



IMPUGNAÇÃO

1 mensagem













Allmax Construções <allmaxconstrucoes@gmail.com>
Para: pregao.taua@gmail.com

11 de setembro de 2023 às 16:49

BOA TARDE, TENDO EM VISTA QUE O PRAZO PARA A MANIFESTAÇÃO DE IMPUGNAÇÃO É DE 3 DIAS ÚTEIS, MAS NO SISTEMA JÁ NÃO É MAIS POSSIVEL IMPUGNAR ESTAREI ENVIANDO POR AQUI.

MANIFESTO A INTENÇÃO DE IMPUGNAÇÃO AO EDITAL, POIS, AS ESPECIFICAÇÕES COBRADAS NOS ITENS TORNAM A AMPLA DISPUTA PREJUDICADA, ESTAREI ENVIANDO EM ANEXO JUNTO AS COMPROVAÇÕES.

12 anexos

-  **impugnação tauá 14-09.pdf**
344K
-  **5 - Ofício ANVISA_SEI_Pragas_3A_MATE.pdf**
95K
-  **7 - T_E_C_ Laboratory Simulated use trial 5 years Teste Campo.pdf**
1823K
-  **6 - 1577 - 3A MATE +5 years_ Teste Laboratório.pdf**
1432K
-  **3 - Atestado de Capacidade Técnica SVS_DF.pdf**
457K
-  **6 - 1577 - 3A MATE _Tradução Juramentada .pdf**
5127K
-  **4 - Despacho GHCOS_Pragas_Concorrentes.pdf**
194K
-  **2 - Ofício n 2_2019 5 anos de eficacia.pdf**
67K
-  **1 - Ofício 100_2016 Liberação da Tinta 3A MATE.pdf**
2308K
-  **7 - T_E_C_ Laboratory_Simulated_Tradição_Juramentada.pdf**
7683K
-  **2 CNPJ Allmax.pdf**
157K
-  **1 CNH GABRIEL.pdf**
265K



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria da Saúde
Senhor Pregoeiro da Prefeitura Municipal de Tauá/CE
Comissão Municipal de Licitação
E-mail: pregao.taua@gmail.com

Pregão Eletrônico nº 29.08.001/2023-GM

A Empresa **Allmax Construções e Serviços LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº **43.570.564/0001-72**, com sede na **Rua Áustria, nº 76-A, Bairro Carnaubal, Horizonte - CE**, por intermédio de seu representante legal, **GABRIEL DOS SANTOS OLIVEIRA** infra assinado, cargo de sócio proprietário, portador da carteira de identidade registro geral nº **2015000329-4** e CPF sob o nº **628.560.623-42**, vem, respeitosamente, com fulcro no artigo 5º, inciso LV, da CF, no Decreto 3.555, de 08 de agosto de 2000, bem como no artigo 4º, inciso XVIII, e seguintes da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, e a Lei Federal nº 8.666/93, que regulamentam a licitação, assim como os demais dispositivos legais aplicáveis à espécie, oferecer tempestivamente

IMPUGNAÇÃO,

ao Edital de Licitação do Pregão Eletrônico em epígrafe, pelas razões de fato e de direito a seguir expostas:

1. DA TEMPESTIVIDADE

1.1 O prazo estabelecido no edital para impugnação previsto no item 18.1, é de até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas de preços, agendada para o dia 14/09/2023. Portanto é tempestivo o recurso encaminhado na presente data de 11/09/2023.

2. SINTESE DOS FUNDAMENTOS PARA A IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

ALLMAX CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 43.570.564/0001-72
ENDEREÇO: RUA AUSTRIA, 76-A, CARNAUBAL, HORIZONTE-CE, CEP: 62.880-970
CONTATO: (85) 99213-2114
EMAIL: allmaxconstrucoes@gmail.com



2.1 O objeto do presente edital é o registro de preços para futuras e eventuais aquisição e aplicação (TINTA) de produto inseticida com ação duradoura (1 ano de garantia) e eficaz, através de tecnologia inseticida a partir de tinta à base de água e pintura de paredes e afins em ambientes públicos, visando o controle de vetores e combate a enfermidades endêmicas transmitidas pelo *Aedes aegypti* e com eficácia comprovada através de estudos em laboratório e campo aberto, com mão de obra inclusa, para atender as necessidades das unidades administrativas da Prefeitura Municipal de Tauá – CE (grifo nosso).

2.2 Todavia, o Edital está exigindo características específicas de um determinado produto, o que reflete o caráter de **direcionamento** do Edital, ferindo a legislação concernente aos processos licitatórios. O item 6 do TR especifica produto com o princípio ativo “Propoxur” concentrado a 1% e com rendimento de 1 lata com 4 litros correspondente a 40m². O item 6 e os demais sub-itens 6.1, 6.2 dizem respeito as características específicas do único produto no mercado a base de Propoxur, a tinta Carbapaint 10 da Inesfly o que contraria a lei e restringe a competitividades do certame visando obter a proposta mais vantajosa para a Administração.

2.3 Por este motivo, a IMPUGNANTE, passa a apresentar as razões da sua impugnação, visto que o Edital contém irregularidades sanáveis.

3. INDÍCIOS DE DIRECIONAMENTO DO EDITAL

3.1 Com máxima vênia, apesar de ter sido a primeira tinta inseticida autorizada pela ANVISA no Brasil, desde 2016, e facilmente encontrada pela Internet com o termo “tinta inseticida”, o importador ou seus distribuidores não foram contatados para efeito de estimativa de preço do produto.

3.2 No item 2.6 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO do Termo de Referência o Administrador Público alega vagamente no item “b)” que “Outros princípios ativos já não tem efeito contra os mosquitos transmissores de enfermidades endêmicas pelo fato de já terem criado resistência aos mesmos”, sem apresentar nenhuma prova de que isso de fato realmente esteja acontecendo.

3.3 Após o fracasso do Pregão Eletrônico N.º 01.08.001/2023 – GM contactamos a CML do Município de Tauá – CE, com o objetivo de alertar para este vício de direcionamento no referido PE.

3.4 Em carta datada de 30/08/2023, firmada pelo Sr. Secretário de Saúde, foi reiterada a suposta legitimidade de se indicar o ingrediente ativo do produto na especificação do termo de referência, como se não contrariasse a legislação em vigor e não estivesse direcionando o Edital. Alegou-se ainda haver contradição no pedido da ora recorrente por se declarar importadora exclusiva, confundindo importação exclusiva com distribuição exclusiva. Na verdade, a importadora possui diversos distribuidores no país que competem livremente nas licitações.

3.5 Assertivamente defende que a administração pública tem o poder discricionário de definir os critérios de disputa para atender ao interesse público, **pautando-se por critérios técnicos**.

3.6 Entretanto, se equivoca quando fundamenta sua decisão baseado em Nota Técnica N. 2/2011/IOC da FIOCRUZ que **recomenda** que “o uso de inseticidas piretróides para o controle de *Aedes aegypti* adultos seja interrompida nas localizadas onde a mutação kdr tenha sido detectada”. (grifo nosso).

3.7 Invocar uma **recomendação** de uma NT de 2011, mas sem demonstrar a existência da mutação kdr no Município contraria princípio do direito administrativo, que afirma que todo o ato administrativo deve ser

motivado, entendendo-se por fundamentação a exposição dos pressupostos de fato e de direito do ato, bem como a relação de pertinência entre os fatos mencionados e o ato praticado. A mera especulação de que os mosquitos adquiriram resistência ao princípio ativo não tem o condão de afastar da competição o produto padrão ouro do mercado que possui todos os testes de eficácia por até 5 anos e autorizações de comercialização exigidas por lei.

3.8 Em todos os testes e utilização do produto no Brasil a tinta inseticida Artilin 3A MATE tem se mostrado totalmente eficiente, confirmando a mortalidade de 100% para diversos insetos, em especial, o *Aedes aegypti*, como nos testes de campo e de laboratório ora juntados.

3.9 O ingrediente ativo Deltametrina é largamente utilizado de forma associada e recomendado pela Nota Técnica N. 5/2020-CGAR/DEIDT/SVS/MS do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis da Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses do Ministério da Saúde para controle químico residual de populações adultas de *Aedes aegypti*:

04/11/2020

SEI/MS - 0015884807 - Nota Técnica



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses

NOTA TÉCNICA Nº 5/2020-CGAR/DEIDT/SVS/MS

A presente Nota Técnica foi elaborada pela Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses da Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, em parceria com o Conselho Nacional de Secretarias Estaduais de Saúde. Seu objetivo é apresentar o produto FLUDORA FUSION, atualmente preconizado para as atividades de controle químico residual de populações adultas de *Aedes aegypti* em Pontos Estratégicos.

I – FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

Produto: Fludora Fusion

Tipo de formulação: Pó Molhável (PM) – Wettable Powder (WP)

Classe de uso: Inseticida

Formulação: Clotianidina (200mg, 50% p/p) + Deltametrina (25mg, 6,25% p/p) + Inertes (43,75% p/p)

Apresentação: Sachê de 100g solúvel em água.

Indicação de uso: Controle químico de efeito residual para população adulta de *Aedes aegypti*.

“Nota Técnica n.º 5/2020-CGAR/DEIDT/SVS/MS

A presente Nota Técnica foi elaborada pela Coordenação Geral de Vigilância de Arboviroses da Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (CGAR/MS/MS), CONASS, CONASEMS e técnicos das Secretarias Estaduais de Saúde. Seu objetivo é apresentar o produto FLUDORA FUSION, atualmente preconizado para as atividades de controle químico residual de populações adultas de *Aedes aegypti* em Pontos Estratégicos.

I – FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

Produto: Fludora Fusion

Tipo de formulação: Pó Molhável (PM) – Wettable Powder (WP)

Classe de uso: Inseticida

Formulação: Clotianidina (200mg, 50% p/p) + Deltametrina (25mg, 6,25% p/p) + Inertes (43,75% p/p)

Indicação de uso: Controle químico de efeito residual para população adulta de *Aedes aegypti*.”

3.10 Este tipo de falsa informação sobre a possível ineficácia da tinta inseticida Artilin 3A MATE, padrão ouro do mercado, tem sido amplamente disseminada em outros Municípios do País tentando desqualificar o

primeiro produto aprovado pela ANVISA desde 2016. A tinta 3A MATE tem mais ações, combate a um número maior de insetos, é de uso profissional, pronto uso e tem maior rendimento do que os produtos similares, ou seja, um produto difícil de ser batido por seus atributos técnicos e com forte vocação para as ações de saúde pública.

3.11 A Artilin 3A MATE utiliza tecnologia de microencapsulamento da deltametrina, produto desenvolvido pela fabricante Francesa Artilin que atua com tintas funcionais a mais de 60 anos, e se destaca pelas suas 3 ações; inseticida, anti-ácaro e anti-mofo. Os testes de eficácia realizados em laboratório e testes de campo demonstram a eliminação de 100% dos insetos **por até 5 anos! São 5 anos de eficácia** para o mosquito *Aedes aegypti* entre outros insetos voadores e rastejantes, a saber: Baratas: *Blattella germanica*, *Blatta orientalis*, Moscas: *Musca domestica*, Mosquitos: *Aedes aegypti* (*yellow fever, dengue, zika e chikungunya mosquito*), *Aedes albopictus* (*Tiger mosquito*), *Culex pipiens* (*common house mosquito*), *Anopheles gambiae* (*malaria mosquito*) e Ácaros: *Dermatophagoides pteronyssinus*; e fungos (*Alternaria alternata*, *Trichoderma viride*, *Cladosporium herbarum*, *Aureobasidium pullulans*, *Chaetomium globosum*, *Aspergillus niger*, *Penicillium funiculosum*, *Paecilomyces varotii*, *Stachybotrys atra*.

3.12 O Acórdão 2000/2016 do Plenário do TCU determina que o edital de licitação para aquisição de produto sanitário deve prever a exigência de que as empresas participantes comprovem o cumprimento dos requisitos previstos na Lei 6.360/1976, no Decreto 8.077/2013 e na Resolução-Anvisa 16/2014, quando aplicável, de modo a garantir que o produto a ser licitado atenda às exigências técnicas necessárias.

3.13 O artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal assegura na licitação a “*igualdade de condições a todos os concorrentes*”, sendo que a impugnante possui um produto autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, conforme comprovação documental ora comprovada, onde foram validados os testes de segurança e eficácia do produto.

3.14 Assim, considerando que um dos postulados da Ordem Econômica é a “livre concorrência”, como o mercado não está fechado nem sequer pela própria agência de regulação do mercado de vigilância sanitária, para todas as autorizações em território nacional e para anuência de importações no Sistema de Comércio Exterior – SISCOMEX, por conseguinte, não pode um cliente final / demandante, inclusive órgão público, restringir o mercado que foi legitimamente autorizado e atende a legislação de regulação para esse tipo de produto.

3.15 Não se pode esquecer que o mercado de vigilância sanitária no qual se insere a autorização para tintas inseticidas está inserido é baseado na Lei nº 6.360/76 e na Lei nº 9.782/99 (essa última que cria a ANVISA), então quem tem a competência legal para restringir o mercado é a agência de regulação.

3.16 Em síntese, se a impugnante possui produto que é autorizado para a finalidade específica, tinta inseticida, para vários tipos de proteções, inclusive as que motivaram a edição deste edital de licitação, não pode haver restrição que não foi imposta em lei, porque do contrário se tem violação ao artigo 37 da Constituição Federal, que assegura o princípio da legalidade, bem como, se tem violação ao princípio da isonomia, do artigo 3º da Lei nº 8.666/93 e, ainda, violação ao princípio da competitividade, estabelecido para o pregão no artigo 2º do Decreto nº 10.024/2019, que regula o pregão na forma eletrônica.

3.17 Por fim, não se deve esquecer que no outro ambiente de regulação de normas licitatórias tem-se o artigo 7º, § 5º, da Lei nº 8.666/93, que proíbe certames com “*características e especificações exclusivas*” nos editais, sendo de se atentar que nem mesmo seria tecnicamente justificável ou haveria alguma exceção no caso concreto, já que a ANVISA aprovou a tinta da ora impugnante garantindo a segurança e eficácia do



produto para importação, distribuição e vendas no mercado brasileiro, para a mesma finalidade que deu origem ao edital deste pregão.

3.18 De tudo isso se tem a conclusão de que o edital precisa ser revisado para deixar a competição aberta, sem direcionamento.

4. DA SEGURANÇA E EFICÁCIA

4.1 A suposta falta de eficácia do produto com o ingrediente ativo Deltametrina não se sustenta sem fundamentação científica. Para comprovação da eficácia anexamos os testes de eficácia realizados em testes de campo e de laboratório com suas respectivas traduções juramentadas. Destacamos alguns trechos destes testes a seguir:

1 - MEDIÇÃO LABORATORIAL DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA DESTINADA AO CONTROLE DE INSETOS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS.

OBJETIVO: O objetivo deste estudo é medir a eficácia de uma tinta inseticida destinada a matar insetos no ambiente doméstico.

5. CONCLUSÃO.

Sob as condições desses testes, com as amostras de produtos fornecidas, as cepas de artrópodes e a metodologia considerada:-

O produto 3A MATE (ref. 21012 0501 - Lote 4036742 no. 1- Fab. 01/2013).

aplicado como tinta sobre as superfícies como tratamento inseticida residual em uma dose de 10 g/m², mostrou: uma eficácia inseticida rápida e definitiva sobre os seguintes artrópodes: Baratas alemãs e orientais, moscas, moscas do estábulo, mosquitos (quatro espécies), percevejos (2 espécies) e ácaros da poeira doméstica.

