



PINNACLETM

Ingredientes Pinnacle para Vinho Catálogo

Edição 3 • Agosto 2023



Índice

Quem somos	2
O que fazemos	4
O nosso portfólio	5
Sobre a Pinnacle	6
Enzimas Pinnacle	7
Levedura para Vinho Pinnacle	10
Auxiliares de Fermentação Pinnacle	18
Polissacáridos Pinnacle	21
Taninos Pinnacle	23
Bactérias Pinnacle	26
Informações adicionais	28

Quem somos

A AB Biotek é uma empresa pertencente à AB Mauri, a divisão global de ingredientes de levedura e panificação do grupo internacional Associated British Foods (ABF).

As empresas de ingredientes da ABF são compostas pelas nossas duas principais empresas especializadas, a AB Mauri e a ABF Ingredients.

A AB Mauri possui uma presença global em termos de leveduras com posições de mercado significativas no continente americano, na Europa e na Ásia. **Somos líderes em tecnologia do setor da levedura e ingredientes**, fornecendo agentes melhoradores para panificação, condicionadores de massa e misturas para panificação a panificadoras industriais e artesanais em todo o mundo.

A ABF Ingredients é **líder global em ingredientes especializados**, oferecendo produtos inovadores, diferenciados e de valor acrescentado aos setores da alimentação, da nutrição, farmacêuticos, de alimentos para animais e industriais. Os nossos ingredientes são uma parte essencial dos produtos que poderão ser encontrados tanto em cozinhas e armários de medicamentos, como em unidades de produção e laboratórios de investigação.

Para mais informações sobre a ABF, visite o site www.ABF.co.uk

Associated
British Foods
plc

AB MAURI



... por fazermos parte do grupo ABF temos acesso direto a portfólios de tecnologia alargados das nossas empresas irmãs da família ABF Ingredients e aos seus portefólios de tecnologia

 **AB Biotek**
PARTNERS IN FERMENTATION™

A business division of AB MAURI

A atividade da AB Biotek no seio da AB Mauri está focada em soluções para os setores das bebidas alcoólicas, do bioetanol, farmacêutico, da nutrição humana e da nutrição animal.

As nossas soluções para bebidas alcoólicas foram desenvolvidas ao longo de muitos anos e somos **líderes globais de produção ao serviço dos setores vinícola, das bebidas destiladas e da cerveja**, sendo fornecedores e criadores de **leveduras e produtos de fermentação associados de valor acrescentado**.



A nossa herança na indústria vinícola resulta da nossa capacidade global em termos de know-how na área da fermentação, ciência e tecnologia das leveduras, e conhecimentos de produção. **Fomos pioneiros no desenvolvimento de produtos de fermentação de vinho e criámos uma empresa internacional de sucesso que fornece alguns dos principais vinicultores mundiais.** A AB Biotek fornece aos vinicultores um **portfólio alargado de soluções de ingredientes para vinho e experiência na sua aplicação.** A nossa liderança global histórica na ciência da levedura e fermentação expandiu-se e inclui uma ampla gama de tecnologias enológicas, tais como **enzimas, levedura, auxiliares de fermentação, polissacáridos, taninos e bactérias.** Os nossos cientistas, em parceria com os nossos especialistas em vinho e parceiros externos, **esforçam-se constantemente para desenvolver novas e melhores opções para os**

vinicultores, permitindo-lhes criar a variedade e qualidade de vinhos apreciadas pelos seus clientes de modo consistente.

Enquanto produtores primários de tecnologia, a nossa atividade e reputação junto dos nossos clientes é de grande importância, e as nossas **instalações de desenvolvimento e produção cumprem os mais elevados requisitos de qualidade exigidos a nível global.** Possuímos uma abordagem muito clara ao trabalho em proximidade com os nossos clientes e pretendemos ser o fornecedor preferencial dos seus requisitos em termos de ingredientes do vinho. Além disso, por fazermos parte do grupo ABF temos acesso direto a portfólios de tecnologia alargados das nossas empresas irmãs da família ABF Ingredients e aos seus portefólios de tecnologia.



O que fazemos

A AB Biotek investe fortemente na investigação e no desenvolvimento, trabalhando com institutos de investigação e universidades em todo o mundo. Este investimento continuado assegura que continuamos a proporcionar produtos novos e inovadores aos nossos clientes através das nossas plataformas de ingredientes de vinho.

O Global Technology Centre (Sydney, Austrália) da AB Biotek é o nosso hub especializado em know-how de levedura e fermentação de vinho. A nossa talentosa equipa de microbiólogos, cientistas de fermentação, investigadores, especialistas analíticos e enólogos prestam um valioso serviço às operações da AB Biotek, sendo o resultado final o desenvolvimento continuado de soluções multitecnológicas superiores para a indústria vinícola. Como parte do nosso investimento continuado em tecnologias de ingredientes do vinho, os nossos novos centros de aplicações em St Louis (EUA) e Etten Leur (Países Baixos) ampliaram a nossa capacidade de suporte aos vinicultores com produtos inovadores destinados a responder aos principais desafios que os nossos clientes enfrentam atualmente.



Desenvolvimento de Produtos e Inovação

As equipas de I&D da AB Biotek compreendem a necessidade de proporcionar à indústria vinícola soluções de vanguarda através de produtos novos e melhorados que podem fazer a diferença.

O nosso sucesso histórico enquanto produtores de levedura baseia-se num espírito de melhoria contínua naquilo que fazemos e na forma como o fazemos, com um **foco forte na disponibilização de soluções consistentemente significativas e empoderadoras aos nossos clientes.**

Esta filosofia passa para o nosso portfólio alargado. Em última análise, **pretendemos ser o fornecedor preferencial de ingredientes do vinho aos nossos clientes.**



Parcerias Tecnológicas

Enquanto líderes globais na produção de tecnologias de levedura de vinho e na sua aplicação, acreditamos que a AB Biotek pode ser um forte parceiro da comunidade biotecnológica independente, dos operadores da indústria biotecnológica e dos institutos nacionais/internacionais que operam no setor vinícola.

Continuamos a trabalhar no desenvolvimento de novos produtos através das nossas próprias equipas de I&D, mas reconhecemos que o ritmo e abrangência da procura dos clientes requer o desenvolvimento de produtos numa comunidade de investigação e desenvolvimento mais ampla e a um ritmo mais acelerado do que até agora. Na AB Biotek **incentivamos ativamente as parcerias tecnológicas para soluções destinadas aos clientes do setor vinícola** e trabalhamos globalmente com institutos e universidades de grande reputação.



Investigação Técnica

Os nossos técnicos vinícolas levam a cabo investigações contínuas aplicadas aos nossos produtos (atuais e novos) para um conhecimento mais aprofundado da forma como os nossos ingredientes influenciam a fermentação no mosto envolvente e a pós-fermentação, de modo a ajudar a proporcionar melhorias organoléticas e ao nível da cor.

Em termos de levedura, por exemplo, esta investigação inclui a descoberta das variedades que utilizam azoto assimilável mais rapidamente durante a fermentação, a produção de etanol de cada uma das nossas variedades e quais as variedades mais eficientes na conversão de ácido málico mais perto do final da fermentação (reduzindo assim os tempos de fermentação de bactérias maloláticas) caso seja necessário.

O nosso Portfólio

Cada uma das nossas gamas de produtos de ingredientes do vinho consta deste catálogo. Mais detalhes e informações específicas dos produtos podem ser encontrados em:

pinnaclewineingredients.com



... Os nossos ingredientes são desenvolvidos e testados juntamente com reputados institutos de investigação e validados por algumas das melhores adegas de todo o mundo.



Compromisso de Qualidade da AB Biotek

Todos os ingredientes para vinho da Pinnacle fornecidos pela AB Biotek são produzidos de acordo com as especificações que garantem os mais altos padrões em termos de:

- ✓ qualidade
- ✓ reprodutibilidade
- ✓ fiabilidade
- ✓ rastreabilidade

Os nossos ingredientes são desenvolvidos e testados juntamente com reputados institutos de investigação e validados por algumas das melhores adegas de todo o mundo a uma escala comercial para assegurar relevância em todas as diferentes regiões vinícolas.



APINNACLE™

A levedura para vinho da Pinnacle e produtos de ingredientes do vinho associados foram especificamente desenvolvidos para disponibilizar múltiplas tecnologias e soluções de processos aos produtos de vinho que operam num mercado em que as tradições de artesanía e património se aliam agora aos futuros desafios de gostos de clientes em mudança, volatilidade climática e práticas de viticultura.

O foco da gama Pinnacle é oferecer aos vinicultores um padrão premium de desempenho de fermentação para produzir os vinhos que os seus clientes adoram, com maior consistência do que anteriormente, nesta nova era.

A experiência e conhecimento que deu origem à gama Pinnacle têm vindo a ser reunidos ao longo de 150 anos de operações em fermentação e múltiplas tecnologias de ingredientes a nível mundial, com o suporte de instituições de investigação vinícola de reputação mundial.

Mais em pinnaclewineingredients.com

A gama Pinnacle é uma fonte **inovadora** e que permite **soluções completas** adaptadas às **tendências de paladar dos nossos dias**



Levedura e Ingredientes para Vinho

Os clientes estão sempre à procura de novas experiências e esta tendência nos vinhos está a aumentar a procura por sabores ousados e melhorados e por aromas complexos, mas sem características negativas.

