

has not been reported previously on lily in Canada. Rust (Puccinia Oxalidis), a tropical species, was found on Oxalis corymbosa growing as a weed in a greenhouse at Ottawa. Phytophthora blight (P. Paeoniae) was observed at Morin Heights, Que., first Canadian report, but it may have been confused previously with Botrytis blight. Stem rot (Myrothecium roridum), recorded on pansy in B.C., is another new disease for Canada.

Maladies nouvelles ou d'importance notable

R.O. Lachance

Au Manitoba et dans l'Est de la Saskatchewan la rouille de la tige (Puccinia graminis) fut particulièrement grave sur les variétés de blé susceptibles à cette maladie, tandis que les variétés résistantes, dont la culture est maintenant très généralisée, furent exemptes de rouille ou n'en montrèrent que des traces. Le blé durum ne fut que légèrement infecté, tandis que l'orge fut plus rouillée qu'à l'habitude, et que l'avoine, d'une façon générale, fut plutôt gravement atteinte. Dans les autres parties du Canada la rouille de la tige n'eut qu'une importance minime sauf en quelques endroits où des épidémies locales furent observées.

La rouille des feuilles du blé (Puccinia triticina) fut en général assez grave au Canada sauf en Alta et dans certaines parties de la Sask. De plus les variétés Regent, Redman et Renown, qui étaient très résistantes à la rouille des feuilles lors de leur création, furent presque aussi gravement rouillées que les variétés susceptibles Thatcher, Apex et Saunders dans la partie centrale du Canada.

La rouille des feuilles de l'avoine (P. coronata) varia de légère à modérée au Man. et dans l'Est de la Sask., mais elle fut grave dans plusieurs localités de l'Est du Canada.

Les évaluations de la pourriture commune des racines du blé (Helminthosporium sativum et Fusarium spp.) en Sask. furent plus basses qu'en 1946 mais plus élevées, toutefois, qu'en 1945. Cette année, encore, on nota une forte corrélation négative entre les rendements et ces évaluations.

La brûlure des noeuds de l'avoine (Helminthosporium victoriae Meehan & Murphy), une maladie nouvelle au Canada, fut observée à Ottawa en juin 1947. Subséquemment on l'observa dans toutes les provinces sauf en Alta. Cette maladie a une importance considérable parce que les deux nouvelles variétés canadiennes Beacon et Garry sont susceptibles à cette brûlure, tout comme nombre de variétés américaines qui tirent leur résistance à la rouille des feuilles de leur parent Victoria. A cause de la susceptibilité de la Beacon et de la Garry à cette nouvelle brûlure il y a au Canada un besoin urgent de nouvelles variétés qui, tout en possédant la résistance à la rouille des feuilles, ne seront pas susceptibles à la brûlure des noeuds.

Le nématode (Ditylenchus radicicola (Greef) Filipjev), cause des tumeurs de racines, fut observé pour la première fois au Canada à Radisson, Sask., sur le blé. Sa présence sur Agropyron Smithii dans une prairie vierge, dans le même district, suggère que ce nématode, jusqu'ici observé uniquement dans le nord de l'Europe, est peut-être indigène.

L'examen d'échantillons de grains de semence des fermiers de l'ouest Canadien pour déceler la présence des charbons a révélé que plus de 70% du blé, presque 90% de l'avoine et plus de 95% de l'orge étaient infectés en 1947. Le pourcentage de wagons classés comme charbonné était élevé en 1946 et jusqu'à date aucune amélioration n'a été observée pour l'année 1947. L'introduction de la variété résistante Cornell 595 dans le sud-ouest de l'Ont. devrait réduire les pertes dues au charbon nu dans le blé d'automne. Une infection moyenne de 11% fut observée cette année dans les champs ensemencés avec le Dawson's Golden Chaff.

La pourriture hivernale de la luzerne (Basidiomycète croissant à basse température), fut, en général, moins grave en Alta qu'en 1946. En Sask. la maladie se limita aux régions humides du nord, où les dommages furent modérés. La flétrissure bactérienne de la luzerne (Corynebacterium insidiosum) a maintenant envahi le district de Rivière-à-la-Paix en Alta et celui de Melfort en Sask. La maladie fut moins grave dans certains districts à cause du fait que les champs les plus gravement atteints ont été labourés. On a également observé la flétrissure en C.-B. et au Man. La rouille de la luzerne (Uromyces Medicagois) est une maladie peu importante au Canada, mais il est bon de noter que le stage épidémique, jusqu'alors inconnu en Amérique du Nord, fut trouvé sur Euphorbia Cyparissias, près de Arnprior, Ont.

