

FERMENTO DE CERVEJA ATIVO SECO

Crisp Sour

informação sobre o produto

O Pinnacle™ Crisp Sour é uma espécie única de *Lachancea thermotolerans* isolada da natureza e selecionada devido à sua capacidade de produzir ácido láctico e pelo seu desempenho na produção de cerveja.

O Pinnacle™ Crisp Sour produz ácidos e álcool durante a fermentação, sem necessitar do passo de acidificação pré-fermentação (como kettle souring) ou cofermentação.

O produto contém material patentado por US11008539.

Patente válida nos EUA.

Ingredientes: Fermento (*Lachancea thermotolerans*), emulsificante (E491).

Análise usual na embalagem:

| | |
|-------------------------------------|--|
| % peso seco | > 93% |
| Contagem de células viáveis (cfu/g) | > 6.0E+09 |
| Não <i>Saccharomyces spp.</i> | Esta variedade cresce no meio de leveduras indígenas* (p.ex. lisina) |
| Total de Bactérias | < 1 cfu por 10 ⁶ células de levedura |

Embalagens: Embalagens fechadas a vácuo de 500g, embalagens fechadas a vácuo de 10kg e saquetas de 11.5g.

Validade: Três anos desde a data de produção.

Condições de armazenamento: O produto deve ser guardado em local seco a 4-10°C (39-50°F). A embalagem fechada a vácuo está firme até ser quebrado o selo. As embalagens abertas devem ser seladas novamente se não forem usadas por completo, guardadas a 4°C (39°F) e usadas no prazo de cinco dias.

Dose de levedura: A dose de levedura varia consoante a gravidade original do mosto e as condições de fabrico da cerveja. Aconselhamos a inocular no mínimo 50-100g/hL para um mosto regular e 100-200g/hL para um mosto de alta gravidade acima de 14°P.

A levedura pode ser utilizada diretamente com sucesso, mas se optar por reidratar, siga estes passos:

1. Prepare o suporte de reidratação:
10 vezes o peso da levedura (5 litros para uma embalagem de 500 g), utilizando mosto estéril (< 5° Plato) ou água estéril a 28-35°C (82-95°F), idealmente a 30°C (86°F). Não usar água desmineralizada.
2. Abra a embalagem de 500g com uma tesoura esterilizada. Espalhe suavemente pela superfície para evitar a formação de torrões.
3. Mexa suavemente e deixe repousar durante 15-20 minutos. Uma reidratação lenta permite que as membranas da levedura se formem novamente.
4. Nunca sujeite da levedura a choques térmicos: ajuste a temperatura da levedura reidratado a cerca de 5°C (9°F) do mosto a ser inoculado adicionando mosto.
5. Mexa suavemente e deixe repousar durante 5-10 minutos.
6. Mexa bem e misture com o mosto para iniciar a fermentação. Use a levedura reidratado nos 30 minutos seguintes à reidratação.

*Meio de Fermento Selvagem: sabe-se que esta variedade cresce em determinados meios de fermento selvagem incluindo LCSM

para **Mestres Cervejeiros**
dos apreciadores de cervejas artesanais



Atenuação:

70-82%



Dose de levedura:

50-200 g/hL



Temperatura de fermentação:

18-30°C (64-86°F)



Velocidade de fermentação:

Média



Floculação:

Média



Tolerância ao álcool:

Até 6-8% abv (aumentar dose de levedura para maior tolerância)



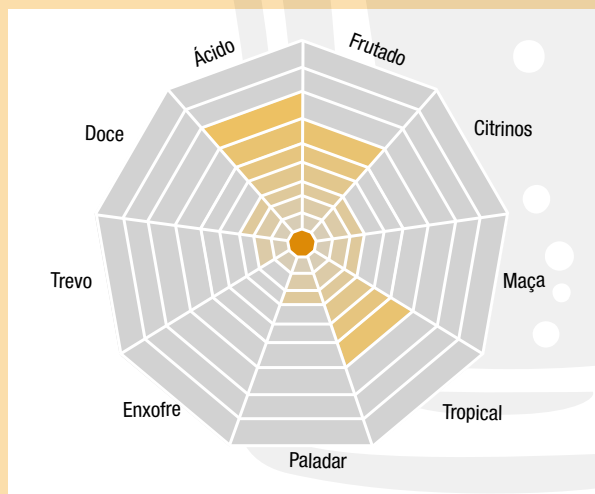
Estilos de cerveja

O Pinnacle™ Crisp Sour é uma excelente opção para produzir estilos de cerveja sour tradicionais e modernos, como a Sour IPA, a Berliner Weisse, a Gose, a Lambic/Geuze e a Fruit Sour.



Sabor e aroma

O Pinnacle™ Crisp Sour foi selecionado pela sua capacidade única de produzir ácido láctico, o que resulta numa acidez suave e refrescante com uma intensidade subtil a moderada, consoante as condições de fabrico da cerveja. Esta variedade proporciona um agradável aroma a fruta tropical e citrinos. É possível um toque subtil aos aromas de cerveja sour belga tradicional nas receitas com baixa complexidade de sabor.



PINNACLE™

FERMENTO DE CERVEJA ATIVO SECO

Origem do Pinnacle™ Crisp Sour



A história da levedura **Pinnacle™ Crisp Sour** começa não em um laboratório de pesquisa ou em uma cervejaria, mas com um cientista pendurado em uma viga, coletando um ninho de vespas vivo para obter as leveduras que ali se encontravam. Não é assim que a maioria das leveduras vem, nem mesmo as selvagens. Na época, a equipe de pesquisa da Universidade Estadual da Carolina do Norte estava iniciando um projeto de divulgação científica para produzir uma cerveja com levedura selvagem para um festival local de educação científica.

