

On doit cependant toujours enlever aussitôt que possible les branches mortes et celles qui seraient endommagées par accident. Si l'on coupe de grosses branches il faut le faire aussi près du tronc que possible et couvrir immédiatement la blessure de peinture ou d'un mélange de cire, de *coal-tar* et de *graisse* afin de la faire guérir au plus tôt.

Le blanchissage à la chaux est toujours d'une grande utilité et ne manque pas de détruire une quantité d'insectes nuisibles. Il peut se faire avec avantage dès la fonte des neiges. Quand aux remèdes contre les pucerons et à sa greffe nous laissons ces sujets à nos correspondants. Mr. l'abbé Provancher nous fera-t-il l'honneur d'indiquer le remède demandé ?

EXPOSITION.

Société d'Agriculture du Comté de Rimouski, No. 2.

Liste des prix accordés au concours de récoltes sur pied, etc., de la dite Société, pour 1869.

TERRE LA MIEUX CULTIVÉE.

1er. Prix : Pierre Marquis, (en vieille terre) ; 2ème L. N. Blais, Ecuier, (en terre neuve.)

LA PLUS GRANDE ABATTIS FAITE EN 1868 ET ENSEMENCÉE CE PRINTEMPS.

1er. Prix : L. N. Blais, Ecuier ; 2ème Antoine Poirier ; 3ème F. X. Imbeau.

LE PLUS BEAU PÂTURAGE.

1er. Prix : Alexander Fraser, Ecuier ; 2ème F. X. Imbeau, 3ème F. X. St. Laurent.

LE PLUS BEAU LIN.

1er. Prix : F. X. Imbeau ; 2ème Alexander Fraser, Ecuier.

LE PLUS BEAU BLÉ. (en vieille terre.)

1er. Prix : François Turcot ; 2ème F. X. St. Laurent ; 3ème Pierre Marquis.

LE PLUS BEAU BLÉ (en terre neuve.)

1er. Prix : F. X. Imbeau.

LA PLUS BELLE AVOINE (en terre neuve.)

1er. Prix : L. N. Blais, Ecuier.

LA PLUS BELLE ORGE (en terre neuve.)

1er. Prix : Antoine Poirier ; 2ème. F. X. Imbeau ; 3ème L. N. Blais.

LA PLUS BELLE AVOINE (en vieille terre.)

1er. Prix : Alexander Fraser, Ecuier ; 2ème F. X. Imbeau ; 3ème Revd. Jos. Dumas.

LA PLUS BELLE ORGE (en vieille terre.)

1er. Prix : Alexander Fraser, Ecuier.

LA PLUS BELLE PRAIRIE (en vieille terre.)

1er. Prix : Louis Gagnon ; 2ème Alexander Fraser, Ecuier ; 3ème D. F. De St. Aubin, Ecuier.

LA PLUS BELLE PRAIRIE (en terre neuve.)

1er. Prix : L. N. Blais, Ecuier. 2ème F. X. St. Laurent. 3ème A. E. Rioux.

LES PLUS BEAUX POIS.

1er. Prix : Pierre Marquis, 2ème F. X. Imbeau,

LES PLUS BEAUX NAVETS.

1er. Prix : L. N. Blais, Ecuier, avec mention honorable ; 2ème Antoine Poirier.

LES PLUS BELLES CAROTTES.

1er. Prix : L. N. Blais, Ecuier, avec mention honorable ; 2ème Antoine Poirier.

LE PLUS BEAU CHAMP DE PATATES.

1er. Prix : A. E. Rioux ; 2ème François Turcot.

Matane, 14 Septembre 1869.

CHIMIE AGRICOLE.

De la Bière.

C'est bien le jus de la treille qui donne au vin son alcool, son bouquet, sa couleur, en un mot, tout ce qui le constitue essentiellement.

Mais il n'en est pas de même de la bière que quelques écrivains appellent à tort la liqueur du houblon, puisque ce dernier ne lui ajoute que quelques principes amers et aromatiques. Les Grecs, qui en attribuaient l'invention aux Egyptiens, la nommaient avec plus de raison *vin d'orge*, puisque c'est l'alcool produit par l'orge germée qui forme la partie essentielle de cette boisson.

Il existe de nombreuses variétés de cette boisson, surtout dans les pays où comme en Angleterre, en Belgique, en Hollande, etc., la vigne n'est pas généralement cultivée. On distingue l'*ale*, le *porter*, le *ginger-beer*, la *bière blanche*, la *bière rouge*, la *petite bière*, toutes boissons qui ne diffèrent que par les procédés de fabrication employés et les proportions relatives d'alcool, d'eau, d'orge et de houblon.