A gama Pinnacle é uma fonte inovadora e que permite soluções completas adaptadas às tendências de paladar dos nossos dias e aos impactos cada vez maiores na viticultura devido às alterações climáticas, mudando as práticas de viticultura, a adoção de novas variedades de uvas e as alterações nas tecnologias e requisitos de rendimento da viticultura.



Levedura para Vinho

Para os viticultores de topo produzirem os seus tipos de vinho precisam de um portfólio de leveduras que tenha sido **investigado e selecionado para proporcionar uma profundidade técnica que produza aromas e sabores consistentes com o terroir, a capacidade de proporcionar tipos de vinho premium**, e uma **resiliência** que suporte a maior tolerância ao stress que se encontra no atual ambiente da viticultura.

Ingredientes do vinho

Os viticultores procuram **consistência de desempenho nas fases de fermentação e pós-fermentação** incluindo a eficiência de processo, desenvolvimento de cor, e participação organolética que respondam às novas tendências do vinho para uma melhor paladar e aroma.

A gama de ingredientes para vinho Pinnacle de enzimas, levedura, auxiliares de fermentação, polissacáridos, taninos e bactérias foi **criada para realçar, corrigir e melhorar a atividade de fermentação e pós-fermentação**, de forma a que os tipos de vinho pretendidos resultantes sejam de **qualidade premium** para serem desfrutados e valorizados pelos consumidores. A AB Biotek desenvolveu especificamente a gama de ingredientes para vinho da Pinnacle para que seja a **escolha dos viticultores para formulações completas de vinhos premium com o mínimo de preocupações e facilidade de utilização na viticultura.**

Enzimas Pinnacle

As enzimas desempenham um papel definitivo no antigo e complexo processo da produção de vinho. De um ponto de vista científico e técnico, o vinho pode ser visto como o produto da transformação enzimática do mosto. Desde a fase de pré-fermentação, passando pela fermentação, pós-fermentação e envelhecimento, as enzimas são as principais forças motoras, catalisando várias reações de biotransformação.

Imagine-se uma tesoura a cortar um pedaço de papel uma e outra vez, o que resulta em muitos pedaços de papel mais pequenos; é exatamente assim que as enzimas funcionam nas uvas e no vinho. Quer seja para clarificação, extração, filtração ou outras finalidades, as **enzimas são simplesmente um ingrediente natural para acelerar reações**. A AB Biotek tem colaborado com os principais fabricantes de enzimas para identificar as mais eficientes e altamente ativas enzimas disponíveis no mercado do vinho atualmente. A taxa de dosagem, o tempo e a temperatura são os três parâmetros cruciais a considerar quando se adicionam enzimas ao mosto ou vinho.



Teste de pectina 1:2

1 parte de mosto + 2 partes de etanol acidificado

Avaliação após 8 -10 minutos

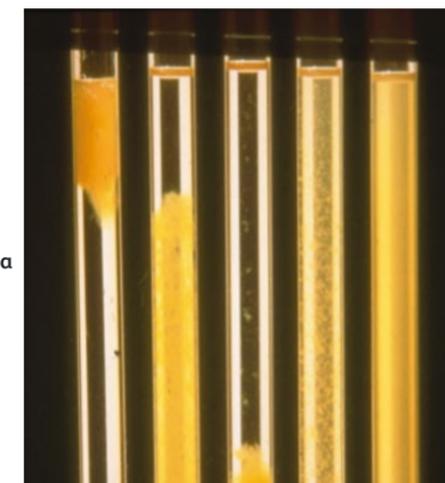
Positivo: Formação de gel e floculação (todas as amostras exceto a direita)

Negativo: Turvo homogéneo - sem floculação (direita)



A pectina é uma substância tipo gel que mantém as células e fibras da fruta unidas e se a pectina não for completamente desfeita durante a fermentação os viticultores podem acabar com uma névoa de pectina nos seus vinhos.

Normalmente, um viticultor usa enzimas de pectina (pectinases) para quebrar estas pectinas. Um viticultor pode realizar um teste rápido e fácil para ver se estas pectinases foram realmente bem-sucedidas a quebrar a pectina e se os seus vinhos estariam protegidos destas névoas de pectina. **Um teste positivo indica que nem toda a pectina foi degradada e que o viticultor terá de repetir o passo enzimático. Um teste negativo indica que a degradação enzimática foi bem-sucedida e que os vinhos estão protegidos de névoas de pectina.**



As enzimas são as principais forças motoras que catalisam várias reações de biotransformação consoante a dose, temperatura e tempo.



Atributos das Enzimas Pinnacle

Produto	Tipo	Aplicação	Dosagem	Embalagens (kg)
Zym Clarify	Pectinase Líquida	Estabilização	2-4 ml/hL	1kg 25kg
Zym Clarify+	Pectinase Líquida	Clarificação	1.5-4 ml/hL	1kg 25kg
Zym Flot	Pectinase Líquida	Flotação	3-6 ml/hL	1kg 25kg
Zym Color	Pectinase Granulada; atividade em celulase e β-glucanase	Extração de cor e polifenóis	3g/100kg	25kg
Zym White Extract	Pectinase Líquida	Extração rápida de mosto	3-5 ml/100kg	1kg 25kg
Zym Ruby	Pectinase Líquida	Extração de aroma e cor	3-5 ml/100kg	1kg 25kg

Enzimas Pinnacle informação sobre o produto

As tabelas que se seguem facultam uma visão geral da gama de enzimas Pinnacle. Folhas informativas detalhadas podem ser encontradas online em pinnaclewineingredients.com

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Zym Clarify	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Pinnacle Zym Clar permite uma rápida despectinização, reduz a viscosidade e a turvação do mosto durante a estabilização. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Clarify é uma enzima clarificadora versátil para mostos de vinho branco/rosé. A Pinnacle Zym Clarify encurta o passo de estabilização ao proporcionar borras mais compactas e um mosto mais límpido. 	Para uma estabilização rápida e compacta do mosto – menos perdas de mosto e vinho.	Garrafa de 1 kg Lata de 25 kg
Zym Clarify+	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Clarify+ permite a rápida despectinização do mosto/vinho. A Pinnacle Zym Clarify+ reduz a viscosidade e a turvação do mosto mesmo quando as condições de estabilização são difíceis. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Clarify+ acelera a clarificação de todos os mostos de vinho branco e rosé, assim como de mostos de tinto com tratamento térmico turvos e vinhos de prensa tintos. O passo de estabilização é encurtado permitindo borras mais compactas e um mosto mais límpido. A Pinnacle Zym Clarify+ é recomendada para variedades de uva de difícil estabilização com elevadas concentrações de pectina, assim como mostos de baixo pH e/ou baixa temperatura. A Pinnacle Zym Clarify+ melhora a finesse aromática de vinhos brancos e rosé e o custo da produção de vinho tinto. 	Para uma rápida estabilização do mosto – vinhos brancos límpidos e elegantes.	Garrafa de 1 kg Lata de 25 kg

Visão geral da informação sobre produtos de enzimas *continuação*

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Zym Color	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Color é uma enzima de pectinase granulada concentrada com atividades laterais de celulase e β-glucanase especificamente formuladas para acelerar a extração de cor e polifenóis. A maior polimerização de antocianinas-polifenóis estabiliza a cor e suaviza os taninos. A utilização da Pinnacle Zym Color limita punch downs e o transvasamento, evitando taninos amargos e adstringência. 	<ul style="list-style-type: none"> O tratamento com Pinnacle Zym Color aumenta a extração de cor e estabilidade. A Pinnacle Zym Color facilita a drenagem, prensagem, clarificação e filtração do vinho. A Pinnacle Zym Color é utilizada na maceração e imersão a frio. A Pinnacle Zym Color é particularmente recomendada para vinhos tintos encorpados com perfil aromático complexo, melhor estrutura e taninos mais suaves. 	Para uma extração rápida de cor e polifenóis – pode conduzir a vinhos mais rapidamente bebíveis.	Saco de 25 kg em caixa
Zym Flot	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Pinnacle Zym Flot é uma pectinase líquida rápida: a rápida despectinização reduz a viscosidade do mosto. Permite uma flutuação mais rápida de partículas sólidas para o topo do tanque. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Flot facilita a aglomeração de partículas flutuantes, aumentando assim a rentabilidade da flotação. A Pinnacle Zym Flot clarifica os mostos e reduz o tempo de flutuação, evitando assim o risco de fermentações precoces. A Pinnacle Zym Flot melhora a frescura aromática dos vinhos brancos e rosé. 	Para uma rápida flotação de vinhos brancos e rosé em vinhos de acabamento mais rápido.	Garrafa de 1 kg Lata de 25 kg
Zym Ruby	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Ruby quebra as cadeias de pectina das uvas, permitindo uma extração mais rápida dos precursores de aroma contidos na casca das uvas tintas. A atividade secundária da hemicelulase na Pinnacle Zym Ruby facilita a extração de cor e taninos. A Pinnacle Zym Ruby reduz o tempo de maceração e aumenta o rendimento da lágrima. A pectinase lisa as substâncias de pectina, melhorando a clarificação do mosto com sedimentos mais compactos. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym Ruby é ótima para tintos leves, aromáticos, prontos a beber. Apropriada para maceração e imersão a frio. Quando utilizada em uvas com tratamento térmico, a Pinnacle Zym Ruby melhora a capacidade de prensagem. 	Para uma maceração mais rápida – pode conduzir a vinhos tintos escuros mais encorpados.	Garrafa de 1 kg Lata de 25 kg
Zym White Extract	<ul style="list-style-type: none"> O Pinnacle Zym White Extract reduz a viscosidade do mosto, facilitando a prensagem. A utilização do Pinnacle Zym White Extract facilita a extração do sumo com ciclos de prensagem mais curtos e maior rentabilidade do mosto. A redução do tempo na prensa preserva o mosto da oxidação, extraindo assim todo o potencial aromático e de cor das uvas. A pectinase lisa as substâncias de pectina, melhorando a clarificação do mosto. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Zym White Extract é utilizada na produção de vinho branco e rosé para melhorar a extração do sumo e a clarificação do mosto. Extrai mais aromas varietais das uvas, aumentando o potencial aromático do vinho. 	Maximiza a extração de mosto e aroma – vinhos mais aromáticos.	Garrafa de 1 kg Lata de 25 kg

Levedura para Vinho Pinnacle

A levedura é o instrumento crítico na conversão do mosto em vinho. Estes fungos unicelulares têm a capacidade de utilizar os açúcares das uvas, principalmente a glicose e a frutose, e transformá-los em álcool, dióxido de carbono e componentes de paladar. A levedura possui incríveis poderes de sobrevivência e evolui e adaptou-se às mudanças nas práticas de viticultura ao longo de muitos séculos.

