



LEVURE DE BRASSAGE SÈCHE ACTIVE

Crisp Sour

Informations produit

Pour les **brasseurs artisanaux**
par des amateurs de bière artisanale

Pinnacle™ Crisp Sour est une espèce unique de *Lachancea thermotolerans*, isolée de la nature et sélectionnée pour sa capacité à produire de l'acide lactique et pour ses excellentes performances en termes de production de bière.

Pinnacle™ Crisp Sour produit des acides et de l'alcool durant la fermentation sans la nécessité d'une étape d'acidification en phase préfermentaire (comme le kettle souring) ou la cofermentation.

Le produit contient un matériau breveté par US11008539.

Brevet valable aux États-Unis.

Ingrédients : Levure (*Lachancea thermotolerans*), émulsifiant (E491).

Analyse typique présente sur l'emballage :

% poids sec	> 93%
Nombre de levures viables (cfu/g)	> 6.0E+09
Espèces on <i>Saccharomyces</i>	Cette souche se développera sur un milieu de levure sauvage* (par exemple, lysine).
Bactéries totales	< 1 ufc par 10 ⁶ cellules de levure

Emballage: Emballages sous-vide de 500g, emballages sous-vide de 10kg et sachets de 11.5g.

Durée de conservation: Trois ans à compter de la date de fabrication.

Conditions de stockage: Le produit doit être entreposé dans un endroit sec entre 4 et 10°C (39-50°F). L'emballage sous vide est dur jusqu'à ce que la soudure soit brisée. Les emballages ouverts doivent être refermés s'ils ne sont pas entièrement vidés et ils doivent être conservés à une température de 4°C (39°F) et utilisés sous cinq jours.

Taux d'ensemencement: Le taux d'ensemencement varie selon la densité primitive du moût ainsi que selon les conditions de brassage. Nous recommandons d'inoculer un minimum de 50-100g/hL pour un moût normal et 100-200g/hL pour un moût à haute densité supérieur à 14°P.

La levure peut être directement ensemencée avec succès. Mais, si vous préférez la réhydrater, veuillez suivre les étapes suivantes:

1. Préparez le milieu de réhydratation: 10 fois le poids de la levure (5 litres pour un paquet de 500g) en utilisant soit un moût stérile (<5° Plato) soit de l'eau stérile à 28-35°C (82-95°F), ou mieux à 30°C (86°F). N'utilisez pas d'eau déminéralisée.
2. Ouvrez l'emballage de 500g à l'aide de ciseaux stériles. Saupoudrez doucement sur la surface pour éviter la formation de grumeaux.
3. Remuez doucement puis laissez reposer de 15 à 20 minutes. Une réhydratation lente permet aux membranes de la levure de se reformer.
4. Ne soumettez jamais la levure à un choc thermique: ajustez la température de la levure réhydratée à 5°C (9°F) par rapport à celle du moût à inoculer en ajoutant du moût.
5. Remuez doucement et laissez reposer de 5 à 10 minutes.
6. Mélangez bien et versez dans le moût afin de commencer la fermentation. Utilisez la levure réhydratée dans les 30 minutes qui suivent la réhydratation.

*Milieu de levure sauvage : cette souche est connue pour se développer dans certains milieux de levure sauvage, y compris dans le LCSM (Lin's Cupric Sulfate Medium).

Atténuation:
70-82%

Taux d'ensemencement:
50-200 g/hL

Température de la fermentation:
18-30°C (64-86°F)

