

QUADERN N° 4

# EXTRACCIÓ EN VINS NEGRES

Fa uns anys que estem passant de la potència i la concentració, a vins negres elegants, fins i singulars.



**QZBoeno**  
ENOLOGIA VIVA

**“Home, el meu ben estimat, malgrat la meva presó de vidre i dels meus panys de suro, vull fer créixer cap a tu un cant ple de fraternitat, un cant ple de goig, llum i esperança. No he de ser ingrát; sé que et dec la vida. Conec el preu de la teva feina i del sol sobre les teves espatlles. M’has donat la vida, et recompensaré. Et pagaré el meu deute bé, doncs sento un goig extraordinari quan caic en el fons d’una gola assedegada per la feina. És una tomba alegre on, entusiasmat, compleixo amb el meu destí. Provoco un trastorn a l’estómac del treballador, i d’aquí, per unes invisibles escales, ascendeixo al seu cervell, on executo la meva dansa suprema”.**

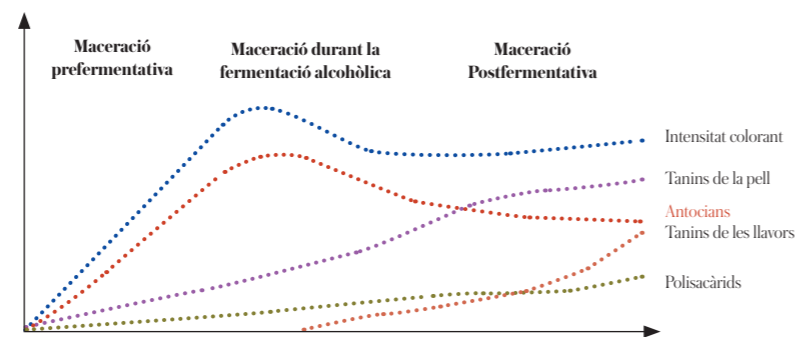
# EXTRACCIÓ EN VINS NEGRES

**Fa uns anys que estem passant de la potència i la concentració, a vins negres elegants, fins i singulars.**

Necessitem extreure el millor del raïm en la seva justa mesura, obtenir un color vermell intens viu i estable, trobar un equilibri ideal entre l'estructura tànnica, el greix i la dolçor, sense amargor i minimitzant el caràcter vegetal. Un repte complex, però a l'abast de tots.

L'extracció pot ser: física (remuntats, bombes, bazuqueo, temperatura), química (sulfurós) i bioquímica (activitats enzimàtiques), o el conjunt de les tres. El nostre itinerari s'ha d'inspirar en el coneixement del perfil i la composició del raïm, ja que diferents graus de maduresa ens oferiran diferents extractibles.

## CINÈTICA D'EXTRACCIÓ DELS COMPOSTOS FENÒLICS DURANT LA FERMENTACIÓ / MACERACIÓ



Els antocians sempre aporten sensació grassa i dolçor perquè van units a una fracció glucídica, per la qual cosa sempre és convenient extreure'ls tots. La majoria dels antocians s'extreuen en fase aquosa abans que el mos/vi arribi als 4º d'alcohol. Podem extreure'ls amb les següents tècniques:

- / Maceració prefermentativa en fred: temperatura baixa.
- / Termomaceració o maceració prefermentativa en calent, de 60 a 65 °C
- / Remuntat (2 voltes / dia) o pigeage intensos des del inici de FA fins a 1/3.
- / Activitats enzimàtiques tipus cel·lulases i proteases **Enzym Color Plus**.

El **taní**, juntament amb l'acidesa, participa en l'estructura del vi, així el seu contingut ha d'estar en equilibri amb el greix i la dolçor. Hem de fixar-nos com a objectiu una ràtio Taní / Antocià (T/A) d'acord al perfil de vi i la maduresa de la matèria primera. Un excés de taní, inhibeix la percepció de la fruita i la manca de greix es tradueix en agressivitat.

Els factors d'extracció dels tanins són :

- / Temperatures superiors a 65º en maceració en calent.
- / Maceració amb elevat contingut en alcohol, segona meitat i post FA.

Els **polisacàrids i manoproteïnes** aporten greix i omplen la boca. Participen en l'equilibri del vi i el seu contingut ha d'estar en relació als altres components i en coherència amb l'estil de vi. En un vi fruita fresca dolç i lleuger, un excés de greix pot fer-ho molt pesat.

