

PAPIER MACHÉ

A. A. L., Montréal. "Je vous serais bien obligé si vous pouviez me faire savoir comment se fait la composition de papier maché pour faire des bouteilles en imitation de bois ou des pots à tabac."

Reponse.—On met du vieux papier dans de l'eau de chaux et un peu d'empois et on le réduit à l'état de pulpe en le foulant. Pour rendre l'objet plus dur on ajoute de la craie à la pulpe. Si on veut le mettre à l'épreuve de l'eau on y ajoute du sulfate de fer, de la chaux préparée et de la colle forte ou du blanc d'œuf. Si on veut le mettre à l'épreuve du feu, on y ajoute du borax et du phosphate de soude. Modelez avec cette pâte les objets que vous voulez miter. Enduisez ces objets d'une couche d'huile de lin et mettez-les dans un fourneau très chaud jusqu'à ce qu'ils soient bien secs et bien durs. Il n'y a plus qu'à leur donner l'imitation qu'on veut ou simplement les vernir.

L'ACIER MUSHET

Sorel, 20 janvier 1895.

A L'ALBUM INDUSTRIEL.

L. A. N. H., Sorel.—"Je voudrais savoir si la Mushet steel, se trempe. S'il y a possibilité, j'espère voir les procédés dans le prochain numéro."

Reponse.—Le Mushet steel ne se trempe pas. C'est l'acier le plus dur qui existe. Samuel Osborne, de Sheffield, est le seul qui en produise; on ne l'emploie que pour les tours. Il ne doit pas toucher à l'eau, car il devient cassant comme du verre.

CABINET DE CHIMIE

N. D., Ottawa.—"Désirant m'occuper un peu de chimie agricole, j'ai pensé que par le moyen de votre journal, vous pourriez me donner les renseignements suivants :

"I. Quels sont les instruments nécessaires pour faire ces expériences chimiques ?

"II. Où pourrai-je me les procurer au Canada ?"

Reponse.—Nous donnons, dans une autre partie de ce journal, la manière de se composer à peu de frais un laboratoire de chimie. Il n'est pas à notre connaissance qu'il y ait au Canada une collection complète des instruments nécessaires. Mais en faisant écrire à Paris, vous trouverez facilement ce qu'il vous faut. Il y a quelques années la maison Tournier rue Notre-Dame de Nazareth, 51, Paris, en faisait une spécialité.

Nous donnons également dans une autre partie du journal tous les éléments des différents engrais chimiques dont se sert l'agriculture.

PRÉPARATION D'HUILE DE FOIE DE MORUE ET SON SUBSTITUT

F. B. Terrebonne.—"Seriez-vous assez bon de me dire dans le prochain numéro de votre ALBUM INDUSTRIEL, une recette pour préparer une émulsion d'huile de foie de morue à la chaux et au soda. J'ai des enfants qui en ont bien besoin et je ne peux pas leur en fournir au prix qu'elle se vend dans les pharmacies."

Reponse.—Prenez :

Huile de foie de morue..... 1 chopine
Soda..... 7 grains
Acide borique.... 5 grains

Pancréatine..... 15 once
Acide hyocholique
(bile de cochon) 1 gram
Eau..... 7 cuillerées de table

Mélez bien.

La dose pour un adulte est d'une cuillerée à dessert.

Pour ôter le goût de l'huile, il faut la mêler à la composition suivante

Le jaune de..... 8 œufs
Sucre en poudre..... 1 lbs
Essence huile d'amandes.... 8 gouttes
Essence de fleur d'orange... 8 onces

Dans ce cas la dose est d'une cuillerée à table.

Mais l'huile de foie de morue ne convient pas toujours aux estomacs faibles. On commence à employer en France le substitut suivant. C'est une sorte de bouillon très simple à préparer, que le Dr Springer emploie souvent dans les troubles de croissance. Voici la façon de le préparer : c'est simple et peu coûteux. Prenez une cuillerée à soupe des substances suivantes : blé, avoine, seigle, orge, son, maïs ; jetez dans deux pintes d'eau et faites bouillir comme pour un bon pot-au-feu pendant trois heures en renouvelant l'eau qui se vaporise. Laissez refroidir, passez au tamis fin. On a un liquide jaunâtre, peu épais et d'une saveur assez agréable, qui rappelle les bouillies de maïs. On n'a qu'à donner le breuvage à la dose de trois à quatre verres par jour, pur ou mélangé d'un peu de lait. On peut encore l'aromatiser avec une petite cuillerée de kirsch, de rhum ou de tout autre liquide, suivant le goût du malade. Inutile de dire qu'en été, cette boisson doit être préparée deux fois par jour, en raison de sa fertilité de fermentation. Quelle est la valeur de ce produit ? M. Springer en a fait faire l'analyse chimique et l'on a trouvé par litre 13^{gr},65 de matière organique, 0^{gr},95 de matières minérales. L'analyse des cendres donne 0^{gr},126 de potasse, 0^{gr},279 de chaux, 0^{gr},338 d'acide phosphorique, etc., c'est-à-dire les principes d'une forte addition des sels importants pour l'organisme à ceux que donne la nourriture habituelle. La boisson est prise sans aucune difficulté, et il est facile, avec le premier déjeuner du matin, le goûter, les autres repas, d'en faire boire une assez forte quantité. C'est une décoction à recommander quand les enfants ne peuvent supporter l'odeur ou l'huile de foie de morue, quand ils sont chétifs ou insuffisamment développés, quand ils ont de la dyspepsie, dans tous les cas en un seul mot où il y a de la dénutrition et un arrêt de la croissance, de l'augmentation des forces. Un médium a administré cette décoction à un adulte atteint d'un rhumatisme infectieux des plus graves. Il a été frappé de l'absence d'état anémique à la suite d'une maladie très sérieuse et de la rapidité de la convalescence. Il attribue ces bons effets à cette médication.

