



Trenolin enzimek fehérbor készítéshez

Trenolin enzim neve	Alkalmazási terület	Leírása	Depszidáz mentes (fahéjsav észteráz mentes)	Folyadék	Granulátum	Adagolás
Trenolin Mash DF	Speciális enzimekészítmény fehér cefre áztatásához	Nagy aktivitású pektináz készítmény fehércefrék áztatásához. Segít lebontani a nehezen hozzáférhető pektinrészeket. Proteináz és β -glükózidáz mellékaktivitással rendelkezik	x	x		1-4 ml /100kg
Trenolin Super DF	Gyors feldolgozást, gyorsabb léelválasztást, rövidebb préselési időt tesz lehetővé. Javítja a prés kihasználtságát és segíti a must tisztulását.	Nagy hatékonyságú pektináz enzim készítmény, jól összehangolt pektináz frakciókkal.	x	x		3-8 ml / 100l vagy kg
Trenolin 4000 DF	Édestartalék valamint mustsűrítvény előállításához. Segíti a tisztulást és a szűrést.	Jó pH és SO ₂ tűrésű pektináz.	x	x		8-12 ml / 100 l vagy kg
Trenolin Flot DF	Speciális flotációs enzim, nagy reakció képessége elősegíti a pektinrészek leggyorsabb elbontását és ezzel a szediment gyors felszínre kerülését.	Az enzimekészítmény magas pektin-észteráz tartalma segíti a viszkozitás gyors csökkenését és a szedimentek destabilizálását.	x	x		2-8 ml / 100l vagy kg
Trenolin Bukett DF	A szőlő aromájának kihangsúlyozása a fajtára jellemző illatjegyek felszabadításával.	Pektináz glükózid bontó mellékaktivitással az intenzív aromájú monoterpen alkoholok felszabadításához.	x	x		10 ml / 100l
Trenolin Filtro DF	Speciális tisztító és szűrőkönnyítő enzim, főként nyálkaanyagok és nagy kolloid tartalmú egészségtelen szüretből származó cefrék, mustok, és újborok kezeléséhez.	Pektináz növényi és mikrobiális kolloidok lebontásához szükséges mellékaktivitások széles körével.	x	x		10-20 ml / 100l

Termékismertetőink és az azokban található használati utasítások a legjobb tudásunk szerint készültek. Az adatokat legújabb tapasztalataink alapján közöltük. Mivel a kezelt italokról nem állnak adatok rendelkezésre,- ugyanakkor ezen italok természetes eredetüknél fogva különbözőek,- ezért kezelési ajánlásaink nem lehetnek kötelező érvényűek. Az ismertetések megfelelnek a német bortörvény és az EU előírásainak. Egyebekben általános eladási feltételeink az irányadóak. 2014.04.09.

H-2336 Dunavarsány-Erőspuszta
Dunavarsány Ipari Park
51-es út 25-ös km
Industrial Park
Motorway Nr. 51 at Km 25

Telefon: (+36 24) 534 060
(+36 24) 534 070
(+36 24) 534 080
Telefax: (+36 24) 534 081
E-mail: borkezeles@kertrade.hu

VAT No. HU 10755309
Erste Bank Hungary Zrt. 11641003-04108300-41000003
Kertrade Kft. Cg. 01-09-165995
www.borkezeles.hu
www.kertrade.hu, www.nomacorc.hu


