

de grain délayées dans l'eau pour les porcs ou avec du foin et de la paille hachés pour les bêtes-à-cornes, les moutons et les chevaux.

Quelques éleveurs ont aussi adopté la méthode de faire cuire les aliments au four. Soumises à ce genre de cuisson, les racines doivent être plus nourrissantes à poids égaux, car elles ont perdu beaucoup d'eau et leurs principes nutritifs sont plus concentrés. Nous ne doutons nullement que ce mode ne doive convenir admirablement aux bestiaux à l'engrais et à tous ceux qui demandent une nourriture riche sous un petit volume.

Parmi les différentes préparations que l'on peut faire subir aux aliments du bétail, il faudra toujours choisir celles qui favorisent le plus le genre de production que doit donner le bétail nourri. L'animal de travail a besoin d'une nourriture qui entretienne sa vigueur. Il se trouverait donc fort mal nourri si on lui donnait les aliments les plus favorables à l'engraissement des animaux. Il en est de même de la nourriture des animaux en élève qui ne peut être la même que celle des adultes. Dans ces derniers cas, la nature des aliments et leur préparation doivent être et sont différentes.

Le pesage des animaux peut seul déterminer l'influence favorable ou défavorable de l'alimentation à laquelle ils sont soumis. Les bêtes adultes dont la production est régulière et durable, tels que les chevaux de trait, les vaches laitières, doivent recevoir une nourriture telle que leur poids reste constamment le même. Si l'alimentation est insuffisante, l'animal perdra de sa graisse, diminuera en vigueur et en vivacité; le cheval de travail sera moins résistant et la vache rendra moins de lait.

Une même quantité d'aliments qui, sans préparation, sera déclarée insuffisante pour le genre de production que l'on veut obtenir, peut devenir tout-à-fait suffisante si on la prépare convenablement.

Diverses expériences ont été entreprises dans le but de connaître l'augmentation de faculté nutritive qu'obtiennent les aliments après avoir subi certaines préparations. Un agriculteur du nom de H. Raley, après de longs essais, a obtenu les résultats suivants :

100 livres d'avoine brisée nourrissent autant que 170 à 180 livres d'avoine entière, pourvu qu'on ajoute à l'avoine brisée une quantité suffisante d'autre fourrage, paille ou foin hachés, qui force le cheval à mâcher. Un grain d'avoine qui traverse entier le corps du cheval ne le nourrit pas plus que ne ferait un morceau de bois du même volume.

100 livres de foin haché nourrissent autant que 130 à 140 livres de foin non haché. Ici encore à la condition qu'on y ajoutera une quantité suffisante de paille hachée.

100 livres de pois, vesces, fèves, moulus en farine, nourrissent autant que 300 livres des mêmes légumineuses consommées entières et même quand on les aurait fait tremper entières.

100 livres des mêmes céréales moulus grossièrement nourrissent autant que 130 à 160 livres de grains entiers.

100 livres de seigle concassé remplacent avantageusement 200 livres d'avoine.

100 livres de fèves, pois, vesces ou blé d'Inde concassés et trempés remplacent 300 livres d'avoine, et cuits remplacent 400 livres d'avoine.

Le trempage des fourrages augmente aussi leur valeur nutritive. Mais dans cette opération il faut une grande proportion pour ne rien laisser surir ni moisir.

Il est également nécessaire que la ration contienne une proportion suffisante de fourrage dur pour obliger les ani-

maux à mâcher. Enfin ceux-ci n'ont pas besoin d'autant d'eau.

100 livres de paille hachée et trempée nourrissent autant que 112 livres de paille hachée et non trempée.

100 livres de grains trempés nourrissent autant que 125 livres de grains non trempés.

100 livres de légumineuses trempées nourrissent autant que 130 à 150 livres de légumineuses non trempées.

Le même expérimentateur a aussi recueilli des résultats surprenants sur la cuisson des aliments, racines, fourrages et grains.

100 livres de patates cuites nourrissent autant que 160 à 180 livres de patates crues, pourvu qu'on ajoute aux patates cuites une quantité suffisante de paille hachée.

100 livres de foin cuit à la vapeur nourrissent autant que 170 livres de foin non cuit.

100 livres d'avoine cuite nourrissent autant que 300 livres d'avoine non cuite.

Une épaisse bouillie faite avec des grains moulus et à laquelle on ajoute de la paille hachée, nourrit autant que le double de grain et de fourrage entier. On peut ainsi ménager plus que la moitié du grain.

Il existe un autre mode de préparation au moyen de laquelle on arrive aux mêmes résultats quo par le trempage et la cuisson. C'est la fermentation; elle est moins commune que les précédents, mais elle se généralise rapidement et bientôt peut être on l'emploiera de préférence à tout autre. Elle a l'avantage d'économiser le combustible. Le seul inconvénient qu'on lui connaisse c'est de demander des soins plus minutieux.

La fermentation ne s'opère dans la masse des substances alimentaires mélangées ensemble que sous l'influence d'une certaine température. Si cette température est très-élevée, la fermentation se fera rapidement; mais si elle baisse, la marche de l'opération sera très-lente et même elle pourrait s'arrêter complètement. On doit donc éviter ces abaissements de température; par conséquent le local où s'opère la fermentation doit être suffisamment réchauffé, autrement on ne pourrait s'attendre à ce que les animaux eussent tous les jours et régulièrement leur nourriture préparée. Pour hâter la fermentation dans les temps froids on a aussi l'habitude d'arroser les aliments mélangés avec de l'eau à la température de 170 degrés Fahrenheit; par ce moyen, la fermentation s'opère en 36 ou 60 heures, suivant la saison.

Les hommes qui suivent la pratique de la fermentation prétendent que 150 livres de fourrage ainsi préparée nourrissent autant que 200 livres de fourrage à l'état naturel.

Les chiffres que nous avons reproduits plus haut ont été obtenus dans des expériences sur les chevaux. Les autres animaux de la ferme n'en auraient peut-être pas obtenu une égale influence; mais il est incontestable que toute préparation des aliments augmente leur valeur alimentaire. Il ne reste plus alors qu'à calculer si les dépenses de manipulation sont couvertes par l'élevation de la faculté nutritive.

La production de la viande et du travail est considérablement augmentée par l'emploi des aliments fermentés. Mais celle du lait s'en trouve très-mal.

Un agriculteur du nom de Crusius fit un essai sur 40 vaches aussi semblables que possible. 20 reçurent des aliments fermentés et les 20 autres n'eurent dans le même temps qu'une nourriture composée de mêmes fourrages, mais non fermentés. Le premier lot ne produisit que 1700 pots de lait, tandis que le second donna 2100 pots. Le même résultat a été obtenu à plusieurs reprises dans des circonstances analogues.