

Inovação sustentável para um mundo em mudança

A nossa missão

A Bacvir Animal Safety é uma empresa espanhola criada com o objetivo de contribuir para fornecer soluções inovadoras, sustentáveis e seguras para os desafios actuais e futuros nos sectores da agricultura, pecuária e saúde humana.

Os nossos produtos são concebidos para fornecer soluções eficazes e amigas que têm um impacto positivo no bem-estar global.

A nossa proposta de valor

- Inovação sustentável: Contribuímos para tecnologias e produtos que não só resolvem os problemas actuais, como também antecipam as necessidades do futuro.
- Adaptabilidade: Os nossos produtos são concebidos para serem eficazes em diferentes ambientes e cenários, respondendo aos diferentes desafios de um mundo em mudança.
- Segurança e eficácia: Garantimos os mais elevados padrões de qualidade e segurança, protegendo a saúde dos animais, das pessoas e do ambiente.



Inovação sustentável para um mundo em mudança

Segurança animal do Bacvir no mercado mundial

- Setor primário: Apoiamos a sustentabilidade da agricultura e da pecuária com produtos que otimizam os recursos e melhoram a produtividade. - Saúde

Saúde humana e animal: oferecemos soluções que reduzem os riscos, melhoram a qualidade de vida e cumprem as normas internacionais. - Inovação responsável: cada produto é concebido tendo em conta o seu impacto ambiental e a sua contribuição para o bem-estar global.

O nosso compromisso

A Bacvir Segurança Animal oferece não só produtos, mas também uma abordagem holística da sustentabilidade, integrando investigação, tecnologia e ética empresarial para enfrentar os desafios do novo mundo. Os nossos produtos são concebidos para responder aos principais desafios do sector primário e da saúde animal e humana, com base na ciência e na sustentabilidade, garantindo eficiência operacional, proteção contra agentes patogénicos e contaminantes e um impacto positivo na qualidade de vida e na rentabilidade dos nossos clientes. .



The background of the slide features a close-up of green leaves on the left side, with bright sunlight filtering through them, creating a lens flare effect. The rest of the background is a soft, out-of-focus green bokeh.

Bacvir Zeobase

Agricultura sustentável e inovadora



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

O que é o BacvirZeoBase?

BacvirZeobase é um silicato de alumínio cristalino ativado, um crivo molecular que o torna uma solução avançada que combina sustentabilidade, eficiência e adaptabilidade para transformar a agricultura face aos desafios das alterações climáticas e da crescente procura de alimentos. O seu pH alcalino entre 8,75 e 9,2 melhora a qualidade do solo e maximiza o rendimento das culturas, posicionando-o como um aliado fundamental para o futuro do sector primário.



Variedades	Cultura hidropónica de rocha siliciosa (*)		Substrato BacvirZeoBase	
	Dias	Germinação	Dias	Germinação
Tomate	8	70%	6	90%
Alho	8	40%	6	70%
Alface	5	40%	5	70%
Col	5	90%	4	100%
pepinos	4	50%	4	70%
Cebola	9	60%	8	100%
Beringela	10	70%	8	100%
Escaravelho	8	100%	4	60%
Abóbora	11	20%	8	100%
Couve chinesa	8	100%	4	100%

(*) Uma cultura hidropónica em rocha siliciosa combina as vantagens de um substrato estável, durável e altamente eficiente para a gestão da água e dos nutrientes. É especialmente útil para culturas exigentes ou de elevado rendimento que requerem um controlo ótimo do ambiente radicular.

Após 100 dias de colheita :

- Restos de tomate, com 20% de BacvirZeoBase e 80% de BacvirZeoBase.
- aduboTomates, isso , só com adubo



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

As suas propriedades...

- **Absorção de nutrientes :**

BacvirZeoBase tem uma estrutura microporosa com carga negativa que atrai os elementos positivos (catiões), como o amónio (NH), o potássio (K), o cálcio (Ca²) e o magnésio.

(Mg²). Estes iões essenciais estão "presos" na estrutura química do BacvirZeoBase e não são facilmente arrastados pela irrigação ou pela água da chuva, facilitando a retenção dos nutrientes essenciais pelas plantas.

- **Lançamento progressivo :**

- À medida que as plantas absorvem os nutrientes do solo, BacvirZeoBase liberta estes controlados, assegurando uma disponibilidade constante para as culturas. Isto melhora a eficiência da utilização de fertilizantes, uma vez que os nutrientes não se perdem rapidamente.