POUR FAIRE DE LA BIÈRE

Un abonné.—"S'il vous plaît, donnez-nous donc dans votre prochain numéro de l'ALBUM INDUSTRIEL, une bonne recette pour faire de la bière chez soi."

Reponse.—Beaucoup de personnes seront surprises d'apprendre qu'elles peuvent fabriquer une excellente bière de la manière suivante :

Les proportions sont données pour le baril ordinaire de 36 gallons. Procurez-vous deux gallons de malt moulu et une livre de houblon. Mettez-les dans

vingt gallons d'eau et faites les bouillir pendant une demi-heure. Passez ce liquide chaud dans un tissu-écriu, pour un tamis. (A défaut de tissus écriu, un bon tamis). Le but est de séparer le moult ou jus d'avec le houblon et le malt. Quand le moult est refroidi à une température de 60° degrés Fahrenheit, ajoutez-y deux gallons de mélasse avec une chopine de bonne levure, que vous mêlerez bien. Mettez le tout dans un baril bien rincé que vous remplirez d'eau froide jusqu'à six pouces de la bonde. Cet espace est laissé pour la fermentation. Bouchez bien et laissez faire pendant quinze jours. Il vaut mieux placer la chaudière avant d'emplir le baril.

Si vous voulez faire le malt vous-même, il faut faire subir trois procédés à l'orge. 1o le mouillage ; 2o le ferment ; 3o le torréillage (séchage).

1o On humecte d'abord l'orge uniformément dans une cuve, puis on la couvre de six pouces d'eau. On enlève toutes les impuretés et les grains qui flottent. On l'y laisse 24 heures. Ce premier procédé a pour effet de dégager l'acide carbonique. L'eau devient jaune. Au bout de vingt-quatre heures, ôtez cet eau et mettez-en de la nouvelle que vous laisserez 48 heures ou plus selon la température de l'appartement. Changez encore d'eau et laissez tremper de nouveau plusieurs jours. Il est temps de l'ôter quand vous pouvez écraser facilement le grain dans vos doigts sans qu'il vienne en lait. Si vous voyez que la fermentation tourne à l'acide, ôtez l'eau et mettez-en de la nouvelle.

2o La seconde phase prend à peu près dix jours. Ôtez l'eau et laissez l'orge s'épaissir en l'étendant à une épaisseur de 6 pouces sur un marbre. Retournez-la toutes les six heures pour que la germination se fasse également. Plantez un thermomètre dans le grain et vérifiez que la température dépasse 60 degrés Far. Quand la germination commence, faites des tas de 14 pouces d'épaisseur. Laissez porter le thermomètre jusqu'à 80 degrés. L'orge commence à ressuier quand en y plongeant la main vous éprouvez de l'humidité. C'est que la racine et le germe commencent à se développer. Le germe sort par le même bout que la racine, mais il retourne sous l'écorce et s'en va à l'autre bout du grain, d'où il sortirait sous forme de feuille verte si on le laissait faire. Quand la racine et le germe sont en vue, on amincit le tas pour y faire entrer de l'air afin de retarder la germination. Il faut alors retourner le grain plusieurs fois par jour. Quand les racines sont à peu près une fois et quart plus longues que le germe et qu'elles s'accrochent les unes aux autres, et que le germe se montre bien on étend l'orge très mince sur le plancher et on attend qu'il sèche.

3o Le four dans lequel on le met en suite doit avoir une température de 158 degrés Far. Ce procédé a pour effet d'enlever l'eau du grain, de convertir l'amidon en dextrine et en glucose et d'arrêter les progrès de la germination. Il faut mettre le grain sur une toile perforée ou une toile en fil de fer pour que l'air passe à travers. On ne doit le mettre que de 3 ou 4 pouces d'épais. Ce séchage dure, suivant les circonstances, 24, 36 ou 48 heures. Les racines et les germes tombent et on les sépare de l'orge dans un sas. Le malt est fait.

Certaines mousselines de l'Indoustan sont tellement fines et délicates, que placées sur l'herbe et mouillées par l'humidité de l'air elles deviennent invisibles.