BORKEZELES.HU



Trenolin enzimek vörös- és rozébor készítéséhez

Trenolin enzim neve	Alkalmazási terület	Leírása	Depszidáz mentes (fahéjsav észteráz mentes)	Folyadék	Granulátum	Adagolás
Trenolin Thermo DF	Speciális enzimek készítmény melegítéses vörösborkészítéshez és léelválasztáshoz; a melegítéses eljárás során felszabaduló komplex pektinmolekulákat és kolloidokat is lebontja	Nagy aktivitású pektináz készítmény vöröscéfrék kezeléséhez, a nehezen lebontható pektinrészek lebontását segíti. Értékes proteináz és celluláz mellékaktivitással rendelkezik.	x	x		1-4 ml / 100kg
Trenolin Rouge DF	Intenzív vörös színű, könnyed, gyümölcsös vörösbortípushoz.	Nagy hatékonyságú pektináz kiválasztott mellékaktivitások garantálják az antociánok felszabadítását és képzését, valamint (a szín) stabilizálását.	x	x		3-10 ml / 100kg
Trenolin Color DF	Mélyvörös, karakteres, a modern borízlésnek megfelelő testes vörösborokhoz.	Nagy aktivitású pektináz enzimek készítmény. Szelektált maceráló mellékaktivitásokkal a színyanyagok és tanninok kioldásához.	x		x	1-4 g / 100kg
Trenolin T- Stab DF	Cefremelegítéses vörösborkészítéshez, nagyobb struktúrát adó és színioldást megvalósító enzimek készítmény	Speciális, még 75 C-on is hőstabil pektináz készítmény proteáz és hemicellulázaktivitással	x	x		2-5 ml / 100kg
Trenolin Rot DF	Elegáns, gyümölcsös és könnyed vörös- és rozéborokhoz.	Színioldó pektináz enzim (védi a színeket).	x	x		10-20 ml / 100 kg

Termékismertetőink és az azokban található használati utasítások a legjobb tudásunk szerint készültek. Az adatokat legújabb tapasztalataink alapján közöltük. Mivel a kezelt italokról nem állnak adatok rendelkezésre, ugyanakkor ezen italok természetes eredetüknél fogva különbözőek, ezért kezelési ajánlásaink nem lehetnek kötelező érvényűek. Az ismertetések megfelelnek a német bortörvény és az EU előírásainak. Egyebekben általános eladási feltételeink az irányadóak. 2014.04.09.

H-2336 Dunavarsány-Erőspuszta
Dunavarsány Ipari Park
51-es út 25-ös km
Industrial Park
Motorway Nr. 51 at Km 25

Telefon: (+36 24) 534 060
(+36 24) 534 070
(+36 24) 534 080

Telefax: (+36 24) 534 081
E-mail: borkezeles@kertrade.hu

VAT No. HU 10755309
Erste Bank Hungary Zrt. 11641003-04108300-41000003
Kertrade Kft. Cg. 01-09-165995
www.borkezeles.hu
www.kertrade.hu, www.nomacorc.hu

B
BORKEZELES.HU

Trenolin® enzimek a borkészítésben: általános tudnivalók

Termék és hatása

A különböző Trenolin® enzimek alkalmazását összetételük és a technológiai cél határozza meg (lásd a táblázatban).

Minden egyes Trenolin® enzimet speciális tisztítási eljárásnak vetnek alá. Így kerülnek eltávolításra a zavaró depszidáz- és oxidáz mellékaktivitások (ezt a termékek neve után található DF jelzi). A speciális eljárásnak köszönhetően a fajtára jellemző frissesség, gyümölcsösség, szín megtartható és jobban kifejezésre jut.

Adagolás és felhasználás

Az enzimek hatékonysága függ az adagolási mennyiségtől, a hőmérséklettől és az alkalmazott hatásidejtől. A kezelt tétel hőmérséklete legyen min. 10 °C, de lehetőleg 15 °C vagy magasabb. Minél melegebb a kezelt tétel hőmérséklete annál nagyobb az enzim aktivitása. Az adagolandó enzimet kis mennyiségű musttal hígítsuk fel, hogy jól el tudjuk keverni a kezelendő tételben. Ezután jól keverjük át. Az enzim hatásideje függ az enzimkezelés céljától, de általában minimum 1 órával kell számolni. Hosszabb hatásideő előnyös lehet. 15 °C alatti hőmérsékleten az enzim adagolási mennyisége, illetve a hatásideő is jelentősen növekszik, pl.: 12 °C-os tétel esetén az adagolási mennyiséget és a hatásideőt is meg kell duplázni. A Trenolin enzimek hatékonyságát a boroknál megszokott alkoholtartalom (16 v/v %-ig) és a törvényileg engedélyezett maximális SO₂-adagolás nem befolyásolja. A bentonit inaktíválja az enzimet, ezért csak az enzim hatásideő lejártá után adagolható.

Tárolás

Hűvös helyen tároljuk. A felbontott csomagokat zárjuk vissza és mielőbb használjuk fel!

Termékismertetőink és az azokban található használati utasítások a legjobb tudásunk szerint készültek. Az adatokat legújabb tapasztalataink alapján közöltük. Mivel a kezelt italokról nem állnak adatok rendelkezésre, ugyanakkor ezen italok természetes eredetükönél fogva különbözőek, ezért kezelési ajánlásaink nem lehetnek kötelező érvényűek. Az ismertetések megfelelnek a német bortörvény és az EU előírásainak. Egyebekben általános eladási feltételeink az irányadóak. 2014.04.09.

