



Si può ridurre la carica batterica e micotica nei semi germinati?

Per l'allevamento ornitologico, i semi germinati rappresentano un ottimo ed importante alimento da somministrare ai soggetti nel periodo riproduttivo. Sono di grande appetibilità ed i fattori nutrizionali che apportano sono in grado di favorire l'entrata in riproduzione ed incentivare l'imbeccata dei pulli da parte dei genitori. E' fondamentale ricordare che i semi germinati rappresentano anche una fonte di malattia se non correttamente gestiti. In particolare nella fase di preparazione, durante la quale i semi vengono bagnati ed incubati per tempi relativamente lunghi, si possono creare situazioni favorevoli alla proliferazione batterica e micotica con possibili conseguenze negative sulla salute degli uccelli alimentati con tali germinati.

Valutando l'esigenza di limitare questi rischi, i **Laboratori Pineta** hanno formulato e sviluppato un nuovo prodotto per cercare di contenere la proliferazione microbica durante le fasi di germinazione. **PROTECTOR** è un liquido che, aggiunto alla soluzione di germinazione, aiuta ad inibire la proliferazione di batteri e miceti e a ridurre il rischio di tossinfezioni alimentari nei volatili alimentati con i semi trattati.

Per confermare l'efficacia di **PROTECTOR**, **Pineta** si è avvalsa della collaborazione di un team di veterinari, in particolare del Dott. Tiziano Lemmi, medico veterinario impegnato nell'ambito della medicina aviaria. I test effettuati hanno evidenziato l'effettiva attività inibente di **PROTECTOR** sulla flora batterica e micotica e hanno dimostrato l'utilità per contenere la proliferazione microbica nei semi in preparazione se aggiunto alla soluzione di germinazione alla dose di 20ml/litro.

Analoghi risultati si ottengono utilizzando **PROTECTOR** per inumidire il pastoncino.

Fanno seguito il referto di prova sui semi redatto dal Dott. Lemmi e i risultati delle prove eseguite presso l'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale** di Parma, laboratorio in cui sono state svolte le ricerche microbiologiche.

Basta muffe e batteri!

Protegge dallo sviluppo di muffe e batteri e migliora la salubrità dei semi germinati.

Efficace anche per inumidire il pastoncino in sicurezza.

Verifica di attività inibente

Prodotto in esame:

- **PROTECTOR** (confezione da 1kg)
- Azienda produttrice: **PINETA ZOOTECCNICI**
- Identificazione n°lotto/data produzione: campione di prova n°02/ 22-09-2015
- Descrizione del prodotto: liquido trasparente, giallo paglierino miscibile in acqua.

Metodica di prova

Sono state pesate 5 aliquote da 30g di semi condizionati per germinazione (misto commerciale costituito da niger, ravizzone, azuchi e cartamo) e riposte in 5 contenitori sterili, successivamente in ogni contenitore sono stati aggiunti 70 ml di soluzione acquosa con diluizioni progressive del prodotto oggetto d'esame di cui:

- **1° campione:** 70 ml di acqua potabile tal quale, campione di controllo
- **2° campione:** 70 ml di soluzione diluita 1:150 del prodotto (0,66 ml di prodotto su 100 ml di soluzione)
- **3° campione:** 70 ml di soluzione diluita 1:100 del prodotto (1 ml di prodotto su 100 ml di soluzione)
- **4° campione:** 70 ml di soluzione diluita 1:50 del prodotto (2 ml di prodotto su 100 ml di soluzione)
- **5° campione:** 70 ml di soluzione diluita 1:10 del prodotto (10 ml di prodotto su 100 ml di soluzione)

I 5 contenitori sono stati poi rimescolati e posti in incubazione a 25°C per 36 ore; i contenitori durante l'incubazione sono rimasti aperti per consentire gli scambi gassosi necessari al fine della germinazione.

