Les vers fil de fer ou "vers jaunes" dans les champs de grain de l'Ouest—Moyens de les combattre

FAIRE la guerre aux vers fil de fer, aussi appelés *vers jaunes*, c'est le moyen le plus sûr et le plus simple d'augmenter le revenu net sur un grand nombre de fermes de l'Ouest. Ces vers causent en effet de gros dégâts tous les ans sur beaucoup de fermes; d'autres ne sont affectées qu'en certaines saisons, favorables à l'insecte. Les récoltes semées sur jachère d'été sont celles qui souffrent le plus, mais le problème est toujours présent parce que les vers vivent de longues années dans la terre. La majorité des cultivateurs ne s'en rendent pas compte parce que ces vers échappent aisément à la vue et ils s'imaginent que les dégâts proviennent d'autres causes.

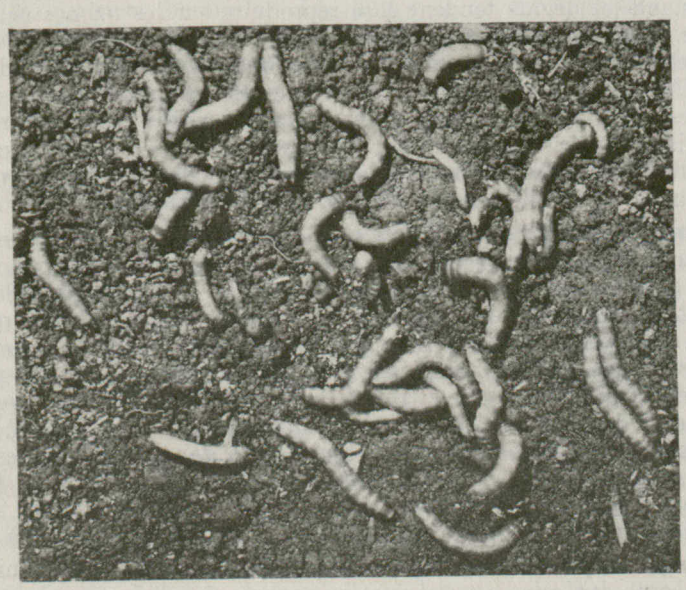

FIG. 1.—Ver fil de fer (ou ver jaune) du grain sur les Prairies (*Ludius aeripennis destructor* Brown). Grosseur naturelle. Photo par K. M. King.

On peut prévenir la plupart de ces méfaits sans gros déboursés de temps ni d'argent. Il faut avoir recours aux pratiques de culture; les poisons coûtent trop cher. L'emploi des meilleurs procédés pour les semailles prévient beaucoup de pertes, même lorsque les vers jaunes sont nombreux. Une jachère d'été bien

ordre de l'honorable J. G. GARDINER, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1940

97539

630.4
C212
WPS
SP

entretenue, revenant à fréquents intervalles, réduit graduellement les fortes infestations ou les empêche d'augmenter. Toutes ces mesures combinées permettent de résoudre le problème dans la majorité des cas. L'important c'est, d'abord, de reconnaître le problème, ensuite de comprendre les principes de lutte, et enfin d'appliquer ces principes aux conditions locales de sol, de climat et de culture.

Les vers fil de fer (ou vers jaunes) éclaircissent-ils vos récoltes?

Pour bien se rendre compte du problème, il est bon de connaître les districts les plus gravement infestés et de se familiariser avec l'apparence des champs endommagés et la nature des dégâts causés. La découverte de l'insecte lui-même est la preuve définitive et concluante.

Un examen attentif est nécessaire pour distinguer entre les méfaits causés par les vers jaunes et ceux des vers gris et de la pourriture de la racine. Les dégâts sont assez semblables et se produisent à peu près en même temps, mais les moyens de défense à prendre sont très différents.

Où le fléau sévit.—On trouve généralement les invasions graves et répandues dans les sols de texture moyenne et légers ou modérément lourds dans les districts des Prairies ou des parcs découverts. Les champs depuis longtemps en culture sont les plus exposés et la population des vers jaunes s'accroît généralement beaucoup dans les champs cultivés en grain ou laissés en herbe pendant cinq années ou plus, sans jachère d'été. Les terres en friche sont souvent dangeureusement infestées. C'est dans les sols de glaise très lourds, qui ont porté un gazon d'herbe indigène ou cultivée et qui viennent d'être labourés que l'on trouve les pires et souvent les seules invasions sérieuses.

Symptômes dans le champ.—On peut soupçonner la présence des vers jaunes quand une récolte semée sur jachère d'été souffre plus que celle qui est semée sur chaume; quand les méfaits sont pires dans un printemps chaud et sec; et enfin quand les dégâts tendent à se reproduire sur les mêmes champs et dans les mêmes lieux. Les dégâts sont plus graves sur les côteaux, dans les endroits infertiles et ceux qui ont été en herbe ou en mauvaises herbes pendant quelques années. Une levée pauvre, claire, irrégulière est typique. Dans les cas les plus graves, presque toute la récolte peut être détruite, mais on voit encore des plantes poussant dans les traces laissées par les roues du semoir sur les guérets et dans les autres parties bien tassées. Si l'on examine de plus près, on trouve des endroits nus où la récolte n'a pas levé, et beaucoup de plants morts ou mourants.