A eficácia permanece completa após 5 anos de armazenamento da tinta nas condições do teste.

2 - ENSAIO DE USO SIMULADO DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA USO PRETENDIDO PARA CONTROLAR PRAGAS DOMÉSTICAS (baratas, percevejos, moscas, mosquitos e ácaros)

1 OBJETIVO.

Avaliação da eficácia e da eficácia residual de uma tinta inseticida aplicada para controlar infestações naturais de pragas domésticas comuns (insetos voadores + rastejantes + ácaros).

2.2 Organismos alvo.

As espécies escolhidas foram:

Musca domestica (mosca doméstica comum) - adultos.

Stomoxys calcitrans (mosca estável) - adultos.

Culex pipiens (mosquito) - adultos.

Blattella germanica (barata alemã) - adultos + ninfas.

Blatta orientalis (barata oriental) - adultos + ninfas.

Cimex lectularius (percevejo)- adultos + ninfas.

Cimex hemipterus (percevejo)- adultos +ninfas.

Dermatophagoides pteronyssinus (ácaro doméstico) - adultos e larvas.

Mosquitos:

(...)

As espécies Aedes aegypti e Anopheles gambiae também foram expostas a partir da Data de avaliação de 2+anos.

5. CONCLUSÃO.



Nas condições desse teste de uso simulado, com amostras fornecidas e metodologia utilizada, o produto experimental 3A Mate - tinta inseticida - branca- aplicada a uma taxa de 10 g/m² (ou seja, 14 m² pintados com 1 L de tinta), logo após a aplicação, demonstrou um controle muito bom dos seguintes organismos-alvo:

Musca domestica (mosca doméstica comum) - adultos.

Stomoxys calcitrans (mosca estável) - adultos.

Culex pipiens (mosquito) - adultos.

***Aedes aegypti* (mosquito) - adultos. *Anopheles gambiae* (mosquito) - adultos.**

Blattella germanica (barata alemã) - adultos + larvas.

Blatta orientalis (barata oriental) - adultos + larvas.

Dermatophagoides pteronyssinus (ácaro doméstico) - adultos e larvas.

Cimex lectularius (percevejo) - adultos + ninfas.

Cimex hemipterus (percevejo) - adultos + ninfas.

até 36 meses após a aplicação contra baratas alemãs e orientais.

até 60 meses após a aplicação contra outros organismos-alvo.

Toxicidade:

4.2 Oportunamente buscamos na legislação técnica científica maiores informações sobre os dados de segurança e eficácia dos dois produtos e destacamos que a Deltametrina é reconhecidamente eficaz e menos tóxica do que o Propoxur.

4.3 O Propoxur é classificado na classe toxicológica II, **altamente tóxica**, enquanto a Deltametrina se enquadra como classe III, **mediamente tóxica**.

Inseticidas carbamatos

4.5 "São compostos que apresentam em comum a estrutura fundamental do ácido N-metilcarbâmico. Exemplo: carbaril (sevin), carbofuran e **propoxur**."

4.6 A intoxicação exógena aguda por inseticidas carbamatos e organofosforados tem sido um problema frequente nos serviços de emergência dos grandes hospitais, seja por ingestão acidental em crianças ou por tentativa de suicídio.

4.7 No caso de carbamatos, a exposição dérmica torna-se crítica quando o organismo se encontra em temperatura ambiente elevada.

4.8 Os inseticidas organofosforados e carbamatos são absorvidos pelo organismo, pelas vias oral, respiratória e cutânea. A absorção por via oral ocorre nas intoxicações agudas acidentais, nas tentativas de suicídio, sendo, portanto, a principal via implicada nos casos atendidos nos serviços de emergência. A via dérmica contudo, é a via mais comum de intoxicações ocupacionais, seguida da via respiratória".

(Intoxicações Exógenas agudas por Carbamatos, organofosforados, compostos bipiridílicos e Piretróides – CCIn – Coordenador Dr. Luiz Querino de Araújo Caldas)

4.9 "Os inseticidas, organoclorados, organofosforados e carbamatos, possuem riscos ambientais, que aconselham a sua descontinuação. A evolução trouxe a necessidade de melhorar os compostos, conferindo-lhes uma maior eficácia com menos riscos. São assim, sintetizados novos compostos inspirados em produtos



naturais. Consequentemente surgiu a que é na actualidade considerada a classe de insecticidas, predominante em formulações no controlo de mosquitos, os piretróides. Estes compostos foram sintetizados a partir de princípios activos existentes nas flores secas do Chrysanthemum Cinerariaefolium. Os principais benefícios dos piretróides consistem no baixo tempo de semivida, não demonstrando acumulação na cadeia alimentar, bem como a baixa toxicidade para os mamíferos.

4.10 Devido à sua baixa toxicidade para o Homem e sua rápida e eficaz acção insecticida, são amplamente utilizados como insecticidas domésticos e nas formulações de loções e champôs anti- pediculose e antiparasitários.

4.11 Os piretróides garantem mais segurança enquanto insecticidas, comparando com os organoclorados, organofosforados e carbamatos. O uso dos insecticidas tradicionais proporcionaram um maior controlo de pragas, mas o impacto ambiental que causaram pela utilização, fez com que fosse incentivada a sua descontinuação (Hilgenkamp K,2006).

4.12 A utilização dos insecticidas tradicionais, organoclorados, organofosforados e carbamatos revelou acumulação na cadeia alimentar e um impacto ambiental muito negativo.

4.13 *Os insecticidas naturais têm sido considerados como alternativas vantajosas aos tradicionais. Os piretróides presentes no Chrysanthemum cinerariaefolium foram o objecto de estudo do presente trabalho”.*

Piretróides: Uma nova geração de inseticidas de Ana Catarina Pereira Figueiredo – Monografia para grau de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

5. DO DIREITO

5.1 Tem-se, neste caso, a nulidade do edital no ponto, em obediência ao previsto no art. 7º, §6º, Lei 8.666/93, que dispõe: Art. 7º (...) § 6º A infringência do disposto neste artigo implica a nulidade dos atos ou contratos realizados e a responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

5.2 Sobre o tema, vem decidindo o TCU: A ESPECIFICAÇÃO, NO EDITAL, DE PRODUTO OU BEM CUJA DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS CORRESPONDEM A MODELO EXCLUSIVO DE DETERMINADO FABRICANTE, SEM QUE HAJA JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS, AFRONTA O DISPOSTO NOS ARTIGOS 3º, CAPUT E § 1º, E 7º, § 5º, DA LEI 8.666/1993 C/C O ART. 9º DA LEI 10.520/2002. (...)

5.3 O fato é que, como demonstrado, em análise integral às especificações técnicas exigidas para o item 6, 6.1 e 6.2 do Termo de Referência, percebe-se como manifesto o direcionamento da contratação, porque somente aquele produto daquele fabricante conseguirá atendê-los na integralidade.

5.4 Assim o faz com a inserção de exigências técnicas excessivas e inúteis, sem motivação técnica e sem a promoção de qualquer vantagem à Administração Pública.

5.5 Dessa forma, como já dito e redito, o órgão licitante restringe a participação de um maior número de licitantes, com propostas tecnicamente e economicamente possivelmente mais vantajosas à Administração Pública, frustrando o caráter competitivo do certame.



5.6 Esse entendimento é consagrado na jurisprudência do TCU, como destacado no enunciado do Acórdão 2.407/2006 - Plenário, de relatoria do Ministro Benjamim Zymler: (...) (TCU. DENÚNCIA. POSSÍVEIS IRREGULARIDADES EM PREGÃO PROMOVIDO PELO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. CONHECIMENTO. PROCEDÊNCIA. ANULAÇÃO DO CERTAME. DETERMINAÇÕES. Acórdão 2.407/2006 Plenário. Rel. Ministro Benjamim Zymler. Julgado em 16/12/2006).

(...)

9.3.2. observe o disposto nos arts. 3º, 14 e 40, inciso I, da Lei nº 8.666/93, e no art. 3º da Lei nº 10.520/02, abstendo-se de incluir, nos instrumentos convocatórios, excessivo detalhamento do objeto, de modo a evitar o direcionamento da licitação ou a restrição de seu caráter competitivo, devendo justificar e fundamentar tecnicamente quaisquer especificações ou condições que restrinjam o universo de possíveis fornecedores dos bens ou prestadores de serviços o objeto do certame;

5.7 Outrossim, mesmo que o órgão licitante estivesse, explicitamente, indicando aquela marca/fabricante como objeto da licitação, o que não faz e, portanto, admite-se apenas para fins de argumentação, seria indispensável a apresentação de justificativa **técnica** a amparar tal excepcionalidade, o que não se verifica no caso.

5.8 Por fim, antecipando-se à eventual alegação de necessidade de padronização, relembre-se que, segundo a jurisprudência consolidada do TCU, mesmo nos casos em que é necessária a padronização dos objetos licitados por determinada marca/fabricante, necessária a justificativa **técnica**, que deverá estar amparada em procedimento específico prévio, cabalmente fundamentado, com base em estudos, laudos, perícias e pareceres que demonstrem as vantagens econômicas e a requerida satisfação do interesse público: A padronização, uma das hipóteses para eventual indicação de marca específica, é um instrumento dirigido a aquisições futuras e não pode ser realizada ao alvedrio da Administração, devendo ser precedida de procedimento específico, cuja escolha deve ser objetiva e **técnica, fundamentada em estudos, laudos, perícias e pareceres** que demonstrem as vantagens econômicas e a requerida satisfação do interesse público. (Acórdão 019.804/2014-8 TCU-Plenário. Data: 04/11/2015. Relator: Bruno Dantas).

5.9 A exigibilidade apontada pelo TCU, sobre estudos, laudos, perícias e pareceres, afasta a aceitabilidade de padronização realizada em meros achismos por parte do administrador, **sem** respaldo legal que justifique a redução da competição no certame.

5.10 Ante o exposto, diante da ausência de justificativa **técnica** para a exigência de especificações que induzem ao atendimento de todos requisitos técnicos da cláusula "b)" do item 2.6, item 6, 6.1 e 6.2 do Edital e Termo de Referência, resta flagrante o **direcionamento** indevido da licitação, configurando afronta ao caráter competitivo do certame,

5.11 Por isso, em razão daquilo que também é impugnado neste tópico, deve ser reconhecida a nulidade que paira sobre o certame, com sua imediata suspensão para correção/retificação do edital licitatório, nos termos do que se quer:

6. DOS PEDIDOS

Dado que esta CML excluiu declaradamente do certame o produto a base de Deltametrina, contrariando todas as evidências apresentadas e ainda formulando gravíssimo juízo sobre a eficácia do produto sem apresentar comprovações efetivas que fundamentassem o ato administrativo, "(...) possui



como princípio ativo a Deltametrina, um piretróide, que, segundo estudos e matérias, não possui a eficácia necessária, uma vez que o mosquito em questão já adquiriu resistência a inseticidas piretroides” (grifo nosso).

Ante o exposto, a representante pede seja acolhida a presente impugnação para que:

- a) previamente, seja concedida a cópia integral do processo, que está sendo requerida em seu nome e, também, por prerrogativa profissional de seu advogado;
- b) Seja exigido no Edital de Licitação a apresentação de Autorização de comercialização de produto sujeito ao controle sanitário conforme requisitos da Lei 6.360/1976;
- c) seja retificado o edital licitatório, o descritivo no que se refere às especificações **técnicas**, constantes na cláusula “b)” do item 2.6, itens 6., 6.1 e 6.2 do Termo de Referência excluindo e substituindo as exigências de especificações técnicas que fazem referências ao ingrediente ativo do produto e demais características técnicas específicas do produto Carbapaint 10 da INESFLY, o que é vedado pela Lei nº 8.666/93, permitindo assim que outros fabricantes, igualmente ou mais qualificados, possam participar da licitação, atendendo obviamente as necessidades do objeto da licitação, em total observância aos princípios da isonomia, legalidade, impessoalidade e moralidade administrativa.;
- d) Sucessivamente, caso não se entenda pelo acolhimento dos pedidos anteriores, o que se admite para fins argumentativos, que o órgão licitante se digne a tornar públicos os estudos técnicos preliminares que justifiquem o **direcionamento** do ingrediente ativo;

Horizonte, 11 de setembro de 2023.

N. Termos,
P. Deferimento.

GABRIEL DOS SANTOS OLIVEIRA:62856062342
Digitally signed by GABRIEL DOS SANTOS OLIVEIRA:62856062342
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=38148654009102, ou=Videconferencia, ou=Certificado PF A1, cn=GABRIEL DOS SANTOS OLIVEIRA:62856062342
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2023.09.11 16:42:21-03'00'
Foxit PDF Reader Version: 12.0.2

Gabriel dos Santos Oliveira
CPF Nº 628.560.623-42
Sócio Proprietário



Documentos anexos:

- 1 - Ofício 100_2016 Liberação da Tinta 3A MATE
- 2 - Ofício n 2_2019 5 anos de ação inseticida contra o Aedes Aegypti
- 3 - Atestado de Capacidade Técnica SVS/DF
- 4 - Despacho GHCOS_Pragas_Concorrentes
- 5 - Ofício ANVISA_SEI_Pragas_3A_MATE
Relatório de eficácia de 5 anos para insetos, ácaros e fungos em laboratório:
- 6 - 1577 - 3A MATE +5 years_Teste Laboratório e
- 6 - 1577 - 3A MATE _Tradução Juramentada
Relatório de eficácia de 5 anos para insetos, ácaros e fungos teste de campo:
- 7 - T_E_C_Laboratory Simulated use trial 5 years Teste Campo
- 7 - T_E_C_Laboratory_Simulated_Tradução_Juramentada

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL			
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 43.570.564/0001-72 MATRIZ	DATA DE ABERTURA 19/09/2021		
COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
NOME EMPRESARIAL ALLMAX CONTRUÇÕES E SERVICOS LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ALLMAX CONTRUÇÕES E SERVICOS			
PORTO ME			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.20-4-00 - Construção de edifícios			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias 42.13-0-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.21-9-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos 43.29-4-99 - Outras obras de instalações em construções não especificadas anteriormente 45.11-1-01 - Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos 45.20-0-01 - Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores 45.20-0-02 - Serviços de lataria e pintura de veículos automotores 45.20-0-06 - Serviços de borracharia para veículos automotores 45.20-0-07 - Serviços de instalação, manutenção e reparação de acessórios para veículos automotores 45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores 45.30-7-05 - Comércio a varejo de pneumáticos e câmaras-de-aru 46.42-7-02 - Comércio atacadista de roupas e acessórios para uso profissional e de segurança do trabalho 46.47-5-02 - Comércio atacadista de livros, jornais e outras publicações 46.48-4-08 - Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar 47.29-6-99 - Comércio varejista de máquinas e equipamentos para uso industrial, partes e peças especificados anteriormente 47.42-3-00 - Comércio varejista de material elétrico 47.44-9-03 - Comércio varejista de materiais hidráulicos			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R AUSTRIA	NÚMERO 76	COMPLEMENTO A	
CEP 62.880-970	BAIRRO/DISTRITO CARNAUBAL	MUNICÍPIO HORIZONTE	UF CE
ENDEREÇO ELETRÔNICO ALLMAXCONSTRUOES@GMAIL.COM		TELEFONE (85) 9213-2114	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 19/09/2021	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 26/01/2023 às 04:37:16 (data e hora de Brasília).

