

Transformation

Informations aux enseignants



1/4

Tâche	Les élèves lisent ensemble un texte expliquant la transformation des jus en boissons pétillantes et pourquoi il existe des jus avec et sans alcool.
Objectif	Les élèves comprennent comment le jus devient pétillant et comment l'alcool est produit.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Texte et fiche de travail
Forme sociale	Classe entière, travail individuel
Durée	20 minutes

Informations supplémentaires:

- Les élèves peuvent également lire le texte sous forme de travail individuel et corriger ensuite les réponses ensemble.

Transformation

Fiche de travail



2/4

Le jus de raisin et ses produits dérivés

Devoir:

Lisez d'abord le texte ensemble. Avez-vous tout compris? Dans ce cas, essayez de répondre aux questions!

Dans le texte ci-dessous, vous apprendrez comment on transforme le jus de raisin, pourquoi il pétille et comment le vin est produit.

Comment le jus de raisin 100 % naturel qui se conserve est-il fabriqué?

Le jus de raisin 100 % naturel doit être produit avec le plus grand soin. L'hygiène et la propreté sont les règles d'or de ce processus. Dans un premier temps, une centrifugeuse et différents filtres clarifient le jus de raisin. Ensuite, le procédé de pasteurisation permet sa conservation.

C'est le biologiste français Louis Pasteur qui a découvert ce procédé. Il s'est rendu compte qu'en chauffant brièvement un produit, on pouvait détruire la plupart des bactéries et des germes, sans altérer sensiblement le produit, en l'occurrence le jus. Ce procédé permet de prolonger considérablement la durée de conservation des denrées alimentaires. Le jus de raisin fraîchement pressé est chauffé pendant quelques secondes à environ 90 °C avant d'être refroidi. Une fois embouteillé, il subit une deuxième pasteurisation: pendant une heure, les bouteilles sont chauffées progressivement dans de l'eau chaude jusqu'à environ 70 °C puis refroidies doucement.

Seuls les jus dont la durée de conservation est assurée grâce à la pasteurisation peuvent s'attribuer le qualificatif de «100 % naturel». En effet, aucun autre agent conservateur n'entre dans leur composition.

Comment obtient-on le pétillant dans le jus de raisin moussoux?

Les boissons peuvent devenir pétillantes grâce à l'adjonction de gaz carbonique, appelé CO₂ en chimie. Ce processus est appelé procédé d'imprégnation. Le producteur de boissons rafraîchissantes pétillantes obtient la saturation requise en CO₂ par une adjonction de gaz carbonique. L'aspect moussoux est visible lorsque les bulles de gaz carbonique remontent dans le liquide.

Comment le jus de raisin se transforme-t-il en vin?

Quand on laisse reposer du jus de raisin frais, un processus chimique, appelé fermentation, s'enclenche. Le sucre des raisins est transformé en alcool et en gaz carbonique par des levures (que vous connaissez peut-être de la cuisson du pain). Si on n'y prête pas attention lorsque l'on fait du jus de raisin maison, on se trouve finalement avec une boisson alcoolisée !

Transformation

Fiche de travail



Questions relatives au texte

1. Comment s'appelle le procédé qui permet au jus de raisin de se conserver?

2. Qui a découvert ce procédé?

3. Quand est-ce qu'un jus de raisin peut prétendre être «100 % naturel»? Essaie de l'expliquer avec tes propres mots!

4. Comment s'appelle la substance qui rend le jus de raisin pétillant?

5. Que peut-il se passer avec le jus de raisin?

Transformation

Solution



Solution: Questions relatives au texte

1. Pasteurisation
2. Le biologiste français Louis Pasteur
3. Seulement lorsqu'il peut se conserver grâce à la pasteurisation. Aucun autre agent conservateur ne peut être ajouté.
4. Gaz carbonique (CO₂)
5. Quand le jus de raisin n'est pas pasteurisé, des levures transforment le sucre des fruits en gaz carbonique et en alcool. Le jus commence à fermenter.