Dommages causés à la semence et aux plants.—Le grain semé peut être attaqué dans les quelques jours qui suivent les semailles. L'amande du grain peut être entièrement rongée et il ne reste que le tégument vide, mais plus souvent, et spécialement dans une terre sèche, le ver ne détruit que le germe de la semence avant d'attaquer la semence suivante. Généralement, cependant, ce sont les jeunes tiges qui sont les plus endommagées. Le ver pénètre dans la partie souterraine de la tige et ronge les tissus du centre. La tige est souvent déchiquetée et décolorée mais rarement complètement tranchée. Les tiges desséchées des plantes mortes restent quelque temps dans la rangée des semis. Un symptôme typique sur les plantes plus vieilles est la mort de la tige centrale tandis que les feuilles extérieures restent vertes pendant quelque temps. Les dégâts sérieux cessent généralement lorsque la plante commence à taller.

Le ver fil de fer lui-même.—Le ver fil de fer est un " ver " luisant, mince, jaune et à corps dur, tandis que le ver gris est un "ver" épais, gris terne, à corps mou, qui s'enroule sur lui-même lorsqu'il est dérangé. Fouillez la terre autour des plantules de grain qui dépérissent et c'est là que vous trouverez le plus facilement les vers fil de fer. Ce sera en mai ou au commencement de juin, car c'est à ce moment que les vers se rassemblent dans les lignes de semis. Plus tard on ne les trouve plus parce qu'ils s'éparpillent dans la terre lorsque la surface du sol devient chaude et sèche.

Comme les vers jaunes mettent de 5 à 10 ans pour compléter leur développement, on trouve ensemble des vers de toute taille; les plus gros ont environ un pouce de longueur. Vers la fin de juillet les vers entièrement développés se changent en pupes fragiles que l'on trouve dans les 3 premiers pouces du sol. La pupe se transforme bientôt en l'insecte adulte, le "taupin" ou "maréchal", mais celui-ci ne fait son apparition à la surface qu'au commencement du printemps suivant. Les taupins pondent leurs œufs dans la terre en juin. Ces œufs éclosent en peu de temps, mais les vers sont si petits tout d'abord qu'ils peuvent passer inaperçus pendant un an ou deux.

MOYENS DE DÉFENSE

L'application de poisons ou de substances repoussantes sur la semence est sans effet contre ces vers, et l'emploi de fumigation pour la terre et d'appâts n'est pas pratique sur une grande échelle. Ce fait a été confirmé par de nombreuses expériences. On peut, cependant, *se défendre contre les vers fil de fer.* Le programme de lutte comprend deux parties principales que voici:—

(A)—Bon ameublissement pour réduire graduellement les invasions les plus graves des vers ou pour les tenir en échec

La chose essentielle est de toujours tenir la jachère d'été propre, à partir de la mi-juin jusqu'à la fin de juillet. A cette époque, on peut affamer les vers qui viennent d'éclore en détruisant complètement les mauvaises herbes, spécialement les grains spontanés et l'herbe. Le labour ou les autres façons culturales ne doivent pas se faire plus profondément ou plus souvent qu'il n'est nécessaire pour détruire les mauvaises herbes. Les travaux pour la destruction des mauvaises herbes devraient être arrangés de façon à comprendre un binage énergique de 3 ou 4 pouces de profondeur pendant les dix derniers jours de juillet (un peu plus tôt dans les districts du nord). Les pupes de ce ver sont très fragiles et beaucoup d'entre elles sont détruites par ce traitement. Pour réduire les grosses infestations, il faut mettre les champs en jachère bien tenue tous les trois ans ou plus souvent. Toutes les méthodes d'entretien de la jachère d'été se valent pourvu que les opérations soient faites au bon moment et parfaitement.

(B)—Bons moyens de préparer la terre aux semailles et de semer pour réduire les pertes de récolte