Consequentemente, existe uma ampla e diversa gama de variedades de levedura de vinho de todo o mundo que possuem atributos específicos e favoráveis para a produção do tipo de vinho pretendido.

Além disso, a mudança das tendências para aromas frutados mais ousados e vinho de maior teor alcoólico, e a omnipresente ameaça das alterações climáticas conduziram à necessidade de variedades de levedura para vinho mais robustas e tolerantes ao stress. Com isto presente, a AB Biotek passou anos a isolar, rastrear, desenvolver e produzir um portfólio de variedades de levedura capaz de acompanhar as atuais tendências de produção de vinho do século XXI.



Secagem

A produção de levedura seca para vinho é essencial para proporcionar a conveniência de uma cultura inicial estável aos viticultores de todo o mundo nas quantidades necessárias a nível local. Contudo, é crucial que o processo de secagem seja concebido para otimizar a viabilidade e vitalidade da levedura.

A viabilidade é a capacidade de cada célula da levedura se reproduzir durante a produção do vinho, dado que são necessárias pelo menos 4 a 5 vezes o número de células para assegurar a adequada cinética e exaustão dos açúcares da fermentação do vinho.

Em contrapartida, a vitalidade significa a capacidade metabólica (com uma fase de latência mínima) de consumir os açúcares das uvas e estabelecer uma velocidade de fermentação típica dessa variedade de levedura. O processo de secagem precisa de seguir as fases de libertação de água inerentes às células de levedura.

É importante recordar que as células de levedura estão adaptadas à secagem visto que secam naturalmente no ambiente. O tempo, o perfil de temperatura de secagem, e a humidade do ar de entrada e fluxo de ar formam uma estrutura completa que permite a passagem da levedura de aproximadamente 30% de sólidos ao entrar no secador, a um teor de sólidos secos final >93%. Os elevados sólidos finais garantem a estabilidade da levedura seca em armazenamento.

Uma parte essencial da estrutura do processo da AB Biotek é a secagem lenta nas fases críticas, mas também minimizar o tempo de secagem global para evitar a oxidação dos lípidos da membrana. Um nível de humidade do ar de entrada baixo e controlado é vital para acelerar o processo de secagem e para assegurar a repetibilidade entre lotes.

Cada produto de levedura seca é avaliado através do nosso centro especializado de aplicações de modo a assegurar que corresponde às expectativas dos nossos clientes durante o processo de produção de vinho. Depois de otimizados, os nossos protocolos de produção são estandardizados para assegurar que os viticultores podem desfrutar da consistência do desempenho do produto ano após ano.



Processo de Crescimento da Levedura

O objetivo do processo de crescimento é assegurar que as células de levedura no produto seco final são:

- ✓ **nutricionalmente equilibradas** e bem abastecidas dos nutrientes essenciais que podem ser limitados no mosto
- ✓ **robustas** de modo a suportar o processo de secagem e a terem o melhor desempenho em termos de produção de vinho.

A nutrição é o bloco que forma a base de um produto de levedura seca de alto desempenho. Isto assegura a resistência a SO₂, a tolerância ao stress, e vitaminas e minerais suficientes para evitar que aromas negativos se desenvolvam durante a fermentação.

Em seguida, temos o perfil de crescimento. Cada variedade de levedura de vinho é única em termos de capacidade de crescimento com diferentes fontes de açúcar e azoto, assim como no que diz respeito aos requisitos ideais de vitaminas e minerais. Parâmetros controlados, como a velocidade de crescimento, o pH, a temperatura e os perfis de oxigénio dissolvido, afetam a capacidade de adequação da levedura final no processo de fermentação do mosto.

A levedura cresce aerobicamente, ou seja, num ambiente de alto teor de oxigénio. Isto é importante para a produção do vinho pois prepara a levedura com materiais celulares essenciais, como os esteróis e ácidos gordos insaturados. O processo de crescimento da AB Biotek foi concebido para despoletar e maximizar o teor natural destes componentes celulares chave.

Os protocolos de crescimento são também concebidos para terminar a levedura numa fase do ciclo celular da levedura que permita o máximo de robustez das células, assim como o máximo teor de trealose. Todas estas propriedades são essenciais para preservar a alta viabilidade e vitalidade das células durante a secagem, e para manter a estabilidade da levedura seca em armazenamento.

Atributos da Levedura para Vinho Pinnacle

Variedade	Tipo de vinho	Tolerância ao Álcool (v/v)	Fase de Latência	Velocidade de Fermentação	Necessidade de Azoto	Temperatura Ótima	Compatibilidade MLF	Produção de Glicerina	Produção VA
Robust	Todos	18%	Muito curta	Rápida	Moderada	50-95°F 10-35°C	Inibição	Alta	Média
Tropica	Branco	14.5%	Curta	Rápida	Moderada*	55-61°F 13-16°C	N/A	Moderada	Média*
Cryo	Branco/Rosé	14%	Curta	Rápida	Baixa	54-75°F 12-24°C	N/A	Moderada	Muito baixa
White Select	Branco	15%	Média	Moderada	Baixa a Moderada	59-68°F 15-20°C	Recomendada	Alta	Baixa
Fruit Red	Tinto/Rosé	15%	Curta	Moderada	Baixa a Moderada	65-84°F 18-29°F	Recomendada	Baixa	Baixa
Complex	Tinto	15%	Longa	Lenta	Moderada	68-85°F 20-29°C	Altamente recomendada	Moderada	Baixa
Red Select	Tinto	16%	Curta	Moderada	Moderada a alta	68-79°F 20-26°C	Não recomendada	Moderada	Média
Red	Tinto	16%	Muito curta	Moderada	Moderada a alta	65-85°F 18-29°C	Recomendada	Alta	Média
Fructo Select	Tinto	19%	Muito curta	Rápida	Moderada	57-95°F 14-35°C	Recomendada	Moderada	Baixa
Fructo	Tinto/Reinício	18%	Muito curta	Rápida	Baixa	55-95°F 13-35°C	Altamente recomendada	Alta	Média*
Bubbly	Espumante/Reinício	16%	Muito curta	Moderada	Baixa	50-90°F 10-32°C	N/A	Moderada	Baixa

*Consultar o representante técnico da AB Biotek relativamente a mostos com baixo teor de nutrientes, altamente clarificados e mostos com elevado teor de açúcares.



Anos de investigação, desenvolvimento e refinamento deram origem a um conjunto de perfis de crescimento e secagem de levedura que forma a plataforma da AB Biotek para a produção de levedura seca para vinho. Estes processos de referência passam por novas adaptações a cada variedade de modo a otimizar o desempenho específico de cada produto para os viticultores.

Utilização de Levedura para Vinho Seca e Ativa **Pinnacle**



A preparação adequada da levedura para vinho seca e ativa (ADWY) é crucial para uma fermentação bem-sucedida.



Um processo simples, feito corretamente, pode poupar muito tempo e preocupações posteriormente.



Contar com uma cultura inicial ativa minimiza a fase de retardamento (um fator importante na obtenção de uma fermentação saudável) e diminui a possibilidade de fermentações lentas ou paradas.

Taxas de Inoculação

Reidratar 25g de ADWY em 100l de mosto irá atingir um mínimo de células viáveis de 5×10^6 por ml.

- Para conseguir uma fermentação eficaz, é importante ter uma população de células viáveis de $1,2-1,5 \times 10^8$ por ml presentes no final do crescimento da levedura (um terço a meio da fermentação).
- Por conseguinte, é necessária uma população inicial mínima de células viáveis de 5×10^6 por ml.
- Para tintos, a dosagem pode ser menor devido à presença de nutrientes (através da pele), mas para brancos altamente clarificados e sumos tradicionalmente difíceis, recomenda-se utilizar 30-40 g/100l.



1

Reidratar a ADWY polvilhando-a lentamente em 5-10 vezes o seu peso em água limpa, pré-aquecida a uma temperatura entre 35-40°C

- Quaisquer toxinas ou produtos químicos presentes na água podem prejudicar/matar as células de levedura durante a reidratação.
- A reidratação a uma temperatura mais baixa resultará na fuga do material citoplasmático essencial das células (p. ex., micronutrientes), reduzindo assim a viabilidade das células.
- Ao adicionar a levedura à água é melhor misturar delicadamente, expondo toda a levedura à água.