Taux de fermentation:
Moyen

Floculation:
Moyen

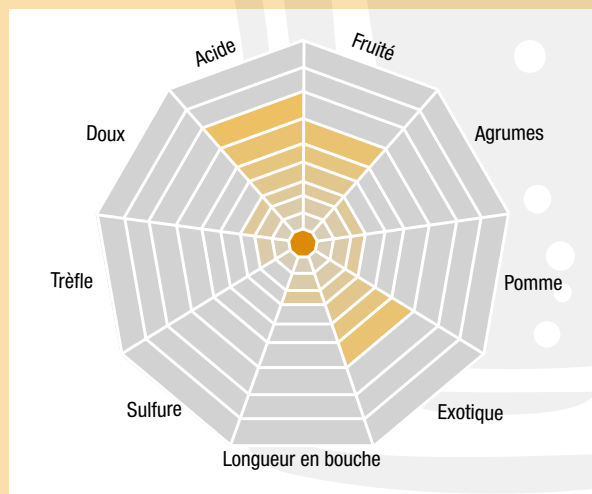
Tolérance à l'alcool:
Jusqu'à 6-8% abv
(augmenter le taux d'ensemencement pour une plus grande tolérance)

Types de bières

Pinnacle™ Crisp Sour est un excellent choix pour produire des types de bières acides traditionnelles et modernes, comme la Sour IPA, la Berliner Weisse, les types de bières Gose, Lambic/Geuze et la Fruit Sour.

Saveur et arôme

Pinnacle™ Crisp Sour est sélectionné pour sa capacité unique à produire de l'acide lactique. Le résultat: une acidité douce et rafraîchissante d'une intensité subtile à modérée, selon les conditions de brassage. Cette souche apporte un délicieux arôme de fruits exotiques et d'agrumes. Il est également possible d'obtenir un soupçon subtil d'arômes traditionnels de la bière aigre belge dans les recettes peu complexes.



PINNACLE™

LEVURE DE BRASSAGE SÈCHE ACTIVE

Origine de Pinnacle™ Crisp Sour

L'histoire de la levure **Pinnacle™ Crisp Sour** ne commence ni dans un laboratoire de recherche, ni dans une brasserie, mais avec un scientifique suspendu à une poutre, récoltant un nid de **guêpes** vivant pour en extraire les levures. La plupart des levures, même sauvages, ne proviennent pas de là. À l'époque, l'équipe de recherche de l'Université d'État de Caroline du Nord lançait un projet de vulgarisation scientifique visant à créer une bière à base de levures sauvages pour un festival local de vulgarisation scientifique.

Mais lorsque nous avons commencé à chercher des levures sauvages, nous n'avons pas cherché là où la plupart des gens le font : dans les milieux riches en sucres, les céréales maltées, les fruits, le nectar ou la sève des arbres. Nous avons plutôt cherché chez les **guêpes**. En effet, les recherches de l'époque, ainsi que les travaux d'autres chercheurs en Europe, montraient que certaines levures sauvages de vin voyageaient clandestinement sur **les guêpes** et **les frelons**, les utilisant comme des avions pour passer d'une source de sucre à une autre.

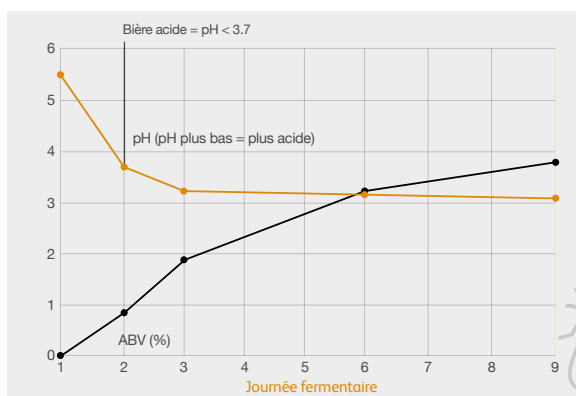
De retour au laboratoire, nous avons découvert que les guêpes abritent des centaines, voire des milliers de micro-organismes, ainsi que de nombreuses espèces et souches de levures. Nous avons donc séparé les levures. L'une d'elles s'est démarquée. Elle dégageait une odeur de pommes vertes sur une boîte de Petri. Mais il ne s'agissait pas d'une levure sauvage de type ale ou lager. Ce n'était pas non plus une espèce de **Saccharomyces**. C'était une espèce nommée « **Lachancea thermotolerans** ». On ne trouvait aucune trace de son utilisation pour la fabrication de bière. Ce n'est pas surprenant, car cette levure est totalement différente des levures de type ale et lager.

