



# ENDOZYM<sup>®</sup> Antibotrytis L 2.0

Miscela enzimatica per il trattamento di uve bottrizzate



## → DESCRIZIONE TECNICA

**ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** è un preparato enzimatico purificato, già esistente nella sua versione in polvere, frutto di anni di lavoro.

Il preparato liquido è molto più attivo della versione in polvere e possiede attività utili a risolvere le problematiche originate dalla comparsa della *Botrytis* cinerea nel mosto.

La laccasi presente nelle uve attaccate dalle muffe si diffonde nel mezzo formando complessi stabili con le particelle solide, ossida gli antociani distruggendo rapidamente la sostanza colorante delle uve e, in assenza di adeguate difese, ne rovina la struttura in modo definitivo. Inoltre si è visto come la presenza di questa muffa abbia un effetto devastante sulla qualità aromatica dei vini, non solo l'odore della muffa stessa (geosmina), ma anche l'impatto sulla perdita totale di aromi varietali; e in certi casi insorgenza di odori sgradevoli legati ad attività enzimatiche endogene incontrollate.

La sua nuova formulazione potenziata con  $\beta$ -glucanasi e altre attività sinergiche alle due ha dimostrato come gli effetti dell'attacco fungino siano notevolmente ridotti, sia per la diminuzione delle frazioni odorose sgradevoli, che per la preservazione delle frazioni odorose gradevoli.

Inoltre, prove fatte sulla vinificazione di uve bottrizzate dopo il trattamento con **ENDOZYM Antibotrytis L 2.0**, mostrano come il valore dell'acido gluconico sulle uve non sia mai aumentato durante la vinificazione. Infine i vini trattati, a parità di solforosa, hanno evidenziato acidità volatili inferiori, fino al 35% più basse rispetto ai campioni non trattati.

In alcuni casi si è visto come l'azione ossidante della *Botrytis* cinerea non termina finita la fermentazione alcolica ma continua se non preventivamente inattivata. Prove pratiche effettuate con **ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** hanno dimostrato come il trattamento a vino, seppur "tardivo", abbia un'azione inibente nei confronti di questi enzimi ossidasici e salvaguardi l'integrità del vino.

## → MODALITÀ DI AZIONE

**ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** agisce direttamente sulle polifenolossidasi (tirosinasi - laccasi) presenti nel mosto, inattivandole e facendo sì che vengano preservati da una parte i precursori aromatici, dall'altra la sostanza colorante.

**ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** deve essere utilizzato in abbinamento ai normali enzimi, siano essi da chiarifica o da estrazione del colore. Il trattamento con **ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** risulta determinante nei mosti che si ottengono da uve attaccate pesantemente dalla muffa grigia, responsabile di problemi non risolvibili né dall'anidride solforosa né da altre soluzioni tecnologiche.

L'azione positiva di **ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** si evidenzia anche nella forte attività  $\beta$ -glucanasica, permette di disaggregare i glucani, oltre a facilitare la chiarifica e la filtrazione di mosti e vini elaborati con uve ammuffite.





# ENDOZYM® Antibotrytis L 2.0

## → COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

Preparato enzimatico a base di PL (Pectinlasi), PE (Pectinesterasi), PG (Poligalatturonasi), BGLU (Betaglucanasi), ARA (Ramnosidasi - Arabinosidasi).

Attività enzimatiche presenti in **ENDOZYM Antibotrytis L 2.0**:

**PL (Pectinlasi)**: degrada sia le pectine esterificate che quelle non esterificate. È un'attività fondamentale degli enzimi, dato che permette di avere una velocità di chiarifica molto elevata.

**PE (Pectinesterasi)**: coadiuva la PG nella degradazione della pectina.

**PG (Poligalatturonasi)**: degrada solo le pectine non esterificate. Rappresenta un'attività enzimatica che in sinergia con l'attività PL è determinante per il grado di illimpidimento dei mosti e la filtrabilità del vino. La combinazione delle attività di PL e PG permette di ottenere elevate rese in mosto fiore in tempi estremamente rapidi.

**BGLU (Betaglucanasi)**: degrada i legami  $\beta$ -1-3 e  $\beta$ -1-6 glucani. È l'attività che porta all'idrolisi parziale della frazione glucomanno-proteica.

**ARA (Ramnosidasi - Arabinosidasi)**: agiscono in sinergia con la PL e la CMC e sono responsabili della degradazione delle pectine molto ramificate le quali non permettono sedimentazioni rapide.

**ENDOZYM Antibotrytis L 2.0** è purificato dalle seguenti attività:

**CE (Cinnamil Esterasi)**: è un'attività presente negli enzimi non purificati, che causa la formazione di fenoli volatili, composti che impartiscono al vino note aromatiche sgradevoli che, qualora siano presenti in elevate concentrazioni, ricordano il sudore di cavallo.

**Antocianasi**: è un'attività enzimatica secondaria che causa una parziale degradazione degli antociani e un conseguente incremento delle tinte aranciate dei vini. Gli enzimi di AEB sono ottenuti da ceppi di *Aspergillus niger* che non producono antocianasi.

## → DOSI D'IMPIEGO

Da 1 a 5 g/q di pigiato o per hL di mosto. I tempi di contatto variano in funzione della temperatura e dell' $\text{SO}_2$ . Il dosaggio indicato varia in funzione della temperatura del mosto o del pigiato. Utilizzando dosi più elevate è possibile correggere l'influenza sfavorevole delle basse temperature.

## → MODALITÀ D'USO

Diluire direttamente in 10 parti di mosto non solfitato o acqua demineralizzata oppure aggiungere direttamente sull'uva, al pigiato o al mosto. La diluizione ha lo scopo di omogeneizzare il dosaggio. Utilizzare all'inizio o durante il riempimento delle vasche.





# ENDOZYM® Antibotrytis L 2.0

## → INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

### INFLUENZA DELL'SO<sub>2</sub>

Gli enzimi non sono sensibili ai livelli enologici di solforosa, ma è buona prassi non porli a diretto contatto con le soluzioni solforose.

### CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ

Esistono metodi diversi per la valutazione dell'attività enzimatica. Un sistema utilizzato da AEB è il metodo di misura diretto legato alla concentrazione della PL, PG e PE; la somma delle tre attività dà origine all'unità Total UP per grammo. AEB mette a disposizione dei tecnici i metodi di determinazione delle unità pectolitiche ed i relativi diagrammi di attività.

## → CONSERVAZIONE E CONFEZIONI

È possibile conservare per 24 mesi a temperatura inferiore a 20°C; per 36 mesi a temperatura inferiore a 5°C.

Flaconi da kg 1 in scatole da kg 4.

