

consécutives la même récolte, on a observé que " tandis que les tuyaux de drainage de chacun des autres lots, dans le champ où l'on faisait la culture expérimentale du blé, coulaient abondamment peut-être quatre ou cinq fois, ou plus, chaque année, les drains des lots engraisés avec du fumier d'étable coulent rarement plus qu'une fois l'année, et souvent pas du tout."

Le docteur Voelker remarque que " ce résultat est intéressant et important, en ce qu'il fait voir d'une manière frappante, les bons effets du fumier d'étable sur le sol, en améliorant sa composition, et, généralement parlant, sa condition mécanique et physique, amélioration qui fait que les récoltes souffrent moins pendant les années de sécheresse."

Après avoir fait un soigneux examen des causes qui font qu'il coule peu d'eau par les drains des lots engraisés avec du fumier d'étable, les docteurs Lawes et Gilbert concluent que " ce résultat est dû à la plus grande puissance d'absorption et de rétention de l'humidité qu'a le sol amendé près de la surface."

Le pouvoir de retenir une grande quantité d'humidité, sous une forme assimilable, et sans rendre le sol imbibé, semble donc être augmenté par l'application du fumier d'étable, et cela, avec l'augmentation de porosité qui rend l'eau des couches inférieures du sol assimilable aux plantes croissantes, explique pourquoi les terres engraisées avec du fumier d'étable sont plus à l'abri des effets des saisons excessivement sèches ou humides.

Les avantages du fumier d'étable, sous les circonstances défavorables d'un printemps tardif ou humide, suivi d'une grande sécheresse, ont été très distinctement démontrés par la récolte de 1881, pendant toute la saison.

Dès la première apparition des plantes au-dessus de la surface, jusqu'au temps de la moisson, on pouvait distinguer clairement, même à distance, les lots engraisés avec du fumier d'étable, par la croissance rapide et vigoureuse des plantes, et lorsque les épis se formaient, les tiges étaient non seulement plus fortes, mais elles montraient des indices d'une maturation hâtive qu'on ne remarquait pas sur les autres lots.—*Houghton Farm.*

(Traduit de l'anglais.)

MANLY MILES.

**Insectes nuisibles.**

(Avis aux cultivateurs, etc., continué—V. numéro de déc. dernier.)

**VERS BLANCS.**

Nous allons maintenant parler de ces insectes.

Les diverses variétés de vers blancs sont très nuisibles au commencement de la saison, causant de grands dommages parmi les jeunes choux, le blé-d'inde, et les autres plantes. Comme ils voyagent la nuit, et gisent enterrés au pied des plantes pendant le jour, on ne peut découvrir leur présence que par les ravages qu'ils commettent. Ce sont les larves de certains papillons nocturnes appartenant aux familles *Agrotididæ* et *Hadenadæ*.

Le printemps dernier, un voisin m'amena dans son morceau de blé-d'inde pour me montrer comme les vers l'avaient éclairci. Ça et là une plante fanée marquait les endroits où les insectes étaient encore à l'œuvre. En creusant un peu avec un bâton pointu, on amena vite les maraudeurs à la surface. C'étaient des larves de l'*Hadenada amica*. Outre les larves de cette espèce, on rencontre encore souvent celles de l'*Agrotis tessellata*, de l'*Agrotis telifera* et de l'*Agrotis clandestina*. L'*H. amica* coupe le blé-d'inde juste au-dessous de la surface du sol. L'*A. tessellata* et l'*A. telifera* le coupent juste au-dessus de la surface. L'*A. clandestina* tire les plantes dans la terre pour les y dévorer. Sous les autres rapports les habitudes de ces larves sont toutes passablement les mêmes; mais ils sont différentes d'apparence. Le ver

qui attaque le plus le chou est la larve de l'*Agrotis devastator*. Il est vert, légèrement tacheté et paraît transparent. La tête est rouge, et le premier segment du corps, brun foncé. On lui voit quelques poils clair semés.

Il y a d'autres vers qu'il n'est pas nécessaire de mentionner.

On a remarqué que les insectes de ce genre à l'état de larves sont incapables ou refusent de grimper par-dessus un talus de terre. C'est donc une précaution efficace, pour empêcher d'un champ voisin, leur envahissement, de tenir un sillon ouvert autour du morceau de choux ou de blé-d'inde.

On devrait semer le blé-d'inde "à la butte," et relever aussitôt que possible la terre autour des jeunes plants de blé-d'inde et de choux.

Comme ces larves voyagent la nuit, à la surface, et ne fouissent pas d'un endroit à un autre, on peut efficacement les empêcher d'approcher en cernant la plante d'un cercle de sel.

Les cendres de bois, semées avec modération, sont utiles comme engrais et comme préservatif.

Le seul moyen de s'emparer du ver est de creuser à la racine de la plante attaquée.

Nous allons maintenant fixer notre attention sur les

**ENNEMIS DU BLÉ.**

Les plus formidables ennemis du blé sont la cécydomye du froment (*cecycomyia tritici*), la mouche hessoise (*cecycomyia destructor*), la Chinch Bug (*macropus leucopterus*), l'Élater (*Agriotes mancus*).

Les cécydomyes sont de petits cousins appartenant à l'ordre des DIPTÈRES (mouches à deux ailes). Les larves de la *C. tritici* vont chercher les grains laitieux du blé, et les épuisent par succion.

Celles de la *C. destructor*, accomplissent leur œuvre juste au-dessous de la surface du sol, s'attachant aux tiges au-dessus du nœud, et là, protégés par la feuille, tirant leur nourriture de la plante.

La *Chinch bug* est réellement une punaise, appartenant à l'ordre des HÉMIPTÈRES ou insectes à demi-aillés. On la reconnaît par ses élytres blanches. Elle a le corps noir, nuancé de jaune rougeâtre et de gris. Dans toutes ses phases, elle vit non seulement sur le blé mais sur une grande variété d'autres plantes. Comme les autres punaises elle prend sa nourriture par succion, et sent mauvais.

Elle n'a pas encore fait de dommages dans la province de Québec.

L'*Elater* est la larve d'une des *Elaterides*. Elle vit sur les racines des herbes et diverses espèces de grain.

Pour empêcher l'invasion ou la dissémination de ces pestes, j'indiquerai le labour d'automne fait aussi tard que possible; le parfait ameublissement du sol, beaucoup d'engrais, l'usage de phosphates, la culture de blé de printemps d'espèces rustiques, les semences faites de bonne heure, et la protection des petits oiseaux.

Par ces moyens les insectes seront exposés aux attaques de leurs ennemis naturels, affamés, ou écrasés.

Les prairies pauvres (dans lesquelles abondent généralement les élaters) devraient être pâturées avant d'être labourées.

Lorsque l'on doit semer du blé-d'inde dans un endroit où l'on soupçonne la présence de l'élater, on devra tremper la semence dans une liqueur de savon mou et d'eau, dans la proportion d'une cuillerée à thé de savon mou pour deux pintes d'eau, puis la saupoudrer avec de la cendre. Les vers n'attaqueront pas la semence ainsi préparée.

**LA LUCANE UNIPONCTUÉE (Army worm).**

Elle s'attaque parfois aussi bien au blé qu'aux autres récoltes.

C'est la larve d'une des NOCTURÈS *Lucania unipunctata*.