Procedimento recomendado para Reidratação da Levedura para Vinho Seca e Ativa Pinnacle



CADA PASSO É DE VITAL IMPORTÂNCIA PARA GARANTIR A ÓTIMA REIDRATAÇÃO DA LEVEDURA

2



Deixar repousar a levedura durante 15 MINUTOS sem mexer.

- Permite que as membranas celulares recuperem a fluidez máxima, porque sem este passo, ao mexer muito rapidamente, a agitação poderá danificar fisicamente as membranas das células da levedura.
- A agitação também irá dispersar os micronutrientes que escaparam inicialmente das células ao entrar em contacto com a água. As células podem reabsorver estes importantes micronutrientes se os mesmos se encontrarem nas imediações.

3



Ajustar a temperatura da solução de levedura reidratada para 5°C do mosto (sem sulfito) para que se proceda à inoculação adicionando volumes suficientes que originem sucessivas reduções de temperatura de 5°C.

Aclimatar a levedura ao mosto. Isto deve ser feito durante um período de 15 minutos.

4

Utilizar a levedura nos 30 MINUTOS seguintes à reidratação.



- Após 30 minutos, a atividade da levedura pode começar a diminuir devido à falta de nutrientes.
- Este tempo pode ser prolongado se a levedura foi aclimatada com mosto ou água contendo os nutrientes.

5

Recomenda-se que a temperatura do mosto a ser inoculado seja de 18°C ou superior, para evitar um período de retardamento prolongado.

18°C ou superior



- Um fator importante para que a população celular atinja células viáveis de $1,2-1,5 \times 10^8$ por ml é que a temperatura se mantenha acima dos 18°C na fase inicial de fermentação.
- Após a metabolização de cerca de 10-20% do açúcar (1-3 dias), a temperatura do fermento pode ser reduzida.

Como **fabricamos** a Levedura para Vinho Pinnacle...

PASSO 1 Preparação de matérias-primas

Cultura de levedura pura

O processo de produção começa com uma cultura de levedura pura para vinho, cultivada em meios de nutrientes em condições estéreis no Centro Técnico e Científico da AB Biotek. Esta cultura pura é então transferida para o laboratório de controlo de qualidade numa fábrica de levedura para vinho da AB Biotek.

PASSO 2 Produção de levedura em flocos

O inóculo

A cultura pura é inoculada no fermentador de flocos que contém mosto esterilizado e outros nutrientes. O mosto, uma fonte rica em açúcares essenciais para o crescimento celular, é derivado do melão clarificado de cana-de-açúcar. Quando o inóculo tiver crescido até ao número de células desejado, é transferido para o fermentador principal.

PASSO 3 Fermentação

No fermentador principal, a levedura é alimentada com melão estéril, nutrientes e oxigénio a uma taxa regulada de modo a garantir um ótimo crescimento.

PASSO 4 Separação e lavagem

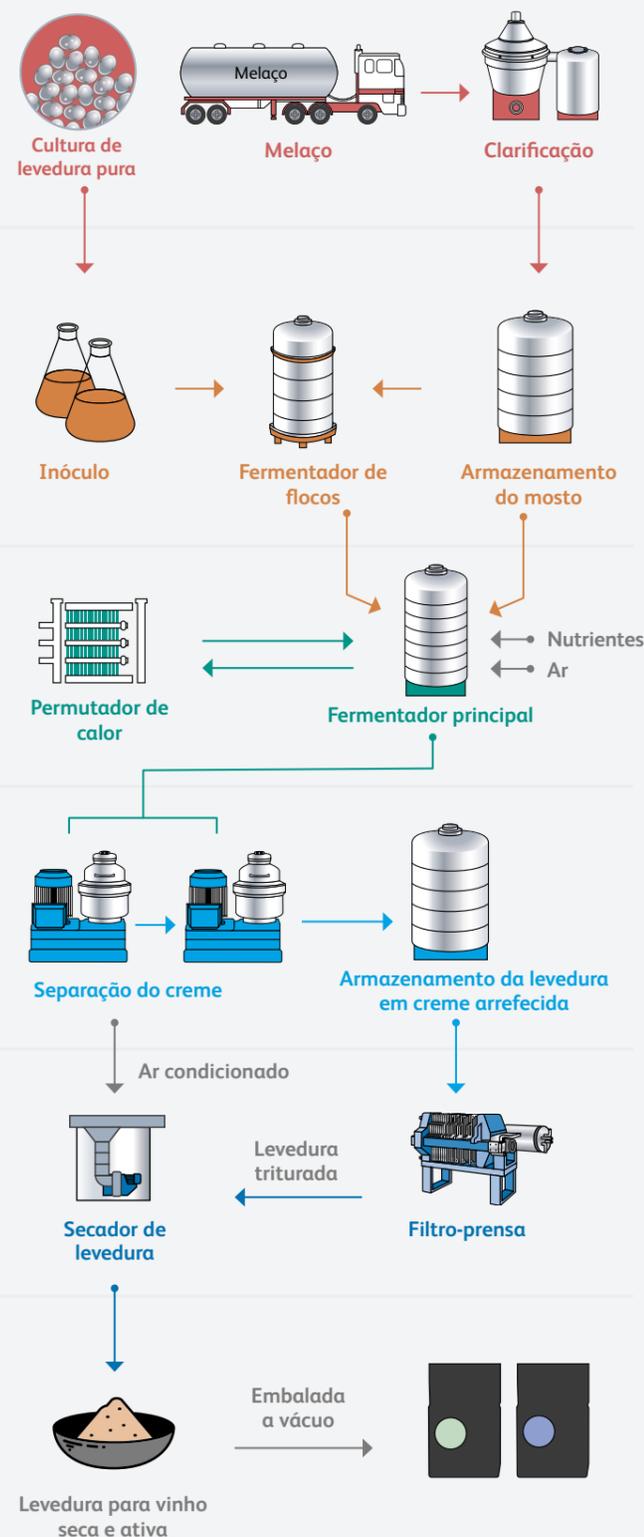
No final da fermentação, a levedura é colhida e lavada usando centrifugadoras, e depois arrefecida a < 4°C. A levedura é agora uma suspensão num tom creme claro a ~ 20% de sólidos referida como levedura creme.

PASSO 5 Desidratação e secagem

A levedura creme é primeiro desidratada num 'crumble' com cerca de 30-34% de sólidos, usando um filtro-prensa ou um filtro de vácuo rotativo. O crumble de levedura é então expelido e seco num secador de leito fluidizado com um desumidificador de ar.

PASSO 6 Embalagem e armazenamento

A levedura seca com >93% de sólidos é arrefecida após a secagem e depois embalada o mais rapidamente possível a vácuo de modo a minimizar o contacto com o oxigénio e a exposição à humidade. As embalagens a vácuo garantem a impermeabilidade ao oxigénio e à humidade durante todo o período de validade do produto.



Informação sobre o produto da Levedura Pinnacle

As tabelas que se seguem facultam uma visão geral da gama de leveduras para vinho Pinnacle. Folhas informativas detalhadas podem ser encontradas online em pinnaclewineingredients.com

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Bubbly	<ul style="list-style-type: none"> A Bubbly possui uma curta fase de latência e é uma fermentadora fiável e robusta a temperaturas entre 8-32°C. Esta variedade de levedura possui uma tolerância ao álcool muito elevada na ordem de 15,5-16,0% v/v. A Bubbly é uma variedade com baixa formação de espuma e boa floculação no final da fermentação. 	<ul style="list-style-type: none"> Devido às características inerentes de tolerância ao stress, a Bubbly é a levedura ideal para a produção de vinhos do tipo espumante através dos métodos champanhês ou Charmat. Com uma produção muito baixa de SO₂, a Bubbly pode ser utilizada como fermentadora primária e secundária, e produz aromas frutados subtis mas positivos, consistentes com vinhos espumantes de alta qualidade. 	Variedade altamente tolerável ao stress ideal para a produção de vinhos espumantes.	500g 10kg
Cryo	<ul style="list-style-type: none"> Tolerância ao álcool até 14.5% v/v. Apenas baixos níveis de espuma são produzidos com esta variedade de levedura, mesmo a baixas temperaturas. É altamente recomendado um auxiliar de fermentação para mosto com baixo teor de nutrientes com esta levedura. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Cryo deve ser utilizada para fermentações a frio 10-13°C em variedades de uva branca como Sauvignon Blanc, Chenin Blanc, Semillon e Chardonnay. Pode ser utilizada em fermentações em tanque ou barril, pois produz um baixo nível de espuma durante a fermentação. O resultado é um vinho branco varietal com expressão intensificada de ésteres, pois os aromas ficam retidos pelas condições de fermentação a frio. Para ésteres menos frutados, recomendamos a fermentação a uma temperatura mais alta de 16-18°C. 	Uma variedade altamente criófila ideal para fermentações a frio.	500g 10kg
Fruit Red	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Fruit Red possui uma reduzida fase de latência com uma grande velocidade de fermentação a temperaturas entre 18-29°C. A tolerância ao álcool desta levedura é elevada, situando-se nos cerca de 15.5% v/v. A Fruit Red é uma levedura com baixa a média formação de espuma; embora seja ideal para a fermentação em tanques, pode ser monitorizada na fermentação em barris a temperaturas mais altas. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Fruit Red é uma fermentadora lenta a média e pode ser utilizada em todas as variedades de uvas tintas quando é necessária uma contribuição forte para o perfil aromático do vinho. Esta levedura produz aromas intensos de frutos vermelhos, como a framboesa e a framboesa silvestre, assim como cereja e aromas de alguns frutos escuros também. É mais apropriada para vinhos de consumo popular com espectro frutado, incluindo vinhos tipo rosé. 	Produtor de frutos vermelhos intensos – vinhos tintos frutados agradáveis.	500g 10kg
Red	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Red é uma forte fermentadora a temperaturas de 18-30°C com uma curta fase de latência. Temperaturas mais baixas, abaixo de 17°C resultam numa velocidade de fermentação mais moderada. A tolerância ao álcool desta levedura pode chegar aos 15.5-16% v/v. A levedura Red é uma levedura com baixa formação de espuma, sendo por isso recomendada para fermentação em barril. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Red é uma fermentadora fiável e robusta com uma tolerância ao álcool muito elevada e o potencial de intensificação de cor, não absorvendo altos níveis de antocianinas do mosto de uva. A levedura Red destina-se sobretudo ao fabrico de vinho varietal com castas de uvas tintas, como Shiraz/Syrah, Zinfandel, Cabernet Sauvignon, Grenache e Merlot. Não se recomenda esta levedura para o fabrico de vinho branco, no seguimento dos resultados obtidos nos ensaios de aplicação. 	Não ligar antocianinas - Vinhos com cor vermelha intensa	500g 10kg
Red Select	<ul style="list-style-type: none"> A Red Select possui uma curta fase de latência com uma velocidade de fermentação média a temperaturas entre 16-32°C. Esta levedura requer uma suplementação nutricional para um desempenho ideal; é essencial um nutriente complexo com elevado teor de aminoácidos libertado de ingredientes como levedura inativa. A tolerância ao álcool desta levedura pode chegar aos 15-16% v/v. A Red Select é uma levedura com formação de espuma baixa a média. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Red Select é uma boa fermentadora que possui a capacidade de intensificar a cor e o paladar no vinho tinto através da extração dos componentes fenólicos do mosto de uva. A levedura Red Select é recomendada no fabrico varietal de variedades de vinho tinto, como Cabernet Sauvignon, Merlot e Shiraz/Syrah. Esta levedura é mais adequada à produção de vinhos tintos premium, superpremium e icónicos. 	Boa extração de polifenóis – vinhos com cor vermelha intensa e bom paladar.	500g 10kg

