

moyenne de t. 12 1-2. Là où le sous-sol n'avait pas été touché la récolte fut de t. 11 1-2 et un troisième morceau sur lequel elle avait été semée à la volée ne donna que t. 10 1-3.

Sur un terrain très propre, la navette peut être semée à la volée sans autre inconvénient qu'une petite diminution de récolte, mais sur un morceau de terre que l'on veut nettoyer et préparer à une culture de grains, la culture en rangs s'impose. Il n'est pas de plante qui nettoie le terrain aussi bien que la navette, elle étouffe toute autre végétation par la largeur de ses feuilles. Par le passage répété du cultivateur entre les rangs jusqu'à ce que la plante soit arrivée à point de développement tel que cette opération lui serait plus nuisible qu'utile, on entretient dans le sol une humidité qui lui est très favorable et on retarde la croissance des mauvaises herbes qui sont ensuite étouffées.

Pour une culture en rangs on ne doit mettre qu'une à une livre et demie de semence à l'arpent. A la volée, de 3 à 5 livres, suivant l'état de sécheresse ou d'humidité du sol et de l'atmosphère.

Comme la valeur de la navette est largement en proportion du développement de la tige et des feuilles, il n'y a pas à craindre de lui donner une fumure trop abondante, elle paie amplement pour tout ce qu'elle reçoit. Ce qu'elle ne prendra pas restera dans le sol et servira pour une récolte subséquente. Il vaut mieux appliquer le fumier frais peu de temps avant l'ensemencement et l'incorporer au sol soit par la charrue ou le cultivateur.

De tous les engrais chimiques qui lui ont été appliqués, le nitrate de soude est le seul ayant une influence vraiment appréciable sur le rendement de la navette. Semé à raison de 80 livres à l'arpent sur des plants ayant atteint la hauteur de 2 pouces, il a augmenté la récolte de 2.1. Ce résultat est la moyenne d'un certain nombre d'expériences faites par toute la province d'Ontario, en collaboration avec celles conduites sur la ferme expérimentale de Guelph. Le coût de 80 l. de nitrate de soude est de \$2.20.

C'est dans la seconde quinzaine de juin ou la première de juillet que l'on doit semer la navette quand on veut en faire la récolte. Si on désire la faire consommer aux moutons sous forme de pâturage, on peut la semer plus tôt et obtenir un regain.

De nombreuses expériences conduites à Guelph sur l'engraissement des moutons, il ressort, qu'un acre de navette nourrira 30 à 35 agneaux pendant 2 mois et demi et que le gain le plus bas par mois est pour chaque agneau de 1. 7.80, le plus haut a été de 1. 12.50.

Quand on fait pâturer la navette par les moutons, il vaut mieux ne les y mettre que graduellement sous peine de les exposer à la météorisation. De plus, il est très avantageux, si possible, de leur laisser une prairie à proximité où ils puissent se rendre. Le chaagement de nourriture favorisera beaucoup leur croissance.

Les moutons paraissent particulièrement friands de la tige de la navette et il a été remarqué qu'ils la rasent complètement sur le terrain.

Mélangés à une nourriture plus concentrée, la navette produit aussi d'excellents effets dans l'engraissement des cochons, et il a été reconnu que sous certaines conditions elle peut être donnée aux vaches laitières.

C. MORTUREUX.

MANIERE DE CONNAITRE L'AGE DU CHEVAL

Chacun sait que c'est aux dents que se reconnaît l'âge du cheval, voici quelques observations qu'un vétérinaire éminent nous communique à ce sujet.

Dans les quatre premiers jours de la naissance du poulain, on lui voit paraître quatre dents incisives, deux en bas et deux en haut; ce sont les pinces. Peu de temps après, il en apparaît quatre, deux de chaque côté de celles qui sont venues les premières: ce sont les mitoyennes. Enfin, il en pousse encore quatre autres dans le même ordre, ce sont les coins.

Vers deux ans et demi ou trois ans, les pinces de lait se déchaussent et sont remplacées par quatre pinces d'adultes, deux à chaque mâchoire.

A quatre ans, les mitoyennes succèdent dans le même ordre, chassant, celles de la première dentition.

A cinq ans, viennent les coins, et aussi les crochets.

L'animal est alors en pleine possession de ses dents d'adulte. Il a tout mis— comme on dit vulgairement.