Au Man, et dans l'est de la Sask. le lin a souffert quelque peu des maladies en général, tandis que dans le centre et l'ouest de la Sask. de lourdes pertes ont résulté du dépérissement terminal et d'une brûlure occasionnée par la sécheresse et la chaleur. La brûlure des semis (Rhizoctonia Solani, etc.) a provoqué des pertes exceptionnelles au Man, et une faible diminution du rendement en Sask. Cette année, R. Solani fut le pathogène prépondérant. Le pasmo (Septoria linicola) fut très répandu et grave au Man.; dans le sud-est de la Sask. il fut également plus répandu que l'année précédente, mais il ne causa que peu de dommages.

Une autre maladie vient s'ajouter à la liste déjà longue des maladies observées sur la fève soya au cours des dernières années. Il s'agit de la pourriture brune des tiges (Cephalosporium sp.) observée dans les parcelles d'expérimentation à Ridgetown, Ont. Des observations faites à Guelph et à Ottawa indiquent que dans les régions où la brûlure bactérienne (Pseudomonas glycinea) est importante, la culture des variétés résistantes serait avantageuse.

La pourriture bactérienne du cerne (Corynebacterium sepedonicum) de la pomme de terre fut la troisième en importance des maladies responsables de refus de certification. Dans la Sask., le Man., l'Ont. et le Qué., ce fut la principale. Les pommes de terre de toutes catégories furent remarquablement exemptes de pourriture bactérienne du cerne dans l'I.-P.-E., la N.-E. et la C.-B. Les enquêtes provinciales poursuivies en Alta et en Ont. ont

contribués appréciablement à diminuer tant l'étendue que la gravité de la maladie. Suivant les autorités de l'Alia, une campagne d'éducation ne suffit pas pour donner des résultats satisfaisants; elle doit être appuyée par une loi qui permet de sévir contre les violateurs de quarantaines.

Le mildiou (*Phytophthora infestans*) fut moins dévastateur que d'habitude dans les principales régions de l'I.-P.-E. et du N.-B. En Ont., toutefois, il fut généralement grave et, là où des arrosages efficaces n'ont pas été faits, il en est résulté des pertes considérables à cause de la diminution de rendement et de la pourriture des tubercules.

La gale commune (*Antinomyces scabies*) des pommes de terre cause des ravages plutôt graves dans quelques comtés du centre de l'Ont., où il faudrait une variété résistante. Il semble que la maladie augmente là où l'on utilise généralement de fortes doses d'engrais chimique.

Quelques maladies sur d'autres légumes ont retenu l'attention des enquêteurs. La rouille des haricots (*Uromyces appendiculatus*), qui est généralement peu importante, fut très répandue dans le sud-ouest de l'Ontario et causa des dommages sérieux dans certains champs.

Les tumeurs des racines (*Heterodera marioni*), en plus d'avoir été signalés dans d'autres centres du district de Montréal, Qué., sur les carottes, l'a été sur les panais et la betterave sucrière. La jaunisse des carottes (virus *Callistephus 1*) fut de nouveau assez répandue à travers le Canada. Une sélection rigoureuse des racines lors de la récolte a réduit de façon appréciable le pourcentage de maladies dans les plantations pour la production de graines dans l'intérieur de la C.-B. Une nouvelle maladie à virus de la carotte fut décrite au N.-B. et nommée "nanisme"; elle est transmise par les puercens. La rouille de la ciboulette (*Puccinia Porri*) fut identifiée de façon définitive grâce à des spécimens reçus de la C.-B. Le mildiou est une maladie importante dans le district à houblon de Fournier en Ont.; la maladie, toutefois, se combat facilement par les arrosages au cuivre. Le charbon de l'oignon (*Uncovatis Cepulae*) fut trouvé pour la première fois dans la vallée d'Okanagan en C.-B. La jaunisse naine de l'oignon (virus) semble bien établie dans les districts de Grand Forks et de Vernon en C.-B.; dans ce dernier district 10% des plants à graines et 1% des bulbes étaient atteints. Le mildiou du tabac (*Peronospora tabacina*) fut très dévastateur dans les couches dans les sections à tabac de l'Ont.; dans le comté de Norfolk, il a également causé des dommages dans le champ; on a obtenu un contrôle efficace de cette maladie en arrosant les plants au Fermate. Le mildiou fut très commun dans les districts où l'on cultive la tomate et il a causé des dommages sérieux dans les comtés bordant le lac Ontario et dans la Péninsule du Niagara. Une épidémie de pourriture phytophthoréenne (*Phytophthora parasitica*) fut signalée à Belle River, Ont. La pourriture apicale (non-parasitaire) fut plus destructive que d'habitude au Canada à cause de la sécheresse de la fin de l'été.