Visão geral da informação sobre produtos de leveduras *continuação*

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Fructo	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Fructo é uma forte fermentadora a temperaturas de 15-30°C com uma curta fase de latência. Temperaturas mais baixas, abaixo de 15°C resultam numa velocidade de fermentação mais moderada. Possui uma elevada tolerância ao álcool de até >19% v/v, com a capacidade de inocular em condições de elevado teor de álcool para reiniciar a fermentação. Esta levedura é de uma variedade com baixa formação de espuma. 	<ul style="list-style-type: none"> A Fructo é uma excelente levedura para utilizar em conjunto com mosto de uva com alto teor de açúcares, conduzindo a um elevado potencial alcoólico. Com uma tolerância ao álcool extremamente elevada de >19% v/v, a Fructo também pode ser utilizada para fermentações interrompidas ou lentas de vinho tinto e branco quando as concentrações de frutose são elevadas no final da fermentação. A Fructo deve ser utilizada em Zinfandel, Durif, Shiraz/Syrah maduras e noutros vinhos com alto teor alcoólico. 	Alta tolerância ao álcool – ideal para reiniciar fermentações interrompidas	500g 10kg
Fructo Select	<ul style="list-style-type: none"> A Fructo Select possui uma curta fase de latência com uma rápida velocidade de fermentação a temperaturas entre 16-32°C. A tolerância ao álcool desta levedura é muito alta e uma das raras variedades de levedura de vinho que consegue alcançar 18% v/v. Em sumos com alto teor de açúcares com potencial alcoólico >16% v/v, recomendamos a adição de um nutriente complexo para assegurar que a levedura de fermentação ativa não possua suplementos nutricionais suficientes para completar a fermentação. A Fructo Select é uma levedura com baixa formação de espuma. 	<ul style="list-style-type: none"> A Fructo Select é uma forte fermentadora com elevada capacidade de adicionar estrutura a vinhos de elevado potencial alcoólico, entre 16-18% (v/v). A Fructo Select é recomendada no fabrico de variedades de vinho tinto, como Zinfandel e Shiraz/Syrah. Esta levedura é recomendada para a produção de vinhos tintos de elevado teor alcoólico em que se pretenda minimizar a acidez volátil e armazenar o vinho por um longo período de tempo. 	Consegue adicionar estrutura a vinhos de elevado teor alcoólico – vinhos estruturados e com bom equilíbrio.	500g 10kg
Robust	<ul style="list-style-type: none"> Esta levedura possui uma curta fase de latência com limites de temperatura alargados entre 9-30°C. Tolerância ao álcool de até 16% v/v. Apenas pequenas quantidades de espuma são produzidas com esta levedura, permitindo encher os tanques ou barris. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Robust deve ser utilizada para variedades de uva neutras quando houver necessidade de a levedura aumentar a produção de sabor e aroma. Em vinhos brancos, produz aromas frutados (banana, ananás), além de notas florais (pétalas de rosa, violetas). Em vinhos tintos, os aromas são mais atenuados e em linha com as características varietais do vinho. O mais importante é que a levedura Robust fermenta de forma fiável mostos difíceis em condições extremas, aumentando a segurança da fermentação para o viticultor. 	Fermentações fiáveis – ideal para a fermentação em condições extremas com boa produção de estéres.	500g 10kg
Tropica	<ul style="list-style-type: none"> Forte fermentadora a temperaturas entre 14-18°C. É altamente recomendado um auxiliar de fermentação para mosto com baixo teor de nutrientes e/ou fermentação abaixo de 14°C. A tolerância ao álcool pode chegar aos 14% v/v sem auxiliar de fermentação, embora um teor de álcool mais elevado possa ser obtido com nutrição melhorada, particularmente nas fases finais de fermentação. Esta levedura produz alguma espuma, especialmente em condições de maior tensão a baixa temperatura; não se recomenda a fermentação abaixo dos 13°C. 	<ul style="list-style-type: none"> A Tropica deve ser usada para melhorar os aromas frutados tropicais em vinho branco. Liberta aromas de goiaba, maracujá e ananás no nariz, com um caráter distintivo de goiaba/lichia no palato. É recomendado o seu uso em variedades de uva como Sauvignon Blanc, Chenin Blanc e Colombard. 	Elevado produtor de tiol – para vinhos brancos tropicais.	500g 10kg

Visão geral da informação sobre produtos de leveduras *continuação*

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
White Select	<ul style="list-style-type: none"> A levedura White Select é uma fermentadora de média velocidade a temperaturas de 12-24°C com uma maior fase de latência do que outras leveduras comerciais. Se a fermentação ocorrer abaixo dos 14°C, esta levedura pode tornar-se lenta, pelo que recomendamos a adição de um nutriente complexo para se obter o resultado pretendido. A tolerância ao álcool desta levedura situa-se entre os 14-15% v/v. A White Select é uma levedura com uma formação de espuma relativamente baixa. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura White Select é uma fermentadora fiável com capacidade para melhorar os caracteres varietais da fruta, produzindo na mesma aromas frutados e florais adequados a vinhos brancos de alta qualidade. Prodiz-se um palato mais complexo em resultado das características genéticas desta levedura, o que promove a autólise nas fases finais da fermentação. As variedades mais apropriadas para a White Select são Chardonnay, Semillon e Colombard, quando existe o desejo de aumentar a intensidade aromática e o paladar do vinho. 	Promove autólise – produz vinhos brancos varietais encorpados complexos.	500g 10kg
Complex	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Complex possui uma fase média de latência com uma velocidade lenta a média de fermentação a temperaturas entre 20-29°C. A tolerância ao álcool desta levedura situa-se nos cerca de 14.5% v/v. A levedura Complex é uma levedura com baixa formação de espuma, pelo que é recomendada para fermentação em barril. 	<ul style="list-style-type: none"> A levedura Complex é uma fermentadora lenta a média e pode ser utilizada em todas as variedades de uvas tintas quando é necessária uma contribuição para o perfil aromático do vinho. Esta levedura produz uma boa mistura de aromas frutados e de especiarias, respeitando simultaneamente o caráter varietal da fruta. A levedura Complex é mais adequada para a variedade de uva Pinot Noir quando se pretende um equilíbrio dos aromas. 	Uma fermentadora de vinho tinto versátil – para vinhos tintos de aromas frutados e de especiarias .	500g 10kg



Faça o download de folhas de informação detalhadas para a nossa gama online completa em:

pinnaclewineingredients.com

Auxiliares de Fermentação Pinnacle



A composição do mosto de uva é altamente variável e dependente do terroir, das condições climáticas e das práticas de viticultura. Consequentemente, a concentração de açúcares, ácidos, vitaminas, minerais e outros elementos nas uvas muda de ano para ano.

Além disso, os programas de pulverização das vinhas podem afetar radicalmente os níveis de pesticidas e fungicidas no mosto. Estes fatores combinados podem conduzir a mostos desequilibrados que resultam em condições difíceis para que a levedura opere de forma eficiente e eficaz.

Os cientistas de investigação de topo de AB Biotek identificaram várias leveduras inativadas e respetivas misturas que ao serem adicionadas ao mosto minimizam a variação anual da composição do mosto. Em última análise, isto reduz a possibilidade de as fermentações serem interrompidas ou lentas, conduzindo a uma melhor qualidade global do vinho.