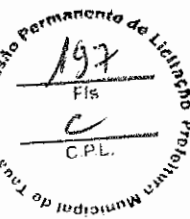
Página: 1/2


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL			
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 43.570.564/0001-72 MATRIZ	DATA DE ABERTURA 19/09/2021		
COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
NOME EMPRESARIAL ALLMAX CONTRUÇÕES E SERVICOS LTDA			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral 47.52-1-00 - Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação 47.53-9-00 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo 47.54-7-01 - Comércio varejista de móveis 47.57-1-00 - Comércio varejista especializado de peças e acessórios para aparelhos eletroeletrônicos para uso doméstico, exceto informática e comunicação 47.61-0-03 - Comércio varejista de artigos de papelaria 47.63-6-02 - Comércio varejista de artigos esportivos 49.23-0-02 - Serviço de transporte de passageiros - locação de automóveis com motorista 49.24-8-00 - Transporte escolar 49.29-9-01 - Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, municipal 49.29-9-02 - Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, intermunicipal, interestadual e internacional 56.20-1-02 - Serviços de alimentação para eventos e recepções - bufê 61.10-8-03 - Serviços de comunicação multimídia - SCM 61.90-6-02 - Provedores de voz sobre protocolo Internet - VOIP 77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor 77.31-4-00 - Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas sem operador 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R AUSTRIA	NÚMERO 76	COMPLEMENTO A	
CEP 62.880-970	BAIRRO/DISTRITO CARNAUBAL	MUNICÍPIO HORIZONTE	UF CE
ENDEREÇO ELETRÔNICO ALLMAXCONSTRUOES@GMAIL.COM		TELEFONE (85) 9213-2114	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 19/09/2021	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

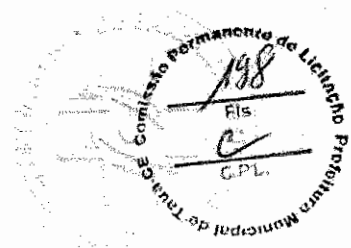
Emitido no dia 26/01/2023 às 04:37:16 (data e hora de Brasília).

Página: 2/2



 **Agência Nacional
de Vigilância Sanitária**

SIA Trecho 5, Lote 200, Bloco B – Térreo
Zona Industrial (Guará)
71205-050 Brasília/DF



Of. 100/2016-GESAN/DIARE/ANVISA

Brasília, 02 de dezembro de 2016.

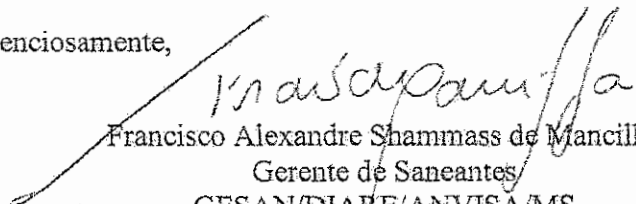
À
Brasil Global Imp. e Exp. Ltda. – ME
Rua do Imperador, 264 – sala 1009
25620-00 Petrópolis/RJ

Assunto: **Regularização da Tinta 3A MATE.**

Prezados Senhores,

1. Em atenção à consulta efetuada através dos expedientes nº 1599911/16-7, de 05/08/2016 e 394344/16-5, de 14/10/2016, informamos que o produto **TINTA 3A MATE**, fabricado pela empresa **CELLIOSE SA – ARTILIN**, importado pela empresa **BRASIL GLOBAL IMP. E EXP. LTDA. ME** (CNPJ 09.527.182/0001-28) atualmente não é passível de registro nessa Gerência Geral de Saneantes da ANVISA.
2. Por conter na rotulagem o *claim* “Inseticida” e este se tratar de interesse à saúde, o produto foi avaliado e considerado satisfatório quanto à segurança e eficácia, baseado nos dados fornecidos:
 - Formulação;
 - Dados Toxicológicos;
 - Dados de Eficácia;
 - Dados de Estabilidade;
 - Avaliação de Risco à Saúde Humana;
 - Rotulagem.
3. Desta forma, o produto **TINTA 3A MATE** pode ser comercializado com o *claim* “Inseticida”, em conformidade com os dados apresentados e em caráter temporário, até que seja publicada normativa que regulamente esta categoria de produtos. Qualquer alteração de formulação ou rotulagem deve ser comunicada previamente a esta Gerência, para nova avaliação.

Atenciosamente,


Francisco Alexandre Shammas de Mancilha
Gerente de Saneantes
GESAN/DIARE/ANVISA/MS

Terceira Diretoria
Gerência de Produtos de Higiene, Perfumes, Cosméticos e Saneantes
Coordenação de Saneantes
SIA Trecho 05, Área Especial 57, Brasília/DF, CEP 71205-050
Telefone: 0800 642 9782 - www.anvisa.gov.br

Ofício nº 2/2019/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA

À
BRASIL GLOBAL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
Rua do Imperador, 264 - Sala 1009 - Centro
25620-000 PETRÓPOLIS - RJ

Assunto: **TINTA 3A MATE - Novo prazo de validade.**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 25351.133451/2018-19.

Prezados,

1. Em atenção à carta protocolada por meio do Expediente nº 563975/19-1 em 26/06/2019, que solicita a revisão do prazo de duração da ação inseticida para 5 anos da tinta 3A MATE, apresentamos o que se segue:
2. Após análise do dossiê encaminhado, nos termos da **NOTA TÉCNICA Nº 27/2019/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**, manifestamo-nos de forma favorável. Fica, portanto, autorizada a indicação de prazo de validade de 5 anos para a ação inseticida para o produto TINTA 3A MATE.

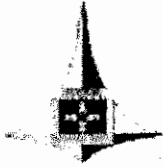
Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Itamar de Falco Junior, Gerente de Produtos de Higiene, Perfumes, Cosméticos e Saneantes Substituto(a)**, em 05/09/2019, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **0720088** e o código CRC **16FB60A1**.



GOVERNO DE BRASÍLIA - GDF
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE - SES
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA À SAÚDE - SVS
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE - DIVAL



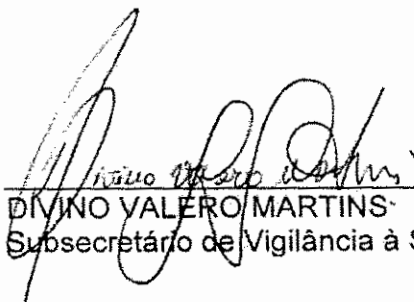
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a Diretoria de Vigilância Ambiental - DIVAL realizou testes de campo com o produto **Tintas Artilin 3A MATE, anti-insetos, antiácario e antimoho**, importado com exclusividade pela empresa **BRASIL GLOBAL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 09.527.182/000-28, a fim de avaliar a eficácia do produto contra insetos.

Atestamos, ainda, que foi realizada a pintura de uma sala localizada dentro das instalações desta diretoria, e que o produto em referência atendeu satisfatoriamente aos padrões de qualidade e desempenho esperados cumprindo a sua indicação de uso. Foi confirmada a mortalidade de 100% dos mosquitos do tipo *Aedes aegypti* expostos às superfícies pintadas dentro do prazo de 24 horas.

Pelo exposto, e por não haver em nossos registros fatos que desabonem a segurança e eficácia do produto testado, atestamos que o produto apresenta alta taxa de mortalidade de culicídeos e *Aedes*.

Brasília, 24 de outubro de 2020.



DIVINO VALERO MARTINS
Subsecretário de Vigilância à Saúde - SVS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária
Terceira Diretoria

OFÍCIO Nº 433/2022/SEI/DIRE3/ANVISA

Ao Senhor
Marcelo Brisolla
Chief Operating Officer
Brasil Global
Rua Sete de Setembro, 55, salas 2205 Centro
CEP - 20050-004 - Rio de Janeiro/RJ
E-mail: mb@brasil-global.com

Assunto: Tinta Artilin 3A MATE - Brasil Global.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 25351.922987/2022-80.

Prezado Senhor,

1. Ao cumprimentá-lo e, em atenção à solicitação de informação sobre alvos para o produto Tinta Artilin 3A MATE, encaminhando manifestação da Coordenação de Saneantes (COSAN/GHCOS/DIRE3), área afeta ao tema, exarada por meio da Nota Técnica nº 64/2022/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.
2. A Terceira Diretoria permanece à disposição para esclarecimentos.

Anexos: I - Nota Técnica nº 64/2022/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA (SEI nº 2034515).

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Marreco Cerqueira, Diretor(a) Adjunto(a)**, em 22/09/2022, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **2064847** e o código CRC **945DB448**.



NOTA TÉCNICA Nº 64/2022/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA

Processo nº 25351.922987/2022-80

Solicitação de informação sobre alvos para o produto Tinta Artilin 3A MATE.

1. Relatório

Trata-se de solicitação por meio de mensagem eletrônica, encaminhada pelo senhor Marcelo Brisolla representante da empresa Brasil Global, no sentido de que seja informado "as populações de espécies-alvo atacados pela Tinta Artilin 3A MATE", tendo em vista esclarecimento solicitado por órgão público.

2. Análise

Inicialmente, cumpre esclarecer que o produto em referência foi avaliado no âmbito desta área técnica com a finalidade de comprovação da ação saneante desinfestante apregoada. Tintas com essa função (inseticida ou repelente) devem cumprir as disposições da **Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 682, de 2 de maio de 2022** (que atualizou a RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010).

A documentação técnica encaminhada pela empresa BRASIL GLOBAL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA, responsável pela **tinta Artilin 3A MATE**, encontra-se autuada no processo SEI 25351.133451/2018-19 que contempla comprovação de eficácia frente às seguintes espécies de insetos:

- *Blatella germânica*;
- *Blatella orientalis*;
- *Musca domestica*;
- *Aedes aegypti*,
- *Aedes albopictus*;
- *Anopheles gambiae*;
- *Culex pipiens*;
- *Stomoxys calcitrans*;
- *Dermatophagoides pteronyssinus*;
- *Cimex lectularis*; e
- *Cimex hemipterus*;

3. Conclusão

Diante do exposto, restando atendido o requerido pelo representante da empresa interessada, esclarecemos que a presente manifestação não respalda indicação em desacordo com a documentação técnica avaliada.



Documento assinado eletronicamente por **Webert Gonçalves de Santana, Coordenador(a) de Saneantes**, em 02/09/2022, às 14:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm.



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Jose Viana Ottoni, Gerente de Produtos de Higiene, Perfumes, Cosméticos e Saneantes**, em 05/09/2022, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **2034515** e o código CRC **221B5547**.

Referência: Processo nº 25351.922987/2022-80

SEI nº 2034515





Data de Envio:

22/09/2022 15:27:27

De:

ANVISA/Terceira Diretoria <diretoria3@anvisa.gov.br>

Para:

mb@brasil-global.com

Assunto:

Tinta Artilin 3A MATE - Brasil Global.

Mensagem:

Prezado Senhor, boa tarde.

Encaminhamos o OFÍCIO Nº 433/2022/SEI/DIRE3/ANVISA, em atenção à solicitação de informação sobre alvos para o produto Tinta Artilin 3A MATE, encaminhando manifestação da Coordenação de Saneantes (COSAN/GHCOS/DIRE3), área afeta ao tema, exarada por meio da Nota Técnica nº 64/2022/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA.

Pedimos, por gentileza, informar quanto ao recebimento do e-mail/anexos, fazendo referência ao processo nº 25351.922987/2022-80.

Esta Terceira Diretoria permanece à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

Terceira Diretoria - DIRE3

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA

diretoria3@anvisa.gov.br

Setor de Indústria e Abastecimento (SAI), trecho 05 área especial 57 bloco D terceiro andar - CEP: 71205-050
Brasília/DF

+55 61 3462-6776/6503/6937

Anexos:

Oficio_2064847.html

Nota_Tecnica_2034515.html

DESPACHO Nº 185/2021/SEI/GHCOS/DIRE3/ANVISA

Assunto: Recurso de 1ª Instância Fala.BR NUP nº 25072033508202112

- Em atenção ao Memorando nº 859/2021/SEI/CGTAI/GGCIP/DIRE1/ANVISA, que trata do recurso em referência, informo que nos manifestamos pelo **deferimento** do pleito e que a informação é classificadas como **não restrita**.
- As informações complementares requeridas pelo usuário constam do Processo SEI 25351.133451/2018-19 - empresa BRASIL GLOBA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA de aprovação para a tinta com ação saneante denominada 3A MATE. As espécies de insetos testados foram: *Blatella germânica*, *Blatella orientalis*, *Musca domestica*, *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Anopheles gambiae*, *Culex pipiens*, *Stomoxys calcitrans*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Cimex lectularis* e *Cimex hemipterus*.
- Conforme manifestação técnica da área de saneantes (**NOTA TÉCNICA Nº 27/2019/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**), foi autorizada a indicação de prazo de validade de 5 anos para a ação inseticida do produto TINTA 3 A MATE.
- Portanto, com essa complementação, atualizamos a tabela de tintas com ação inseticida autorizadas pela Agência:

Nº	NOME DA TINTA	AÇÃO	EFICÁCIA (DURAÇÃO)	ALVOS
01	CORION PROTECT Venda Livre	Inseticida	2 anos	<i>Aedes aegypti</i>
02	CARBAPAINTE Venda Livre e Uso Profissional	Inseticida	1 ano	<i>Aedes aegypti</i> e Carrapatos
03	3 A MATE Uso Profissional	Inseticida	5 anos	Espécies de insetos testados: <i>Blatella germânica</i> , <i>Blatella orientalis</i> , <i>Musca doméstica</i> , <i>Aedes aegypti</i> , <i>Aedes albopictus</i> , <i>Anopheles gambiae</i> , <i>Culex pipiens</i> , <i>Stomoxys calcitrans</i> , <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> , <i>Cimex lectularis</i> e <i>Cimex hemipterus</i>

- Importante destacar que o assunto é tema de regulamentação em andamento (**Agenda Regulatória da Anvisa 2021/2023**), em fase de **consolidação da Consulta Pública**, que pretende estabelecer a obrigação do registro do registro para tintas e vernizes.
- Certos de termos atendido essa Coordenação, permanecemos à disposição.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Jose Viana Ottoni**, Gerente de Produtos de Higiene, Perfumes, Cosméticos e Saneantes, em 16/12/2021, às 17:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm.

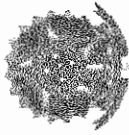
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, Informando o código verificador **1714013** e o código CRC **239AD33F**.



Referência: Processo nº 25351.934507/2021-42

SEI nº 1714013

Criado por rodrigo.ottoni, versão 1 por rodrigo.ottoni em 16/12/2021 17:47:50.



MANOEL ANTONIO SCHIMDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo
Praça da Sé, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel. (011) 3291-4420

LIVRO N° 843 FOLHA 1 TRADUÇÃO N° I-205.797/23

CERTIFICADO DE DOU FE, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento redigido em inglês, o qual passo a traduzir na íntegra, conforme segue:

[Nota do Tradutor: O documento a mim apresentado consiste em um Relatório de Laboratoire T.E.C., que a pedido verbal da parte interessada, passo a traduzir somente o que segue:]-

T.E.C. Laboratory-
3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 1 de 25
Data: 20 de março de 2020
Ensaio No. 1889/0115

**ENSAIO DE USO SIMULADO DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA
USO PRETENDIDO PARA CONTROLAR PRAGAS DOMÉSTICAS**
(baratas, percevejos, moscas, mosquitos e ácaros)

RELATÓRIO ATE 5 ANOS APÓS A APLICAÇÃO.