Il n'en est pas moins vrai que c'est actuellement une industrie de la plus haute importance, puisqu'à Paris seulement on en consomme annuellement 4 millions de gallons et à Londres 60 millions.

Comme toutes les graines de céréales, l'orge ne contient presque pas de principe sucré, ce n'est que par la fermentation qu'elle en acquiert. On opère comme suit ;

On mouille l'orge et on la laisse germer ; la germination donne naissance à un principe particulier, la diastase, qui détermine la saccharification de la fécule.

Quand la gemmule a atteint un développement égal aux deux tiers de la longueur du grain, on arrête la germination par une dessiccation rapide en exposant l'orge à une chaleur de 60 à 70 degrés, sur une plate-forme en tôle, sous laquelle on dirige de l'air chaud. On détache facilement le germe en frottant les grains secs et en les passant dans un crible de fer. Cent parties d'orge brut produisent en moyenne 75 parties d'orge germée ou *malt*. Ce dernier contient de l'amidon et de la diastase ; on le réduit en farine grossière, puis on le fait tremper pendant trois heures environ dans de l'eau chauffée à 70 degrés. Sous l'influence de la diastase, l'amidon devient soluble et se convertit en glucose ou sucre de raisin qui peut donner de l'alcool par la fermentation. On a donc un moût fort analogue, comme composition chimique, à celui que donnent les raisins écrasés. C'est alors qu'on introduit le houblon dans la proportion de 25 millièmes du poids

du malt et qu'on fait bouillir à 100 degrés pour que l'arôme de cette plante se communique à toute la masse.

Lorsque la liqueur qu'on désigne aussi sous le nom de moût de bière est suffisamment concentrée, on en sépare le houblon, et on la fait couler dans de grandes cuves, où elle se refroidit bientôt à 15 degrés. On y délaye une petite quantité de levûre de bière provenant d'opérations précédentes et bientôt la fermentation alcoolique se développe et marche avec une grande *activité* pendant quelques jours. Quand elle est terminée, on la soutire pour la mettre dans des petits tonneaux où on la colle comme le vin.

La levûre de bière que nous voyons dans cette opération détermine la fermentation alcoolique en un végétal cryptogamique qui vit et se reproduit dans le malt délayé, et y détermine la transformation du sucre en alcool ; plus elle est énergique et plus l'opération est prompte et satisfaisante. On la trouve dans l'écume qui sort par la bonde des tonneaux, on la purifie et on la réduit en pâte de consistance ferme et cassante ; c'est dans cet état qu'elle est employée comme *levain* par les boulangers. En Allemagne et surtout en Moravie et en Autriche, il s'est établi des fabriques de levûre de bière.

D'après ce qui précède, on voit que la bière, comme le vin, est composée d'eau, d'alcool et de principes aromatiques. Mais la proportion d'alcool y est bien moindre que dans le vin ; elle est de 5 pour 100 dans la bière de Munich, de 8 pour 100 dans l'*ale* anglaise et seulement de 2 à 3 pour 100 dans les petites bières de Paris ; c'est ce qui explique pourquoi on peut boire impunément plus de bière que de vin.

Cette boisson est également plus ou moins riche en acide carbonique libre. La bière non mousseuse n'en renferme que 2 pour 100 en volume, tandis que celle qui mousse en renferme depuis 8 jusqu'à 25 pour 100. Le principe aromatique du houblon sert comme l'alcool à conserver la bière, aussi il n'y a que celles qui sont bien préparées qui puissent se garder plusieurs années ; la petite bière ordinaire devient promptement acide et doit se boire dans les trois ou quatre mois qui suivent sa fabrication.

COIN DU FEU.

Hygiène des écoles.

LES MALADIES DES YEUX, SURTOUT LA MYOPIE DANS LES ÉCOLES.

Le célèbre docteur Virchow a récemment publié une étude fort intéressante sur les maladies contractées par les enfants dans les écoles. Nous en détachons aujourd'hui la partie qui traite des maladies des yeux.

Cette étude, traduite de l'allemand par M. E. Decaisne et éditée par M. J. B. Baillère, intéresse autant les pères de famille que les personnes qui s'occupent d'enseignement.

Les premiers essais de statistique ayant pour but d'établir l'influence de l'école sur le développement de la myopie sont dus à l'An-