Atributos dos Auxiliares de Fermentação Pinnacle

Produto	Ingredientes				Aplicação	NFA %	Aprovação OIV
	Levedura Inativada	Paredes celulares	Extrato de levedura enriquecido	Celulose			
FermiFresh			✓		Antioxidante – cor e paladar melhorados	7.1	✓
FermiSafe	✓	✓		✓	Desintoxica o mosto; fermentos com menor lentidão e interrupções	6.5	✓
FermiTop		✓	✓		Melhor aroma e complexidade	8.7	✓

Auxiliares de Fermentação explicados

A levedura inativada consiste normalmente na levedura na sua totalidade morta pelo calor e contém as paredes celulares, as membranas de células, e o interior da levedura.

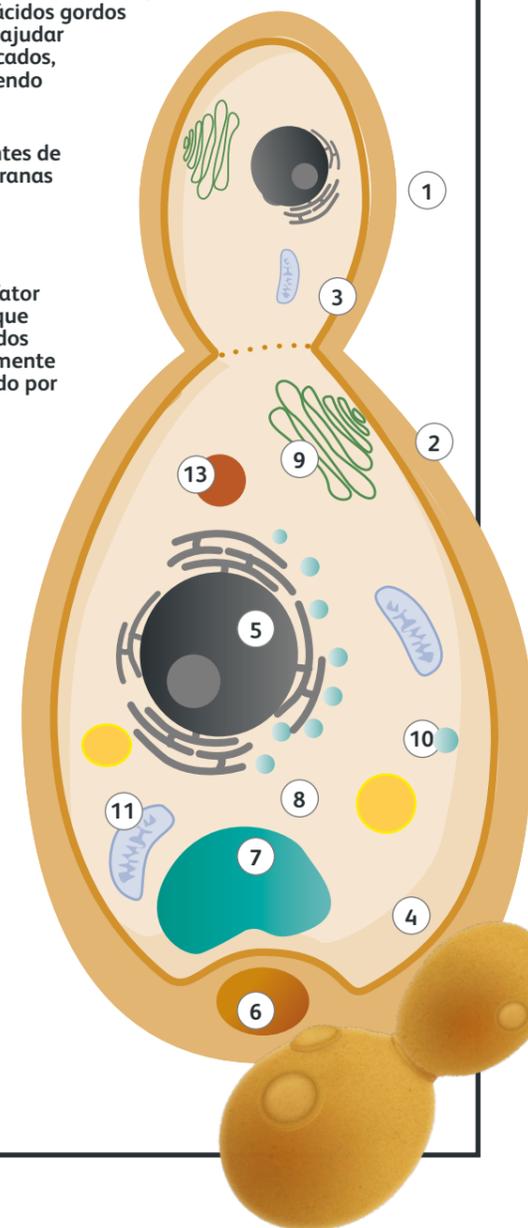
As cascas de levedura são frações da parede celular da levedura insolúvel e desempenham um papel importante ao absorver as toxinas do mosto, mas são também uma importante fonte de esteróis e ácidos gordos insaturados. As cascas de levedura e a celulose podem ajudar a diminuir fermentações lentas em mostos extraclarificados, aumentando a área de superfície da levedura e fornecendo pontos de aderência à levedura.

O extrato de levedura consiste em todos os componentes de células sem as paredes celulares e as partes das membranas das células. O extrato de levedura é uma boa fonte de aminoácidos.

Os aminoácidos desempenham um papel essencial na produção de vinho porque se trata de um importante fator nutricional da levedura e devido ao importante papel que desempenham na síntese de proteína e no transporte dos açúcares. O metabolismo dos aminoácidos está diretamente relacionado com muitos componentes do paladar, sendo por isso muito importante para a qualidade do vinho.

Decomposição das células de levedura

- 1 Brotamento
- 2 Parede celular
- 3 Membrana da célula
- 4 Citoplasma
- 5 Núcleo
- 6 Cicatriz de brotamento
- 7 Vacúolo
- 8 Citoesqueleto
- 9 Complexo de Golgi
- 10 Ribossomas
- 11 Mitocôndria
- 12 Lisosoma
- 13 Peroxissoma



Auxiliares de Fermentação Pinnacle informação sobre o produto

As tabelas que se seguem facultam uma visão geral da gama de auxiliares de fermentação Pinnacle. Folhas informativas detalhadas podem ser encontradas online em pinnaclewineingredients.com

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
FermiFresh	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle FermiFresh é um nutriente orgânico (sem sal de amônio) para vinho branco e rosé. A libertação gradual dos aminoácidos, ácidos gordos insaturados, esteróis e outros fatores de crescimento permitem uma fermentação completa e segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Os vinhos fermentados com Pinnacle FermiFresh demonstram uma melhor resistência à oxidação durante o envelhecimento, com aromas mais frescos, cores mais brilhantes e uma maior complexidade. Quando utilizada em condições de produção vinícola redutoras, a Pinnacle FermiFresh preserva os aromas varietais originais de Sauvignon Blanc, Riesling, Pinot Grigio e Chenin Blanc, permitindo um bouquet mais fresco, varietal e aromático. Na produção de vinho rosé, os componentes antioxidantes da Pinnacle FermiFresh permitem a estabilização perfeita da cor através da interação da antocianina com os polifenóis, restringindo o efeito de escurecimento. Para otimizar o efeito de preservação da Pinnacle FermiFresh, recomenda-se complementar a nutrição da levedura com sal de amônio. 	<p>Proteção do vinho - Para vinhos brancos e rosé aromáticos mais duradouros.</p>	<p>Saco de 1kg</p> <p>Saco de 15kg</p>
FermiSafe	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle FermiSafe proporciona elementos de suporte físico para a levedura inoculada de modo a dispersar-se melhor no meio, reduzindo assim a fase de latência da fermentação. A levedura inativada contida na Pinnacle FermiSafe proporciona fatores de sobrevivência (esteróis) e liberta gradualmente aminoácidos durante a fermentação. A celulose contida na Pinnacle FermiSafe também cria pontos de nucleação que evitam o efeito tóxico da acumulação de CO₂ no fundo dos recipientes de fermentação. Ao utilizar a Pinnacle FermiSafe, assegura-se uma fermentação completa e a melhoria da complexidade aromática do vinho. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle FermiSafe é um auxiliar de fermentação de desintoxicação, ideal para evitar fermentações lentas/interrompidas. As paredes celulares de levedura adsorvem ácidos gordos de cadeia média e pesticidas residuais. 	<p>A Pinnacle FermiSafe é um auxiliar de fermentação de desintoxicação, ideal para evitar fermentações lentas/interrompidas.</p> <p>As paredes celulares de levedura adsorvem ácidos gordos de cadeia média e pesticidas residuais.</p>	<p>Saco de 1kg</p> <p>Saco de 15kg</p>
FermiTop	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle FermiTop é um nutriente de levedura sem sal de amônio. A Pinnacle FermiTop é uma fonte muito rica de aminoácidos livres, vitaminas, minerais, ácidos gordos insaturados e esteróis imediatamente disponíveis devido à levedura e que melhoram a multiplicação celular, a viabilidade e a vitalidade das células. A Pinnacle FermiTop disponibiliza os aminoácidos para a síntese das enzimas e proteínas de transporte. A libertação gradual dos fatores de crescimento permite uma fermentação completa e segura. A elevada disponibilização de aminoácidos assegura uma concentração de enzimas rica e completa para as células de levedura, melhorando a síntese de aromas. A libertação de polissacáridos melhora o paladar. 	<ul style="list-style-type: none"> O Pinnacle FermiTop melhora o caráter varietal dos vinhos tintos de melhor qualidade. Trata-se de uma excelente ferramenta para melhorar a fermentação de uvas extremamente maduras com baixo NFA e elevado teor de álcool, intensificando os aromas mais intensos e um melhor paladar. O Pinnacle FermiTop também é recomendado para a fermentação de vinho branco e rosé altamente clarificados a baixa temperatura. Recomenda-se a utilização de uma variedade aromática de levedura para maximizar a síntese dos aromas secundários. 	<p>Fonte de alimento completa – Para vinhos encorpados e aromáticos.</p>	<p>Saco de 1kg</p> <p>Saco de 15kg</p>

Polissacáridos Pinnacle

Ocorreram mudanças substanciais nas tendências de consumo de vinho nas duas últimas décadas. Embora alguns vinhos sejam guardados em caves por longos períodos, a maioria dos vinhos comprados a revendedores atualmente é consumida muito rapidamente. Muitos viticultores procuram assim ingredientes que possam acelerar o processo de envelhecimento e adicionar paladar e complexidade com avanço de muitos anos.

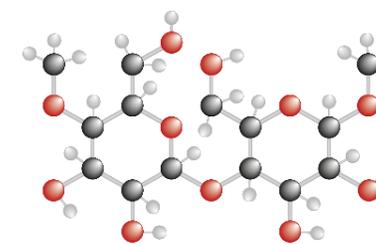
Algumas moléculas de cadeia longa chamadas polissacáridos que são constituídas por muitas unidades de açúcar têm esta capacidade. A AB Biotek tem assistido a esta tendência crescente de consumo rápido e por isso identificámos um conjunto de polissacáridos que acrescentam enorme valor ao processo de produção do vinho.