- **Água (até 30% do seu peso em água) :**

- Também ajuda a reter as moléculas de água nos seus microporos, ajudando manter a humidade do solo e a reduzir o stress hídrico das plantas.



BacvirZeobase Inovação sustentável para a agricultura Benefícios gerais para o solo

- Manter a humidade :

- BacvirZeoBase actua como a esponja retendo a água no solo e libertando-a lentamente.

Este especialmente benéfico em climas áridos e para culturas que requerem um controlo preciso da humidade. Em solos arenosos, por exemplo, BacvirZeoBase ajuda a evitar a rápida evaporação da água.

- Neutralização da acidez do solo :

- Em solos ácidos, BacvirZeoBase ajuda a aumentar o pH e o equilíbrio do ambiente , melhorando a disponibilidade de nutrientes para as plantas. Isto é crucial em solos de zonas muito chuvosas, onde a acidez pode reduzir a eficácia dos fertilizantes.

- Melhora a estrutura do solo:

- BacvirZeoBase melhora a porosidade do solo, permitindo um melhor arejamento e uma maior infiltração da água. Isto é essencial para evitar a compactação , especialmente em zonas de cultivo intensivo.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

Vantagens gerais para o solo

- Aumento da CEC (capacidade de troca catiónica) :
 - A CEC refere-se à capacidade de um solo para reter e libertar catiões. O BacvirZeoBase aumenta esta capacidade, melhorando a retenção de nutrientes e reduzindo as perdas por lixiviação.
- arejamento do solo :
 - BacvirZeoBase melhora a permeabilidade do solo, facilitando a penetração do ar e da água e promovendo uma maior atividade biológica e o desenvolvimento das raízes.
- Aumento da estabilidade estrutural do solo:
 - Ao reduzir a compactação , BacvirZeoBasell o crescimento das plantas, especialmente em solos pesados e argilosos que têm dificuldade em arejar corretamente.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

Efeitos a longo prazo no solo

- **Melhoria da textura e da estrutura do solo :**

- Ao longo do tempo, a incorporação do **BacvirZeobase** melhora a **estrutura física do solo**, favorecendo uma melhor distribuição dos nutrientes e aumentando a eficiência da água de rega.

- Também melhora a capacidade **de retenção de nutrientes**, reduzindo a perda de fertilizantes por lixiviação e aumentando a eficiência do fertilizante aplicado.

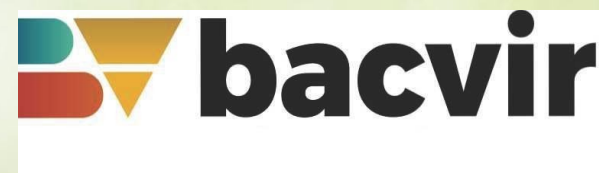
- Após vários ciclos de crescimento, os solos tratados com **BacvirZeobase**

Continuam a registar melhorias na estrutura, **porosidade e capacidade de retenção de nutrientes**, reduzindo a necessidade de fertilizantes e melhorando a sustentabilidade das culturas.

- **Provas de melhoria contínua da produção:**

- Estudos demonstraram que os solos **tratados com BacvirZeobase**

Estes resultados revelam uma melhoria do desempenho agrícola ano após , com um aumento acentuado **rendimento das culturas e da saúde dos solos**.



BacvirZeobase Inovação sustentável para a agricultura

Utilizações agrícolas

Estimulação do sistema radicular :

BacvirZeobase promove o desenvolvimento do sistema radicular, melhorando a estrutura do solo e aumentando a disponibilidade de nutrientes. Isto ajuda as plantas a adaptarem-se a condições adversas, como a seca ou solos pobres.

Substituição parcial de fertilizantes :

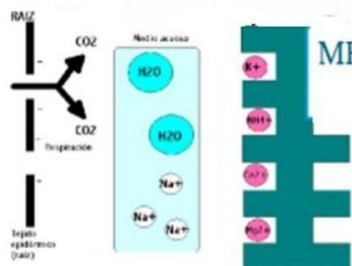
- **Função:** Melhora a biodisponibilidade, pois actua como transportador de nutrientes e libertação controlada de elementos essenciais, funcionando assim como um reservatório de nutrientes, libertando-os de forma controlada de acordo com as necessidades da planta.
- **Efeito:** Reduz a necessidade de fertilizantes químicos, reduz o impacto ambiental e melhora a sustentabilidade agrícola.