Toutes ces dents, comme celle qui les ont précédées, présentent sur leur table une partie en creux ou petite cavité qui doit s'effacer peu à peu. On dit alors que le cheval rase.

Voici ce qu'on observe :

A six ans, il y a effacement de la cavité des pinces inférieures par l'usure de ses bord.

A sept ans, effacement des mitoyennes.

A huit ans, effacement des coins.

Toutes les dents sont rasées et le cheval est hors d'âge, ou encore ne marque plus. Toutefois on peut apprécier, dans une certaine mesure, le nombre des années. Ainsi, l'effacement de la cavité des pinces supérieures indiquera neuf ans, celui des mitoyennes dix ans, et enfin celui des coins onze ou douze ans.

A treize ans, toutes les incisives sont arrondies et les côtés des pinces inférieures s'allongent; à quatorze ans, les pinces inférieures affectent une forme triangulaire et les mitoyennes s'allongent sur les côtés; à quinze ans, les mitoyennes commencent à devenir triangulaires; à seize ans, elles le sont tout à fait, et les coins commencent à prendre la même forme; à dix-sept ans, il y a triangularité complète des incisives de la mâchoire supérieure; à dix-huit ans, les parties latérales de ce triangle s'allongent successivement des pinces aux mitoyennes et aux coins; à dix-neuf ans les pinces inférieures sont aplaties d'un côté à l'autre; à vingt ans, les mitoyennes ont la même forme; à vingt et un ans, cette forme se montre aussi dans les coins, et à partir de ce moment, les indices qu'on peut tirer de la forme des dents font presque entièrement défaut.

APICULTURE

INTRODUCTION A L'ETUDE DE L'APICULTURE

(Suite, voir le No du 15 octobre)

LA RUCHE

RUCHES A COMPARTIMENTS SUPERPOSEES.—Dans le corps de la ruche à calotte, les bâtisses de cire ne sont pas souvent renouvelées et, au bout d'un certain temps, ces rayons trop vieux pourraient nuire au développement des abeilles. Dans le but de faire renouveler ces bâtisses, on a imaginé depuis longtemps un système de ruches plus compliqué qui est le suivant :

La ruche est divisée transversalement en plusieurs parties égales, superposées les unes aux autres, qui peuvent être construites en bois ou en cordons de paille; chacune de ces parties a été nommée une "hausse." (Il ne faut pas confondre ce système de ruches à hausses où toutes les hausses sont égales avec les ruches à bâtisses fixes, auxquelles on ajoute quelquefois une petite hausse verticale appelée aussi ruche à hausse par-dessous, ni avec les ruches à cadres que nous étudierons plus tard.)

La figure 62 fait voir la manière dont est construite une ruche à quatre hausses en paille, par exemple. On comprend que lorsqu'on récolte la hausse supérieure qui sert de calotte, on en ajoute une nouvelle par-dessous où les abeilles peuvent construire de nouvelles bâtisses.

Ces anciennes ruches à hausse sur l'emploi desquelles nous n'insisterons pas, offrent beaucoup plus d'inconvénients que d'avantages et sont de plus en plus abandonnées; on peut même dire que, malgré leur perfectionnement apparent, elles donnent de plus mauvais résultats que la ruche à calotte ou même que la ruche vulgaire ordinaire.

RUCHE A CADRES MOBILES.—Quelle que soit la ruche que l'on adopte parmi les précédentes, on trouvera dans la conduite des abeilles bien des difficultés, si l'on veut leur faire produire le maximum de récolte. Avec les ruches à rayons fixes, une culture simple sera peu productive, une culture productive sera compliquée.

Nous avons vu qu'avec la ruche à calotte, par exemple, on peut faire construire les rayons régulièrement au moyen de lattes indicatrices placées; on s'est demandé s'il ne serait pas possible de ne pas fixer ces lattes et d'empêcher les bâtisses d'être soudées par les abeilles, sur les côtés de la ruche, au moyen de deux autres lattes verticales reliées à la première; de la sorte, chaque rayon, bâti régulièrement dans ce cadre incomplet formé par les trois lattes, pourrait être retiré de la ruche; ce serait un rayon "mobile."