Os polissacáridos explicados

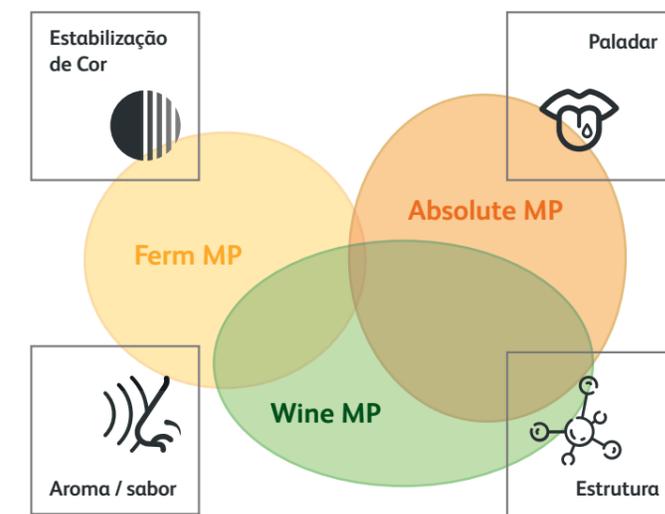


Os polissacáridos são hidratos de carbono que consistem em várias moléculas de açúcar ligadas umas às outras. Os três principais grupos de polissacáridos na camada externa das paredes celulares da levedura são: beta-glucanos, polímeros de manose e quitina. As manoproteínas de levedura, por exemplo, podem consistir em 20% de proteína e 80% de D-manose. Estas manoproteínas possuem interações com os polifenóis do vinho, mas também com proteínas salivares presentes na boca. Estas interações ajudam a tornar o sabor do vinho mais suave e podem também ajudar a melhorar o paladar. Utilizando uma abordagem científica, frações destas moléculas podem ser isoladas com uma dimensão precisa que contribui para um determinado perfil de sabor no vinho. Os investigadores da AB Biotek identificaram os polissacáridos de dimensão ideal que adicionam camadas transportadoras de paladar e sabor ao vinho.



● Dióxido de carbono ● Hidrogénio ● Oxigénio

Atributos dos polissacáridos Pinnacle



Polissacáridos Pinnacle informação sobre os produtos

As tabelas que se seguem facultam uma visão geral da gama de polissacarídeos Pinnacle. Folhas informativas detalhadas podem ser encontradas online em pinnaclewineingredients.com

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Absolute MP	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Absolute MP é uma manoproteína de levedura pura extraída de paredes celulares de levedura e é completamente solúvel. A Pinnacle Absolute MP possui um claro efeito suavizador ao reduzir a adstringência de taninos agressivos das uvas e madeira. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Absolute MP é uma solução que melhora o paladar e a complexidade dos vinhos brancos e tintos envelhecidos em carvalho ou aço inoxidável. A Pinnacle Absolute MP contribui para a estabilização da proteína e do tártaro do vinho. A Pinnacle Absolute MP possui um efeito sensorial óbvio e imediato, melhorando o paladar e o sabor do vinho. Requer 12 a 48 horas (consoante a temperatura) para a dissolução total em vinho pronto a engarrafar. 	Manoproteínas de levedura – podem conduzir a vinhos complexos com paladar melhorado .	Lata de plástico de 500g
Ferm MP	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Ferm MP é um derivado de levedura orgânico (sem sal de amónio). A libertação lenta de aminoácidos regula a fermentação e cria um perfil aromático mais fresco (floral). A lise das paredes celulares de levedura liberta manoproteínas. As manoproteínas de elevado peso molecular interagem com os polifenóis e formam complexos solúveis estáveis que preservam a cor e melhoram o paladar. A Pinnacle Ferm MP proporciona simultaneamente paladar, estabilização da cor e nutrição. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Ferm MP é uma excelente ferramenta para todos os vinhos tintos com a finalidade de: <ul style="list-style-type: none"> - Estabilizar a cor - Arredondar taninos verdes/ásperos Integrar a estrutura de vinhos tintos muito encorpados. A Pinnacle Ferm MP não interfere com a expressão aromática varietal do vinho e confere uma cor vermelha mais brilhante. A Pinnacle Ferm MP é ideal para vinho de alta qualidade envelhecido em madeira, ou para encurtar a fase de envelhecimento do vinho (p. ex., vinhos engarrafados cedo ou grandes volumes por atacado). 	Levedura inativa – vai conduzir a vinhos mais encorpados, aromáticos e de cor estável .	Saco de 1kg Saco de 15kg
Wine MP	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Wine MP é uma mistura de paredes celulares de levedura hidrolisadas específicas que possuem uma elevada concentração de manoproteínas naturais. A Pinnacle Wine MP não tem odor nem células mortas, pelo que não existe risco de alteração de odor. A Pinnacle Wine MP gera borras não redutoras endogénicas limpas e puras, sem risco de contaminação devido à sua adição. Envelhecimento do vinho com Pinnacle Wine MP: <ul style="list-style-type: none"> - Suaviza os taninos das uvas e da madeira nos vinhos tintos. - Contribui para a complexidade aromática. Melhora o sabor e torna um vinho mais redondo. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Wine MP é a solução para dar estrutura ao vinho após a fermentação do álcool. A Pinnacle Wine MP contribui para a estabilização da proteína e do tártaro do vinho. A Pinnacle Wine MP proporciona as vantagens de um longo "bâtonnage" em menor tempo (15 dias em vez de 15 meses!), otimizando assim os custos. A Pinnacle Wine MP preserva e estabiliza a cor de vinhos tintos da melhor qualidade envelhecidos em aço inoxidável ou madeira. 	Parede celulares da levedura – para vinhos bem conservados, de longa duração e estáveis .	Lata de plástico de 500g

Taninos Pinnacle

Os taninos são componentes polifenólicos que se constituem como taninos condensados e taninos hidrolisáveis. Os taninos condensados são geralmente isolados da pele e grainhas das uvas, assim como das plantas de quebracho e mimosas. Os taninos hidrolisáveis são elágicos ou gálicos e derivam sobretudo de carvalhos ou castanheiros.

A AB Biotek selecionou taninos com uma ampla gama de propriedades em resposta aos requisitos dos viticultores. Os produtos com taninos disponíveis comercialmente pertencem a três categorias:

- Taninos de fermentação
- Taninos de envelhecimento
- Taninos de acabamento



Os taninos explicados

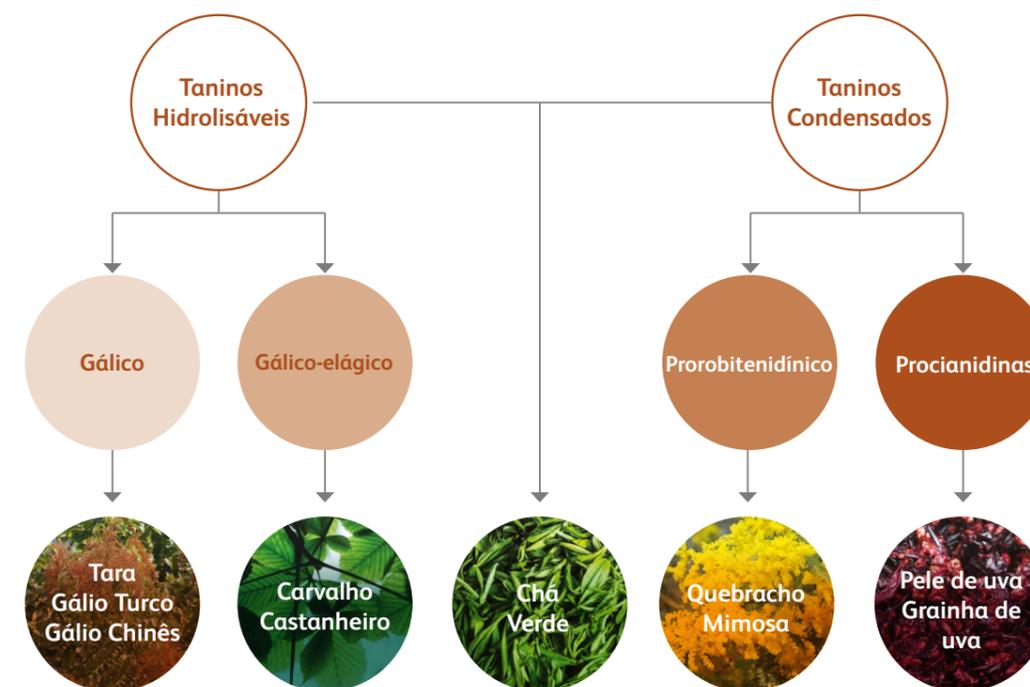


Os taninos desempenham um papel fundamental na definição do sabor e cor do vinho. Os taninos ajudam a estabilizar a cor no vinho. Durante a fermentação as antocianinas podem ligar-se com proteínas e sedimentar.

Se estiverem presentes taninos, irão ligar-se às proteínas em vez das antocianinas, estes tipos de taninos são frequentemente chamados de taninos sacrificiais.

Os taninos podem também ligar-se diretamente às antocianinas para formar pigmentos dissolvidos estáveis e isto ajuda a preservar a cor do vinho. Além disso, os taninos podem também atuar como antioxidantes (oxidação enzimática e química) e como conservantes no vinho.

Os taninos ligam-se à superfície das proteínas e podem inibir a atividade enzimática, incluindo a da lacase em concentrações menores do que as necessárias para facilitar a precipitação e remoção.