Els seus dos orígens determinen les tècniques d'obtenció:

- / Els polisacàrids del raïm s'extreuen durant el treball de maceració i s'afavoreix amb temperatures altes en maceració post FA (ENZYM PREMIUM).
- / El polisacàrids dels llevats s'obtenen amb una cria sobre mares i en presència d'activitats enzimàtiques glucanases (LYSIS ELEVAGE) que afavoreixen la degradació dels llevats morts i l'alliberament d'aquests compostos.
- / També podem treballar amb autolisats de llevat rics en polisacàrids i manoproteïnes (GENESIS PRIME).

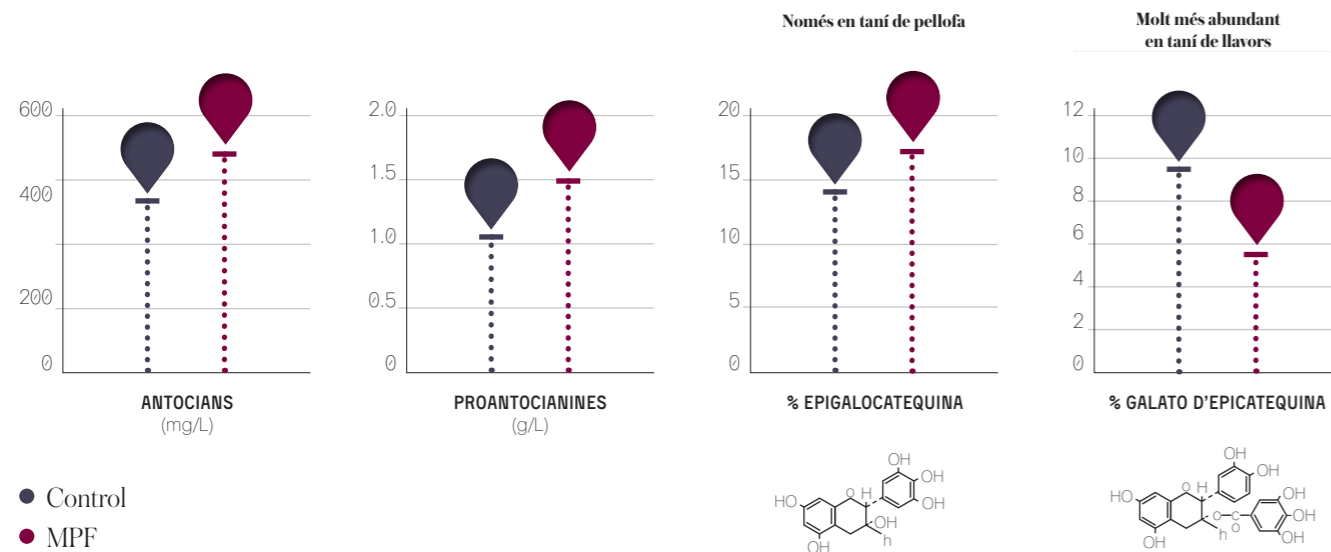
Paràmetres com la terbolesa, temperatura de fermentació o extracció, alcohol i temps de maceració, incidiran enormement sobre el resultat final de l'equilibri del vi. Per exemple, el seguiment d'extracció de ràtio T/A permet a l'enòleg entendre cada any el tipus de raïm que elabora i adaptar-ne així la seva maceració: binomi temps/temperatura, a més d'agitació i alcohol. Cada anàlisi dona la possibilitat de caracteritzar el perfil del raïm, any rere any, parcel·la per parcel·la, varietat per varietat, per a fer al final una base de dades que ajudi al celler a parametritzar els mètodes d'extracció.



01

# CRIOMACERACIÓ

És una tècnica per potenciar l'extracció aromàtica de la varietat. Es recomana desrapar però no rebregar el raïm perquè les pel·lofes no es trenquin i poder limitar les oxidacions enzimàtiques.