Produto experimental: 3A Mate.

MARÇO DE 2020.

Relatório 1889/0115R.

LABORATOIRE T.E.C.

1, rue Jules Védérines, ZAC Maignon.

Tel.: 64600 Anglet (França).

B. Serrano.

Diretor da T.E.C.

[Consta carimbo do Laboratoire T.E.C. devidamente assinado].

MONITOR DO ESTUDO:-

STAPHYT Regulatory.

23, rue de Moeuvres.

62860 Inchy en Artois.

FRANÇA.

PATROCINADOR:-

CIN CELLIOSE S.A.

Chemín de la Verrière.

B.P. 58.

69492 Pierre Bénite Cedex.

FRANÇA.

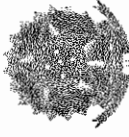
T.E.C. Laboratory.

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 2 de 25



MANOEL ANTONIO SCHIMDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo
Praça da Sé, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel. (011) 3291-4420

LIVRO N° 843 FOLHA 2 TRADUÇÃO N° I-205.797/23

Data: 20 de março de 2020
Ensaio No. 1889/0115

BOAS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS

ESTUDO TEC NO.: 1889/0115.

MONITOR DO ESTUDO: STAPHYT REGULATORY (62 - França).

PATROCINADOR: CIN CELLIOSE SA (69 - França).

AMOSTRA: 3A Mate - tinta inseticida - branca - lote no. 4071469 - Fabricado em 01/2015 - Recebido dia 14 de janeiro de 2015.

INSTALAÇÕES: T.E.C. 1, rue Jules Védérines, ZAC Maignon 64600 Anglet (França).
PERÍODO: Início em 28 de janeiro de 2018 - fim em 20 de março de 2020.

DIRETOR DO ESTUDO: Bruno Serrano / Engenheiro agrônomo.

ENGENHEIRO DO ESTUDO: Adeline D'Angelo / Engenheiro agrônomo.

RESPONSÁVEL PELO SEGURO DE QUALIDADE: Bruno Serrano / Engenheiro agrônomo.

METODOLOGIA:-

O procedimento de estudo é uma metodologia TEC de acordo com as seguintes diretrizes:-

Diretriz de Orientação sobre a Regulamentação de Produtos Biocidas - Volume II
Eficácia - Avaliação e Análise (Pares B&C) - Versão 3.0 - Abril 2018 - ECHA.

Procedimentos de acordo para Ensaios Oficialmente Reconhecidos de acordo com a diretiva europeia 91/414/CE (Ministério da Agricultura da França).

ARQUIVAMENTO: 10 anos, cópias impressas e eletrônicas.

Não houve circunstâncias que pudessem ter afetado a confiabilidade dos dados apresentados neste relatório.

Bruno Serrano.

Data: 20 de março de 2020.

[Consta carimbo do Laboratoire T.E.C. devidamente assinado]

T.E.C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 5 de 25

Data: 20 de março de 2020

Ensaio No. 1889/0115

Ensaio No. 1889/0115

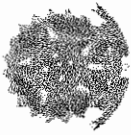
ENSAIO DE USO SIMULADO DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA

USO PRETENDIDO PARA CONTROLAR PRAGAS DOMÉSTICAS

(baratas, percevejos, moscas, mosquitos e ácaros)

I. OBJETIVO.

Avaliação da eficácia e da eficiência residual de uma tinta inseticida aplicada para controlar infestações naturais de pragas domésticas comuns (insetos voadores + fastejantes + ácaros).



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula Nº 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo
Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO Nº 843 FOLHA 3 TRADUÇÃO Nº L.205.797/23

O ensaio foi feito em laboratório em uma câmara de teste em condições que simulam as condições reais de uso, colocando painéis de madeira pintados (50% da área da parede), liberando insetos e contando sua mortalidade após 24 horas e 7 dias de exposição. **Os insetos finham a opção de não entrar em contato com o produto.** A eficácia do produto foi quantificada por uma porcentagem de redução da população após o tratamento e após 6, 12, 24, 36 e 60 meses (5 anos).

O ensaio teve início em janeiro de 2015.

2. MATERIAIS E MÉTODOS.

2.1. Câmara de teste.

O teste foi conduzido em quatro câmaras de teste de 12 m³ (6 m² de piso - 3 m de comprimento x 2 m de largura x 2 m de altura) em conformidade com a norma BSI 4172 Part1&2 relacionada ao teste de inseticidas pressurizados portáteis (1993).

As quatro câmaras de teste são as quatro réplicas do teste.

As câmaras de teste foram mantidas a uma temperatura de 22 °C ± 1 °C, umidade relativa de 60% ± 5% e 8 horas de luz por dia (800 lux) durante o período de teste. Uma ventilação suave foi ativada durante os ensaios e o armazenamento dos painéis tratados.

As paredes das câmaras de teste são feitas de painéis de epóxi não absorventes e o piso é feito de ladrilhos de cerâmica.

Para simular o que acontece em condições reais de uso, dois painéis de madeira pintados com o produto foram colocados verticalmente em duas paredes adjacentes (um painel tem 3 m de largura x 2 m de altura e o outro painel tem 2 m de largura x 2 m de altura). Dessa forma, esses dois painéis pintados com o produto cobriam metade da área da parede (10 m² da área da parede de 20 m² na câmara de teste).

T.E.C. Laboratory -
3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 7 de 25
Data: 20 de março de 2020
Ensaio No. 1889/0115

2.2. Organismos alvo.

As espécies escolhidas foram:-

Musca domestica (mosca doméstica comum) - adultos.

Stomoxys calcitrans (mosca estável) - adultos.

Culex pipiens (mosquito) - adultos.

Blattella germanica (barata alemã) - adultos + ninfas.

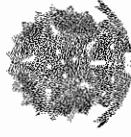
Blattella orientalis (barata oriental) - adultos + ninfas.

Cimex lectularius (percevejo) - adultos + ninfas.

Cimex hemipterus (percevejo) - adultos + ninfas.

Dermatophagoides pteronyssinus (ácaro doméstico) - adultos e larvas.

Mosquitos:-



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula Nº 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo
Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO Nº 843 FOLHA 4 TRADUÇÃO Nº L.205.797/23

Por réplica, 50 ± 2 fêmeas de 4 a 6 dias de idade de *Culex pipiens* da criação de colônia de laboratório desde 1992 (origem da cepa: ORSTOM Bondy).

Condições de criação da colônia: em uma câmara de condições climáticas controladas mantida a 28 °C ± 1 °C, 75% ± 10% de UR, luz 700 lux, 16 horas + escurecido de 8 horas.

Os mosquitos são criados em gaiolas de 50 cm de lado e alimentados com água e açúcar + farinha de sangue para as fêmeas.

As fêmeas ficaram em jejum de farinha de sangue durante 24 horas antes do teste.

Não foi utilizada anestesia, os insetos foram retirados do criadouro extemporâneo utilizando um "aspirador de boca" macio.

As espécies *Aedes aegypti* e *Anopheles gambiae* também foram expostas a partir da data de avaliação de +2 anos.

Moscas:-

Por réplica, 100 ± 5 adultos de sexo misto de *Musca domestica*, com 2 a 4 dias de idade, de uma colônia de laboratório criada desde 1986 (origem da cepa: Wellcome). As condições de criação estão de acordo com os requisitos da norma francesa NF T 72-320.

Não foi utilizada anestesia, os insetos foram retirados da criação extemporânea utilizando um "aspirador de boca" macio.

Moscas estáveis:-

Por réplica, 50 ± 2 adultos de sexo misto com 2 a 4 dias de idade de *Stomoxys calcitrans* de uma colônia de laboratório criada desde 2014 (origem da cepa: Flytrachar 1).

As condições de criação estão de acordo com os requisitos da norma NF T 72-320. Não foi utilizada anestesia, os insetos foram retirados da criação extemporânea utilizando um "aspirador de boca" macio.

T.E.C. Laboratory -
3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

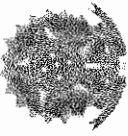
Perm.mento de Licença
Fls. 8 de 25
Data: 20 de março de 2020
Ensaio No. 1889/0115

Baratas:-

Blattella germanica e *Blattella orientalis* são de cepas francesas (I.N.A Paris-Grignon - cepa INA-TEC 1991).

A criação de colônias é feita de acordo com o método francês C.E.B No. 159, e a suscetibilidade aos principais grupos de inseticidas é verificada anualmente.

Condições de criação: em uma câmara com condições climáticas controladas, mantida a 22 °C ± 1 °C, 70% ± 10% de UR, luz 16h, escurecido 8h, 700 lux (mas as caixas são cobertas por um papelão preto para evitar uma fonte de luz muito direta).



MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praca da Sé, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 5

TRADUÇÃO N° F-205.797/23

As baratas ficam em caixas plásticas de metacrilato de 35 cm x 25 cm x 20 cm, contendo um abrigo (pilha de cartolina com ovos), uma fonte de alimento (biscoito de ração para cachorro) e uma fonte de água (mecha de algodão em um tubo de ensaio preenchido com água).

O alimento e a fonte de água são trocados duas vezes por semana.

Foram utilizados 25 insetos por réplica:

- 10 machos com 2 a 15 dias de idade.

- 10 fêmeas virgens com 2 a 15 dias de idade.

- 5 juvenis de segundo estágio.

Percevejos:-

Adultos de *Cimex lectularius* e *Cimex hemipterus* de sexo misto e últimas ninfas de um instituto especializado (Pharm Insect - França), criados em condições controladas e alimentados em coelhos.

Os insetos foram utilizados imediatamente; não houve aclimação antes do teste. Não foi utilizada anestesia, os insetos foram retirados da criação extemporaneamente utilizando uma "aspirador de boca" macio.

4 lotes (réplicas) de 25 adultos e 25 ninfas foram expostos ao produto.

Foram realizadas 4 réplicas = 100 insetos de cada instar e espécie por fator.

Ácaros domésticos:-

Os ácaros domésticos utilizados são da cepa *Dermatophagoides pteronyssinus* originada de uma cultura de estoque do I.N.R.A. Bordeaux (França). Foi uma cepa suscetível criada a 25 °C e 80% de UR por vários anos em condições de laboratório sem nenhum contato com inseticidas, com uma dieta oligídica de gérmen de trigo (seco e em pó) e levedura marrom de cerveja (Prolabo, debitada, seca e em pó) (1/1 p/p).

Os ácaros são retirados da superfície do meio de criação, onde a colônia de ácaros geralmente está concentrada.

Os ácaros utilizados são 100 ± 10 adultos de sexo misto + larvas (impossível de diferenciar) por réplica.

T.E.C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 10 de 25

Data: 20 de março de 2020

Ensaio No. 1889/0115

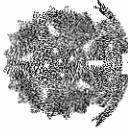
3. PRODUTO E DOSAGEM.

A amostra experimental foi fornecida pela CIN CELLULOSE S.A.:-

3A Mate - tinta inseticida - branca.

Lote no. 4071469 - Fabricado em 01/2015.

Recebido em 14 de janeiro de 2015.



MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praca da Sé, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 6

TRADUÇÃO N° F-205.797/23

A amostra deixada será mantida disponível por 3 meses para qualquer análise posterior.

Dosagem: 100 g/m².

Isso equivale a 14 m² pintados com 1 L de tinta (ou 10 m² pintados com 0,714 L de tinta).

Os painéis de 10 m² receberam 2 camadas de tinta inseticida; cada camada foi aplicada a uma taxa de 357 mL de tinta para os 10 m².

T.E.C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

4. RESULTADOS.

Os dados brutos são fornecidos no ANEXO.

As tabelas I e II apresentam as médias das réplicas.

TABELA I: % de mortalidade dos insetos após 24 horas de exposição na câmara de teste.

MORTALIDADE NA SÉRIE TRATADA.

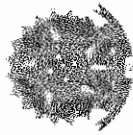
Número de meses após o tratamento

	Dia 0	+6 meses	+12 meses	+24 meses	+36 meses	+60 meses
<i>Ahacra domestica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Culex pipiens</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Blattella germanica</i>	100%	100%	100%	100%	66%	Não realizado
<i>Blatta orientalis</i>	100%	100%	100%	84%	31%	Não realizado
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Cimex lectularius</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%
<i>Cimex hemipterus</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%
<i>Aedes aegypti</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%	100%	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%	100%	100%

MORTALIDADE NO CONTROLE NÃO TRATADO.

Número de meses após o tratamento

	Dia 0	+6 meses	+12 meses	+24 meses	+36 meses	+60 meses
<i>Ahacra domestica</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	1%	0%	0%	0%	1%	0%



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial

Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 7

TRADUÇÃO N° 1-205.797/23

	1%	2%	1%	0%	0%	0%
<i>Culex pipiens</i>	0%	0%	0%	0%	Não realizado	0%
<i>Blattella germanica</i>	0%	0%	0%	0%	Não realizado	0%
<i>Blattella orientalis</i>	0%	0%	0%	0%	Não realizado	0%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	1%	2%	0%	0%	0%	0%
<i>Cimex lectularius</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	0%	0%
<i>Cimex hemipterus</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	0%	0%
<i>Aedes aegypti</i>	Não realizado	Não realizado	0%	0%	0%	0%
<i>Anopheles gambiae</i>	Não realizado	Não realizado	0%	0%	0%	0%

T.E.C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 12 de 25

Data: 20 de março de 2020

Ensaio No. 1889/0115

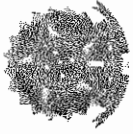
TABELA II: % de mortalidade dos insetos após 7 dias de exposição na câmara de teste.

MORTALIDADE NA SÉRIE TRATADA.

	Número de meses após o tratamento					
	Dia 0	+6 meses	+12 meses	+24 meses	+36 meses	+60 meses
<i>Musca domestica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Culex pipiens</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Blattella germanica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	Não realizado
<i>Blattella orientalis</i>	100%	100%	100%	100%	100%	Não realizado
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Cimex lectularius</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%
<i>Cimex hemipterus</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%
<i>Aedes aegypti</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	100%	100%

MORTALIDADE NO CONTROLE NÃO TRATADO.

	Número de meses após o tratamento		
	Dia 0	+6 meses	+12 meses



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial

Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 8

TRADUÇÃO N° 1-205.797/23

	4%	3%	2%	3%	2%	0%
<i>Musca domestica</i>	4%	3%	2%	3%	2%	0%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	4%	4%	3%	4%	2%	1%
<i>Culex pipiens</i>	6%	5%	9%	4%	1%	2%
<i>Blattella germanica</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Não realizado
<i>Blattella orientalis</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Não realizado
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	3%	4%	2%	3%	2%	2%
<i>Cimex lectularius</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	0%
<i>Cimex hemipterus</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado	0%
<i>Aedes aegypti</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	1%	2%	2%
<i>Anopheles gambiae</i>	Não realizado	Não realizado	Não realizado	2%	2%	1%

T.E.C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 13 de 25

Data: 20 de março de 2020

Ensaio No. 1889/0115

Comentários:-

- A mortalidade nos controles não tratados é baixa o suficiente para validar o estudo (<10%).

- O produto demonstrou um controle muito bom dos insetos com uma morte rápida e completa.

- A eficácia residual tem duração de 36 meses contra baratas alemãs e orientais.

- A eficácia residual tem duração de 60 meses contra os outros organismos-alvo.

