

**Kopros<sup>®</sup> P**  
Geolife<sup>®</sup> technology

**Sostanze organiche in equilibrio  
ottimale**



 **SWISS  
MADE**

**Bioma<sup>®</sup>**



## **Un'azienda svizzera con più di 30 anni di esperienza e presenza internazionale.**

BIOMA è un'azienda attiva nella produzione e commercializzazione di soluzioni "Chemical free" e "GMO free" per l'agricoltura, il biorisanamento ambientale, la zootecnia, l'allevamento, l'enologia, la conservazione degli alimenti e il benessere animale e umano.

I nostri prodotti ottimizzano tutti i processi biologici attraverso la microbiologia autoctona e generano un equilibrio ottimale nella biomassa in cui sono impiegati. Cerchiamo di ridurre al minimo l'impatto ambientale all'interno di ogni sistema sopracitato.

L'obiettivo delle soluzioni BIOMA è quello di ottimizzare la produzione garantendo la sostenibilità economica.



GMO-free



Chemical-free



Risk-free

## **Geolife® technology**

### **Un processo di produzione innovativo e registrato.**

Geolife® è una tecnologia di estrazione e stabilizzazione dei composti organici che permette l'attivazione dei nostri prodotti. Questa tecnologia rende i nostri prodotti unici, facili da usare e sicuri per l'utente, gli animali e l'ambiente.

# Kopros<sup>®</sup> P

## Migliore bioequilibrio delle deiezioni animali e loro valorizzazione

### Che cosa fa Kopros<sup>®</sup> P?

La gamma Kopros<sup>®</sup> è un insieme di microrganismi naturalmente presenti nei terreni e specifici per ogni tipo di escremento animale. Kopros<sup>®</sup> permette di avviare e accelerare i meccanismi di trasformazione del letame e del liquame.

### Come funziona Kopros<sup>®</sup> P?

I microrganismi applicati direttamente in tutte le zone dove sono presenti deiezioni animali (ad esempio, lettiere, fosse, ecc..) stimolano l'attività della microbiologia autoctona, accelerando i processi di umificazione e nitrificazione (processo di compostaggio) al fine di ridurre drasticamente l'emissione di ammoniaca e altri gas nocivi.

### Quali sono i benefici?



Miglioramento dell'igiene della lettiera



Migliore qualità agronomica del letame / liquame



Riduzione del volume del letame



Riduzione importante degli odori



Miglioramento dell'ambiente di vita (animali/lavoro)



Ottimizzazione delle spese e delle entrate



Drastica riduzione di NH<sub>3</sub>

## Come preparare?



**Dosaggio:** A seconda del numero di animali.

**Passo 1:** Fase di reidratazione (risveglio dei microrganismi).

**Passo 2:** Fase di filtrazione e incorporazione.

**Passo 3:** Fase di attivazione.

## Come applicare?



**Volume d'acqua:** quantità adattata alla superficie (m<sup>2</sup>)

**Pressione di lavoro:** 5 bar max

**Frequenza di applicazione:** ogni 28-30 giorni

**Superficie trattata:** qualsiasi tipo di pavimentazione /  
lettiera

Possibile applicazione in presenza di animali

## Un Kopros® per ogni allevamento

**Kopros® S**

caprini

**Kopros® B**

bovini/ovini

**Kopros® H**

equini

**Kopros® F**

itticoltura

**Kopros® P**

suini

**Kopros® C**

avicoli / conicoli



## I nostri risultati:

### Confronto tra i settori **G2** e **G5**.

Evoluzione dell'ammoniaca dal 3 maggio 2020 al 29 maggio 2020, prima della applicazione



NH <sub>3</sub> in PPM	senza Kopros® P	senza Kopros® P
Media NH <sub>3</sub> (in PPM)	5,9	5,2
Massimo NH <sub>3</sub> (in PPM)	33	28

Evoluzione dell'ammoniaca dal 29 maggio 2020 al 26 giugno 2020, primo mese di applicazione



NH <sub>3</sub> in PPM	senza Kopros® P	con Kopros® P
Media NH <sub>3</sub> (in PPM)	17,65	3,18
Massimo NH <sub>3</sub> (in PPM)	100	19

## Evoluzione dei valori di ammoniaca in una stalla da 600 scrofe.

Possiamo vedere che nel periodo di pre-trattamento, i valori di NH<sub>3</sub> sono relativamente vicini, il che è interessante per iniziare uno studio comparativo. Tuttavia, la camera **G2** ha valori leggermente superiori, quindi è questa la camera che abbiamo deciso di trattare con Kopros® P.

