

monter jusqu'à ce qu'il ait pris la consistance de *beurre noir*, cet excès de fermentation produit beaucoup de chaleur; des gaz et des vapeurs s'échappent en abondance, particulièrement des vapeurs ammoniacales. Le fumier, dans cet état, est facilement assimilable par les plantes; mais il arrive aux champs privé d'une partie de ses principes utiles.

Toutefois, il y a un moyen d'empêcher cette déperdition de substance, lorsque la fermentation n'est pas trop exagérée: c'est de couvrir le tas avec de la paille, du gazon, de la terre mélangée de plâtre. L'intervention du plâtre, ou de la couperose verte dans la préparation même du fumier est avantageuse, dans tous les cas, pour prévenir la perte des gaz. On répand le plâtre en poudre, couche par couche, à mesure qu'on monte le tas, ou bien on met la couperose, soit en dissolution qu'on fait dans l'eau qu'on jette sur le fumier, soit dans la fosse à purin. Il faut environ 25 livres de plâtre ou 2½ livres de couperose, dans dix pintes d'eau ou de purin pour 1000 livres à peu près de fumier. Le fumier plâtré donne en blé, dit-on, un tiers de plus que le fumier ordinaire; ainsi le bénéfice est considérable.

Il faut se garder de mélanger de la chaux avec le fumier que l'on veut conserver, parce que cette substance provoque le dégagement de l'ammoniaque; les cendres ont le même inconvénient.

Les explications qui précèdent sur la préparation et la conservation du fumier jusqu'au moment où il doit être porté à la terre, font comprendre en même temps de quelle manière il est le plus avantageux de l'enfouir; il ne faut le charroyer que lorsqu'on est prêt à l'enterrer, l'étendre uniformément à la surface du sol et donner un labour léger. Ces opérations doivent se suivre immédiatement les unes les autres. Si le fumier reste sur les champs avant d'être enfoui, il perd une grande quantité de ses principes ammoniacaux, qui se dispersent dans l'air, et il est lavé par la pluie, qui répand le purin très-irrégulièrement, quand il ne va pas se perdre dans les ruisseaux.

Rien n'empêche d'ailleurs de s'écarter des règles générales, si l'on a une quelconque résultat spécial. Mais c'est justement dans les applications exceptionnelles que l'intelligence revendique ses droits. Il y a les règles de la pratique; il y a les règles de l'économie fondées sur l'observation des lois de la nature. Pour modifier les uns avec avantage, il faut connaître les autres et toujours s'y conformer: c'est le conseil que nous donnons à notre correspondant E***.

Culture des abeilles.

Quelques avis aux apiculteurs sur les soins à donner aux abeilles vers la fin de l'hiver, par l'abbé A. Magaud, curé.

Les mois de mars et avril sont les plus désastreux pour les abeilles. C'est alors que les ruches périssent en plus grand nombre, et cela s'explique.

Quand une ruche n'est que médiocrement fournie en miel, elle passe assez bien les premiers mois de l'hiver. Alors, non-seulement elle a encore de la nourriture, mais la rigueur du froid et la longueur des nuits contribuent à engourdir les abeilles de la façon des guêpes, des lézards, des serpents, etc. Alors, comme ces animaux, les abeilles ne mangent pas ou ne mangent peu, étant en cet état.

Aussi l'apiculteur intelligent s'efforce-t-il de placer ses ruches, dès le début de l'hiver, de façon que cet état dure le plus possible. Mais, dès que les premiers coups de soleil de mars ou avril frappent la ruche et dès que les jours deviennent plus longs, les abeilles quittent cet état d'engourdissement, et si leurs provisions ne sont pas abondantes, elles les ont promptement consommées et elles meurent vite de faim, la campagne ne leur présentant pas d'ailleurs les ressources nécessaires.

Voici donc ce qu'il me semblait utile de faire en pareil cas: Vous connaissez bien vite, en la soulevant légèrement et en la souperant, si la ruche est peu lourde, ce sera le meilleur moyen de constater l'absence du miel.

Alors, si cette ruche se compose simplement d'un tronc d'arbre d'une calebasse, ou qu'elle soit autrement, à cadre fixe, etc., et si un mot, des ruches sans division qui ne permettent pas de deux ruches d'en faire une seule, ou d'équilibrer la nourriture entre les ruches, en donnant à celle qui manque une partie de ce que l'autre a de trop, dès lors, dis-je, l'unique moyen consiste à remplir de miel de la dernière qualité des morceaux de cannelle, fendus en forme d'auge, et qu'on introduit dans la ruche par son ouverture ordinaire.