5. CONCLUSÃO.

Nas condições desse teste de uso simulado, com amostras fornecidas e metodologia utilizada, o produto experimental-

3A Mate - tinta inseticida - branca-

aplicada a uma taxa de 100 g/m² (ou seja, 14 m² pintados com 1 L de tinta), logo após a aplicação, demonstrou um controle muito bom dos seguintes organismos-alvo:-

Musca domestica (mosca doméstica comum) - adultos.

Stomoxys calcitrans (mosca estável) - adultos.

Culex pipiens (mosquito) - adultos.

Aedes aegypti (mosquito) - adultos.

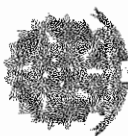
Anopheles gambiae (mosquito) - adultos.

Blattella germanica (barata alemã) - adultos + larvas.

Blattella orientalis (barata oriental) - adultos + larvas.

Dermatophagoides pteromyssinus (ácaro doméstico) - adultos e larvas.





MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial

Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sã, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

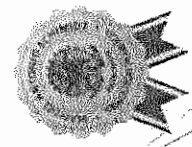
LIVRO N° 843

FOLHA 10

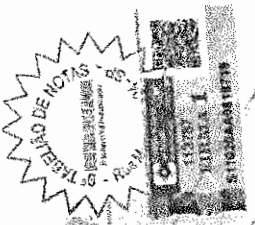
TRADUÇÃO N° 1.205.79723

NADA MAIS constava do referido original, que devolvo ao interessado com esta tradução fiel que conferi, achei conforme e assino, na data abaixo. DOU FE. São Paulo, 30 de agosto de 2023.

9º TABULEIRO



MANOEL ANTONIO SCHIMIDI
Tradutor Público



Comissão Permanente de Licitação
Fis
C.P.L.

MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial

Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sã, 21 - 14° Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 9

TRADUÇÃO N° 1.205.79723

NADA MAIS constava do referido original, que devolvo ao interessado com esta tradução fiel que conferi, achei conforme e assino, na data abaixo. DOU FE. São Paulo, 30 de agosto de 2023.

T. E. C. Laboratory-

3A Mate.

Ensaio de uso simulado da eficácia de uma tinta inseticida.

Confidencial

Página 14 de 25

Data: 20 de março de 2020

Ensaio No. 1889/0115

ANEXO/DADOS BRUTOS

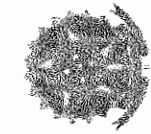
ENSAIO COM O PRODUTO.

Contagens de insetos mortos após um período de exposição de 24 horas na câmara de teste.

MESES APÓS O TRATAMENTO

Alvo	0		6		12		24		36	
	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A
Musca domestica	1	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	2	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	3	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	4	100	0	100	100	0	100	100	0	100
Stomoxys calcitrans	1	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	2	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	3	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	4	50	0	100	50	0	100	50	0	100
Culex pipiens	1	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	2	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	3	50	0	100	50	0	100	50	0	100
	4	50	0	100	50	0	100	50	0	100
Blattella germanica	1	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	2	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	3	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	4	25	0	100	25	0	100	25	0	100
Blatta orientalis	1	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	2	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	3	25	0	100	25	0	100	25	0	100
	4	25	0	100	25	0	100	25	0	100
Dermapteron aptosus	1	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	2	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	3	100	0	100	100	0	100	100	0	100
	4	100	0	100	100	0	100	100	0	100

D = mortos, A = vivos, %M = % mortalidade, rep = replicata.



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula N° 496 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14° Andar - Sala L.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 1

TRADUÇÃO N° I-205.796/23

CERTIFICO E DOU FE, para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento redigido em inglês, o qual passo a traduzir na íntegra, conforme segue:

[Nota do Tradutor: O documento a mim apresentado consiste em um Relatório de Laboratoire T.E.C., que a pedido verbal da parte interessada, passo a traduzir somente o que segue:]-

[Logo de Laboratoire T.E.C.]:

Laboratoire T.E.C.
1, rue Jules Védrières, ZAC Maignon
Tel.: 64600 Anglet (FRANÇA)
Labo.tec@wanadoo.fr

MEDIÇÃO LABORATORIAL DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA DESTINADA AO CONTROLE DE INSETOS NO AMBIENTE DOMÉSTICO.

3A MATE (ref. 21012 0501 - Lote 4036742 no. 1 - Feb. 01/2013).

RELATORIO DIA0 +5 ANOS.
FEBREIRO DE 2018.

Relatório No. 1577-5Y/0213R.

Trabalho realizado para:-

CELLIOSE S.A. / División ARTILIN.

Chemin de la Verrière.

B.P. 58.

69492 Pierre Bénite Codex.

FRANÇA.

LABORATOIRE T.E.C.

1, rue Jules Védrières - ZAC Maignon.

F - 64600 Anglet.

França.

B. Serrano.

Gerente T.E.C.

[Consta carimbo da Laboratoire T.E.C. devidamente assinado].

PARTICIPANTES NOS TESTES.

Bruno SERRANO.

Gerente de teste / Gerente da T.E.C. laboratory.

Engenheiro agrônomo - ENSAT 184.

Martine FALQUIER.

Engenheiro de teste.

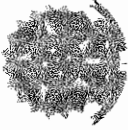
Engenheiro agrônomo - ENSAR R74.

Marie-Paule MONJAUT.

Técnico.

Treinamento interno.

Eu, o signatário, Bruno Serrano, gerente da T.E.C. laboratories, certifico pelo presente que os testes descritos no relatório foram conduzidos de acordo com as Boas Práticas de Laboratório relacionadas à nossa permissão no. 94-021.



MANOEL ANTONIO SCHMIDT

Tradutor Público e Intérprete Comercial

Matrícula N° 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14° Andar - Sala L.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO N° 843

FOLHA 2

TRADUÇÃO N° I-205.796/23

[Consta carimbo da Laboratoire T.E.C. devidamente assinado].
Anglet, 26 de fevereiro de 2018.

Cuidado.

Os resultados descritos neste relatório foram produzidos por um teste in vitro realizado nas amostras fornecidas, que não são degradadas pelas possíveis condições reais de uso ou armazenamento.

As amostras testadas devem ser representativas de um ou mais produtos acabados e os métodos de teste usados são aqueles aceitos pelo cliente e adequados à finalidade do teste na data em que os testes foram realizados. Portanto, os resultados encontrados devem ser considerados apenas como uma indicação da eficácia potencial dos produtos testados.

O teste foi realizado em uma ou mais cepas de laboratório que serviram de modelo e a sensibilidade pode ser diferente da encontrada em outras cepas de outros laboratórios ou cepas em condições reais de uso.

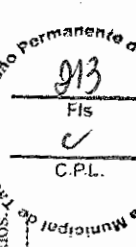
Portanto, esses resultados não são suficientes para garantir que o produto ou os produtos funcionarão em uma aplicação clínica ou de campo, e essa garantia deve ser comprovada por testes clínicos ou de campo locais apropriados.

T.E.C. Laboratory-

3A MATE.

Teste de laboratório em uma tinta inseticida.

Confidencial



Página 4 de 55
Data: 26 de fevereiro de 2018

Ensaio No. 1577-5Y/0213

MEDIÇÃO LABORATORIAL DA EFICÁCIA DE UMA TINTA INSETICIDA DESTINADA AO CONTROLE DE INSETOS EM AMBIENTES DOMÉSTICOS.

OBJETIVO:-

O objetivo deste estudo é medir a eficácia de uma tinta inseticida destinada a matar insetos no ambiente doméstico.

O teste foi realizado de acordo com o seguinte método oficial francês:-

- Método C.E.B. No. 135 (1ª edição: abril de 1987 Revisado: março de 2007);

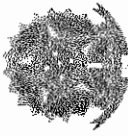
- Método para estudar a eficácia de preparações inseticidas e/ou acaricidas destinadas ao tratamento de superfícies de instalações usadas para armazenamento, transformação industrial e comercialização de produtos de origem animal ou vegetal".

O teste também mede o efeito de eliminação por pulverização direta e a persistência residual da ação do produto em comparação com um produto de referência aprovado para esse uso.

Este relatório usa o plano do método C.E.B., indicando quaisquer variantes.
Página 4/55.

Laboratoire T.E.C.

3A MATE.



MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula Nº 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala L-409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO Nº 843 FOLHA 3 TRADUÇÃO Nº 1-205.796/23

Teste de laboratório em uma única inscricão.

Confidencial

Página 11 de 55
Data: 26 de fevereiro de 2018
Teste No. 1577-5Y/0213

4. RESULTADOS.

4.1. Apresentação.

As tabelas I a V mostram o resumo dos resultados obtidos e os dados brutos são fornecidos nos anexos.

Tabela I: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0.

KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	< 4 hrs	100%
<i>Blattella orientalis</i>	< 4 hrs	100%
<i>Musca domestica</i>	< 4 hrs	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 4 hrs	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 4 hrs	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 4 hrs	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 4 hrs	100%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	< 4 hrs	100%

Tabela II: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0 + 6 MESES.

KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

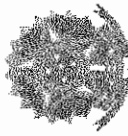
Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	< 4 horas	100%
<i>Blattella orientalis</i>	< 4 horas	100%
<i>Musca domestica</i>	< 1 hora	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 30 minutos	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 30 minutos	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 30 minutos	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 30 minutos	100%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	< 1 hora	100%

Observação: durante a avaliação de +6 meses, houve alguns tempos adicionais de contagens de eliminação = +30 min e +1 hora para moscas e mosquitos, e +1 hora para ácaros.

Esse é o motivo pelo qual o KT100 pode ser menor após 6 meses do que logo após o tratamento, porque apenas o tempo de eliminação de +4 horas foi registrado durante a avaliação do Dia 0.

Página 11/55.

Tabela II: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0 + 1 ANO.



MANOEL ANTONIO SCHIMIDI

Tradutor Público e Intérprete Comercial
Matrícula Nº 490 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala L-409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO Nº 843 FOLHA 4 TRADUÇÃO Nº 1-205.796/23

KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	< 4 horas	100%
<i>Blattella orientalis</i>	< 4 horas	100%
<i>Musca domestica</i>	< 2 horas	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 1 hora	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 1 hora	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 1 hora	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 1 hora	100%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	< 1 hora	100%

Tabela III: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0 + 2 ANOS.

KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	< 24 horas	100%
<i>Blattella orientalis</i>	< 24 horas	100%
<i>Musca domestica</i>	< 8 horas	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 8 horas	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 8 horas	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 8 horas	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 8 horas	100%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	< 24 horas	100%

Tabela IV: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0 + 3 ANOS.

KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	< 24 horas	100%
<i>Blattella orientalis</i>	< 24 horas	100%
<i>Musca domestica</i>	< 24 horas	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 24 horas	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 24 horas	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 24 horas	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 24 horas	100%
<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i>	< 24 horas	100%

Página 12/55.

Tabela V: Resumo dos dados no KT100 - ENSAIO NO DIA0 + 5 ANOS.
KT 100 = Resumo dos dados no começo do experimento - incluindo as 4 horas de tempo de exposição dos artrópodes nas superfícies tratadas - (necessário para eliminar/matar 100% dos artrópodes).

Objetivo	KT 100	Mortalidade após 24 horas
<i>Blattella germanica</i>	48 horas	81%





MANOEL ANTONIO SCHIMDT

Tradutor Público e Interpretre Comercial
Matrícula Nº 499 da Junta Comercial do Estado de São Paulo

Praça da Sé, 21 - 14º Andar - Sala 1.409 - Centro - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3291-4420

LIVRO Nº 843 FOLHA 5 TRADUÇÃO Nº 1.205.796/23

<i>Blatta orientalis</i>	5 dias	0%
<i>Musca domestica</i>	4 horas	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	4 horas	100%
<i>Aedes trgypti</i>	4 horas	100%
<i>Culex pipiens</i>	4 horas	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	4 horas	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	24 horas	100%
<i>Cimex lectularius</i>	48 horas	91%
<i>Cimex hemipteris</i>	48 horas	92%

4.2. COMENTÁRIOS.

Em todos os testes, a mortalidade da série de controle não tratada foi inferior a 5%, o que valida os testes e permite que os resultados obtidos na série tratada sejam interpretados como estão (não é necessária a transformação de Abbot). Logo após a aplicação, o produto experimental demonstrou uma eliminação completa dos artrópodes no tempo de exposição de 4 horas e levou a uma mortalidade total e definitiva (sem recuperação após 24 horas).

Essa eficácia permanece boa até 5 anos após a aplicação.

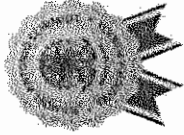
5. CONCLUSÃO.

Sob as condições desses testes, com as amostras de produtos fornecidas, as cepas de artrópodes e a metodologia considerada:-

O produto 3A MATE (ref. 21012 0501 - Lote 4036742 no. 1 - Fab. 01/2013). aplicado como tinta sobre as superfícies como tratamento inseticida residual em uma dose de 100 g/m², mostrou uma eficácia inseticida rápida e definitiva sobre os seguintes artrópodes: Baratas alemãs e orientais, moscas, moscas do estábulo, mosquitos (quatro espécies), percevejos (2 espécies) e ácaros da poeira doméstica. A eficácia permanece completa após 5 anos de armazenamento da tinta nas condições do teste.

Página 13/55.

NADA MAIS constava do referido original, que devo ao interessado com esta tradução fiel que conferi, achet conforme e assino, na data abaixo. DOU FE.
São Paulo, 30 de agosto de 2023.



MANOEL ANTONIO SCHIMDT
Tradutor Público



Brasão de Armas - Cores Verde e Amarelo com Preto
Tabela de Notas
Presidência do J. C. F. L. - Caixa Postal 12.000 - 12.100 - Ribeirão Preto - SP
de 1988/89 - 14.120.100 - 12.100 - Ribeirão Preto - SP

Foi emitido em Ribeirão Preto, 30 de agosto de 2023. A este original e 2 cópias
Valor superior. Não vale se não estiver assinado pelo Tabelião.





Laboratoire T.E.C.
1, rue Jules Védrières, ZAC Maignon
F - 64600 Anglet (FRANCE)
Labo.tec@wanadoo.fr



Laboratoire T.E.C.
1, rue Jules Védrières, ZAC Maignon
F - 64600 Anglet (FRANCE)
Labo.tec@wanadoo.fr

LABORATORY MEASUREMENT OF THE EFFECTIVENESS OF AN INSECTICIDE PAINT INTENDED FOR THE CONTROL OF INSECTS IN HOUSEHOLD ENVIRONMENT

3A MATE
(ref. 21012 0501 - Lot 4036742 n°1 - Feb 01,2013)

REPORT DAY0 +5 YEARS

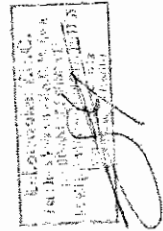
FEBRUARY 2018
Report No. 1577-5Y/0213R

Work performed for:

CELLIOSE S.A. / Division ARTILIN
Chemin de la Verrière
B.P. 58
69492 Pierre Bénite Cedex
FRANCE

LABORATOIRE T.E.C.
1, rue Jules Védrières - ZAC Maignon
F - 64600 Anglet
France

B.Serrano
T.E.C. manager



PARTICIPANTS IN TESTS

Bruno SERRANO
Test manager / T.E.C. laboratory manager
ENSAT T84 agronomist engineer

Martine FALQUIER
Test engineer
ENSAR R74 agronomist engineer

Marie-Paule MONTAUT
Technician
Internal training

I, the undersigned, Bruno Serrano, manager of T.E.C laboratories, hereby certify that the tests described in this report were conducted according to Good Laboratory Practices relating to our permit No. 94-021.



