

# АРОМАКТИВИТ 1&2

## ОПТИМИЗАЦИЯ БРОЖЕНИЯ

Оптимизация метаболизма синтеза ароматических соединений дрожжами

### ▼ ПРИМЕНЕНИЕ В ВИНОДЕЛИИ

Технология **АРОМАКТИВИТ 1&2 / АРОМАКТИВИТ 1&2** основана на комбинирующем действии двух специфических питательных смесей, которые вносятся в среду в два этапа:

- **АРОМАКТИВИТ 1** - сразу же после инокуляции дрожжей в сусло для того, чтобы получить биомассу, которая обеспечивает высокий уровень выхода ароматических веществ, но избежать при этом образования увеличенной дрожжевой популяции, вызывающей дисбаланс в питании.
- **АРОМАКТИВИТ 2** - после прохождения первой трети спиртового брожения для переориентации метаболических потоков в направлении синтеза ароматообразующих соединений.

Оптимизация вторичного метаболизма дрожжей благодаря действию **АРОМАКТИВИТ 1&2** приводит к увеличению концентрации ароматических соединений, характерных для сорта винограда и образующихся при брожении.

### ▼ ДОЗИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- 1- сразу после задачи дрожжей: добавить 25-30 г/гл (2,5-3 г/дал) **АРОМАКТИВИТ 1** в сусло
- 2 - после прохождения 1/3 процесса брожения (после снижения плотности на 30 единиц): добавить 15-25 г/гл (1,5 -2,5 г/дал) **АРОМАКТИВИТ 2** в бродящее сусло

При большом дефиците питательных веществ в сусле (+/- 90 мг/л биодоступного азота): в начале брожения дополнительно внести АКТИВИТ (10-20 г/дал) и в ходе брожения (после 1/3) - диаммоний фосфат (15-30 г/дал).

Приготовить суспензию **АРОМАКТИВИТ 1** и **АРОМАКТИВИТ 2** в 10-кратном объеме тёплой воды или сусла. После её добавления в ёмкость перемешать до однородного состояния посредством перекачивания всего объёма снизу вверх («ремонтаж»). Рабочий раствор используется в день его приготовления.

### ▼ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Состав АРОМАКТИВИТ 1:

Автолизат дрожжей (*Saccharomyces cerevisiae*): содержание органического азота составляет <11.5% массы сухого вещества [эквивалент азота] и аминокислот - 10-20% массы сухого вещества [эквивалент глицина].  
Инактивированные дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*): содержание органического азота составляет <9.5% массы сухого вещества [эквивалент азота].  
Тиамин хлорид (0.1%)

#### Состав АРОМАКТИВИТ 2:

Автолизат дрожжей (*Saccharomyces cerevisiae*): содержание органического азота составляет <11.5% массы сухого вещества [эквивалент азота] и аминокислот - 10-20% массы сухого вещества [эквивалент глицина].  
Диаммонийфосфат  
Тиамин хлорид (0.1%) 1 кг

### ▼ РАСФАСОВКА И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- 1 кг, 5 кг

Хранить в сухом помещении без посторонних запахов при температуре от 5 до 25 °С.  
После вскрытия упаковки использовать в течение короткого периода времени.



## Механизмы, вовлечённые в синтез ароматов в процессе брожения

Преобразование дрожжами ароматических компонентов, содержащихся в винограде, происходит в два этапа.

1) Стадия транспорта, когда не имеющие запаха предшественники ароматов из сула переносятся в дрожжевую клетку. Этот процесс облегчается при стабильном состоянии плазматической мембраны, которое зависит от наличия в достаточном количестве минеральных веществ и биодоступных стеролов.

Деятельность активизируется благодаря мембранным переносчикам, их синтез обусловлен присутствием усвояемого азота. Следует учитывать, что аммонийный азот репрессирует транспорт предшественников ароматов через клеточную мембрану.

2) Ферментативная конверсия прекурсоров в активные ароматические соединения. Такая трансформация - результат сложной регуляции метаболических путей в клетке дрожжей. Цинк в биодоступной форме оказывает непосредственное влияние на выход ароматов, предотвращая накопление вредных промежуточных метаболитов: ацетальдегид и уксусная кислота.

Прекурсоры (аминокислоты, предшественники тиоловых ароматов)

1. Транспорт прекурсоров в дрожжевую клетку (мембранный механизм проницаемости)

Прекурсоры (аминокислоты, предшественники тиоловых ароматов)

2. Конверсия ферментативная / высвобождение

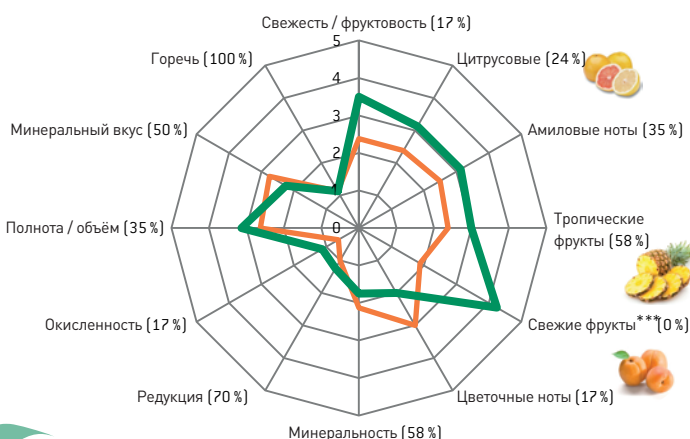
Ароматические соединения (тиолы, эфиры)

Ароматические соединения (тиолы, эфиры)



**АРОМАКТИВИТ 1&2** воздействует на оба механизма, создавая также благоприятные условия для дрожжей, чтобы они могли проявить свою активность в преобразовании ароматических соединений. При этом исключаются негативные эффекты (репрессия ароматов,  $H_2S$ ...), связанные с повышенной концентрацией азота (чрезмерное увеличение биомассы, что приводит к деградации физиологического состояния дрожжей).

## Проявление сортовых ароматов во время брожения



Результаты проведённых испытаний показывают, что при применении технологии **АРОМАКТИВИТ 1&2** значительно увеличивается образование ароматов в процессе брожения, что выражается в экспрессии фруктово-ягодных и цветочных нот в отличие от использования 100 % минерального азота или смешанных подкормок. Ароматический потенциал сорта винограда, таким образом, раскрывается полностью вне зависимости от потребностей дрожжей в питательных веществах.

— Activ (20 г/л в начале брожения + 20 г/л после прохождения 1/3 брожения)  
— Aromactivit 1&2