Alteração do solo :

- **Adsorção:** Captura o amoníaco e os metais pesados como o chumbo, o cádmio e o mercúrio, impedindo a sua absorção pelas plantas e melhorando a qualidade do solo.
- **Balanco hídrico:** retém a água no seu , o que beneficia as culturas em zonas áridas ou com irrigação limitada.
- **Granulometria adaptada ao solo :**
 - **Solos arenosos:** grânulos mais finos (≤ 2 mm) para a retenção de água e nutrientes.
 - **Solos argilosos:** grânulos mais grossos (24 mm) para melhorar o arejamento e reduzir a compactação.

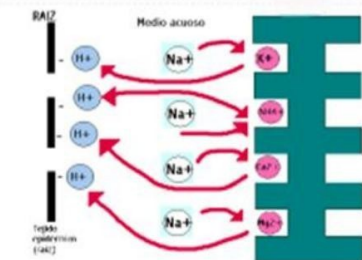


BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura



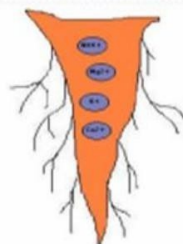
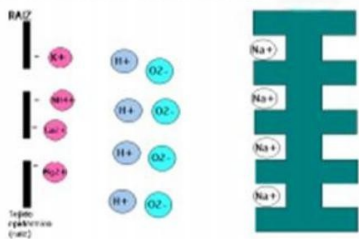
MECANISMOS DE ABSORCIÓN DE CATIONES POR LA RAIZ

CO2 DE RESPIRACIÓN RADICULAR
H2O DEL MEDIO
PRODUCE
H+ PROTONES



CATIONES ATRAIDOS POR EFECTO ELECTROSTÁTICO DEBIDO A LA CARGA ELECTRONEGATIVA DEL TEJIDO EPIDÉRMICO DE LA RAIZ.

$CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H^+ + HCO_3^-$
SUSTITUCIÓN



FINALIZA EL PROCESO CON LA PENETRACIÓN DE LOS CATIONES EN EL INTERIOR DE LA RAIZ.

Tem uma capacidade de retenção de nutrientes 4 a 5 vezes superior à dos melhores solos (CEC de 120 a 150 miliequivalentes por 100 g).

Aplicações em diferentes culturas

- Cereais (milho, trigo, arroz) :
 - Proporciona uma libertação regular de nutrientes essenciais para o seu .
- Produtos hortícolas e frutos :
 - Melhora a qualidade do solo, favorecendo um crescimento mais uniforme.
- Vinhas e árvores de fruto :
 - Ajuda a reter água e nutrientes em culturas sustentáveis.
- Pastagens e forragens :
 - Assegura uma fertilidade sustentada para alimentar o gado.

BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

Benefícios agrícolas

1. Otimização da utilização de fertilizantes

- **Retenção de nutrientes :**

- Capta catiões essenciais como o potássio (K), o cálcio (Ca^2), o magnésio (Mg^2) e o amónio (NH).
- Evita a perda de nutrientes por lixiviação em solos arenosos ou irrigação intensiva.

- **Lançamento progressivo :**

- Liberta os nutrientes à medida que a cultura precisa deles, reduzindo a necessidade de aplicações frequentes de fertilizantes.
- eficiência da fertilização, gerando poupanças para os agricultores.

2. Melhorar a estrutura do solo

- **Alteração natural :**

- Aumenta a capacidade do solo para reter nutrientes e água.
- Reduz a compactação e o arejamento dos solos argilosos.

- **Controlo do pH :**

- A utilização contínua do produto ajuda a estabilizar o pH do solo, criando um ambiente mais favorável à absorção de nutrientes.