Durant la maceració prefermentativa, en no haver etanol en el medi i temperatures moderades, l'extracció és limitada. La maceració prefermentativa es realitza mitjançant l'addició de neu carbònica, tenint en compte 2 fenòmens que cal considerar: el desplaçament de l'oxigen pel CO<sub>2</sub> inhibirà el desenvolupament dels llevats oxidatius i els bacteris acètics, la qual cosa pot ser considerada com a positiva. També desplaçarà completament l'anhidrid sulfurós, eliminant-lo completament del medi.

En aquestes condicions, quan la temperatura pugui, el risc que la fermentació alcohòlica sigui duta a terme per llevats autòctons sense l'efecte selectiu de l'anhidrid sulfurós és molt elevat. Per això, si es desitja fermentar amb un llevat sec actiu, és imprescindible inocular-lo al començament de l'encubet o quan deixem d'afegir neu carbònica, i la temperatura del dipòsit comenci a pujar. En cas contrari el risc d'aparició de desviacions de tipus microbiològic, especialment de *Brettanomyces* i llevats apiculats, és elevat.

02

# TERMOMACERACIÓ

El interès de la vinificació en negre a nivell internacional es centra actualment en l'extracció del color i dels tanins augmentant els nivells de fruita.

La termovinificació consisteix a escalfar el raïm de 60-65°C en funció de què i com es vol extreure, mantenir-lo a aquesta temperatura algunes hores i després refredar-lo a temperatura ambient per procedir a la fermentació. La fermentació alcohòlica pot desenvolupar-se en fase líquida o amb pel·lofes, segons sigui l'objectiu d'estructura.

És la tècnica més apropiada per disminuir o eliminar el caràcter vegetal, com a les varietats amb baixa maduresa.

Escalfar el raïm és una tècnica antiga que degudament actualitzada, aporta els següents beneficis:

- / Extracció ràpida i completa dels antocians.
- / Extracció selectiva de tanins.
- / Eliminació d'aromes vegetal i piràzic.
- / Augment de la fruita.
- / Destrucció d'enzims amb activitats oxidases.
- / Eliminació de microorganismes indesitjables.
- / Extracció important de compostos nitrogenats.
- / Guany en capacitat d'envàs de fins a un 20%.

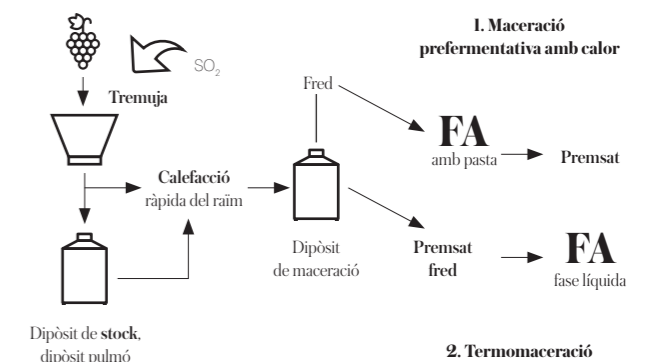
L'escalfament de les masses proporciona un augment fort del color al most a causa de l'enriquiment del mateix en antocians que s'alliberen de la pel·lofa. En els primers moments de la maceració extraïem antocians però molt poc taní, per la qual

cosa és aconsellable perllongar aquesta maceració en calent algunes hores per extreure també taní i buscar l'equilibri (T/A). Així aquest serà més estable en el temps en cas contrari, i sense la maceració, el color del futur vi cauria.

Com més gran és la ràtio T/A, més gran és l'estructura i agressivitat del vi:

- / Vins lleugers, perfil fruita, volum, dolçor: T/A de 2 a 3
- / Vins per criança, perfil fruita, greix, estructura: T/A de 3 a 4

## ESCALFAMENT PASTA



# EL DESCUBAT

**Un cop decidim acabar la maceració és perquè no volem extreure més de les parts sòlides.**

Tots els sòlids en suspensió, que no siguin llevats i bacteris, estan de més ja que només aporten microorganismes indesitjables, verdor, reducció per consum d'oxigen i pèrdua de color per absorció.

Després del traspals, el vi necessita un ràpid descens de NTU per garantir la seva sanitat i una bona reacció amb l'oxigen per a la seva estabilització. Idealment prop de 200 a 300 NTU. L'ús d'enzims pectinases durant la maceració facilita aquest treball.