La tavelure (Venturia inaequalis) fut grave en Ont., au N.-B., en N.-E. et dans l'ouest du Qué., sauf dans les vergers parfaitement arrosés. La présence en Ontario de la pierre des poires (virus) fut confirmée. La maladie appelée "petites cerises" (virus) se rencontre maintenant dans tous les districts fruitiers des Kootenays, mais on ne l'a pas encore observée dans la vallée d'Okanagan, C.-B. De nouveaux règlements provinciaux permettent la destruction immédiate de tout arbre suspect d'être atteint de la petite cerise. D'autres maladies à virus des fruits constituent la principale menace à la culture des fruits en C.-B., et en Ont. La cloque (Taphrina deformans) devint épidémique dans plusieurs vergers de pêchers de la Péninsule du Niagara, Ont. où l'arrosage dormant avait été retardé par les pluies trop fréquentes. La brûlure des fleurs ou la pourriture des pédicelles causés par Sclerotinia fruticicola ont provoqué des pertes considérables dans les vergers de cerises sucrées abîmées. Le rabougrissement, une importante maladie à virus, et un chancre (Godronia Cassandrae) ont été trouvés pour la première fois dans les plantations de bleuets dans l'ouest de la N.-E.

Une tache fort intéressante, causée par Passalora bacilligera, fut observée sur Alnus mollis var. crispa près de Percé, Qué.; c'est un premier record pour le Canada. Le dépérissement terminal (cause inconnue) du bouleau continue de causer des pertes sérieuses dans la péninsule de Gaspé, Qué. et dans les provinces maritimes. La maladie hollandaise de l'orme (Ceratostomatella Ulmi) s'est répandue vers l'ouest au nord de la rivière Ottawa, jusqu'à 3 milles de la frontière de l'Ont.

La tache des feuilles (Haplbasidium pavoninum) sur Aquilegia, qu'on ne connaissait qu'en Californie et en Europe a été observée en C.-B. Le rabougrissement des chrysanthèmes (cause inconnue, probablement un virus) qui apparemment a pris naissance dans une serre commerciale de New-York, a envahi plusieurs serres en Ont. et en N.-E. La pourriture des feuilles des befflets (Heteropatella veltellinensis), qu'auparavant on ne connaissait qu'en Europe, a été observée à New-Westminster en C.-B. et à Seattle, Wash. Le mildieu (Peridermium Gei) a gravement endommagé une récolte de grains de Geum philloense à Keating, C.-B. La brûlure causée par le nématode Aphelenchoides ritzema-bosi fut grave sur Lilium longiflorum dans une serre d'Esquimalt, C.-B.; bien que le nématode soit bien connu sur le chrysanthème, on ne l'a jamais rapporté auparavant sur le lilium au Canada. La rouille (Puccinia Oxalidis), qui est une espèce tropicale, a été observée sur Oxalis corymbosa, croissant comme mauvaise herbe, dans une serre d'Ottawa. La brûlure phytophthoréenne (P. Fagoniae) fut observée à Morin Heights, Qué.; c'est la première fois qu'on fait mention de cette maladie au Canada, mais il est possible qu'on l'ait jusqu'ici confondue avec la brûlure Botrytis. La pourriture des tiges (Myrothecium roridum) des pensées observée en C.-B. est également une maladie nouvelle au Canada.