Si seulement nous avons pris la peine d'examiner son nom en détail, nous aurions constaté qu'il dérive du français « la chance ». Et cette **levure de guêpe** a eu de la chance, car elle a permis de brasser de la bière. Une bière **savoureuse** et **rafraîchissante**.

Intérieurs Techniques

Ce que nous avons constaté en observant cette première **levure de guêpe**, c'est qu'elle possède un métabolisme unique. De plus, le taux d'alcool augmente au fur et à mesure de sa production. Parallèlement, la levure produit rapidement des acides qui confèrent à la bière son acidité. La bière devient **ainsi acide** dès les premières 48 heures de brassage, puis la production d'alcool se poursuit.

De plus, nous avons été surpris par l'absence de faux goûts, ces arômes si fréquents chez les levures sauvages et qui affectent tant les bières acides brassées en cuve.



Lachancea produit des arômes précieux et aucun faux goût.

- ✓ **Acide lactique** (Acidité préférée)
- ✓ **Glycérol** (Sensation en bouche préférée)
- ✗ **Acide diacétylique** (Caramel au beurre)
- ✗ **Phénoliques** (Bandes-aides, Funk, Cheval, Ferme)
- ✗ **Acide acétique élevé** (Notes âpres de vinaigre)
- ✗ **THP - Tétrahydropyridine** (Cheerios, Souris, Urine)

La **levure de guêpe**, une fois floculée, est extrêmement efficace pour la fermentation des céréales, ce qui lui permet de produire une bière forte titrant jusqu'à 6-7% d'alcool. Elle **tolère le houblon**. Son nettoyage des équipements de brasserie est **remarquablement facile** et, contrairement à la plupart des levures ou bactéries sauvages, elle ne présente aucun risque de contamination.

Très vite, cette levure a suscité un vif intérêt et d'autres scientifiques ont commencé à s'intéresser à la recherche de levures Lachancea à fermentation rapide. Cependant, des brasseurs ont également signalé que certaines de ces souches produisaient des arômes indésirables végétaux ou herbacés, ou nécessitaient l'ajout d'adjuvants comme du sucre ou de levure supplémentaire pour la fabrication de la bière. Certaines souches ne produisaient pas suffisamment d'acidité, d'autres moins d'alcool. **Ce n'était pas le cas de nos Lachancea associées aux insectes.**

Qu'est-ce qui rend nos levures Pinnacle™ Crisp Sour, associées aux insectes, si uniques?

Une partie de ce mystère demeure. Mais nous avons fini par en percer un autre, et la réponse est **ancestrale** et liée à ces **guêpes**. Le glycérol produit par cette levure la protège probablement des conditions de vie difficiles à l'intérieur des insectes. Parmi les arômes qu'elle dégage, on trouve des notes **florales, fruitées et miellées**. La levure produit ces arômes pour attirer les guêpes en quête de sucre. Ces arômes attirent les guêpes et permettent à la levure de se déplacer d'une source de sucre à l'autre.

Levure de brassage acidulée AB Biotek Pinnacle™

La **levure de guêpe Lachancea** originale est désormais disponible sous forme de produit déshydraté exclusivement chez **AB Biotek** sous la marque « **Pinnacle™ Crisp Sour** ».

- ✓ Le glycérol protège la levure dans son environnement unique.
- 🐝 Les arômes de levure attirent les guêpes, permettant ainsi aux amas de levure de se transporter sur les guêpes.
- 🔍 Certains mystères demeurent...

Certaines de ces saveurs ne sont pas choisies au hasard, c'est un ancien secret de levure

Pour les **brasseurs artisanaux**
par des amateurs de bière artisanale

lachancea

AB Biotek
PARTNERS IN FERMENTATION™

A business division of AB MAURI