BacvirZeobase Inovação sustentável para a agricultura

Benefícios na agricultura

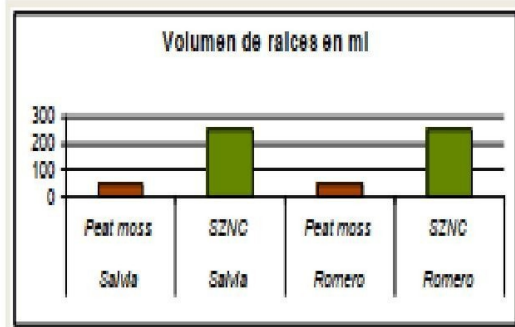
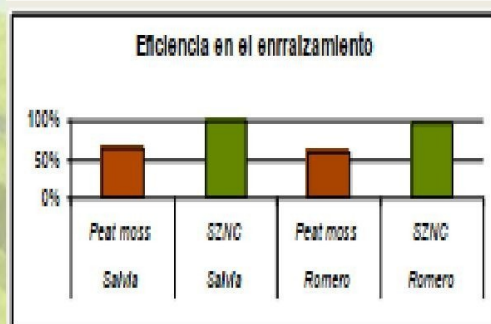
Tirando partido da capacidade de humidificação do BacvirZeoBase (amostras SZNC), foi combinado com fibra de coco para ser utilizado como um pedal de gás de enraizamento para espécies de plantas de interesse comercial.

O desenvolvimento foi efectuado com sálvia e alecrim, que são muito difíceis de enraizar comercialmente. O substrato de turfa foi utilizado como referência.

A espuma é o material mais utilizado .



Especie	Sustrato	Tiempo de enraizado en días	Volúmen de raíces en ml	Eficiencia
Salvia	Peat moss	>35	50	65%
Salvia	SZNC	20	250	100%
Romero	Peat moss	>35	50	60%
Romero	SZNC	25	250	97%



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

...mais produtividade por Ha



Diagrama comparativo de Produção

• Metodo tradicional

80 a 110 ton / hectárea

• Con bacvir ZeoBase

240 ton / hectárea

ESTIMAMOS SOBREPASAR LAS 240 TONS/ HECTÁREA...
HACIENDO DE ESTE UNO DE LOS NEGOCIOS MAS
LIBRE DE CONTAMINANTES Y GENERADORES
DE EMPLEO EN EL PAÍS

BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

COMO LAVRADOR DE PLANTAÇÕES

- Ajuda as plantas a reforçar e a dar forma ao seu sistema radicular.
- Mantém a humidade controlada nas raízes graças à sua capacidade de absorção e dessorção de água.
- Capta a água e os adubos solúveis que fornece progressivamente à planta, precisamente na sua zona de alimentação.
- Evita o apodrecimento das raízes e a destruição das plantas.
- Aumenta a capacidade de troca catiónica do solo.
- Após algum tempo, a levedura começa a decompor-se, fornecendo os minerais (Si, Fe, Ca, Mg, Na, K, P, Cu, Zn) necessários aos processos metabólicos da planta.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

UTILIZAÇÕES RECOMENDADAS EM DIFERENTES CULTURAS

Árvores de fruto :

Para as árvores de fruto, recomendamos a aplicação de 5 a 10 kg por árvore. Isto melhora a retenção de água, às árvores mais água durante os períodos secos, e ajuda a equilibrar o pH do solo, é benéfico para a absorção de nutrientes, levando a melhorias significativas no tamanho e sabor dos frutos.

Cereais :

Para as culturas de cereais e grão, recomenda-se a aplicação de 500 a 1000 kg/ha. GreenZeoBase melhora a disponibilidade de nutrientes essenciais como o fósforo, crucial para o crescimento das raízes, melhorando assim a quantidade e a qualidade das culturas.

Legumes:

Para as culturas hortícolas, a dose recomendada é de 1000 kg/ha. Esta eficiência de retenção de água e de nutrientes conduz a um crescimento mais rápido e saudável e a rendimentos mais elevados.

Plantas industriais e vinhas :

Para as culturas industriais (por exemplo, algodão), recomenda-se 500 a 1.000 kg/ha. Para as vinhas, a dose é de 0,5 a 1 kg por planta, o que ajuda as vinhas a resistir à seca e melhora a qualidade da uva.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

BacvirZeoBase Problema Aplicação no solo

- **Solos ácidos e arenosos:** Em solos ácidos, BacvirZeoBase actua como uma base neutralizante, aumentando o pH e criando um ambiente mais adequado para o crescimento das plantas. Em solos arenosos, melhora a retenção de água.
- **Solos compactados:** Em solos compactados, o BacvirZeoBase promove o arejamento e a permeabilidade, facilitando o desenvolvimento das raízes e melhorando a estrutura geral do solo.
- **Melhoria da fertilidade do solo:** BacvirZeoBase aumenta a fertilidade do solo através da retenção de nutrientes essenciais e lixiviação, levando a melhores rendimentos agrícolas em solos problemáticos.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