On peut obtenir une réduction immédiate et importante des dégâts causés par ces vers en employant des procédés d'ameublissement et de semailles qui stimulent le développement de la récolte au début et retardent l'activité néfaste du fléau. Les points principaux sont les suivants: (1) *Se servir d'un pressoir attaché au semoir en ligne régulier ou d'un semoir à presse; semer peu profondément dans une terre ferme et propre.* La terre humide est ainsi tassée autour de la semence; cela coûte moins cher que si l'on se servait du tasseur ordinaire et il y a moins de risques d'érosion du sol. La fermeté de la terre dépend de la profondeur de l'ameublissement précédent, y compris celui qui a été fait pendant l'année de jachère. Il est important que la semence soit déposée dans un sol humide, mais il faut éviter de semer profondément. Les semoirs qui laissent la terre ouverte autour de la semence ou qui la déposent à des profondeurs irrégulières sont très mauvais. Lorsque l'on se sert du semoir à disques à sens unique sur une jachère infestée de vers, il est essentiel de bien le régler et de le faire suivre immédiatement par un bon roulage. (2) *Semer plus épais et se servir de bonne semence.* Pour le blé mettre ¼ de semence de plus que la quantité nécessaire pour la terre qui n'est pas infestée d'insectes et de mauvaises herbes, et s'il y a des parties du champ qui ont été endommagées auparavant par les vers, ensemencez-les en rangs croisés. (3) *Eviter de se servir de formaline pour traiter la semence du blé contre le charbon* lorsque les vers fil

de fer sont à redouter. La formaline retarde la germination et affaiblit la pousse de la plantule, allongeant ainsi de beaucoup la période de temps pendant laquelle les plantes sont très exposées aux attaques des vers. Les traitements à la poussière de mercure n'ont pas cet effet. On peut aussi se servir de carbonate de cuivre. (4) *Semer de bonne heure; appliquer, si c'est possible, un engrais phosphaté au blé semé sur jachère.* Pour que la récolte puisse commencer à pousser avant que les vers se mettent au travail, on devrait ensemencer une jachère infestée dès que les conditions sont *bonnes* pour les semailles. S'il fait très sec, il vaut mieux attendre pour ensemencer une terre très infestée que la pluie vienne aider la germination. Lorsqu'il y a une bonne réserve d'humidité ou dans les districts où il vaut la peine d'être employé, l'engrais phosphaté fait un grand bien en stimulant une pousse rapide. Les autres engrais comme les fumiers de ferme, les trèfles et le phosphate d'ammonium, sont avantageux dans certaines conditions, par exemple dans les sols gris des étendues boisées. Ces recommandations relatives aux semailles sont essentielles pour protéger le blé semé sur jachère, dans les champs ou districts où les vers sont gênants, mais ce sont aussi de bonnes pratiques agricoles et on peut les employer en toute sûreté et avec profit même lorsqu'il n'y a pas d'indications de dégâts.

Choix des récoltes.—Quel que soit le genre de grain à cultiver sur champs infestés de ces vers, les mesures recommandées pour détruire les dégâts devraient être suivies aussi fidèlement que possible. Cependant, le choix de la récolte a beaucoup d'importance, et lorsque l'invasion est très grave, il est bon de semer des récoltes résistantes aux attaques de ce fléau et de continuer l'emploi de ces récoltes jusqu'à ce que l'invasion ait été grandement réduite par la jachère recommandée. On doit également donner une attention toute spéciale aux premières récoltes qui suivent le labour dans les champs qui sont restés en friche ou en herbe pendant quelques années.

Le *blé* et le *seigle de printemps* sont les céréales les plus exposées à être attaquées par ces vers, mais les précautions que nous venons d'indiquer les protégeront ordinairement dans une grande mesure. Cependant, si les vers pullulent, ces récoltes seront gravement endommagées même quand toutes les précautions sont prises. L'*avoine* est de tous les menus grains celui qui résiste le mieux au ver fil de fer; elle vient assez bien même sur terre très infestée. Cependant, dans ces conditions un détail très important est de semer l'avoine de bonne heure et de ne pas attendre pour cela que le blé soit semé. L'avoine semée tard peut beaucoup souffrir, surtout si le sol est chaud et la pluie rare. L'*orge* est aussi préférable au blé parce que les plantes survivantes tallent rapidement et abondamment, ce qui fait compensation à l'éclaircissage général. Le *lin* paraît être utile sur labour de cassage, ailleurs il souffre assez souvent beaucoup des vers. Le *seigle d'automne* échappe au plus gros des dégâts parce qu'il pousse tôt au printemps, mais parfois il est beaucoup éclairci par les vers en automne. Le *mélilot*, la *luzerne* et les *graminées fourragères* ne souffrent pas généralement beaucoup dans les conditions de grande culture. Le *blé d'Inde*, les *pommes de terre* et les *tournesols* sont tellement abîmés que l'on ne devrait jamais les planter dans les champs très infestés.

Réensemencement.—Lorsque les premiers semis ont été détruits par les vers fil de fer, un réensemencement immédiat réussit généralement si les précautions que l'on vient de recommander ont été prises. On est encore plus sûr quand on se sert d'une récolte résistante comme l'avoine ou l'orge.

Pour plus amples renseignements, s'adresser à l'agronome de votre district ou au Laboratoire fédéral d'entomologie, Saskatoon, Sask.

Préparé par Kenneth M. King, Robert Glen, Harold McMahon et A. P. Arnason, Saskatoon, Sask., Division de l'entomologie, Service scientifique, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, Canada.

OTTAWA: J.-O. PATENAUDE, O.S.I., Imprimeur de Sa Très Excellente Majesté le Roi, 1940.