Les abeilles en quelques heures auront vidé cette auge; qu'on retire ensuite, et, en répétant cette opération deux à trois fois par semaine, vous sauverez une ruche ordinaire.

À défaut de miel, on se sert de divers composés qui y suppléent; mais ne le valent jamais.

Mais si ces ruches sont à divisions horizontales ou verticales, on pourra prendre l'un de ces deux partis également avantageux: on réunira cette population à une plus forte. Celle-ci vous déjoindra amplement au printemps, par des essaims précoces et vigoureux; du sacrifice que vous faites, et il est démontré, d'autre part, que plus une ruche est forte en population, moins proportionnellement elle dévore de nourriture, la chaleur naturelle de la ruche lui en tenant un peu lieu. Ou bien, on prend une division pleine de miel à une des fortes ruches qui peut s'en passer, pour l'adapter à celle qui en manque.

Quand un apiculteur, ou au moins un possesseur de ruches, voit un amas d'abeilles mortes devant la ruche, qu'il ne craigne pas, après l'avoir un peu enfumée à l'aide de quelques bouffées de cigare et de tabac, de la renverser, surtout si le temps est légèrement froid. Si tout n'est pas mort, vous pourrez sauver ce qui reste; d'abord, en ôtant les cadres entassés dans le sein de la ruche, dont la prolifération infeste les abeilles vivantes et les fait périr elles-mêmes; ensuite, en arrosant de miel liquide les rayons desséchés et la population elle-même que vous maintenez à l'aide toujours d'un peu de fumée.

Souvent la moisissure causée par la transpiration des abeilles, quand la population est forte, fait pourrir toute une ruche; et pour éviter à cela, il suffit avant l'hiver de mettre une petite cale derrière la ruche afin que la pente permette à cette eau de s'écouler par l'ouverture de la ruche et qu'elle n'y séjourne pas. Mieux vaut faire cette opération un peu tard que ne pas la faire du tout.

Quand vers la fin de l'hiver les soies sont froides, et que les ouvertures des ruches ont été bouchées, il est prudent d'attendre encore avant de les déboucher. Sans cette précaution, les abeilles se lanceraient dans la campagne et finirient, vers le soir, par tomber par centaines aux environs de la ruche. Si la nuit devient froide ou pluvieuse, elles périroient. Si elle est tiède et seraine, le soleil du lendemain les fera relever.

Mais si les soies ne sont pas froides, et sont, au contraire, douces et tièdes; bien que la saison d'hiver ne soit pas passée, on peut les laisser sortir au moins quelques jours; alors elles pourront se débarrasser des matières entassées dans leur corps. Au retour du froid, elles pourront séjourner de nouveau un certain laps de temps dans leur ruche, sans que leur captivité les incommode et qu'il ne s'y déclare de mortalité.

Enfin, quand brillera définitivement le soleil du printemps, laissez toute liberté à vos abeilles, et, en attendant le retour de l'épanouissement des fleurs, déposez devant leurs ruches les morceaux de vieux miel, tous les rebuts que vous avez. En le faisant plusieurs fois par semaine, vous raffermirez la force des ruches et excitez la ponte de la reine, ce qui vous procurera des essaims précoces.

Choses et autres.

Conditions de succès quant à la fabrication du sucre de betteraves — Nous lisons dans le *Journal de Québec*: "Le *Prairie Farmer* conseille aux Canadiens de procéder lentement en matière de sucre de betteraves. Le seul lieu qu'il connaît où la fabrication ait été profitable sur ce continent, qu'il est dans la manufacture établie en Californie par un homme du Wisconsin. A Chatworth, dans l'Illinois, la chose a échoué parce que les betteraves ne donnaient pas plus de 5 pour cent de sucre, à cause de l'excès du nitrogène dans le sol. On a trouvé à faire disparaître ce nitrogène et on a amené une amélioration d'année en année. La seconde cause et la finale est due au manque d'eau pour exploiter la betterave dans la manufacture, après qu'on eut dépensé \$12,000 sans succès, à chercher à créer un puits artésien. Les conditions de succès, selon le *Prairie Farmer* sont les suivantes: bon sol, épreuves sérieuses et continue de la quantité de sucre dans le jus, abondance d'eau, au moins quinze pieds cubiques par minute, pour alimenter une manufacture avec