Resultados da aplicação de BacvirZeoBase em relvados e jardins

- Melhoria da qualidade do relvado: BacvirZeoBase melhora a retenção de água no relvado, reduzindo a necessidade de irrigação e aumentando a resistência ao calor. Os relvados tratados com BacvirZeoBase têm uma cor mais verde e mais saudável.
- Reduzir o impacto ambiental utilizar BacvirZeoBase em relvados e jardins reduz a quantidade de água de rega utilizada e melhora a capacidade do solo para resistir a condições climáticas extremas sem necessidade de pesticidas químicos.
- Aplicação em jardins urbanos: Em jardins urbanos e telhados verdes, BacvirZeoBase ajuda a reter a água, o que é particularmente útil em zonas com recursos hídricos limitados.
- Para relva artificial/sintética: BacvirZeoBase é uma alternativa 100% natural e amiga do ambiente à borracha ou à areia de sílica e proporciona :
 1. Muito boa permeabilidade em comparação com outros materiais atualmente utilizados, o que poderia causar problemas de drenagem.
 2. Dureza de Mohs 3-4 (mineral) perfeita para relva artificial (nem demasiado mole nem demasiado dura)
 3. Seguro para crianças, animais de estimação e para o ambiente.
 4. Mantém uma temperatura muito mais controlada do relvado sintético, especialmente no verão, uma vez que a água retida pelo BacvirZeoBase é libertada através de um processo de evaporação lento.



BacvirZeobase Inovação sustentável Agricultura

Aplicação do BacvirZeoBase na agricultura biológica

- Certificação ECOCERT:

Os produtos BacvirZeoBase são certificados pela ECOCERT, o que os torna ideais para utilização na agricultura biológica. Isto assegura que o BacvirZeoBase não contém produtos químicos ou aditivos que possam prejudicar o ambiente.

- Durabilidade:

A aplicação do BacvirZeoBase é totalmente compatível com as práticas de agricultura biológica, uma vez que não afecta negativamente a biodiversidade do solo e contribui para uma maior sustentabilidade agrícola.

- Redução dos factores de produção químicos :

A utilização do BacvirZeoBase em vez de fertilizantes sintéticos reduz a dependência de produtos químicos na agricultura, o que é crucial para manter a saúde do solo a longo prazo.

Approved by
ECOCERT
INPUTS

F09(U)en

ATTESTATION

for inputs suitable for use in Organic Farming according to (EU) n° 2018/848 & 2021/1165 Regulations
Attestation reference: 181515RO23001e - 1
Number of products: 4

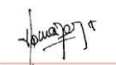
This attestation is issued to the operator below:

GreenSafe Technologies, S.L.
Pol.Ind El Vapor
08183-Castellterçol
Spain

Ecocert SA confirms after inspection that the following products:

PRODUCT NAME	CATEGORY	STATUS
GreenZeoBase	Plant growth stimulator	EU 2021/1165 allowed
GreenZeoBase	Fertilizer	EU 2021/1165 allowed
GreenZeoBase	Growing medium	EU 2021/1165 allowed
GreenZeoBase	Soil conditioner	EU 2021/1165 allowed

are suitable for use in Organic Farming according to (EU) n° 2018/848 & 2021/1165 Regulations


Inputs Service Manager
Philippe THOMAZO

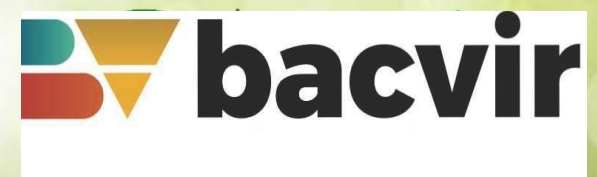
Issue date, in L'Isle Jourdain: 18/12/2023
Expiry date: 31/03/2025

This document belongs to Ecocert. It has to be returned on request. Only the original is valid, until the expiry date of the attestation or the termination of the attestation contract.

Ecocert SA - Capital 442 400€ - Lieu-dit Laroche Ouest - 33000 L'Isle Jourdain - France
Tél. +33 (0)5 42 87 34 24 - Fax +33 (0)5 42 87 11 57 - www.ecocert.com
114, Boulevard de la République - F-93380 St Denis - France
CREDIT MUTUEL 2200 17639640 41 - SIREN 380 725 002 RCS AUCH - APE 7120B



Porquê utilizar o
BacvirZeobase?



Porquê utilizar o BacvirZeoBase?