H-2336 Dunavarsány-Erőspuszta Telefon: (+36 24) 534 060

Dunavarsány Ipari Park (+36 24) 534 070

51-es út 25-ös km (+36 24) 534 080

Industrial Park Telefax: (+36 24) 534 081

Motorway Nr. 51 at Km 25 E-mail: borkezeles@kertrade.hu

VAT No. HU 10755309

Erste Bank Hungary Zrt. 11641003-04108300-41000003

Kertrade Kft. Cg. 01-09-165995

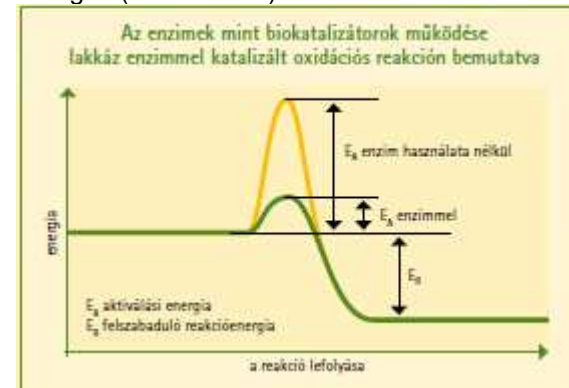
www.borkezeles.hu

www.kertrade.hu, www.nomacorcor.hu

Erbslöh - borászati kézikönyv: az enzimek

Mi az enzim?

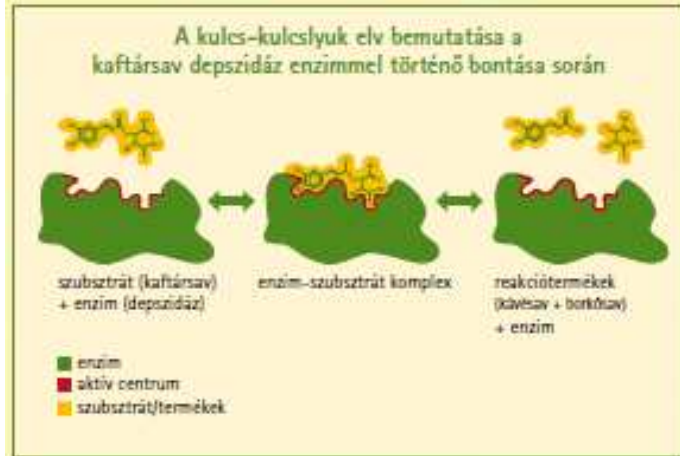
Az enzimek az élet szerves részei. A természet építő és lebontó folyamataiban játszanak kulcsszerepet. Az enzimek meggyorsítják a biológiai rendszerek reakcióit, jelentősen csökkentve a kémiai reakciókhoz szükséges aktiválási energiát (lásd 1. ábra). Az enzimeket ezért nevezik biokatalizátornak.



1. ábra

Az enzimek katalitikus hatása azonban nem korlátozódik csak az élő sejtre, működhetnek élő szervezeten kívül is pl.: a szőlő saját enzimeit segítik a must tisztulását. Az enzimek, hasonlóan a katalizátorokhoz, részt vesznek a kémiai reakciókban, de nem használandók el. Az enzimek nem csak nagy hatékonyságukról híresek, hanem specifikus hatásukról is, ez annyit jelent, hogy csak meghatározott reakciókat katalizálnak pl.: a hidrolázok hidrolizálnak, az észterázok észtereket bontanak, az oxidázok oxidálnak. Továbbá az enzimekre nagyfokú szubsztrát specifitás jellemző pl.: a celluláz csak cellulózt bont, valamint ez igaz a funkciócsoportokra is pl.: fenol csoportot csak a polifenoloxidázok képesek oxidálni. Ez annyit jelent, hogy vagy csak egy meghatározott vegyülettel, vagy attól csak kismértékben eltérő szubsztráttal reagálnak. Ez a hatásmechanizmus legszemléletesebben a kulcs kulcslyuk

elvel írható le (lásd 2. ábra).



