



# BIOSICUREZZA IN FUNGAIA

**STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E SICUREZZA ALIMENTARE**

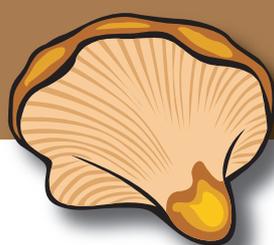
La fungicoltura è forse uno degli investimenti agronomici più redditizi, soprattutto se l'attività di coltivazione viene realizzata all'interno di insediamenti produttivi modernamente attrezzati e gestiti coerentemente sotto il profilo ambientale.

In un contesto operativo in cui l'esito della produzione è il risultato della sinergia tra qualità delle scelte tecniche ed equilibrio ambientale, la gestione in biosicurezza dell'impianto è ulteriore fattore di ottimizzazione.



In una fungaia l'evento patogeno spesso si materializza soprattutto per una sottovalutata percezione dell'importanza delle buone norme igieniche e dell'attenta e costante azione di controllo dei punti critici: il rischio per l'attività d'impresa si amplifica perché il sistema di produzione è in monocoltura e di tipo intensivo (8-10 cicli annuali).

In condizioni ambientali predisponenti (clima caldo-umido delle stanze) la "catena del contagio" si perpetua di ciclo in ciclo mentre gli agenti patogeni (virus, batteri e muffe) tendono ad aumentare progressivamente la propria virulenza.



La biosicurezza è l'insieme degli interventi pianificati per prevenire l'introduzione (Biosicurezza Esterna) e/o la circolazione (Biosicurezza Interna) degli agenti patogeni in fungaia al fine di tutelare la "salubrità" delle coltivazioni e la sicurezza della derrata alimentare.

Supportato da buone prassi di comportamento ambientale, il protocollo di igiene per abbattere la pressione infettiva e per attivare il controllo dei vettori di contagio (aria, acqua, attrezzature, personale) si fonda su un utilizzo razionale e mirato di **detergenti** per ridurre il carico organico inquinante, risparmiare sui costi di manodopera e limitare il consumo idrico e di **disinfettanti** per prevenire o limitare il danno microbico, virale e micotico.

Le normative cogenti che regolano l'immissione in commercio e le modalità di impiego di disinfettanti (Regolamento UE n.528/2012) e detergenti (Regolamento UE n. 648/2004) impongono la scelta di formulazioni in osservanza ai criteri di conformità stabiliti dal Legislatore a tutela del rispetto ambientale e della sicurezza dei consumatori.

## KENOSAN

Formulazione conforme a Regolamento UE 648/2004



Detergente a pH fortemente alcalino (pH 12,6), elevata resa schiumogena, alto coefficiente di biodegradabilità, bassa concentrazione d'uso. Non corrosivo.

Diluzione efficace - 1:100 (1%)

Confezione - Tanica 20 litri

In una fungaia, strutture, superfici e attrezzature subiscono con l'usura del tempo un costante e perpetuo processo di degrado chimico, fisico e biologico.

KENOSAN rimuove da strutture e superfici anche lo "sporco più ostinato" molto spesso rappresentato da biofilm, "capsula di sopravvivenza" per molti agenti patogeni (quali batteri come *Pseudomonas spp.* e varie muffe)

KENOSAN consente una più approfondita, efficace e rapida pulizia di scaffalature, macchinari e attrezzature.

Detergente di riferimento nel settore della fungicoltura in Polonia, l'applicazione di KENOSAN è consigliata dopo lo scarico dei letti di semina e prima delle operazioni di lavaggio.

Questa procedura consente di risparmiare sui tempi di manodopera, ridurre i consumi idrici e incrementare l'effetto biocida dei presidi disinfettanti, la cui azione altrimenti risulterebbe penalizzata dalla presenza di carico organico inquinante.

## PROFILO DEI FORMULATI



# VIROCID®

Presidio Medico Chirurgico Reg. MINSAL n. 19726



**Disinfettante ad ampio spettro virucida, battericida e fungicida a base di sali ammonio quaternario di V generazione, glutaraldeide e alcool isopropilico.**

**Diluzione efficace - 1:400 (0,25%) - 1:200 (0,5%)**

**Confezione - Tanica 10 litri**

# GLYMAX

Formulazione conforme a Regolamento UE 889/2008 (Allegato VII)



**Sanitizzante, igienizzante multifunzione (azione detergente, sanitizzante, depolimerizzante) a pH acido (pH < 2,0) non residuale con azione sequestrante, depolimerizzante ed esfoliante per il controllo del biodeterioramento di superfici e attrezzature.**

**Diluzione efficace - 1:100 (1%)**

**Confezione - Tanica 10 litri**

La contaminazione in fungaia è quasi sempre multipla perché i funghi possono essere infettati da muffe, batteri e virus: in tale ottica, diviene necessario ricorrere all'impiego di un disinfettante in grado di esercitare un'azione biocida ad ampio spettro per evitare il rischio che il "fronte patogeno" venga solo parzialmente inibito.