VANTAGENS EM RELAÇÃO AOS FERTILIZANTES TRADICIONAIS:

1. Sustentabilidade ambiental :

- Impacto ambiental reduzido: Ao contrário dos fertilizantes químicos BacvirZeoBase é um produto natural que não tem qualquer impacto negativo no ambiente. Os fertilizantes químicos podem poluir o solo e a água. devido à lixiviação de nitratos e fosfatos, enquanto o BacvirZeoBase reduz a lixiviação de nutrientes e melhora a qualidade do solo a longo prazo.
- Ciclo de vida mais longo: os adubos tradicionais requerem aplicações contínuas durante cada ciclo de cultura, o que aumenta a necessidade de insumos químicos. O GreenPestControl, sendo um mineral natural, melhora a estrutura do solo de forma mais permanente e com menos aplicações repetidas.

2. Melhoria da retenção de nutrientes:

- Capacidade de permuta catiónica (CEC) :
- BacvirZeoBase tem uma maior capacidade de troca catiónica do que muitos fertilizantes tradicionais. Isto significa que o BacvirZeoBase retém mais nutrientes no solo, como o potássio, o magnésio, o cálcio e o azoto, e liberta-os lentamente para serem absorvidos pelas plantas ao longo do tempo.
- Baixa volatilização do azoto: os adubos azotados sintéticos são geralmente voláteis, o que significa que uma parte do seu conteúdo se perde no ar ou na água dissolvida. BacvirZeoBase ajuda a reter o azoto no solo.



Porquê utilizar o BacvirZeoBase?

VANTAGENS EM RELAÇÃO AOS FERTILIZANTES TRADICIONAIS:

3. Otimização da utilização da água :

- Melhor retenção de água: BacvirZeoBase é especialmente útil em solos arenosos com pouca água. Graças à sua estrutura microporosa, actua como uma esponja, retendo a água e libertando-a gradualmente. Isto reduz a necessidade de irrigação excessiva e o uso de água, especialmente em regiões com escassez de água.
- evaporação: ao melhorar a capacidade de retenção de água, o BacvirZeoBase a evaporação da água do solo, o que significa que as plantas têm acesso constante à água durante os períodos de seca.

4. Benefícios do solo para a saúde :

• Melhora a estrutura do solo:

BacvirZeoBase não só modifica o solo, como também melhora a sua estrutura.

Aumenta a porosidade do solo, o arejamento e a penetração das raízes.

Também melhora a atividade biológica do solo, permitindo que os microrganismos benéficos se desenvolvam, o que promove a saúde do solo.

• Prevenção da compactação do solo :

Em solos facilmente compactados, GreenZeoBase actua como um descompactador, melhorando a circulação do ar e da água. Isto é especialmente benéfico em culturas de alto rendimento, como os cereais, que requerem solos soltos para um bom desenvolvimento das raízes.



Porquê utilizar o GreenZeoBase?

COMPARAÇÃO COM OUTROS PRODUTOS TRADICIONAIS

Desvantagens dos adubos químicos :

Poluição da água: A lixiviação de nitratos e fosfatos dos fertilizantes químicos pode poluir as águas subterrâneas e superficiais, afectando assim os seguintes aspectos ecossistemas aquáticos.

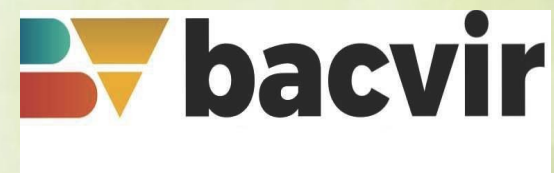
Destruição da biodiversidade: A utilização excessiva de fertilizantes químicos reduz a biodiversidade microbiana do solo, afectando a sua capacidade de manter uma fauna rica em microrganismos benéficos.

Desequilíbrio nutricional: Os fertilizantes tradicionais fornecem nutrientes de forma rápida e eficiente.

em quantidades específicas, mas podem criar desequilíbrios nutricionais no solo, alterando o pH e afectando a saúde a longo prazo.

Vantagens do GreenZeoBase :

Libertação controlada de nutrientes: GreenZeoBase oferece uma libertação lenta e controlada de nutrientes, melhorando a eficiência e a sustentabilidade da utilização de nutrientes sem alimentar excessivamente o solo ou as plantas. **Benefícios :** GreenZeoBase melhora a estrutura do solo, ajudando a manter a fertilidade a longo prazo, enquanto os fertilizantes químicos requerem aplicações contínuas.



Eficiência sustentável
agricultura amiga do planeta