Els vins flor o sagnats es netegen fàcilment amb 2 traspalsos eliminant CO<sub>2</sub> passats 24 i 72 hores del traspals o per centrifugació. L'aportació d'oxigen durant aquests traspalsos

afavoreix la decantació dels tèrbols gruixuts. En vins lleugers podem afavorir la decantació amb l'aportació combinada d'oxigen i 10 g/hL de **Oenotannin Mixte MG**.

Els vins de premsa poden ser un producte interessant si es netegen ràpidament i es treballen amb oxigen de forma adequada.

- / Afegir enzims amb activitats pectinases i galactanases amb **LYSIS IMPACT**.
- / Filtre premsa o filtre rotatiu, previ tamisat amb 10 g/hL de **Oenotannin Mixte**.
- / Clarificació amb gelatines de baix pes molecular **Colle H**.

## ENZYM COLOR PLUS



Enzim per a l'extracció i estabilització del color en vins negres. La extractibilitat dels antocians depen de la maduresa de raïm, la dosi de sulfurós, la temperatura i el tipus i freqüència del treball de maceració. Els enzims amb activitats específiques fan que l'extracció sigui més ràpida i completa.

- / Activitats cel•lulasa, hemicel•lulasa per desestructurar les parets vegetals i aconseguir una major extracció dels polifenols.
- / Gràcies a l'activitat proteasa, s'aconsegueix trencar l'enllaç taní-proteïna perquè els tanins polimeritzin amb els antocians.

### BENEFICIS:

- / En raïm poc madur, escurça els temps de maceració.
- / Millora l'extracció i l'estabilitat de la matèria colorant.  
→ En maceracions de 4 dies, hi ha un augment del 30% d'antocians i del 20% de IPT.

### DOSI:

- / 1-5 g/hL.

## ENZYM PREMIUM



Enzim per a l'extracció i estabilització del color i l'augment de la sensació de gras en vins concentrats. Amés de l'extracció de tanins i antocians, la seva activitat β-glucanasa afavoreix l'extracció de polisacàrids que equilibraran l'estructura aportada pels tanins.

- / Activitats cel•lulasa, hemicel•lulasa per desestructurar les parets vegetals i aconseguir una major extracció dels polifenols.
- / Gràcies a l'activitat proteasa, s'aconsegueix trencar l'enllaç taní-proteïna perquè els tanins polimeritzin amb els antocians.
- / Activitat β-glucanasa que aconseguix una major extracció de manoproteïnes.

### BENEFICIS:

- / Bona extracció i l'estabilització del color en el temps.
- / Gràcies a les seves activitats secundàries, aporta rodonesa disminuint la percepció astringent i dura dels tanins.
- / Vins més nets.

### DOSI:

- / 1-4 g/hL.

## LYSIS IMPACT



Enzim líquid per ajudar a la neteja i sedimentació de partícules en vi premsa.

- / Forta activitat pectolítica per a la hidròlisi de pectines lineals i ramificades.
- / Activitats cel·lulases per a desestructurar les parets vegetals.

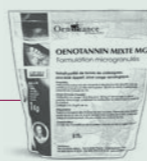
### **BENEFICIS:**

- / Accelera la neteja dels vins negres premsa.
- / Permet preparar els vins premsa per la feina amb l'oxigen i així augmentar la seva qualitat.

### **DOSI:**

- / 2 a 4 mL/hL.

## OENOTANNIN MIXTE MG



Taní per la protecció antioxidant i precipitació de les proteïnes. Les propietats antioxidants dels tanins el·làgics contribueixen a la protecció dels antocians i per tant a la preservació del color en ser afegit al raïm desrapat amb el SO<sub>2</sub>.

- / Taní de castanyer que aporta estructura sense donar verdor.
- / El seu procés especial de microgranulat el fa instantàniament soluble.

### **BENEFICIS:**

- / Antioxidant: Protegeix els antocians.
- / Limita la quantitat de SO<sub>2</sub> que cal utilitzar.
- / En el desencubat, ajuda a netejar els vins i preparar-los per a la FML.
- / Baixa la tonalitat en protegir els antocians.

**“Requisits de les cinc efes que sempre s’ha considerat que han de complir els bons vins: Fortia, Formosa, Fragància, Frígida et Frisco. forts, bells, fragants, frescos i vells”.**

---

**La Temprança**  
María Dueñas