Il primo trattamento con Kopros® P è stato applicato nella pre-fossa sotto la stalla. I primi risultati ottenuti sono positivi, osserviamo inoltre che i picchi di NH<sub>3</sub> si sono ridotti in modo importante.



# I nostri risultati:

**ODORE**

**Riduzione dell'odore di ammoniacale** nel settore G2  
**Riduzione dell'odore del liquame** nel settore G2

**NH<sub>3</sub>**

**- 82 % di NH<sub>3</sub>**  
**Meno picchi di NH<sub>3</sub>**  
 I valori massimi di NH<sub>3</sub> nel settore G2 sono **molto bassi** rispetto al settore G5



	Analisi liquami: scrofe su grigliato (21.11.2019)			Analisi liquami: scrofe su grigliato (19.05.2020)		
	Tal quale	Unità di misura	Limite di quantificazione	Tal quale	Unità di misura	Limite di quantificazione
Umidità (103°)	99,22	g/100 g	1	89,96	g/100 g	1
Sostanza secca	0,78	g/100 g		10,04	g/100 g	
Azoto totale	6,66	g/Kg	0,12	7,89	g/Kg	0,12
Potassio	8,9	g/Kg		1,13	g/Kg	
Fosforo	32,88	g/Kg		7,35	g/Kg	
Azoto ammoniacale	0,21	mg/Kg	0,012	0,36	mg/Kg	0,012
<b>Conteggio di coliformi totali</b>	<b>1.200.000 UFC/g</b>			<b>90.000 UFC/g</b>		

Le due analisi all'inizio del ciclo (21.11.2019) e alla fine del ciclo di trattamento Kopros® P (19.05.2020) mostrano una differenza significativa nei valori. In particolare: riduzione dell'umidità con rispettiva crescita della sostanza secca che indica un'attività umificante della microbiologia aerobica. Drastica riduzione degli elementi Azoto totale, Potassio e Fosforo, indice di metabolizzazione e drastica riduzione della produzione di gas nocivi. Riduzione drastica dei coliformi totali, indice di grande attività microbica di contrasto alla proliferazione degli stessi. L'uso di Kopros® P per sei mesi ha ridotto la presenza di gas nocivi negli ambienti di sosta dei suini e di lavoro per gli operatori, ha reso i liquami meno inquinanti di coliformi totali e ha ridotto la quantità di azoto totale, di fatto consentendo un maggiore volume di spargimento a parità di superficie di terreno trattato.

Maurizio De Simone - Dottore Agronomo

## Composizione:

Culture essiccate e selezionate di microrganismi su substrato di cereali e talco.

## Classificazione e etichettatura:

Le sostanze chimiche sono classificate secondo il loro livello di pericolo fisico, sanitario e ambientale. Questi pericoli sono indicati da etichette specifiche e schede di sicurezza (SDS). Con il GHS (Globally Harmonized System), le indicazioni di pericolo sono state standardizzate in tutto il mondo in modo che i destinatari delle informazioni (lavoratori della produzione, addetti al primo soccorso e consumatori) possano comprendere meglio i pericoli delle sostanze chimiche utilizzate. Nell'UE, i principi del GHS sono ratificati nel regolamento UE-1272/2008 (CLP). In conformità con questo regolamento, la gamma Kopros® non necessita di classificazione o etichettatura in base alle sue proprietà fisico-chimiche, agli effetti sulla salute e sull'ambiente e non necessita di una scheda di sicurezza. La gamma Kopros® è composta solo da organismi presenti in natura e non pericolosi (classe 1 dell'OMS). NOP (National Organic Program).

## Certificazioni:

La gamma Kopros® è utilizzabile in agricoltura biologica secondo FiBL Svizzera, Ecocert e il Regolamento Americano NOP (National Organic Program).

- Kopros® P: UFAG 5510

### Solar Impulse Efficient Solution

Kopros® è stato selezionato dalla Fondazione Solar Impulse come una delle 1000 soluzioni per proteggere l'ambiente in modo economico.



Kopros®

ZERO EMISSIONS

LIVESTOCK FARMING





European  
Commission  
Horizon 2020

SEAL OF  
EXCELLENCE

**Nitrobio**

Produttore  
BIOMA SA  
Via Luserte Sud 8  
CH - 6572 Quartino  
Svizzera  
+41 91 840 1015  
info@bioma.com  
www.bioma.com

