



## ENZIMI PECTOLITICI

### Enzimi pectolitici specifiche

Chimicamente gli enzimi sono proteine complesse, costituti da una parte proteica detta apoenzima e una non proteica detta coenzima, data di solito da una vitamina, responsabile delle reazioni chimiche. Le caratteristiche comuni degli enzimi sono la specificità azione, non sono solubili in acqua, ma sono in sospensione colloidale e sono termolabili.

L'azione degli enzimi pectolitici è diretta verso la pectina proveniente dall'uva. La pectina è chimicamente un polisaccaride che svolge un'azione strutturale all'interno della cellula vegetale, però liberata nel mosto durante le operazioni di pigiatura e pressatura provoca un aumento della viscosità del mosto, rendendo le operazioni di chiarifica difficoltose.

L'obiettivo principale dell'aggiunta di enzimi è di aumentare la velocità di degradazione delle pectine, riducendo già dopo poche ore la viscosità del mosto.

### Beta-gluconasi

L'impiego della beta-gluconasi è stato proposto per il trattamento dei mosti provenienti da uve botritizzate, per facilitare le operazioni di chiarifica, resa difficile dalla presenza di glucani.

Le ultime ricerche dimostrano che la beta-gluconasi svolge un'azione interessante sulla parete cellulare del lievito, la quale è composta da glucani e altri polisaccaridi. Trattando un vino con beta-gluconasi ancora sulle proprie fecce, risulta infatti possibile accelerare il processo di autolisi, liberando nel vino le sostanze di interesse enologico contenute nella cellula del lievito. La liberazione di aminoacidi, acidi nucleici e soprattutto delle mannoproteine esplica funzioni positive, in quanto agisce sulla stabilità tartarica e proteica,

stimola la fermentazione malolattica e aumenta la persistenza aromatica del vino.

## Enzimi di macerazione ed estrazione del colore

Gli enzimi di macerazione svolgono un'azione di disgregazione delle strutture cellulari dell'uva e interagiscono nella dinamica dell'estrazione.

La disgregazione delle cellule vegetali dell'uva permette la liberazione di composti tannici e polisaccaridici, consentendo un veloce avvio delle reazioni chimiche tra gli antociani, tannini e polisaccardi.

L'effetto del enzima nelle uve rosse viene valutato in base all'intensità colorante e alla morbidezza e stabilità dei polifenoli.

Sulle uve bianche l'obiettivo del impiego del enzima è di aumentare le rese in mosto alla pressatura e di favorire una maggiore estrazione di precursori aromatici varietali e polisaccaridi.

## Enzimi per l'estrazione dell'aroma

Molte sostanze odorose, che compongono l'aroma del vino, sono presenti nel vino sotto forma glicosidata, cioè legate alla molecola di zucchero, la cui presenza rende tali composti inodori. L'aggiunta di b-glicosidasi, in grado di scindere i legami tra il composto odoroso e lo zucchero, permette di liberare il potenziale aromatico varietale del vino, che rimarebbe altrimenti in buona parte nascosto.

Gli enzimi per l'estrazione dell'aroma sono inibiti dal glucosio, quindi la loro azione è valida solo quando il contenuto degli zuccheri nel vino è inferiore a 10 g/l.

---

Gli enzimi pectolitici LZI, ottenuti da culture altamente selezionate di *Aspergillus niger*, sono conformi alle più ristrettive specifiche di purezza nazionali e internazionali. Gli enzimi LZI si presentano in polvere o in forma liquida e sono pronti per l'uso.

La gamma comprende tutti gli enzimi di interesse enologico:

per la chiarifica dei mosti di uve bianche - per la macerazione e l'estrazione dei mosti di uve bianche -- l'estrazione e la stabilizzazione del colore nei mosti - preparato enzimatico a base di beta-gluconasi

## **Uva 920**

L'Uva 900 idrolizza velocemente le pectine contenute nell'uva, riducendo la viscosità del mosto. L'aggiunta direttamente sull'uva o sul diraspato consente di aumentare la resa in mosto, riducendo i tempi di pressatura e facilitando le operazioni di chiarifica o di filtrazione.

L'impiego del enzima è particolarmente indicato per la chiarifica statica a freddo dei mosti di uve bianche e se impiegato sull'uva facilita notevolmente l'operazione di pressatura.

Le dosi di impiego, mediamente comprese tra 1-2 g/hl, variano in funzione della composizione delle uve e delle condizioni produttive della cantina.

L'enzima in forma polverulenta deve essere diluito in acqua in rapporto 1:10 e aggiunto in modo omogeneo.

## **Uva 902**

L'Uva 902 provoca una rapida e intensa disgregazione delle pareti e delle membrane cellulari dell'uva, favorendo l'estrazione delle sostanze nobili, quali i precursori aromatici, che conferiscono al vino intensi profumi varietali. L'attività pecotolitica induce una rapida riduzione della viscosità del mosto, che facilita la chiarifica.

L'enzima è particolarmente indicato per la macerazione pellicolare di uve bianche.

Le dosi di impiego, mediamente comprese tra 4-8 ml/100kg, variano in funzione alla temperatura.

L'enzima può essere impiegato come tal quale oppure diluito in acqua, avendo la precauzione di distribuirlo in modo omogeneo.

## **Uva 900**

L'enzima Uva 900 è ricco di attività secondarie, che in sinergia accelerano ed intensificano il processo di estrazione dei polifenoli, in particolare antociani e tannini

nobili, che complessano rapidamente i pigmenti coloranti, stabilizzandoli e preservandoli dalle ossidazioni e precipitazioni.

L'Uva 900 è l'enzima pectolitico in polvere indicato per l'estrazione del colore, durante la vinificazione delle uve rosse.

Le dosi d'impiego, comprese tra i 2-4 g/hl, variano in funzione al grado di maturità dell'uva e dal potere di estrazione che si vuole ottenere.

Prima dell'uso deve essere diluito in acqua in rapporto 1:10 e successivamente aggiunto nel diraspato in modo omogeneo.



***Laboratorio Zimotecnico Italiano Srl***

*Laboratorio Zimotecnico Italiano S.A. FIRENZE C.P.E. Fi/14475 del 04/1897 riformata dal C.C.1942 in Srl Rea Fi/93308 del 11/08/1943  
55041 Camaiore. loc. Capezzano Pianore (LU); Sede Legale: Via Montecavallo 10 - Laboratori: S.S. Sarzanese, 328  
Rea/LU212629 – tel. 8000.90.235 - E.mail: info@zimotecnico.it - www.enologia.org*