On a réalisé très simplement une ruche de ce genre, qu'on appelle "ruche à cadres mobiles"; c'est tout simplement, si l'on veut, le corps de ruche en bois, précédemment décrit, de la ruche à calotte, où chaque latte indicatrice, aux distances indiquées plus haut, est remplacée par le cadre qu'on a complété par une traverse inférieure (fig. 63, 64 et 65.)

Une ruche à cadre n'est, en somme, qu'une caisse en bois dans laquelle sont rangés parallèlement des cadres également en bois. Cette caisse peut être recouverte par un toit quelconque. Ces ruches à cadres s'appellent "ruches horizontales."

Sociétés et Cercles

ECHO DES CERCLES AGRICOLES

CERCLE AGRICOLE DE BAGOTVILLE, (Chicoutimi).—Champs de démonstration.—Le 22 août dernier, les juges, nommés pour le concours des champs de démonstration, ont fait la visite des terrains des concurrents. Un seul de ceux-ci, M. Dédime Bouchard, a rempli les conditions voulues, l'autre, ayant eu le tort de rempacer son champ de betteraves, qui retardaient à lever, a dû abandonner le concours. En conséquence, M. Bouchard seul a remporté les prix; cela a suffi, cepen-

dant, pour démontrer les avantages de l'emploi des engrais chimiques. Le même jour, le cercle a entendu une conférence sur "l'utilité des engrais chimiques," donnée par M. Dédime Bouchard, président du cercle. Le conférencier a donné des explications sur l'emploi de ces engrais. Grâce au champ de démonstration, beaucoup de cultivateurs ayant pu constater "de visu" les bons effets de ces engrais, se sont promis d'en faire usage à l'avenir.

W. LEVESQUE,
Secrétaire.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT PHILIPPE, (Argenteuil).—Champs de démonstration.—Effets des engrais chimiques sur les betteraves fourragères.— Il y avait deux concurrents inscrits.

Rapport de M. J. St-Onge.— Le champ de démonstration qui comprenait 1 arpent de terre a été engraisé dans toute son étendue, avec 14 à 15 tonnes de fumier d'étable, avant un labour de 6 à 9 pouces; puis j'ai divisé mon terrain en deux parcelles. Une de ces parcelles a reçu, en automne, 5 minots de cendres, 100 lbs de chaux, et au printemps, 200 lbs de plâtre, ainsi que 150 lbs de nitrate de soude appliqué en deux fois, c'est-à-dire avant et après la levée des betteraves.

J. ST-ONGE,
Staynerville.

26 août 1897.

Rapport de M. Olivier Clément.— L'automne dernier, j'ai répandu sur 1 arpent de terre, 15 tonnes de fumier d'étable; sur la moitié de ce terrain j'ai appliqué 5 minots de cendres et j'ai donné à tout le terrain un labour de 8 à 9 pouces. Au printemps, sur la parcelle qui avait reçu de la cendre, j'ai répandu 100 lbs de chaux et 100 lbs de plâtre et je l'ai labourée de nouveau. A la levée des betteraves, j'ai appliqué en couverture 50 lbs de nitrate de soude, et trois semaines plus tard encore 50 lbs de nitrate de soude. A la suite de cette fumure, j'ai remarqué que mes betteraves étaient beaucoup plus belles, plus grosses, et mieux fournies en feuilles et que la couleur de ces dernières était plus foncée. Je crois que les cultivateurs trouveront du profit dans l'emploi de ces engrais; quant à moi, je me propose d'en employer en plus grande quantité l'an prochain.

OLIVIER CLEMENT,
St-Philippe d'Argenteuil.
2 août 1897.

Rapport des juges du concours.—Nous soussignés, avons visité les champs d'expériences du Cercle agricole de St-Philippe d'Argenteuil, portant une culture de betteraves fourragères, et avons classé les concurrents comme suit :

1er prix : J. St-Onge.

2ème prix : Olivier Clément.

La différence constatée entre les deux parcelles de chaque concurrent est d'un tiers en faveur de la parcelle qui a reçu les engrais chimiques.

Nous déclarons que ceci est notre rapport sur le concours spécial du cercle.

WALTER McOWAT,
FELIX BLAIS,
EUSTACHE RAYMOND,
Juges du concours.

30 août 1897.

CERCLE AGRICOLE DE LA PATRIE, (Compton).—Résultat des concours.—Les juges étaient MM. Louis Dansereau et Hector Chenette.