Atributos dos Taninos Pinnacle

Produto	Tipo	Aplicação	Dosagem
Color Tan	Tanino condensado e elágico (sem quebracho)	Vinho tinto – estabilização e proteção da cor	10-30g/hL
Structure Tan	Tanino condensado e elágico (sem quebracho)	Vinho tinto – remove o caráter verde/vegetal	10-30g/hL
Natura Tan	Tanino elágico (limousine)	Vinho Branco e Rosé - antioxidante	1-10g/hL
HT Tan	Tanino elágico (carvalho)	Vinho tinto – maior aroma a madeira/baunilha	1-5g/hL
Seed Tan	Tanino condensado (grainhas de uva)	Vinho tinto – estabilidade da cor	1-15g/hL

Taninos Pinnacle informação sobre os produtos

As tabelas que se seguem facultam uma visão geral da gama de taninos Pinnacle. Folhas informativas detalhadas podem ser encontradas online em pinnaclewineingredients.com

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
Natura Tan	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Natura Tan proporciona um ambiente antioxidativo estável ao vinho para um processo de envelhecimento de qualidade. A Pinnacle Natura Tan liberta taninos suaves doces e complexos, melhorando os sabores frutados e o volume do vinho. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Natura Tan pode ser adicionada em qualquer momento. Quando utilizada durante o envelhecimento, após a fermentação malolática e/ou pré-engarrafamento, reforça os vinhos brancos, rosé e tintos com notas de taninos agradáveis, doces e persistentes. Ao aumentar a concentração de taninos elágicos no vinho, a Pinnacle Natura Tan maximiza o efeito do contacto com a madeira, otimizando as condições de envelhecimento em barris novos ou usados. 	Tanino elágico para envelhecimento do vinho – reforça os paladares frutados do vinho.	Sacos de 1kg
Colour Tan	<ul style="list-style-type: none"> Quando adicionada na fase inicial da maceração, a Pinnacle Color Tan inativa as enzimas oxidativas, precipita as proteínas da uva e preserva os taninos endógenos. Quando adicionada em fases posteriores da maceração, a Pinnacle Color Tan promove a polimerização e a estabilização de polifenóis-antocianinas através do mecanismo de ponte etil. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Color Tan protege o perfil aromático do vinho, intensificando uma cor mais brilhante e estável. A Pinnacle Color Tan contribui para uma estrutura tânica mais estável com elevador teor de antocianinas. A Pinnacle Color Tan é uma poderosa ferramenta antioxidativa que inibe as atividades enzimáticas de tirosinases e lacase (p. ex., em uvas atacadas por Botrytis), completando a ação do SO₂ e evitando sobredosagens de sulfitos no vinho. 	Uma mistura de proantocianidinas de taninos elágicos para estabilização de cor e polifenóis – para vinhos estáveis e duradouros.	Sacos de 1kg Sacos de 15kg

Visão geral da informação sobre produtos de taninos *continuação*

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
HT Tan	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle HT Tan é um tanino elágico complexo extraído de carvalho francês tostado. A Pinnacle HT Tan pode ser adicionada em qualquer momento (envelhecimento, após MLF ou pré-engarrafamento) e reforça os vinhos tintos com notas de taninos doces e bem equilibradas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ao aumentar instantaneamente a concentração de taninos elágicos no vinho, a Pinnacle HT Tan melhora o efeito de barril e mimetiza o envelhecimento em barris novos altamente tostados. A Pinnacle HT Tan é uma excelente ferramenta para obter vinhos tintos aromáticos mais ricos, com palato mais complexo e persistente. 	Complexo de taninos elágicos de carvalho francês tostado – para vinhos amadeirados complexos e equilibrados.	Sacos de 1kg
Seed Tan	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Seed Tan é a ferramenta perfeita para suportar a micro-oxigenação, pois promove a polimerização e a estabilização de polifenóis-antocianinas pelo mecanismo de ponte etil. A Pinnacle Seed Tan estabiliza a cor ao integrar naturalmente a estrutura polifenólica dos vinhos, revertendo o processo de oxidação. A Pinnacle Seed Tan é muito reativa a componentes de enxofre e remove etanotiol, metanotiol e os seus precursores (tioacetato de etila, tioacetato de metila). A Pinnacle Seed Tan compensa a deficiência de taninos natural das uvas e reduz a adstringência do vinho. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Seed Tan pode ser utilizada para auxiliar no processo de envelhecimento de vinhos tintos ou para adicionar concentração e estrutura imediatas no pré-engarrafamento. A Pinnacle Seed Tan diminui as notas reductoras que podem ocorrer em caso de transvasamento tardio. A Pinnacle Seed Tan melhora os vinhos tintos com pouco corpo, feitos com uvas não maduras, com uma estrutura polifenólica mais equilibrada e maior duração do palato. 	Mistura de proantocianidinas de grainha com taninos elágicos de castanheiro para estabilização de cor e polimerização de polifenóis - para vinhos mais estáveis, suaves e fáceis de beber.	Sacos de 1kg
Structure tan	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Structure Tan contribui particularmente para a estabilidade aromática e estrutura, melhorando o bouquet e a qualidade do vinho tinto. Quando adicionada na fase inicial da maceração, a Pinnacle Structure Tan inativa as enzimas oxidativas, precipita as proteínas da uva e preserva os taninos endógenos. Quando adicionada em fases posteriores da maceração, a Pinnacle Structure Tan promove a polimerização e a estabilização de polifenóis-antocianinas através do mecanismo de ponte etil. Também remove os aromas desagradáveis de vegetais e geosmina, realçando assim as notas frutadas. Quando adicionada após a fermentação, a Pinnacle Structure Tan protege o vinho da oxidação, contribuindo assim para a complexidade aromática. 	<ul style="list-style-type: none"> A Pinnacle Structure Tan adiciona paladar e evita a oxidação e perda de cor de todos os vinhos tintos. A Pinnacle Structure Tan contribui para uma estrutura tânica mais estável com elevador teor de antocianinas. A Pinnacle Structure Tan é uma poderosa ferramenta antioxidativa que inibe as atividades enzimáticas de tirosinases e lacase (p. ex., em uvas atacadas por Botrytis), completando a ação do SO₂ e evitando sobredosagens de sulfitos no vinho. A Pinnacle Structure Tan é de grande utilidade quando não se consegue remover as grainhas do vinho pois remove as notas vegetais e intensifica os sabores varietais. 	Mistura complexa de taninos para vinhos tintos premium – para vinhos aromáticos mais suaves, maduros e bebíveis.	Sacos de 1kg Sacos de 15kg

Bactérias Pinnacle



As bactérias maloláticas podem desempenhar um papel essencial na viticultura. A fermentação malolática (MLF) não só converte a acidez do sabor do ácido málico, naturalmente presente no mosto de uva, no paladar mais suave do ácido láctico, como também tem um impacto direto na qualidade do vinho. A MLF é também crucial para a estabilização microbiológica da maioria dos vinhos tintos. São predominantemente variedades da família *Oenococcus oeni* que levam a cabo a fermentação malolática.

A AB Biotek tem conduzido vários ensaios de aplicação sobre diversas estirpes de bactérias e identificou estirpes que são tolerantes à temperatura, tolerantes ao pH e resistentes a diversas tensões da fermentação pós-alcoólica. Novas estirpes estarão disponíveis assim que os ensaios de produção comercial forem bem sucedidos.

Existem alguns riscos associados à fermentação malolática espontânea. Existe uma alta probabilidade de que uma estirpe indesejável possa realizar a fermentação malolática, diminuindo o sabor e aroma, mas ainda mais importante, a fermentação malolática espontânea pode produzir metabolitos tóxicos como aminas biogénicas. A opção mais segura é a inoculação com uma cultura inicial comercial selecionada especificamente pelas suas propriedades benéficas.

Atributos e informação sobre os produtos Bactérias Pinnacle

Produto	Tipo	Aplicação	Dosagem
MaloSafe	A Pinnacle MaloSafe é uma cultura pura, concentrada e seca por congelamento de <i>Oenococcus oeni</i> sp	vinhos brancos com baixo pH a vinhos tintos de elevado teor alcoólico	1g/hL

	Características	Aplicações	Vantagens	Embalagem
MaloSafe	<ul style="list-style-type: none"> • Graças à sua fórmula de alta concentração e elevados padrões de pureza, a Pinnacle MaloSafe pode adaptar-se a muitas condições diferentes: elevado teor alcoólico, elevada concentração de polifenóis, baixo pH, etc. • A Pinnacle MaloSafe é rápida, resistente a SO₂ e não produz aminas biogénicas detetáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobre um amplo espectro de aplicações vinícolas: desde vinhos brancos com pH reduzido a vinhos tintos com elevado teor de álcool ricos em polifenóis. • Assegura a estabilidade do vinho, e proporciona suavidade e complexidade aromática ao mesmo. • A Pinnacle MaloSafe destina-se a inoculação sequencial ou coinoculação (exceto Pinnacle Robust). 	Manoproteínas de levedura – devem conduzir a vinhos mais complexos com paladar melhorado .	Saquetas de 25g



Enzimas

Leveduras

Auxiliares de fermentação

Polissacáridos

Taninos

Bactérias

A escolha dos viticultores para uma produção de vinho premium com o mínimo de preocupações.

Descubra mais em:
pinnaclewineingredients.com



PARTNERS IN FERMENTATION™

A business division of AB MAURI

www.abbiotek.com

pinnaclewineingredients.com

Conteúdo correto no momento da impressão ©2023 AB Biotek

