MS: 3.0119.0035

Formulação: suspensão aquosa concentrada

Potência: 3.000 UAA (unidades de *Aedes aegypti* por miligrama)

Concentração: 1,6%

Controle de mosquitos

As larvas de mosquitos se desenvolvem em coleções de águas paradas. O controle deve ser centralizado sobre essas larvas, diluindo-se 200 ml de TEKNAR em 10 litros de água dentro de um pulverizador costal. A calda é suficiente para controlar 300 m² de foco.

Controle de borrachudos

As larvas se desenvolvem em águas em movimento, naturais ou artificiais, grandes ou pequenas, com grande ou pouco movimento. As larvas estão sempre presas a algum substrato (galhos, pedras, etc.). A população larval tende a aumentar com a presença de matéria orgânica, como esterco animal e humano. O processo de controle da população de borrachudos com TEKNAR é auxiliado com algumas atitudes de preservação ambiental como: repovoamento das coleções de água com peixes, reposição da mata ciliar, retirando da água o que não pertence a ela, como sacos de lixo, garrafas, pneus, etc. O controle é baseado na vazão da água do criadouro, que pode ser calculada de diferentes formas. Uma delas é feita da seguinte maneira:

Controle

1. Escolher um trecho, o mais próximo da foz, com 10 m de comprimento, sem curvas, e fazer as três medidas necessárias para se calcular a vazão que servirá para todo o corpo de água. Para os seus afluentes e efluentes, fazer novas medidas de vazão. Não é necessário fazer estas medidas cada vez que se for aplicar o TEKNAR.

2. Medir a largura média desse trecho (média aritmética): usar uma trena e medir a largura de margem a margem. Repetir o procedimento dez vezes, com uma distância de 1 metro entre uma medida e outra. Calcular a média aritmética desses valores somando todos eles e dividir pelo número de medidas. A largura média (LM) deverá ser calculada em metros.

3. Profundidade média desse trecho (média aritmética): usar um metro de madeira e a partir da margem, a cada 20 cm, medir a profundidade até a outra margem. Fazer isso nos mesmos pontos onde foi calculada a largura média. Fazer a média aritmética desses valores. A profundidade média (PM) deverá ser calculada em metros.

4. Velocidade média (média aritmética): encher uma bolinha de pingue-pongue com 25 ml de água que será usada como flutuador. Largar esse flutuador em um extremo do trecho de 10 m e calcular o tempo que leva para percorrer esses 10 m. Fazer isso pelo menos cinco vezes. Calcular a média aritmética desses tempos. O tempo médio (TM) deve ser calculado em minutos.

$$Q = \frac{LM \times PM \times C \times 0,85}{TM}$$

Onde C vale 10, que é o tamanho do trecho escolhido. É um valor constante, da mesma forma que 0,85 é um fator de correção da calha.

Agora calcular a dose de TEKNAR para ser aplicada na coleção de água:

$$\text{Dose} = Q \times \text{Concentração}$$

Calculada a dose, é necessário saber de quantos em quantos metros deve-se fazer a aplicação. Isso é feito da seguinte forma: procurar, na escala móvel, na coluna de vazão, a vazão calculada. Por exemplo, 0,58 m³/minuto. Esta se encontra entre 0,32 e 0,62. Na linha dessa vazão, procurar, na coluna de carregamento, qual o valor que se encontra na mesma linha. No exemplo acima, o resultado é 60 m. Isso significa que é necessário aplicar os 29 ml calculados a cada 60 m a partir da nascente. A dose calculada deverá ser colocada em um regador com bico chuveiro com mais três litros de água. Essa calda deverá ser aplicada por um minuto de margem a margem. Fazendo isso, mantém-se a concentração de 50 ppm em cada trecho, que é a dose necessária e suficiente para matar as larvas para a vazão calculada.

Escala móvel de vazão

Q (m ³ /minuto)	Concentração (ppm)	Carregamento (m)
0,01---0,16	-	-
0,17---0,31	50	50
0,32---0,62	50	60
0,63---1,25	45	75
1,26---2,50	40	125
2,51---5,00	30	250
5,01---10,0	20	500
10,1---15,0	15	750
15,1---∞	12	1.000

Fonte: Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