Mas quando começamos a procurar por uma levedura selvagem, não procuramos onde a maioria das pessoas procura — locais açucarados no mundo onde geralmente se encontra levedura — em grãos maltados, frutas, néctar ou seiva de árvores. Em vez disso, procuramos em **vespas**. Isso porque as pesquisas da época, e o trabalho de outros pesquisadores na Europa, mostravam que algumas leveduras selvagens de vinho pegam carona em **vespas e marimbondos** — usando-os como aviões para ir de uma fonte açucarada para outra.

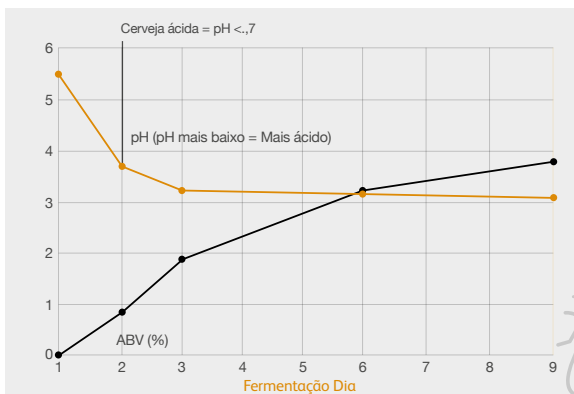
Mas quando voltamos ao laboratório, descobrimos que existem centenas e milhares de microrganismos em vespas e muitas espécies e cepas de leveduras. Então, separamos as leveduras. Uma levedura se destacou. Tinha cheiro de maçãs azedas em uma placa de Petri. Mas não era uma levedura selvagem de ale ou lager. Não era uma espécie de *Saccharomyces*. Era uma espécie chamada "**Lachancea thermotolerans**". Não havia registro de que ela já tivesse sido usada para fazer cerveja. Isso não é surpreendente, porque a levedura não se parece em nada com as leveduras de ale e lager.

Porque se tivéssemos conseguido olhar para esse nome, para realmente analisá-lo, teríamos visto que ele deriva do francês "La chance", que se traduz como "Sortudo". E essa levedura de vespa teve sorte, porque fez cerveja. Fez uma cerveja saborosa e refrescante.

Interiores técnicos

O que descobrimos — analisando essa primeira **levedura de vespa** — é que ela possui um metabolismo único. Além disso, o teor alcoólico aumenta à medida que a levedura continua a produzir álcool. Mas, ao fazer isso, a levedura também produz rapidamente ácidos que tornam a cerveja ácida. A levedura produz uma **cerveja ácida** nas primeiras 48 horas de fermentação e, em seguida, continua a produzir álcool.

Além disso, houve uma surpreendente ausência de sabores indesejáveis — os sabores indesejáveis que são tão comuns em leveduras selvagens e que afetam as cervejas ácidas de fermentação rápida.



Lachancea produz sabores valiosos e sem sabores indesejáveis.

- ✓ **Ácido láctico** (Acidez preferida)
- ✓ **Glicerol** (Sensação preferida na boca)
- ✗ **Ácido diacetil** (Caramelo)
- ✗ **Fenólicos** (Band aids, Funk, Horsiness, Barnyard)
- ✗ **Alto ácido acético** (Notas fortes de vinagre)
- ✗ **THP - Tetraidropiridina** (Cheerios, Ratinho, Urina)

A **levedura de vespa** floculada é extremamente eficiente na fermentação de grãos, permitindo a produção de uma cerveja forte com até 6-7% de teor alcoólico. Ela **tolera lúpulo**. É notavelmente **fácil de remover** dos equipamentos de cervejaria, não apresentando risco de contaminação como a maioria das leveduras ou bactérias selvagens.

Logo, a levedura começou a receber muita atenção e começamos a ouvir falar de outros cientistas tentando encontrar **leveduras Lachancea** de acidificação rápida. Mas também começamos a ouvir de cervejeiros como algumas dessas cepas produziam sabores desagradáveis verdes ou folhosos, ou precisavam de adjuvantes como açúcar ou levedura adicional para fazer cerveja. Algumas não conseguiam produzir notas ácidas tão intensas. Outras não conseguiam produzir tanto álcool. **Esse não era o caso das nossas Lachanceas associadas a insetos.**

O que torna nossas leveduras Pinnacle™ Crisp Sour associadas a insetos tão únicas?

Parte disso permanece um mistério. Mas parte disso nós finalmente desvendamos — e a resposta é **ancestral** e relacionada àquelas **vespas**. O glicerol produzido por esse fermento provavelmente o protege da vida difícil dentro do corpo dos insetos. Alguns dos aromas produzidos pelos fermentos — **florais, frutados e semelhantes a mel** — são produzidos para atrair vespas que buscam fontes de açúcar para se alimentar. Esses aromas atraem as vespas e ajudam o fermento a se deslocar de uma fonte de açúcar para outra.

Levedura para Cerveja Ácida AB Biotek Pinnacle™ Crisp Sour

A levedura original de **vespa Lachancea** agora está disponível como um produto desidratado exclusivamente da **AB Biotek** sob a marca "**Pinnacle™ Crisp Sour**".

- ✓ O glicerol protege a levedura em seu ambiente único.
- 🐝 Os aromas do fermento atraem vespas, ajudando o fermento a pegar carona nas vespas
- 🔍 Alguns mistérios permanecem...

Alguns desses **sabores** não são aleatórios,
São um antigo segredo do fermento

para **Mestres Cervejeiros**
dos apreciadores de cervejas artesanais

lachancea

AB Biotek
PARTNERS IN FERMENTATION™

A business division of AB MAURI