

chaleur modérée, un meilleur et plus rapide résultat.

Le séchage dans le vide est intéressant à appliquer pour les produits délicats, la dessiccation se faisant à basse température.

Le vide agissant simultanément avec la chaleur, la dessiccation se produit rapidement.

On utilise le séchage dans le vide pour les fruits au sucre, les pâtes; cela permet de recueillir le sirop qui pourrait se perdre dans un autre système de séchage.

Pour l'installation d'un évaporateur, il faut connaître les données suivantes :

- 1o Nature des fruits ou autres produits à sécher ;
- 2o Quelle quantité on doit évaporer dans un temps déterminé ;
- 3o Quelle température atteindre, selon les sortes ou la forme du fruit à évaporer ;
- 4o En quel temps obtenir la dessiccation ;
- 5o Quelle source de chaleur on peut utiliser et quelle quantité. De quelle force on dispose.

Les différentes sources de chaleur à utiliser dans un séchoir, peuvent provenir, soit par le chauffage à air chaud, réalisé par un noële calorifère, placé en dehors du séchoir. Dans ce cas, l'air est mis en mouvement, soit par tirage naturel, soit par ventilation; refoulant cet air chaud à l'entrée du séchoir ou l'aspirant à la sortie.

Le chauffage à vapeur comporte une série de tuyaux à ailettes, alimentées par la vapeur produite par le générateur. Ces tuyaux disposés de façon à répartir la chaleur d'une façon uniforme dans le séchoir, et d'une surface de chauffe suffisante pour obtenir la température nécessaire. La ventilation s'établit comme dans les séchoirs à air chaud, par un ventilateur d'un débit approprié à la capacité du séchoir.

On emploie généralement comme chauffage la vapeur d'échappement des machines, qui est utilisée ainsi d'une façon avantageuse.

Le déplacement d'air dans les séchoirs au moyen de ventilateurs, accélère la dessiccation, à une température relativement basse. Un ventilateur de un mètre de diamètre déplace de 40 à 50.000 mètres cubes d'air par heure et ne demande qu'une force de deux chevaux, établi dans des conditions normales, et lorsque l'aspiration et le refoulement s'effectuent à l'air libre. Les conditions d'établissement du séchoir devront être établies de façon que l'air chaud ne soit pas dispersé, mais soit forcé de passer sur les produits à sécher. Dans un tunnel divisé dans le sens de la longueur, en deux parties, on peut se servir de chacune de ces parties pour sécher un produit différent, l'un demandant plus que l'autre, un laps de temps plus grand pour arriver à la dessiccation désirable. Par exemples, pommes entières d'un côté et pommes en tranches de l'autre.

Selon les fruits, les dispositions de détail sont apportées à l'exécution du travail. Nous n'envisageons dans cet article que le séchage de la pomme.

Pommes Évaporées.—Nous venons d'étudier la théorie de ce travail et ses diverses applications. Nous savons que les fruits, pour conserver la meilleure partie de leurs qualités, doivent être évaporés à basse température, leur parfum naturel très volatil s'évaporant au-dessus de 40 degrés de température.

Nous devons conserver la pomme sous divers aspects selon qualité, selon l'usage que l'on doit en faire.

Ce procédé de conservation est le plus économique, puisqu'il conserve le fruit sous un petit volume per-

dant les quatre cinquièmes de son poids. L'eau de végétation seule étant enlevée par l'évaporation.

La pomme de choix obtenant toujours un prix de vente rémunérateur se conserve à l'état frais. Il n'y aurait que dans les années de grande abondance qu'elle pourrait se sécher, pour utiliser un excédent de récolte.

Toutes les pommes de quelque sorte soient-elles, peuvent trouver leur utilisation. Les pommes à cidre dans les années de grande abondance, ce qui permettrait de ne fabriquer le cidre qu'à mesure des nécessités, et éviterait des fûts et autres récipients destinés à le conserver sous le maximum de volume.

La dessiccation des pommes doit se faire au fur et à mesure de la récolte, fruits à bonne maturité et récoltes dans de bonnes conditions.

Avec les pommes sèches, qui peuvent s'emmagasiner facilement, on supprime la conservation des pulpes en grande partie, ainsi que les jus pour l'emploi journalier dans les fabriques de confitures. C'est une utilisation immédiate de la récolte, plus de pertes, par la décomposition des fruits, conservation souvent onéreuse, c'est une orientation de conservation.

Des différents systèmes de séchage que nous avons examinés, celui de l'Aéro-Condenseur semble donner les meilleurs résultats au point de vue de la qualité obtenue.

Pommes Pelées.—Il est de toute nécessité que la pomme destinée à ce travail soit saine, qu'un triage préalable ait éliminé les fruits abîmés ou trop petits.

Les machines à peler sont nombreuses, il faut rechercher parmi les divers systèmes celle la plus simple et la plus robuste. Ces machines sont actionnées au moteur ou à la main. Celles au moteur peuvent peler 30 pommes par minute; le fruit est pelé et trogné, les épiluchures et les coeurs sont éliminés, le fruit pelé est reçu d'autre part.

Le soufrage des fruits peut se faire avant de les peler, comme il est indiqué déjà pour les autres préparations, soit après ce travail; en les passant avant la mise à l'évaporation dans une eau soufrée, ou au contact de vapeurs sulfureuses.

Les pommes sont ensuite après épiluchage coupées en rondelles et placées sur les claies conduites à l'évaporateur.

Dans les grandes exploitations américaines, presque tout ce travail se fait automatiquement. Lavage des fruits à l'arrivée, triage, transporteur aux trémies, recevant les pommes, qui alimente les machines à peler. Le fruit est pris de telle façon qu'il se trouve automatiquement fixé dans la position voulue sur la fourchette de la machine à peler. Quelles que soient la forme de la pomme et sa grosseur, celles trop tendres et qui ne peuvent être pelées retombent dans un récipient placé sous la machine.

Avec cet alimenteur, toute manipulation est supprimée. Chaque appareil dessert deux machines à peler et peut donner une production de 110 à 120 boisseaux par journées de 9 heures de travail.

Les machines à couper les pommes se font de différentes grandeurs, suivant la production à obtenir. La construction permet de mettre de côté les tranches du milieu de chaque fruit.

La pomme est forcée sur les couteaux qui la coupent suivant la direction convenable, les perfectionnements apportés à ces machines donnent un résultat parfait.

Les machines à peler peuvent être actionnées par des petits moteurs électriques. Comme la force demandée est très minime, un courant de 110 volts servant à l'éclairage peut servir pour ces petits moteurs,