

pour la faire fonctionner et, quand elle marche à pleine charge, cette machine demande une force motrice de deux chevaux-vapeur. Elle a pour objet de briser les cellules de la feuille avant la fermentation. La table située sous la trémie de cette machine est munie de rognoirs et d'une pièce faisant saillie en forme de cône, qui soumet les feuilles à une pression très forte et imprime au centre de la masse un mouvement tel, que chaque feuille est enroulée d'une manière uniforme; en même temps, la masse tout entière est complètement aérée et refroidie. Il faut environ une demi-heure pour cette opération, quand la machine est chargée à 350 livres de feuilles sèches. On retire le thé au moyen d'une porte qui s'ouvre sur la chambre où sont contenues les feuilles, tandis que la machine est toujours en marche, la table rejetant le thé automatiquement sur un rayon de décharge situé en avant de la machine. Toute feuille qui s'échappe de la machine est chassée automatiquement vers un tuyau où elle est ramassée et replacée dans la chambre des feuilles. La rapidité et l'économie avec lesquelles ce genre de machine travaille sont particulièrement à remarquer, quand on les compare aux méthodes primitives autrefois employées dans le même but.

Le rouleau humide, comme on appelle alors la feuille, passe ensuite sur un tamis animé d'un mouvement de rotation, qui trie les feuilles et les refroidit brisant, en même temps, les paquets de feuilles qui ont pu se former. Au sortir de la machine, la feuille tombe dans un récipient situé au sommet de la machine, et est attirée en avant par des rateaux vers un tuyau qui la dirige dans un cylindre de triage. Ce cylindre est muni d'un système de vis pour augmenter ou diminuer l'angle sous lequel il travaille, de manière à permettre à la feuille de passer rapidement ou lentement; il a aussi un treillage métallique, avec des mailles de plusieurs dimensions qui séparent la feuille fine et complètement roulée de la feuille de grandeur moyenne, la feuille grossière étant rejetée à l'extrémité inférieure du cylindre pour être enroulée à nouveau. De cette manière, chacune des trois catégories de feuilles peut subir séparément la fermentation, et les meilleurs résultats sont ainsi obtenus; car les plus fines qualités, qui fermentent toujours le plus rapidement, peuvent, lorsqu'elles sont ainsi séparées, être séchées aussitôt qu'elles ont fermenté suffisamment sans attendre que les feuilles plus épaisses, dont la fermentation exige plus de temps, soient prêtes.

L'opération la plus importante dans la manufacture du thé est le procédé de

séchage auquel on soumet la feuille maintenant. Pour ce travail, on emploie des sècheuses qui peuvent fournir de 40 à 350 livres de thé parfaitement sec par heure. Ces machines sont de deux formes différentes connues respectivement comme types "Updraft" et "Downdraft."

Le premier type, comme son nom l'indique, fonctionne par un courant d'air chaud se dirigeant automatiquement de bas en haut; cet air traverse la chambre de séchage qui contient les plateaux chargés de thé. La température et la force du courant d'air sont contrôlées par des soupapes encastrées dans les conduits d'air situés au-dessus des plateaux. Il existe aussi deux types distincts de sècheuses "Updraft"; la sècheuse à tirage latéral et la sècheuse dont le tirage se fait par l'extrémité; cela dépend de la position de la chambre de séchage. Dans ces dernières machines, les plateaux sont introduits à une extrémité de la machine; tandis que dans les premières, ils sont placés sur le côté. Dans toutes les machines "Updraft," on emploie la même méthode pour manipuler les plateaux; ceux-ci portant les rouleaux humides sont d'abord placés dans la chambre de séchage par une ouverture qui se trouve en haut de la machine; puis, à tour de rôle, dans chacune des ouvertures inférieures. Le procédé de séchage se termine aux ouvertures du fond par lesquelles les plateaux sont finalement retirés pour entrer de nouveau dans la machine par l'ouverture supérieure avec une charge nouvelle.

Dans les machines "Downdraft," l'air chaud passe dans le fond au lieu de passer en haut et, par dessus les plateaux, un ventilateur centrifuge est employé pour produire le courant d'air dirigé de haut en bas. Les plateaux sont placés dans la machine à travers l'ouverture inférieure et élevés lentement au moyen de leviers jusqu'à ce qu'ils arrivent au sommet de la machine; on les retire alors, le thé étant parfaitement sec. Un aide est nécessaire pour introduire les plateaux dans la machine et les en retirer. Dans les sècheuses "Downdraft," il y a deux chambres de séchage, chacune munie de dix plateaux et pouvant produire de 220 à 230 degrés. Les ventilateurs de cette machine ont une vitesse de 400 tours par minute et demandent, pour fonctionner, une force de 1 1/2 cheval-vapeur chacune.

On a construit récemment un type de machine plus moderne et amélioré pouvant produire 350 livres de thé parfaitement sec par heure. Dans cette machine, les feuilles sont déchargées automatiquement quand elles sont parfaitement sèches, et l'aide d'un coolie

est nécessaire pour fournir les feuilles à la machine. Différentes sortes de combustible sont employées dans toutes les sècheuses suivant le prix du combustible dans chaque région.

Dans ces derniers temps, on a apporté une grande attention, à Ceylan et dans l'Inde, à la manufacture du thé vert pour fournir à la demande du commerce occidental; et ceci a conduit à la construction d'une machine pour glacer ou polir le thé en grande quantité après qu'il a été séché. La machine polisseuse consiste en un tuyau vertical, pour chauffer l'air, relié à un grand cylindre à révolution, de telle façon qu'un courant d'air chaud continue entre dans ce tuyau automatiquement. Ce cylindre est actionné par une courroie qui passe sur un engrenage très simple, à vis sans fin. Une série de sillons, fixées à la circonférence intérieure du cylindre, transporte le thé tout autour, et celui-ci tombe en un flot continu sur des écrans situés au centre, au-dessous desquels l'air chaud entre dans le cylindre. Le thé, qui est ainsi soumis à une friction constante sous l'influence de l'air à une haute température, prend peu à peu une apparence vert grisâtre qui est une caractéristique des meilleures qualités de thé vert. On ne sait pas quel est le phénomène chimique qui se produit dans le thé pendant le procédé du glaçage; mais il n'est pas douteux que le thé ainsi traité se conserve mieux et donne, à l'infusion, une liqueur qui a plus de goût qu'elle n'en aurait si le thé n'avait pas subi cette opération. L'air chaud s'échappe du cylindre par l'extrémité opposée à celle par laquelle il est entré, et le volume d'air qui s'échappe ainsi est régularisé par une soupape placée dans le tuyau d'échappement, de sorte qu'une température quelconque variant de 180 à 204 degrés peut être maintenue dans le cylindre; cette dernière température est celle qui convient pour le glaçage. Le cylindre est muni de deux portes par lesquelles on le charge de thé; quand le procédé du glaçage est terminé, on arrête le mouvement du cylindre, les portes sont enlevées et, quand la machine se remet en mouvement, le thé est déchargé automatiquement. Le cylindre a un diamètre de 8 pieds et fait 5 à 6 révolutions par minute avec une charge de 600 livres de thé non coupé, parfaitement sec, ou bien de 1,000 livres de thé, si celui-ci est coupé et tamisé auparavant. Il faut de 1 1/2 à 2 heures pour cette opération et une température de 240 degrés F.

Les machines à couper le thé sont aussi en grand usage dans les plantations et consistent en un cylindre à cannelures tranchantes avec une plaque