Al termine delle 36 ore d'incubazione si è verificato il grado di germinazione dei semi che è risultato essere omogeneo per tutte e cinque le aliquote; successivamente i 5 campioni sono stati sigillati e conferiti al laboratorio d'analisi **ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE "Bruno Umbertini"** – Sezione Diagnostica di Parma per la verifica di:

- Carica Batterica Totale a 30°C (CBT 30°C) – metodica ISO 4833-1:2013
- Escherichia coli (beta glucuronidasi positivi) – metodica ISO 16649-2:2001
- Lieviti – metodica MP 01/054 rev. 5 – 2013

Riferimenti esterni:

Dott. Tiziano Iemmi
Medico Veterinario
Medicina Aviare e degli Animali da Compagnia
Non Convenzionali, Wild Life Management

Via Attila Alberti 5, 43123 Parma, Italy.
Cell. +39 320/2519238 Fax. +39 0521/960875
E-mail: tizwildvet@gmail.com
C.F.: MMITZ84L30G337M
P.Iva: 02576540344
AUSL – Parma

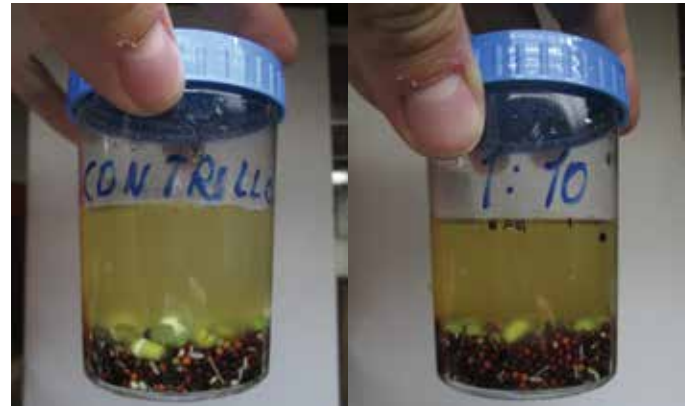


Association of Avian Veterinarians
Member



Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna
"Bruno Umbertini"

(Ente Sanitario di Diritto Pubblico)
Sede Legale: Via Bianchi, 9 – 25124 Brescia - Tel 03022901 – Fax 030242521



Aspetto dei campioni dopo le 36 ore di incubazione

Risultati delle prove di laboratorio

Risultati espressi in Unità Formanti Colonia (ufc) per grammo (g) di substrato testato (mix di soluzione di preparazione e semi germinati).

	Controllo	1:150	1:100	1:50	1:10
CBT 30°C	>30.000.000 ufc/g	>30.000.000 ufc/g	>30.000.000 ufc/g	950.000 ufc/g	6.400 ufc/g
E. coli	<10 ufc/g	<10 ufc/g	<10 ufc/g	<10 ufc/g	<10 ufc/g
Lieviti	21.000.000 ufc/g	<100 ufc/g	<100 ufc/g	<100 ufc/g	<100 ufc/g

Considerazioni

Sulla base dei risultati ottenuti è possibile esprimere le seguenti considerazioni relativamente l'attività inibente del prodotto oggetto di valutazione:

- La flora micotica (lieviti) risulta essere particolarmente sensibile al prodotto risultando inibita nella sua proliferazione già ad alti livelli di diluizione, di 1:150 (quindi a bassi dosaggi, di 6,6 ml su litro circa)
- La flora batterica risulta essere anch'essa inibita seppur a livelli di diluizione inferiori (quindi a dosaggi più alti) ottenendo al titolo di diluizione 1:50 (20ml/litro) cariche di almeno 30 volte più basse che nel controllo non trattato e cariche di almeno 4600 volte più basse alla diluizione 1:10 (100ml/litro)
- La valutazione dell'azione sugli E.coli non ha dato esiti indicativi per la scarsa contaminazione della miscela di semi impiegata nella prova; si rimanda ad eventuali futuri test nei quali sia previsto l'innesto sperimentale di E.coli titolati nei campioni di prova.

In conclusione, sulla base dei riscontri, al fine di ottenere un'attività di tipo inibente sulla proliferazione microbica (considerando globalmente batteri e miceti) si consiglia l'uso del prodotto a partire da diluizioni di 1:50 con dosaggi non inferiori a 20 ml per litro di soluzione.

I referti e le specifiche di prova ufficiali dell'Istituto Zooprofilattico sono disponibili a richiesta presso **Pineta Zootecnici**.