2. ábra

Kémiai szempontból az enzimek fehérjék, amelyek még más szerves vegyületekhez - pl.: szénhidrátokhoz (glükoprotein) - is kapcsolódhatnak. Mint minden fehérje, az enzimek sem tarthatóak el örökké. Egyes kémiai reakciók (oxidáció) és/vagy fizikai hatások (meleg) is hatnak rájuk, emiatt gyorsan denaturálódnak, vagy lassabban „öregszenek”. Az enzimek működését fizikai paraméterek, mint a hőmérséklet és a pH is befolyásolják. Minden enzim specifikus működési tartományán belül a rá jellemző, magas aktivitással és stabilitással rendelkezik, mely görbékkel ábrázolható.

Trenolin enzimek: természetesen depszidáz mentesek (DF)

A depszidek a szőlő alkotórészei, melyek nagyban hozzájárulnak a borok ízének- és illatának kialakításához. A depszidek hidroxikarbonsavak vagy fenol-karbonsavak egymással alkotott észterei, vagy más, a szőlőben található karbonsavakkal alkotott észterek pl.: borkősav. Eredeti formájukban ezek a vegyületek a bornak frissességét, gyümölcsösséget adnak. Egyidejűleg a

borok aromaraktárát is alkotják, mert az észterek lebontása után a keletkező vegyületek jellegzetes aromával rendelkeznek, illetve tovább reagálhatnak. Minél több depszidet tartalmaz a bor, annál nagyobb a bor „játékossága”. Minél nagyobb a bor depszid-aromraktára, annál nagyobb a bor potenciálja (annál jobban érlelhető). A depszidek enzimatikusan hidrolizálhatók, a hidrolízishez szükséges enzimaktivitásokat összefoglalóan „depszidáz” aktivitásnak nevezzük. A depszidázok észterbontó enzimaktivitások, ezek közül a legismertebb a fahéjsav-észteráz (cinnamolésteráz). A depszidáz természetes módon majdnem minden pektináz készítményben megtalálható, kisebb vagy nagyobb aktivitással. A depszidázok tevékenysége során a borok elvesztik frissességüket és korai öregedésnek indulnak. A borok érlelhetősége drasztikusan csökken, mert az aromatartalékok idő előtt elhasználnak. Azonban nem csak a depszidek lebontása, hanem az enzimes lebontás során keletkező termékek is rontják a borok ízét, illatát, minőségét.

A depszidek lebontásakor keletkező termékek közé tartoznak szabad fenolkarbonsavak, mint pl.: kávésav vagy a kumársav. Ezekből főleg a fehérborokban, az erjedés során az élesztő dekarboxiláz enzime illó fenolvegyületeket képezhet. Néhány ilyen illó fenolszármazék fűszeressége miatt hozzátartozik a megszokott aromaképhez, de mások rontják a borok minőségét és hibás ízt, illatot eredményeznek. Ide tartozik a 4-vinilguajacol és a 4-vinilfenol. Főleg a vinilfenol okoz már kis koncentrációban is illathibát, amit fenolos-, gyógyszer- vagy patika tónusként ismerünk. Mivel a nemkívánatos fenolszármazékok képzése a szabad fenolkarbonsavak mennyiségétől függ, előnyös lenne, ha ezek a vegyületek az észterkötésből legalább az erjedés előtt nem szabadulnának fel. Ez elkerülhető, ha a borkészítés során speciális pektinázokat használunk, amelyek nem rendelkeznek depszidáz bontó mellékaktivitással. Az Erbslöh-nél ezen speciális enzimek készítményekhez felhasznált pektináz alapanyagokat egyedülálló feldolgozási eljárás során minden káros mellékaktivitástól ellenőrzötten és teljes mértékben tisztítják meg. A depszidáz mentes Trenolin enzimeknél a „DF” jelzés jelzi a mentességet, vagy a termékleírásban külön utalást találhatunk.

Termékismertetőink és az azokban található használati utasítások a legjobb tudásunk szerint készültek. Az adatokat legújabb tapasztalataink alapján közöltük. Mivel a kezelt italokról nem állnak adatok rendelkezésre, ugyanakkor ezen italok természetes eredetüknél fogva különbözőek, ezért kezelési ajánlásaink nem lehetnek kötelező érvényűek. Az ismertetések megfelelnek a német bortörvény és az EU előírásainak. Egyebekben általános eladási feltételeink az irányadók. 2014.04.09.