Il rapporto sinergico tra sostanze attive e coadiuvanti tecnologici consente a VIROCID® di esercitare la sua attività disinfettante con **3** meccanismi d'azione e **3** livelli d'attacco: (1) **denaturazione strutturale** (l'alcool isopropilico attacca la matrice lipidica della parete cellulare dei patogeni alterando le costanti di permeabilità); (2) **penetrazione intracellulare** (i poliquaternari d'ammonio disgregano la membrana citoplasmatica penetrando nel lume cellulare) e (3) **inattivazione biologica** (la glutaraldeide reagisce con i radicali amminici delle proteine essenziali per le funzioni vitali dei patogeni).

VIROCID® è particolarmente indicato per il **trattamento dei letti a fine coltivazione** quando non è possibile la sterilizzazione col vapore.

VIROCID® va applicato su **pareti, pavimenti, scaffalature e macchinari**, assicurando adeguati tempi di contatto e risciacquando prima di procedere al carico del nuovo substrato.

VIROCID® alla diluizione già efficace dello 0,25%, offre un rapporto costo/beneficio competitivo anche nei confronti di formulazioni generiche non registrate, rispetto alle quali oltre al vantaggio della conformità normativa (PMC Reg. MINSAL n. 19726) assicura soprattutto una concentrazione di sostanze attive al **"doppio decimale"**.

GLYMAX è un altro prodotto assai valido per la fungicoltura: svolge contemporaneamente funzione detergente e sanitizzante.

Utilizzabile anche nelle colture biologiche, per la sua duplice funzione detergente e sanitizzante, Glymax è particolarmente indicato anche per il **trattamento dei tappeti e la cura delle macchie di infezione sui letti** in fase di coltivazione.

Oltre che nelle stanze di coltura può essere impiegato anche nei **locali di conservazione, lavorazione, confezionamento e trasporto**.

GLYMAX contiene acido glicolico ZT (acido  $\alpha$ -idrossiacetico) esente da cloruri e da metalli pesanti; è prodotto per sintesi da DuPont de Nemours International ma è diffuso anche in natura come "acido della frutta" (uva, canna da zucchero).

L'acido glicolico possiede elevate proprietà sequestranti, dimostrata azione biocida, ottima biodegradabilità e completa solubilità anche in acque dure.

Versatile, non corrosivo, inodore e facilmente risciacquabile, GLYMAX agisce in tempi di contatto molto brevi, si contraddistingue per sicurezza d'impiego e inerzia chimica e possiede un elevato tasso di eco-efficienza.

GLYMAX contribuisce a prevenire lo sviluppo di microflora come *Salmonella spp*, *Pseudomonas spp*, *Staphylococcus spp*, *Listeria spp*, *Escherichia coli* e numerose muffe quali *Aspergillus spp*, *Penicillium spp*, ecc.



# LINEE-GUIDA DI APPLICAZIONE

## FUNGAIE PRATAIOLO CHE STERILIZZANO CON VAPORE

- ☞ A stanza vuota applicare una soluzione detergente di KENOSAN 1:100 (1%). Assicurare un tempo di contatto di 20 - 30 minuti su pareti pavimenti, scaffalature e macchinari prima di procedere al risciacquo a bassa pressione. Si consiglia di effettuare l'applicazione della soluzione detergente tramite lancia schiumatrice.
- ☞ Prima del carico del nuovo substrato trattare stanze, scaffalature e tappeti con una soluzione di GLYMAX all'1% oppure con VIROCID® allo 0,25% - 0,5% e risciacquare prima del nuovo carico.

## FUNGAIE PRATAIOLO CHE NON STERILIZZANO CON VAPORE

- ☞ Prima di evacuare il substrato a fine coltivazione irrorare i letti con una soluzione disinfettante di VIROCID® allo 0,25% - 0,5% per prevenire la dispersione in fungaia di eventuali agenti patogeni in fase di scarico.
- ☞ A stanza vuota applicare una soluzione detergente di KENOSAN all'1%. Assicurare un tempo di contatto di 20 - 30 minuti su pareti pavimenti, scaffalature e macchinari prima di procedere al risciacquo a bassa pressione. Si consiglia di effettuare l'applicazione della soluzione detergente tramite lancia schiumatrice.
- ☞ Prima del carico del nuovo substrato trattare stanze, scaffalature e tappeti con una soluzione di GLYMAX all'1%, oppure con VIROCID® allo 0,25% - 0,5% e risciacquare prima del nuovo carico.



## FUNGAIA PLEUROTUS

- ☞ Prima del carico dei nuovi pannelli di substrato detergere con una soluzione detergente di KENOSAN all'1%. Assicurare un tempo di contatto di 20 - 30 minuti su pareti pavimenti, scaffalature e macchinari prima di procedere al risciacquo. Si consiglia di effettuare l'applicazione della soluzione detergente tramite lancia schiumatrice.
- ☞ Trattare la serra con una soluzione di GLYMAX all'1% oppure con VIROCID® allo 0,25% - 0,5% e risciacquare prima del nuovo carico.



**Chemicals Bra srl**

Via San Giovanni Lupatoto, 24/B - Verona

Tel. +39 045 584798 - E-mail: [chemicalsbra@virgilio.it](mailto:chemicalsbra@virgilio.it)