Anglet, 26th February 2018

Caution

The results described in this report were produced by an *in vitro* test performed on the samples supplied which are not degraded by the possible actual conditions of use or of storage.
The samples tested are supposed to be representative of one or more finished products and the test methods used are those accepted by the customer and suited to the purpose of the test on the date that the tests were performed.
Thus, the results found must only be considered to be an indication of the potential effectiveness of the products tested.

The test was performed on one or more laboratory strains serving as a model and the sensitivity may be different to that found with other strains from other laboratories or strains under actual usage conditions.
Therefore, these results are not sufficient to guarantee that the product or products will function in a chemical or field application and this effectiveness should be proven by appropriate local field or clinical tests.



GOOD LABORATORY PRACTICE

TEC STUDY No. 1577-5Y/0213

NUMBER OF PAGES 39

FOR: CELLJOSE S.A. / Division ARTILIN (69 - France)

PRODUCT: 3A MATE (ref. 21012 0501 - Lot 4036742 n°1 - Fab.01.2013) / white paint, 1kg, received 5th February 2013.

TEST SITE: T.E.C. 1, rue Jules Védrières 64600 Anglet (France)

TEST DATES:
Start: 15th February 2013
+6 months trial: 14th August 2013
+1 year trial: 14th February 2014
+2 years trial: 16th February 2015
+3 years trial: 15th February 2016
+5 years trial: 12th February 2018

REPLICATES: 4

STUDY DIRECTOR: Bruno Serrano / Agricultural engineer

STUDY ENGINEER: Martine Falquier / Agricultural engineer

QUALITY ASSURANCE MANAGER: Bruno Serrano / Agricultural engineer

METHOD:

This study used a method adapted from the C.E.B. method No. 135 (1st edition: April 1987 Revised: March 2007) and CEB 159

This method is cited in the "Guidance on the Biocidal Products Regulation - Volume II Efficacy - Assessment and Evaluation (Parts B&C) - Version 1.0 - February 2017 - ECHA.

The test was performed in accordance with the procedures approved to perform Officially Recognised Tests (Good Practices) according to the European Directive 91/414/CE and in compliance with the certification of the laboratory granted by the French Ministry of Agriculture.

EFFECTIVENESS CRITERION FOR THE BIOCIDES: VERY GOOD

ARCHIVING: 10 years, paper and electronic

No circumstances affected the quality of the results supplied in this test report.

Bruno SERRANO



LABORATORY MEASUREMENT OF THE EFFECTIVENESS OF AN INSECTICIDE PAINT INTENDED FOR THE CONTROL OF INSECTS IN HOUSEHOLD ENVIRONMENT

PURPOSE:

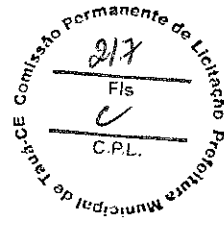
The purpose of this study is to measure the effectiveness of an insecticide paint intended to kill insects in household environment.

The test was performed according to the following official French method:

- C.E.B. method No. 135 (1st edition: April 1987 Revised: March 2007); "Method for studying the effectiveness of insecticide and/or acaricide preparations intended for surface treatment of premises used for storage, industrial transformation and marketing of animal or plant based products".

The test also measures the killing effect by direct spray and the residual persistence of the product's action in comparison with a reference product approved for this use.

This report uses the plan of the C.E.B. method, indicating any variants.



1. EXPERIMENTAL CONDITIONS

1.1. Treatment room

The treatment was carried out in a closed room measuring 50m³ to create the conditions of a confined space as commonly encountered when treating storage premises.
The room represents the average conditions of a house. It was sheltered from draughts and separate from the place where the typical surfaces treated were transferred and stored. It allowed treatments to be performed at constant temperature (+/- 2°C) at between 20 and 25°C.

1.2. Surfaces to be treated

The material selected was checked as having no effect on the target species before being treated through a biological test performed prior to the test itself.

The C.E.B. method No 135 requires several types of materials in order to check the effectiveness of the preparation according to the absorbent and adsorbent power of the various materials encountered in practical use conditions.

As the product to be tested is not a liquid insecticide but a paint, only one material is used: plywood (pine wood untreated).

The typical surfaces selected measured 15 cm x 15 cm.

The tiles were covered by the cover of a PETRI dish of a 14 cm diameter for all species except for the house dust mites (5.5 cm diameter).

Storage of treated panels:

The typical surfaces were kept at a temperature of 23°C +/- 2°C and relative humidity of 65 +/- 5%, without any contact between them to avoid any transfer of the preparation up to the date when they were brought into contact with the target species.

The C.E.B method No. 135 recommends to store the treated panels under two conditions: in the dark and exposed to light.

Given the intended use of the test product, it was chosen to store the panels under a photoperiod of 16 hours light and 8 hours darkness.

The panels were stored flat on the floor of an enclosure to allow even lighting by fluorescent tubes placed 2.5 m from the ground.

For the tests, tubes were selected that are typical of agri-food premises, covered with a protective plastic film and of which part of the light spectrum emitted is in the ultra-violet range, reference: PHILIPS MASTER TL-D Xtra Secura 58W/840 (colour 840, power 58 W, length 1.50m and diameter 26mm or equivalent tubes).

The tubes were new at the start of the test and were mounted in parallel on a white lighting strip.

1.3. Populations of target species

The C.E.B. method No. 135 proposes several arthropods to be tested, depending on the intended use.
Given the categories of approval requested for the test product, the chosen species were:

Cockroaches:

- Blattella germanica* (German cockroach)
- Blatta orientalis* (oriental cockroach)

Flies:

- Musca domestica* (common house fly)
- Stomoxys calcitrans* (stable fly)

Mosquitoes:

- Aedes aegypti* (yellow fever mosquito)
- Culex pipiens* (common house mosquito)
- Anopheles gambiae* (malaria mosquito)

House dust mites:

- Dermatophagoides pteronyssinus*

Bed bugs:

- Cimex lectularius* (bed bug)
- Cimex hemipterus* (bed bug)

The insects/mites used for the test were from strains bred in TEC for years in controlled conditions.

Insects origins:

- cockroaches: source INA Paris-Grignon (official French standard strains)
- mosquitoes: ORSTOM Bondy (WHO strains).
- flies: source Wellcome UK
- house dust mites: INRA QUALIS, Bordeaux, France (official French standard strain)
- bed bugs : PHARMINSECT (France)

Colony breeding conditions:

Breeding conditions: in a controlled climatic conditions chamber kept at 22+/-1°C, 70+/-10% HR, light 16h dark 8h 700 lux.

COCKROACHES:

The cockroaches are bred in plastic metacrylate boxes of 35 cm x 25 cm x 20 cm containing a shelter (pile of egg cardboards), a food source (dog pet food, biscuit) and a water source (cotton wick in a test tube filled with water).



Laboratoire T.E.C. Page 7 of 55
3A MATE Date: 26th February 2018
Laboratory test on an insecticide paint Test No. 1577-5Y/0213

Laboratoire T.E.C. Confidential Page 8 of 55
3A MATE Date: 26th February 2018
Laboratory test on an insecticide paint Test No. 1577-5Y/0213

The food and water source are changed twice a week.

Density of the target organisms: 25 adult males aged 1 to 2 weeks in each 0.015 m² Petri dish (x 4 replicates).

FLIES;

The flies are bred into cubicle cages of 75 cm side and fed with water and sugar. Egg-laying substrate is bran with milk.
The food and water source are changed twice a week.

Density of the target organisms: 25 mixed sex 4 to 6 days adults in each 0.015 m² Petri dish (x 4 replicates).

MOSQUITOES

The mosquitoes are bred into 50 cm cubicle cages in accordance with the following guidelines: WHO/HTM/TD/WHOPE/2009.4 and EPA OPPTS 810.3700
Water jars are used to retrieve the eggs.

The food and water source are changed twice a week.

Females were starved from blood-meal for 12 hours before testing

No anesthetic was used to prepare the batches (insects retrieved directly from breeding cages extemporaneously).

Density of the target organisms: 25 adult females aged 2 to 4 days in each 0.015 m² Petri dish (x 4 replicates).

HOUSE DUST MITES:

Mites are bred at 25±1°C and 75±5%RH for several years in laboratory conditions without any contact with insecticides in glass jars on a oligidic diet of wheat germ (dried and powdered) and of brown brewers' yeast (Prolabo, debittered, dried and powdered) (1/1 w/w).
The mites are retrieved from the surface of the rearing medium where the mite colony is generally concentrated. The more active are get after a smooth heating of the breeding jar.
The strains are the official French standard strains (strains INRA).
They are susceptible strains to pyrethroids and organophosphates insecticides.

Density of the target organisms: 300±/-30 all mobile intars (adults + nymphs) in each 0.004 m² Petri dish (x 4 replicates).

BED BUGS:

Cimex lectularius and *Cimex hemipterus*, adults of mixed sex from a specialized institute (Pharm'Insect - France), bred in controlled conditions and fed on rabbits.

The insects were used immediately; there was no acclimatization before the trial.

No anaesthesia was used, the insects were retrieved from the breeding extemporaneous using a soft "mouth vacuum cleaner".

Density of the target organisms: 25 mixed sex 4 to 6 days adults in each 0.015 m² Petri dish (x 4 replicates).

The susceptibility of these target species to the main active substances (pyrethroids + organo-phosphates) is checked annually.

Control batches:

The batches of target species constituting controls were placed on typical surfaces treated with water in identical conditions to those of batches exposed on typical surfaces treated with the test product.

The control batches were intended to check the quality of the batches used for the tests and unintentional effects introduced by handling, experimental conditions and the non-insecticide pre-coating (see 2.). if applicable, mortality observed on the control batches allowed the mortality observed on batches subject to the treatment to be corrected and thus validated the overall test.

2. PRODUCT, DOSAGE, APPLICATION OF THE PRODUCT

The experimental product was supplied by CELLIOSE SA (received 5th February 2013) and is 1 kg of a white paint:

3A MATE (ref. 21012 0501 - Lot 4036742 n°1 - Feb 01.2013)

Dose: 100 g / m².

Practical conditions for application of the preparations:

The paint was applied to mimic practical conditions of use:

- 2 layers of a pre-coating paint are applied (Placimprim - Castorama with a 24-hours drying time in between

- 2 layers of the experimental paint are applied, with a 48-hours drying time in between.

The insects are exposed 48 hours after the application of the second layer of the experimental paint.

The control typical surfaces receive only the two layers of the pre-coating paint.

The test included four repetitions per block. A block is constituted of date of introduction of the target arthropods after treatment and the species of arthropod.



3. EXPERIMENTAL OBSERVATIONS

3.1. Principle

Each experimental unit was constituted of the typical surface and the arthropods.

48 hours after the application of the second layer of the paint, an efficacy test was performed. It consisted of installing the pests on the treated surfaces for a period of four hours.

This is a "no-choice" test; the pests were forced to stay on the treated surface (during 4 hours).

The persistence was measured by performing the same efficacy test after 6 months and 1, 2, 3 and 5 years of storage of the panels (cf storage conditions at 1.2.).

The actual temperature and hygrometry during the tests (exposure) were from 19.8 °C to 21.5 °C, 63 % to 78% RH, light 1200 lux

The experimenter recorded the mortality of the insects after 4 hours in order to know the short-term kinetics of the effect.

After a total exposure time of 4 hours, the insects were removed from the typical surfaces by gentle suction using an adapted vacuum cleaner and transferred to untreated inert surfaces with a nutritious substratum and water available. This was placed under climatic breeding conditions.

3.2. Method for checking mortality

3.2.1. General concepts concerning the processes leading to death

Insects which had been placed on typical surfaces were checked for two purposes:

- Observation of the knockdown effect (KD).
- Observation of the lethal effect.

Most standard insecticides act on the nervous system and cause a series of successive symptoms: excitation, uncoordinated movements, paralysis (knock down) and lethargy finally resulting in a killing effect.

These different phases are very closely linked to the dose of active substance acting on the organism.

Two important stages may be distinguished in this symptomatology from a practical point of view: the paralysis phase and the lethal phase.

The paralysis phase may appear more or less rapidly (shock action) according to the type of insecticide or acaricide substance and according to the dose. Recovery of normal behaviour may occur after a fairly long knock down period (several days), still in relation to the dose of treatment and the duration of contact between the animal and the preparation deposit.

The lethal effect does not necessarily occur after the knock down period.

3.2.2. Observations to be made

The observations to be made on the arthropods must take into account these two types of effects.

- Observation of the knockdown effect (KD): after the 4-hour period of exposure, the knockdown effect was judged by counting the number of individuals moving normally and the others.
- Observation of the lethal effect: 24 hours (and later if necessary) after the beginning of the insect's exposure onto the treated surfaces, the dead and living insects were counted several times. Any immobile insect which no longer reacted to mechanical stimulation and any insect which could not move about despite moving its legs were deemed to be dead.

3.3. Dates of observation of effectiveness

3.3.1. Instantaneous effect

48 hours after the application of the second layer of the paint, the arthropods were put in contact with it to measure the instantaneous effect of the preparation to be tested.

3.3.2. Persistence of action

The persistence of action of the preparations deposited on the typical surfaces was judged by putting the target arthropods in contact with them after 6 months, 1, 2, 3 and 5 years.



4. RESULTS

4.1. Presentation

Tables I to V show the summary of the results obtained and the raw data are given in the appendices.

Table I: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0

KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	< 4 hrs	100%
<i>Blatta orientalis</i>	< 4 hrs	100%
<i>Musca domestica</i>	< 4 hrs	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 4 hrs	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 4 hrs	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 4 hrs	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 4 hrs	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	< 4 hrs	100%

Table II: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0 + 6 MONTHS

KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	< 4 hours	100%
<i>Blatta orientalis</i>	< 4 hours	100%
<i>Musca domestica</i>	< 1 hour	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 30 minutes	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 30 minutes	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 30 minutes	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 30 minutes	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	< 1 hour	100%

Note: during the +6 months assessment, there were some additional times of knockdown counts = +30 min and +1 hour for flies and mosquitoes, and +1 hour for mites.

This is the reason why KT100 can be lower after 6 months than right after treatment, because only the +4 hours knockdown time was recorded during the Day0 assessment.

