

RECUPERACIÓ DE L'ÚS D'ÀMFORES PER A L'ELABORACIÓ DE VINS DE QUALITAT FERMENTATS I CRIATS EN ABSÈNCIA DE FUSTA

Activitat finançada a través de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022



En el present estudi s'ha abordat l'ús de les àmfores en diferents àmbits enològics. Aquests recipients presenten una sèrie de característiques que els diferencien dels dipòsits d'acer inoxidable i les botes de fusta, tan pel que fa a l'elaboració com a la cria de vi. Els materials estudiats han estat el fang, el fang amb revestiment de colofina i el gres.

S'ha observat que els vins que fermentats en àmfores de fang revestit amb colofina i en àmfores de gres, presenten característiques similars als vins que s'han elaborat en acer inoxidable pel que fa als paràmetres bàsics d'àcid màlic, grau alcohòlic, acidesa volàtil, acidesa total tartàrica i pH. Aquest fet també s'observa pel que fa a la cinètica fermentativa: en l'assaig realitzat no es van determinar cinètiques fermentatives diferents.

La temperatura és un dels altres paràmetres que s'ha avaluat. S'ha observat que durant la fermentació el gres regula la temperatura més bé que l'acer inoxidable, degut al baix coeficient tèrmic del gres. Aquest fet és positiu, ja que mantenir temperatures controlades durant el procés fermentatiu és clau per no perdre aromes del vi. Per altra banda, durant la cria en àmfores de fang revestides amb colofina s'ha observat un fet similar: les àmfores suavitzen els canvis bruscos de temperatura, fent que l'impacte sobre el vi sigui menor que en dipòsits d'acer inoxidable.

Un altre dels punts que es tenen en compte durant l'ús d'àmfores és la microoxigenació que permeten les àmfores a través dels seus porus. En les àmfores de fang, la microoxigenació és activa, ja que s'observa una disminució del SO₂ i a nivell químic augmenten els compostos relacionats amb condicions oxidatives controlades. En canvi, en les àmfores amb revestiment de colofina l'entrada d'oxigen ha estat pràcticament nul·la degut al revestiment

de colofina que impedeix pràcticament l'entrada d'oxigen. De totes maneres, tot i que no es pot afirmar la relació, en àmfores de fang i àmfores de fang amb colofina s'ha descrit que en la fase sensorial el caràcter vegetal dels vins ha disminuït en els vins madurats en àmfora, fet que també es dona quan hi ha una microoxigenació. Un dels aspectes que queden oberts en aquest estudi és determinar si a mesura que s'utilitzen les àmfores, la permeabilitat a l'oxigen es veurà alterada.



Més enllà del manteniment de la temperatura i la microoxigenació, s'ha determinat que l'ús d'àmfores impacta en molts altres aspectes del vi. Tot i aquests impactes, els canvis que implica l'ús d'àmfores no comprometen la qualitat del vi. A nivell microbiològic, les àmfores no han promogut el creixement de cap dels microorganismes vínics: llevats (incloent *B. bruxellensis*), bacteris làctics ni bacteris acètics. Per altra banda, però també referent a la microbiologia, s'ha determinat que el millor

protocol d'higienització d'àmfores (tan de fang, fang revestit amb colofina i gres) és l'ús d'aigua calenta a 85 °C durant almenys 15 minuts, i el segon tractament més efectiu és l'aplicació de sosa al 3% i àcid cítric al 5%. Aquests protocols són interessants ja que són fàcilment aplicables als cellers.



Un altre dels canvis químics degut a la microoxigenació és el color del vins. Els vins blancs i rosats madurats en àmfores revestides amb colofina, el color no ha experimentat canvis significatius ni a nivell analític ni a nivell sensorial. En canvi, amb els vins negres, a nivell analític s'han determinat diferències significatives entre l'inici i el final de la criança, mentre que a nivell sensorial les diferències no han estat percebudes pels tastadors.

Finalment, els últims paràmetres que s'han tingut en compte en aquest estudi són les aromes (analíticament i sensorialment). A nivell analític s'han determinat diferències perceptibles a nivell humà en els descriptors de fruita, fruita tropical i flors, que disminueixen, i descriptors de nous, flors pansides i ranci que augmenten. A nivell sensorial, els tastadors van percebre un augment de fruita confitada, fruita dessecada i permanència del gust, i una disminució dels descriptors de fruita vermella (en negres i rosat), cítrics, verdor, volum en atac (sobretot en negres) i acidesa. En general, la valoració dels vins va ser més bona en els que havien passat per àmfora. Així doncs, sembla que les àmfores amb revestiment de colofina rebaixen la frescor dels vins i augmenten les notes madures, al mateix temps

que l'arrodoneix. Pel que fa a les àmfores de fang sense revestiment, disminueixen el caràcter vegetal del vi i l'acidesa i augmenten el volum en atac i la fruita fresca (vermella). Tot i compartir algun dels efectes, el revestiment de colofina aporta notes més madures de fruita.

Així doncs, l'àmfora té un impacte sobre el perfil sensorial del vi, sense comprometre'n l'estabilitat ni la qualitat. És un tipus de recipient apte per a les pràctiques enològiques, i les seves aportacions al vi van vinculades al tipus de material del que estan fetes. Tan el fang, el fang revestit amb colofina com el gres són materials aptes, tot i que el gres és el més prometedor per la seva escalabilitat i reproductibilitat a l'hora de ser fabricat a escala industrial. Aquest potencial serà estudiat en estudis propers que ja s'estan plantejant.



Activitat finançada a través de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022



Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural: Europa inverteix en les zones rurals



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural