

POUR LES CULTIVATEURS

LA BRUCHE DU POIS

L'insecte parfait de la bruche du pois est un petit céloptère (barbeau) de couleur grise qui dépose ses œufs de bonne heure en été sur les gousses encore laiteuses de nos pois cultivés. Au bout de quelques jours, ces œufs donnent naissance aux vers, qui, par instinct, percent la carène (l'enveloppe de la gousse) s'attaquent aux pois et pénètrent à l'intérieur. Ils grugent, ils creusent pendant quinze jours, trois semaines et se transforment en chrysalides. Ces dernières, généralement, sont entrées avec la récolte et les bruches quittent les pois durant l'hiver.

Au printemps, si l'on ne prend pas les précautions nécessaires, les bruches, disséminées sur le champ avec la semence, attendront l'arrivée des gousses, déposeront leurs œufs qui, à leur tour, donneront naissance à une nouvelle génération.

Les pois troués par l'insecte ne perdent pas leur pouvoir germinatif ; mais les plantes qui en résultent, sont plus faibles, plus chétives que celles provenant de pois sains, de pois qui n'ont pas subis la morsure du ver. La raison de cela est ceci : la jeune plante aux premiers jours de sa vie n'a pas de racines, par conséquent, ne peut se nourrir des éléments contenues dans le sol. Seule, la nourriture renfermée dans la graine, doit fournir à la plantule les éléments dont elle a besoin. Or, si la plus grande partie de cette nourriture a été mangée par les vers, il s'en suit donc que la plante, obligée de jeûner, pousse, mais maigrement.

La sélection des graines serait donc une bonne pratique ; mais, pour la grande culture, comme cette opération est très longue on s'en tient aux procédés suivants.

1. On éloigne les bruches en conservant pour la semence des pois de deux ans. Pour cela, au moment du battage, on réserve dans des sacs en toile la quantité de pois nécessaire pour la semence qu'on se propose de faire au printemps de la deuxième année qui suit celle de la récolte.

Exemple : — Les pois récoltés en 1913, conservés de cette manière, seraient bons pour la semence de 1915. Vous me direz peut-être : oui, mais les insectes qu'on empoisonne dans le sac vont continuer à se propager. « Non, messieurs, et la nature est là pour le prouver. La bruche pour vivre et se multiplier a besoin d'une gousse et des pois verts, faciles à trouver, faciles à digérer. Or, si l'homme, par un moyen ou par un autre, la détourne de son but, son temps est fini : elle meurt. Par ce procédé on détruirait donc des milliers d'insectes qui, dans le cours de l'été de 1914, auraient déposé leurs œufs sur les gousses en formation.

2. Bisulfure de carbone.

Le bisulfure de carbone est un poison liquide qu'on peut acheter à des prix raisonnables chez Livernois, rue de la Fabrique, à Québec, et dans les pharmacies. Son emploi n'offre aucune difficulté et ses résultats sont absolument certains. Nul insecticide, pour le cas qui nous occupe, ne lui est supérieur.

Mode d'emploi : On se procure un tonneau à pétrole ordinaire ; on l'empli de pois (cinq minots environ) puis on verse sur ces derniers trois onces de bisulfure de carbone. Le tonneau doit être hermétiquement fermé. Les vapeurs du bisulfure, plus lourdes que l'air, pénétreront dans la masse, descendront au fond du baril et tueront les insectes.

Si l'on a plus que cinq minots de pois à traiter on peut se servir de plusieurs tonneaux.

Le bisulfure de carbone est très inflammable ; on le manie comme de la poudre à canon, c'est-à-dire loin du feu.

3. Pétrole.

Le pétrole (huile de charbon) donne des résultats satisfaisants. On l'emploi dans la proportion d'un demi gallon par cinq minots de pois.

Mode d'emploi :

Quinze jours environ avant le semis, on humecte les pois avec de l'huile de charbon (un demi gallon par cinq minots de pois).

Les pois ainsi traités doivent être remués quelques minutes par jour pendant une semaine.

Enfin, pour terminer, ne semez jamais des pois deux années de suite sur la même pièce de terre.

FIRMIN LÉTOURNEAU,
Institut Agricole d'Oka.

MESURES À PRENDRE POUR LA BONNE CONSERVATION DES POMMES DE TERRE

Les journaux agricoles ont signalé à plusieurs reprises la présence du mildiou dans les champs de pommes de terre ; il s'y est même multiplié quand il n'a pas été combattu par des traitements énergiques. La sécheresse a enrayer sa propagation dans plus d'une contrée, mais elle ne l'a pas anéanti. On le remarque actuellement dans les plantations, et nous l'avons observé nous-même en différentes régions où nous nous sommes rendus dernièrement.

Du fait de la sécheresse, du fait du cryotogame, la récolte est singulièrement diminuée, et vu la présence du microbe, elle a besoin d'être protégée au temps de la récolte par des mesures faciles à prendre dans le but d'assurer la bonne conservation des tubercules, c'est ce que nous nous proposons d'exposer dans cet article.

La première mesure est de ne pas laisser sur le sol contaminé les tubercules arrachés, mais de les déposer soit dans une corbeille, une brouette, s'il s'agit de petites plantations, soit dans des tombereaux, si la plantation est étendue, et de les écarter ensuite sur un terrain, dans une cour, ou en tout autre lieu exposé au soleil. Les tubercules se ressueront alors sans danger de contamination. Il ne faut pas oublier que le mildiou a fructifié dans les feuilles, que ces feuilles en partie déperies se sont effritées, que les feuilles envahies au temps de l'arrachage s'effriteront aussi en partie.

Or, ces débris contiennent des milliers de semences qui, l'une ou l'autre trouvant à terre des tubercules à leur portée, germeront et en quelques heures les attaqueront, surtout si la température n'est pas élevée. Le mycelium du mildiou se développera, les yeux de la pomme de terre deviendront violet noir ; puis envahissant les parties voisines, il déterminera un commencement de pourriture. Le *Bacillus amylobacter* se mettra de la partie et occasionnera la pourriture des tas. D'autres tubercules, ceux qui composent la couche supérieure du monceau, gardent le microbe à l'état latent, ils sont la première réserve du microbe qui se développera dans les futures plantations, lorsque ces tubercules seront mis en terre, comme semences.

La deuxième mesure à prendre est de brûler après l'arrachage toutes les tiges, si le champ a été envahi. A cette époque, il est difficile à l'agriculteur de distinguer les pieds indemnes des pieds attaqués ; le triage d'ailleurs n'aurait aucune utilité, puisqu'il les laisse pourrir sur le sol. Par cette mesure, il évite que le voisinage du champ de pommes de terre ne soit contaminé par les débris des feuilles envahies que les vents d'automne sont susceptibles d'emporter. Il ne faut perdre de vue que ce mildiou, comme celui de la vigne, est résistant à travers les intempéries de l'hiver, même aux gelées intenses. Nous en avons la preuve par sa réapparition après les hivers rigoureux de 1879 et 1889. L'incinération des tiges après l'arrachage détruit dans un champ contaminé des millions de semences de réserves du cryptogame, c'est le parti le plus sûr. A plus forte raison devrait-on ne pas jeter au fumier les tiges arrachées et nous l'avons vu pratiquer dans les petites plantations des jardins. Le microbe n'y sera pas anéanti, il y passera tranquillement l'hiver, et si la partie du fumier qui le contient est déposée dans le carré destiné à une nouvelle plantation, il aura beau jeu de se multiplier.

Ces précautions contre le mildiou ne suffisent pas pour assurer la bonne conservation des tubercules, car ils sont aussi tributaires de la pourriture déterminée par le *Bacillus amylobacter*. Partant de ce principe que ce bacille attaque en premier lieu les pommes de terre des plaies faites par l'outil, il faut avoir soin de mettre à part celles qui sont écornées par la pioche, par l'arracheuse ; malgré le semblant de pellicule qui recouvre la plaie, ces tubercules ne restent pas quinze jours en tas sans être envahis par le bacille. Il peut également commencer son invasion avant l'arrachage dans le dernier mois de la végétation en terre ; on reconnaîtra sa présence dans les taches toutes de la peau des tubercules variant de 1 à 3 millimètres de diamètre. On doit également les mettre à part ; ces tubercules, comme les avariés, peuvent consommer promptement, soit dans l'alimentation de l'homme, soit dans les rations données aux animaux.

Abbé E. NOFFRAY.