

ПРИНОСЪТ НА ДРОЖДИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА СЕТИВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВИНОТО

от Ненад Маслек, ЛАЛЕМАНД Инк., Монреал

За да се получат вина с възможно най-добро качество, като се използва качествения потенциал на гроздето и неговите характеристики, огромно значение има съставът на микро-флората по време на ферментацията. Алкохолната ферментация играе изключително важна роля за качеството и стабилността на виното. По време на ферментацията се формират вещества, важни за типичните характеристики и аромат на виното, които имат особено значение за неговия вкус, характер, букет и стабилност.

Лалеманд предлага подходящ асортимент от продукти, които могат да гарантират пълна ферментация на захарите, като тези щамове произвеждат възможно най-ниски количества от нежелани странични продукти. Също така, те гарантират бърз старт на ферментацията, което е много важно за позитивното микробиологическо развитие и запазва типичните характеристики на местните реколти.

Използването на сухи активни дрожди предлага определени предимства при контролиране на качеството. Активните сухи дрожди се получават в относително големи, хомогенни и стабилни количества. Стабилността на културата на суха мая дава възможност на производителите и винарите да направят проверка на маята за нужната чистота, активност и да определят щама на маята.

Освен стандарта за състава и чистотата на прибавяната мая, много важна е и способността на подбран шам мая да преобладава над вече присъстващата естествена флора от мая и бактерии.

Съвременното развитие на молекулярната биология и протеиновата химия предостави на лабораториите нови техники за определяне на индивидуалните щамове мая. Моделите за протеинова електрофореза, рестрикционният анализ на ДНК и рестриктивните полиморфизми за дължина на фрагмента, както и определянето на хромозомите редовно се използват при идентификационните тестове.

Техниката за хромозомно идентифициране се използва и за контролиране на събирането на култури и условията на ферментационния процес, за да се гарантира стабилност на хромозомите на щама дрожди.

След дългогодишна практика с различни щамове дрожди и международни изследвания, *Лалеманд* в сътрудничество с водещи научни институти показа, че **маята може да се използва ефективно при различни механизми на създаване на аромат:**

1. Получаване на **ферментационни аромати**, като **ацетати, естери и летливи масла**. За някои сортове грозде високо се цени увеличеното производство на естери благодарение на маята. В България в миналото бяха приети да се използват някои щамове дрожди (UVAFERM; 228, CEG, CS2, ALB; LALVIN: EC-1118, CY 3079, S6U, 71B, L-2056), за да се получи стабилен и дълготраен “ферментационен

аромат”, като има добри успехи главно при Ризлинг, Шардоне, Мускат, Совиньон блан.

2. **Хидролиза** на безароматно свързани съединения **и освобождаване** на специфични аромати. Такъв е случаят с терпенола и един от компонентите от сортовия аромат на такова грозде, като Совиньон. **Предвестниците на аромата** се съдържат в ширата и се откриват по време на ферментацията чрез ензимна дейност в маята.
3. Хидролиза на **терпеновите хетероциди** на определени видове грозде, например Мускат, може да се осъществи чрез активността на маята. След ензимната активност се освобождава свободен терпенол. По този начин маята **освобождава ароматни вещества** от безароматните съединения. Множеството опити и изследвания показаха, че различните дрожди имат различно ниво на оксидазна дейност и въздействат повече или по-малко върху предвестниците на ароматите. (Дибурдьо и др. , С.Р. Acad. Scien., Париж)

Летливите молекули, които отговарят за сортовия аромат на вината Совиньон са охарактеризирани от Дарие и др. (Дарие и др., J. Intern. Sci Vigne et vin, 1991, том 25 No. 3, 167-174). Авторите посочват, че някои характерни аромати (описвани като мирис на “чемшир” и на “черно френско грозде”) не се откриват в неферментиралата шира на Совиньон и започват да се откриват във виното по време на ферментацията. Различните щамове на *Saccharomyces cerevisiae* проявяват различна склонност да притежават сортовия аромат на Совиньон. Например, щамът дрожди CS2 притежава отлична способност да създава **сортите аромати** на вината Совиньон.

Много проучвания потвърждават **важната роля на дрождите** при получаването на аромати и вкусове на виното, като този въпрос ще бъде предмет на **бъдещи проучвателски проекти** и опити. Заедно с енолозите ще бъдат оценени най-приемливите щамове дрожди за огромното разнообразие на гроздови сортове и типове вина в България.

Приложение: Пример на резултати от дегустиране “по избор”, за да се провери стабилността на ароматните характеристики:

Основни характеристики на ШАРДОНЕ на възраст 6 и 18 месеца

| Щам дрожди | Характеристики на АРОМАТА | | Сорт грозде |
|----------------|--|---|---------------------|
| | 6 месеца | 18 месеца | |
| UVAFERM CEG | ябълков, редуциран плодов, лимон, редуциран флорален, кокос | грейпфрут, ананас, цитрус, флорален-парфюм, билков | РИЗЛИНГ |
| UVAFERM CS2 | ябълков, флорален, ванилов, плодов, дрожден, жасмин, цитрусов | ананас, цитрус, флорален- интензивен, жасмин, мед, праскова | СОВИНЬОН РИЗЛИНГ |
| UVAFERM 228 | флорален тропически плодов, ванилов, жасмин, мед, свеж, цитрус | ананас, праскова, дрожден, мед, свеж, парфюм- флорален | МУСКАТ ТРАМИНЕР |

ВКУСОВИ характеристики

| | | |
|----------------|---|--|
| UVAFERM CEG | зелена ябълка, цитрус, индийско орехче, бор, мед, билков | цитрус, ванилов, грейпфрут, мед, ябълка, флорален |
| UVAFERM CS2 | зелена ябълка, ванилия, плодов, редуциран-билков, цитрус | ябълка, ванилия, мед, ананас, праскова, флорален |
| UVAFERM 228 | плодов, индийско орехче, дрожден, билков, индийско орехче, ябълка, цитрус | праскова, ябълка, дрожден, цитрус, ананас |

| LALVIN | ИЗОЛИРАН И СЕЛЕКТИРАН ОТ | СОРТ ГРОЗДЕ | ДЕЙСТВИЕ |
|-------------------|---|--|---|
| LALVIN L-2056 | Технически институт по винарство - Курие и Междупрофесионален винарски комитет - Кот дю Рон | Пино Ноар Каберне Совиньон | интензитет на цвета, добро производство на глицерол, сортов аромат, добри танини |
| LALVIN 71B | Национален институт за селскостопански изследвания (ИНРА) - Нарбон | Мерло, неутрални бели вина | - плодов, свеж характер, за младо Божоле тип ЧЕРВЕНО - ферментационен аромат, деградация 30% ябълчна киселина, плодов аромат БЯЛО |
| LALVIN EC-1118 | Енологичен институт на Шампан-Еперне | Универсална мая | - начало на ферментацията при 8°C, плодов, сортов аромат, производство на шампанско |
| LALVIN CY-3079 | БИББ - Област Бургундия | Шардоне, Пино Блан | - сортов аромат, плодов,, отличен за барик |
| UVAFERM 299 | Област Божоле | Пино Ноар | - екстракция на цвят, производство на глицерол, пивкост |
| UVAFERM CGC-62 | Област Коняк | неутрални бели сортове, Шардоне, Юни Блан | - плодови естери, добро производство на глицерол, интензивен букет |