Table II: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0 + 1 YEAR

KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	< 4 hours	100%
<i>Blatta orientalis</i>	< 4 hours	100%
<i>Musca domestica</i>	< 2 hours	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 1 hour	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 1 hour	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 1 hour	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 1 hour	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	< 1 hour	100%

Table III: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0 + 2 YEARS

KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	< 24 hours	100%
<i>Blatta orientalis</i>	< 24 hours	100%
<i>Musca domestica</i>	< 8 hours	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 8 hours	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 8 hours	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 8 hours	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 8 hours	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	< 24 hours	100%

Table IV: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0 + 3 YEARS

KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	< 24 hours	100%
<i>Blatta orientalis</i>	< 24 hours	100%
<i>Musca domestica</i>	< 24 hours	100%
<i>Aedes aegypti</i>	< 24 hours	100%
<i>Aedes albopictus</i>	< 24 hours	100%
<i>Culex pipiens</i>	< 24 hours	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	< 24 hours	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	< 24 hours	100%

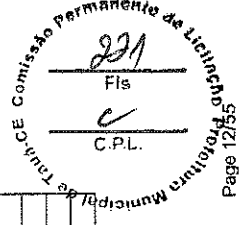


Table V: Summary of the data in KT100 – TRIAL AT DAY0 + 5 YEARS
 KT 100 = time from the beginning of the experiment - including the 4 hours exposure time of the arthropods onto the treated surfaces - required to knockdown/kill 100% of the arthropods)

Target	KT 100	Mortality after 24 hours
<i>Blattella germanica</i>	48 hours	81%
<i>Blattella orientalis</i>	5 days	0%
<i>Musca domestica</i>	4 hours	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	4 hours	100%
<i>Aedes aegypti</i>	4 hours	100%
<i>Culex pipiens</i>	4 hours	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	4 hours	100%
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	24 hours	100%
<i>Cimex lectularius</i>	48 hours	91%
<i>Cimex hemipterus</i>	48 hours	92%

4.2. COMMENTS

For all the tests, the mortality of the untreated control series was lower than 5%, which validates the tests and allows the results obtained on the treated series to be interpreted as they are (Abbot transformation not required).

Right after application, the experimental product has proved a complete knockdown of the arthropods in the 4 hours exposure time, and led to total, final mortality (no recovery after 24 hours).

This efficacy remains good until 5 years after application.

5. CONCLUSION

Under the conditions of these tests, with the samples of products supplied, the strains of arthropods and the methodology considered:

The product 3A MATE (ref. 21012 0501 - Lot 4036742 n°1 - Feb 01.2013)

applied as a paint on the surfaces as a residual insecticide treatment at a dose of 100 g/m², showed:

a rapid, definitive insecticide effectiveness on the following arthropods: German and Oriental cockroaches, flies, stable flies, mosquitoes (four species), bed bugs (2 species) and the house dust mites.

The efficacy remains complete after 5 years of storage of the paint in the conditions of the trial.

APPENDICES

RAW DATA

Note: as C.E.B. cannot be copied, they can be ordered on AFPP website: <http://www.afpp.net/>



On the following tables:

TARGETS:

- BG = *Blattella germanica*
- MD = *Musca domestica*
- AAL = *Aedes albopictus*
- AG = *Anopheles gambiae*
- SC = *Stomoxys calcitrans*
- CH = *Cimex hemipterus*
- BO = *Blattella orientalis*
- AA = *Aedes aegypti*
- CP = *Culex pipiens*
- DP = *Dermatophagoides pteronyssinus*
- CL = *Cimex lectularius*

D: dead/knockdown, A: alive, %M: % mortality, rep: replicate, CV: coefficient of variation (sd/mean)

DATE AFTER TREATMENT: T0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

BG = *Blattella germanica*
BO = *Blatta orientalis*

DATE AFTER TREATMENT: T0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		1	24	4	0	25	0	1	24	4	0	25	0	2	1.2	

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	75	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>D</td><td>A</td><td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td></td>	D	A	%M <td>D</td> <td>A</td> <td>%M<td>25</td><td>75</td><td></td></td>	D	A	%M <td>25</td> <td>75</td> <td></td>	25	75	
		0	25	0	1	24	4	2	23	8	0	25	0	3	1.3	

MD = *Musca domestica* AA = *Aedes aegypti*



DATE AFTER TREATMENT: T0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		1	24	4	0	25	0	1	24	4	0	25	0	2	1,2	

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

AAL = *Aedes albopictus* CP = *Culex pipiens*

DATE AFTER TREATMENT: T0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	1	24	4	0	25	0	0	25	0	1	2	

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				293	0	100	291	0	100	302	0	100	284	0	100	294
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	301	0	0	303	0	1	285	0,3	1	293	0,3	0,172	1,2	

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
				293	0	100	291	0	100	302	0	100	284	0	100	294
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		4	297	1,3	2	301	0,7	1	285	0,3	3	291	1	0,84	0,5	

AG = *Anopheles gambiae* DP = *Dermatophagoides pteronyssinus*



Confidential

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

BG = *Blattella germanica*
 BO = *Blattella orientalis*

Confidential

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		12	13	48	12	13	48	14	11	56	11	14	44	49	0.1				
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																	
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV			
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
		1	24	4	1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	2	1.15	

MD = *Musca domestica*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	1	2

AA = *Aedes aegypti*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			25	mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	1	1,15

AAL = *Aedes albopictus*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	1	24	4	2	23	8	0	25	0	1	24	4	4	0.82	

CP = *Culex pipiens*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV	
	rep1				rep2				rep3						
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
Untreated	rep1	25				rep2				rep3				25	
	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
	0	25	0	1	24	4	2	23	8	1	24	4	4	0.82	

AG = *Anopheles gambiae*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 6 MONTHS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	302	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	297	
		2	286	0,7	1	305	0,3	3	308	1	3	294	1	0,749	0,42

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	302	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	297	
		3	285	1	2	304	0,7	3	308	1	4	293	1,3	1,002	0,28

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	302	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	297	
		6	282	2,1	3	303	1	5	306	1,6	7	290	2,4	1,757	0,34

DP = *Dermatophagoides pteronyssinus*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

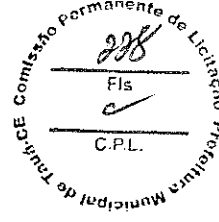
Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

BG = *Blattella germanica*
 BO = *Blattella orientalis*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
MD	3A MATE	10	15	40	9	16	36	10	15	40	10	15	40	51.7	0.1
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 2 hours												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
MD	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D <td>A</td> <td>rep1</td> <td>%M</td> <td>D</td> <td>A</td> <td>rep1</td> <td>%M</td> <td>D</td> <td>A</td>	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
MD	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
MD	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

MD = *Musca domestica*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
AA	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
AA	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
AA	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV
		25				rep2				rep3					
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
AA	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	25				rep2				rep3				25	0
		rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A	rep1	%M	D	A		
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0		

AA = *Aedes aegypti*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

AAL = *Aedes albopictus*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV		
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	0

CP = *Culex pipiens*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		

AG = Anopheles gambiae

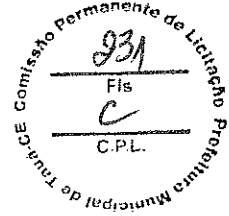
DATE AFTER TREATMENT: T0 + 1 YEAR

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	302	0	100	299	0	100	295	0	100	296	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	288	0	100	306	0	100	311	0	100	297	0	100		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	302	0	100	299	0	100	295	0	100	296	0	100	100	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	288	0	100	306	0	100	311	0	100	297	0	100		

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4				
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	mean	CV
	Untreated	302	0	100	299	0	100	295	0	100	296	0	100	99.83	0
	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
	Untreated	288	0	100	306	0	100	311	0	100	297	0	100		

DP = Dermatophagoides pteronyssinus



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4					
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
BG	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H															
		rep1			rep2			rep3			rep4						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M				
BG	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H														
		rep1			rep2			rep3			rep4					
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
BO	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H															
		rep1			rep2			rep3			rep4						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M				
BO	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0

BG = *Blattella germanica*
BO = *Blattella orientalis*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min														
		rep1			rep2			rep3			rep4					
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M			
MD	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0		
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M				
MD	3A MATE	19	6	76	13	12	52	11	14	44	15	10	60	58	92		
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M				
MD	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0		
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours															
		rep1			rep2			rep3			rep4						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M				
MD	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0		
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	1

MD = *Musca domestica*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																						
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV									
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	22	3	88	16	9	64	19	6	76	21	4	84	78	0,1
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0			
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0			

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	2	1,2

AA = *Aedes aegypti*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0			
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0			
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0			

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	19	6	76	15	10	60	20	5	80	18	7	72	72	0,1
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																									
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV												
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	1	2
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0	1	2

AAL = *Aedes albopictus*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
CP	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
CP	3A MATE	21	4	84	25	0	100	20	5	80	23	2	92	89	0.1				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
CP	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
CP	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	1	24	4	1	24	4	1	24	4	1	24	4	3	0.7	

CP = *Culex pipiens*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
AG	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
AG	3A MATE	18	7	72	16	9	64	21	4	84	19	6	76	74	0.1				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
AG	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV				
		rep1				rep2				rep3						rep4			
		D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A			D	A	%M	%A
AG	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0				
	Untreated	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A	D	A	%M	%A		
		1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	1	24	4	2	1.2	

AG = *Anopheles gambiae*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 2 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV												
		rep1			rep2			rep3			rep4																
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	305	0	2	296	0.7	1	300	0.3	0	304	0	0.251	1.3
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	288	288	0	306	311	311	297	297	0	301	0	0.084	2	0.084
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	18	287	5.9	13	285	4.4	34	267	11	14	290	4.6	6.541	0.5
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	288	288	0	306	311	311	297	297	0	301	0	0.084	2	0.084
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	3	293	1	2	300	0.7	1	299	0.3	1	300	0.3	0.585	0.6
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	288	288	0	306	311	311	297	297	0	301	0	0.084	2	0.084

DP = *Dermatophagoides pteronyssinus*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4H												mean	CV												
		rep1			rep2			rep3			rep4																
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	25	0	25	0

BG = *Blattella germanica*
 BO = *Blattella orientalis*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	1.15

MD = *Musca domestica*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		1	24	4	1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	2	1.2

AA = *Aedes aegypti*



Confidential

Confidential

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AAL	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	0	0

CP = *Culex pipiens*

AAL = *Aedes albopictus*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 30 min														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 1 hour														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	1	24	4	0	25	0	1	24	4	0	25	0	2	12	1.2
	Untreated	1	24	4	0	25	0	1	24	4	0	25	0	2	12	1.2

AG = Anopheles gambiae

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 3 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	0	291	0	0	299	0	0	297	0	0	301	0	0	301	0
	Untreated	0	298	0	0	301	0	0	297	0	0	303	0	0	303	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	0	291	0	0	299	0	0	297	0	0	301	0	0	301	0
	Untreated	0	298	0	0	301	0	0	297	0	0	303	0	0	303	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours														
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean		CV
DP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	A	%M	
	Untreated	291	0	100	299	0	100	297	0	100	301	0	100	100	100	0
	Untreated	0	298	0	0	301	0	0	297	0	0	303	0	0	303	0

DP = Dermatophagoides pteronyssinus



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		25			rep2			rep3			25					
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		19	6	76,0	21	4	84,0	19	6	76,0	22	3	88,0	81,0	6,0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48H														
		25			rep2			rep3			25					
BG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24H														
		25			rep2			rep3			25					
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 5 days														
		25			rep2			rep3			25					
BO	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

BG = *Blattella germanica*
BO = *Blattella orientalis*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours														
		25			rep2			rep3			25					
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours														
		25			rep2			rep3			25					
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours														
		25			rep2			rep3			25					
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours														
		25			rep2			rep3			25					
MD	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	mean	CV
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0	
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25		
		0	25	0,0	1	24	4,0	0	25	10,0	1	24	4,0	2,0	2,3	

MD = *Musca domestica*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
SC	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
SC	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
SC	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
SC	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		1	24	4	1	24	4	0	25	0	0	25	0	0	25	0	2	1.2

SC = *Stomoxys calcitrans*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AA	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

AA = *Aedes aegypti*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
CP	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	2.0	2.3

CP = *Culex pipiens*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 8 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours																
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV			
AG	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	100	0
	Untreated	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	25	0
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

AG = *Anopheles gambiae*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV
		rep1			rep2			rep3			rep4				
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
DP	3A MATE	296	0	100	302	0	100	306	0	100	294	0	100	100	0
	Untreated	0	291	0	0	300	0	0	299	0	0	295	0	0	0
		TIME OF EXPOSURE = 48 hours												mean	CV
		rep1			rep2			rep3			rep4				
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
DP	3A MATE	0	291	0	0	299	0	0	297	0	0	301	0	0	0
	Untreated	2	289	0,7	1	299	0,3	3	296	1,0	4	291	1,4	0,8	0,4

DP = *Dermatophagoides pteronyssinus*

DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours												mean	CV
		rep1			rep2			rep3			rep4				
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
CL	3A MATE	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
		TIME OF EXPOSURE = 24 hours												mean	CV
		rep1			rep2			rep3			rep4				
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
CL	3A MATE	25	0	100,0	23	2	92,0	21	4	84,0	22	3	88,0	91,0	6,8
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
		TIME OF EXPOSURE = 48 hours												mean	CV
		rep1			rep2			rep3			rep4				
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
CL	3A MATE	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
	Untreated	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

CL = *Cimex lectularius*



DATE AFTER TREATMENT: T0 + 5 YEARS

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 4 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
CH	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 24 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
CH	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		24	1	96,0	22	3	88,0	22	3	88,0	24	1	96,0	92,0	4,6
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

Target	Treatment	TIME OF EXPOSURE = 48 hours													
		rep1			rep2			rep3			rep4			mean	CV
CH	3A MATE	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	100	0
Untreated	rep1	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
		0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	25	0	0	0

CH = *Cimex hemipterus*



**SIMULATED USE TRIAL OF THE EFFICACY OF AN INSECTICIDAL PAINT
INTENDED TO CONTROL HOUSEHOLD PESTS
(cockroaches, bed bugs, flies, mosquitoes and dust mites)**

REPORT UNTIL 5 YEARS AFTER APPLICATION

Experimental product: **3A Mate**

MARCH 2020
Report 1889/0115R

LABORATOIRE T.E.C.
1, rue Jules Védérines, ZAC Maignon
F – 64600 Anglet (France)

B.Serrano
T.E.C. Director



STUDY MONITOR:
STAPHYT Regulatory
23, rue de Moeuvres
62860 Inchy en Artois
FRANCE

SPONSOR:
CIN CELLIOSE S.A.
Chemin de la Verrière
B.P. 58
89492 Pierre Bénite Cedex
FRANCE

GOOD EXPERIMENTAL PRACTICE

STUDY TEC N°: 1889/0115

STUDY MONITOR: STAPHYT REGULATORY (62 - France)
SPONSOR: CIN CELLIOSE SA (69 – France)

SAMPLE: 3A Mate - insecticidal paint - white - batch n° 4071469 - Manufactured
01/2015 – Received 14th January 2015

FACILITIES: T.E.C. 1, rue Jules Védérines, ZAC Maignon 64600 Anglet (France)

TIMING: Start 28th January 2018 - end 20th March 2020

STUDY DIRECTOR: Bruno Serrano / Agronomist engineer

STUDY ENGINEER: Adeline D'Angelo / Agronomist engineer

QUALITY INSURANCE RESPONSIBLE: Bruno Serrano / Agronomist engineer

METHODOLOGY:

The study procedure is a TEC methodology according to the following guidelines:
Guidance on the Biocidal Products Regulation - Volume II Efficacy – Assessment and
Evaluation (Parts B&C) – Version 3.0 - Avril 2018 - ECHA
Agreement procedures for Officially Recognized Trials according to the European directive
91/414/CE (French ministry of agriculture)

ARCHIVING: 10 years, hard and electronic copies

There were no circumstances which could have affected the reliability of the data presented
in this report.

Bruno Serrano

Date: 20th March 2020



Confidential

Confidential

PARTICIPANTS TO THE TRIAL

Bruno SERRANO

Trial responsible / T.E.C. Director
Agronomist engineer ENSAT T84

Adeline D'ANGELO

Trial engineer
Chemistry Master 2

Marie-Paule MONTAUT

Technician
Internal formation

I, Bruno Serrano, T.E.C. Director, hereby certify that the trials presented in this document were carried out according to the Good Experimental Practices (G.E.P.) – French Agriculture Ministry agreement 94-021.

Anglet, 20th March 2020



CONTENTS

1. OBJECTIVE
 2. MATERIALS AND METHOD
 - 2.1. Test chamber
 - 2.2. Target organisms
 - 2.3. Application of the treatments
 - 2.4. Efficacy assessments and provided results
 - 2.5. Replicates, Standard, Untreated control – Experimental design
 3. PRODUCT AND DOSAGE
 4. RESULTS
 5. CONCLUSION
- APPENDIX: raw data



**SIMULATED USE TRIAL OF THE EFFICACY OF AN INSECTICIDAL PAINT
INTENDED TO CONTROL HOUSEHOLD PESTS**
(cockroaches, bed bugs, flies, mosquitoes and dust mites)

1. OBJECTIVE

Evaluation of the efficacy and residual efficacy of an insecticidal paint applied to control natural infestations of common household pests (flying + crawling insects + dust mites).

The trial was done in the laboratory in a test chamber in conditions simulating the real conditions of use, by setting painted panels of wood (50% of the wall area), releasing insects and counting their mortality after 24 hours and 7 days of exposure.

The insects had the choice not to be in contact with the product.

The efficacy of the product was quantified by a percentage of population's reduction after treatment and after 6, 12, 24, 36 and 60 months (5 years).

The trial was started in January 2015.

2. MATERIALS AND METHOD

2.1. Test chamber

The test was conducted in four 12 m³ (6 m² floor - 3 m long x 2 m wide x 2 m high) test chambers in compliance with the standard BSJ 4172 Part1&2 concerning the hand-held pressurized insecticide testing (1993).

The four test chambers are the four replicates of the trial.

The test chambers were kept at a temperature of 22°C ± 1°C, a relative humidity of 60% ± 5% and 8-hours light per day (800 lux) during the period of testing. A smooth ventilation was activated during the assays and the storage of the treated panels.

The test chambers walls are made of unsorbent epoxyde panels and the floor is made of ceramic tiles.

To simulate what happens in real conditions of use, two panels of wood painted with the product were set vertically on two adjacent walls (one panel is 3 m wide x 2 m high and the other panel is 2 m wide x 2 m high). Thus these two panels painted with the product were covering half of the wall area (10 m² from the 20 m² wall area in the test chamber).

A few cardboard (to give harborage to the insects) and a water + food source were set on the floor of the test chamber.

- water source (four 25 cm long water vials with a cotton wick)

- food source (4 locations on the floor, under harborages, 4 Petri dishes with petfood biscuit)

The insects were able to reach water and food sources without being in contact with the treated surfaces.

The insects had a lot of places to hide: harborages, cracks and crevices.

Dust mites; due to the very small size of the house dust mites, a special area of 0.1 m² (30 cm x 33.3 cm) on the floor + 0.1 m² (30 cm x 33.3 cm) on a treated wall was limited using Teflon to avoid escapes (see Figure 1). The dust mites were released on the untreated part (floor) - some special food (dust + yeast) was also set on this untreated part.

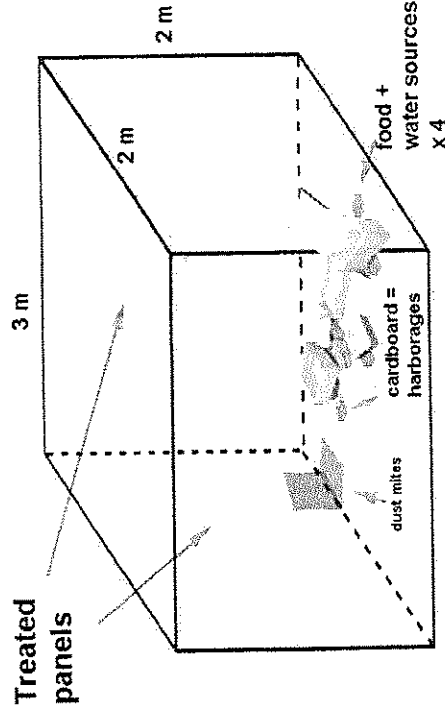


Figure 1: the test chamber

2.2. Target organisms

The chosen species were:

Musca domestica (common house fly) – adults
Stomoxys calcitrans (stable fly) – adults
Culex pipiens (mosquito) - adults
Blattella germanica (German cockroach) - adults + nymphs
Blattella orientalis (oriental cockroach) - adults + nymphs
Cimex lectularius (Bed bug) - adults + nymphs
Cimex hemipterus (Bed bug) - adults + nymphs
Dermatophagoides pteronyssinus (house dust mite) - adults and larvae

Mosquitoes:

Per replicate, 50 ± 2 females 4 to 6 days old of *Culex pipiens* from laboratory colony breeding since 1992 (origin of the strain: ORSTOM Bondy).
Colony breeding conditions: in a controlled climatic conditions chamber kept at 28°C ± 1°C, 75% ± 10% RH, light 700 lux 16 hours + darkness 8 hours.
Mosquitoes are bred into cubicle cages of 50 cm side and fed with water and sugar + blood meal for females.

The females were starved from blood meal during 24 hours before the trial.
No anaesthesia was used, the insects were retrieved from the breeding extemporane using a soft "mouth vacuum cleaner".

The species *Aedes aegypti* and *Anopheles gambiae* were also exposed from the +2 years assessment date.

Flies:

Per replicate, 100 ± 5 mixed sex adults 2 to 4 days old of *Musca domestica* from a laboratory colony breeding since 1986 (origin of the strain: Wellcome).
The breeding conditions are following the requirements of the French standard NF T 72-320.

No anaesthesia was used, the insects were retrieved from the breeding extemporane using a soft "mouth vacuum cleaner".

Stable Flies:

Per replicate, 50 ± 2 mixed sex adults 2 to 4 days old of *Stomoxys calcitrans* from a laboratory colony breeding since 2014 (origin of the strain: Eyherachar 1).
The breeding conditions are following the requirements of the standard NF T 72-320.
No anaesthesia was used, the insects were retrieved from the breeding extemporane using a soft "mouth vacuum cleaner".

Cockroaches:

Blattella germanica and *Blattella orientalis* are from French strains (I.N.A Paris-Grignon – strain INA-TEC 1991).

Colony breeding is done according to French method C.E.B N° 159, and susceptibility to the main insecticide groups is checked annually.

Breeding conditions: in a controlled climatic conditions chamber kept at 22°C ± 1°C, 70% ± 10% RH, light 16h dark 8h 700 lux (but the boxes are covered by a black cardboard to avoid too direct light source).

The cockroaches are in plastic metacrylate boxes of 35 cm x 25 cm x 20 cm containing a shelter (pile of egg cardboards), a food source (dog petfood biscuit) and a water source (cotton wick in a test tube filled with water).

The food and water source are changed twice a week.

25 insects were used per replicate:

- 10 males aged 2 to 15 days
- 10 virgin females aged 2 to 15 days
- 5 second stage juveniles.

Bed bugs:

Cimex lectularius and *Cimex hemipterus* adults of mixed sex and last nymphs from a specialized institute (Pharm'Insect - France), bred in controlled conditions and fed on rabbits.

The insects were used immediately; there was no acclimatization before the trial.

No anaesthesia was used, the insects were retrieved from the breeding extemporane using a soft "mouth vacuum cleaner".

4 batches (replicates) of 25 adults and 25 nymphs were exposed to the product.
4 replicates were conducted = 100 insects of each instar and species per factor.

House dust mites:

The house dust mites used are *Dermatophagoides pteronyssinus* strain originated from a stock culture of I.N.R.A. Bordeaux (France). It was a susceptible strain reared at 25°C and 80 % RH for several years in laboratory conditions without any contact with insecticides on a oligidic diet of wheat germ (dried and powdered) and of brown brewers' yeast (Prolabo, debittered, dried and powdered) (1/1 w/w).

The mites are retrieved from the surface of the rearing medium where the mite colony is generally concentrated.

The mites used are 100 ± 10 mixed sex adults + larvae (impossible to differentiate) per replicate.

Control batches:

The batches of target species constituting controls were placed in the same conditions but without treated panels. The control batches were intended to check the quality of the batches used for the tests and unintentional effects introduced by handling and experimental conditions. If applicable, mortality observed on the control batches allowed the mortality observed on batches subject to the treatment to be corrected and thus validated the overall test.

2.3. Application of the treatment

The paint was applied in TEC according to the manufacturer's recommendations:

- first, 2 layers of a undercoat were applied on the wood panels with 24 hours between,
- then, 2 layers of the paint 3A Mate were applied with 48 hours between,
- the trial began 48 hours after the second layer of the experimental paint.

2.4. Efficacy assessments and provided results

The purpose of the trial was to assess the efficacy:

- right after treatment (48 hours after the second layer)
- 6, 12, 24, 36 and 60 months after application.

Between these dates of assessment, the treated panels were kept in controlled climatic conditions:

The surfaces were kept at a temperature of $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ and relative humidity of $60\% \pm 5\%$. 800 lux (8 hours + 16 hours darkness), smooth ventilation $< 1 \text{ m}^3/\text{h}$.

2.5. Replicates, Standard, Untreated Controls, Experimental design

The number of replicates done was 4.

No standard was included in the experimental design.

Untreated control: the same procedure was used but without the treated panels in order to compare the evolution of the populations of the insects in the two situations, with and without treatment.

Experimental design: [experimental product + untreated control] x 4 replicates.

3. PRODUCT AND DOSAGE

The experimental sample was provided by CIN CELLIOSE S.A.:

3A Mate - insecticidal paint - white
Batch n° 4071489 - Manufactured 01/2015
Received 14th January 2015

The sample left will be kept available for 3 months for any further analysis.

Dosage: 100 g/m²

This is equivalent to 14 m² painted with 1 L of paint (or 10 m² painted with 0.714 L of paint).

The 10 m² panels received 2 layers of insecticidal paint; each layer was applied at a rate of 357 mL of paint for the 10 m².



4. RESULTS

The raw data are given in APPENDIX.
The tables I and II present the means of the replicates.

TABLE I: % of mortality of insects after 24 hours of exposure in the test chamber

MORTALITY IN THE TREATED SERIE

	Number of months after treatment					
	Day 0	+6 months	+12 months	+24 months	+36 months	+60 months
<i>Musca domestica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Culex pipiens</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Blattella germanica</i>	100%	100%	100%	100%	66%	Not done
<i>Blatta orientalis</i>	100%	100%	100%	84%	31%	Not done
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Cimex lectularius</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	100%
<i>Cimex hemipterus</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	100%

<i>Aedes aegypti</i>	Not done	Not done	Not done	100%	100%	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	Not done	Not done	Not done	100%	100%	100%

MORTALITY IN THE UNTREATED CONTROL

	Number of months after treatment					
	Day 0	+6 months	+12 months	+24 months	+36 months	+60 months
<i>Musca domestica</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	1%	0%	0%	0%	1%	0%
<i>Culex pipiens</i>	1%	1%	2%	1%	0%	0%
<i>Blattella germanica</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Not done
<i>Blatta orientalis</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Not done
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	1%	2%	0%	0%	0%	0%
<i>Cimex lectularius</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	0%
<i>Cimex hemipterus</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	0%

<i>Aedes aegypti</i>	Not done	Not done	Not done	0%	0%	0%
<i>Anopheles gambiae</i>	Not done	Not done	Not done	0%	0%	0%

TABLE II: % of mortality of insects after 7 days of exposure inside the test chamber

MORTALITY IN THE TREATED SERIE

	Number of months after treatment					
	Day 0	+6 months	+12 months	+24 months	+36 months	+60 months
<i>Musca domestica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Culex pipiens</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Blattella germanica</i>	100%	100%	100%	100%	100%	Not done
<i>Blatta orientalis</i>	100%	100%	100%	100%	100%	Not done
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Cimex lectularius</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	100%
<i>Cimex hemipterus</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	100%

<i>Aedes aegypti</i>	Not done	Not done	Not done	100%	100%	100%
<i>Anopheles gambiae</i>	Not done	Not done	Not done	100%	100%	100%

MORTALITY IN THE UNTREATED CONTROL

	Number of months after treatment					
	Day 0	+6 months	+12 months	+24 months	+36 months	+60 months
<i>Musca domestica</i>	4%	3%	2%	3%	2%	0%
<i>Stomoxys calcitrans</i>	4%	4%	3%	4%	2%	1%
<i>Culex pipiens</i>	6%	5%	9%	4%	1%	2%
<i>Blattella germanica</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Not done
<i>Blatta orientalis</i>	0%	0%	0%	0%	0%	Not done
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	3%	4%	2%	3%	2%	2%
<i>Cimex lectularius</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	0%
<i>Cimex hemipterus</i>	Not done	Not done	Not done	Not done	Not done	0%

<i>Aedes aegypti</i>	Not done	Not done	Not done	1%	2%	2%
<i>Anopheles gambiae</i>	Not done	Not done	Not done	2%	2%	1%



Comments:

- Mortality in the untreated controls is lower enough to validate the trial (<10%)
- The product has proved a very good control of the insects with a fast and complete kill
- The residual efficacy is lasting 36 months against German and Oriental cockroaches.
- The residual efficacy is lasting 60 months against the other target organisms.

5. CONCLUSION

In the conditions of this simulated-use trial, with samples provided and methodology used, the experimental product

3A Mate - insecticidal paint - white

applied at a rate of 100 g/m² (i.e. 14 m² painted with 1 L of paint), right after application, has proved a very good control of the following target organisms:

- Musca domestica* (common house fly) – adults
- Stomoxys calcitrans* (stable fly) – adults
- Culex pipiens* (mosquito) – adults
- Aedes aegypti* (mosquito) – adults
- Anopheles gambiae* (mosquito) – adults
- Blattella germanica* (German cockroach) – adults + larvae
- Blatta orientalis* (oriental cockroach) – adults + larvae
- Dermatophagoides pteronyssinus* (house dust mite) – adults and larvae
- Cimex lectularius* (Bed bug) – adults + nymphs
- Cimex hemipterus* (Bed bug) – adults + nymphs

until 36 months after application against German and Oriental cockroaches.

until 60 months after application against other target organisms.

APPENDIX / RAW DATA

TRIAL WITH PRODUCT

Counts of dead insects after a 24 hours exposure time in the test chamber.

Target	Rep	MONTHS AFTER TREATMENT																						
		0				6				12				24				36						
		D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M	D	A	%M		
<i>Musca domestica</i>	1	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100		
	2	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100		
	3	101	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100		
	4	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100
<i>Stomoxys calcitrans</i>	1	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	2	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	3	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	4	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100
<i>Culex pipiens</i>	1	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	2	52	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	3	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
	4	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100	50	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100
<i>Blattella germanica</i>	1	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	2	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	3	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	4	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100
<i>Blatta orientalis</i>	1	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	2	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	3	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
	4	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100	25	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	1	108	0	100	102	0	100	96	0	100	96	0	100	105	0	100	96	0	100	96	0	100		
	2	97	0	100	105	0	100	101	0	100	100	0	100	100	0	100	114	0	100	104	0	100		
	3	106	0	100	99	0	100	103	0	100	103	0	100	102	0	100	104	0	100	104	0	100		
	4	101	0	100	103	0	100	98	0	100	99	0	100	99	0	100	116	0	100	116	0	100		
		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100		mean	100

D = dead A = alive %M = % mortality rep = replicate

