

» Beaucoup de cas de « brunissure » des tubercules, attribués par Debray et Roze au très discutable *Pseudocommis Vitis*, doivent être rangés dans la maladie actuelle. J'ai trouvé, dans de telles circonstances, le *Bacillus solanincola* extrait en culture pure des tubercules, et à plusieurs reprises. »

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — *Influence des sels minéraux nutritifs sur la production des nodosités chez le Pois.* Note de M. EM. MARCHAL.

« On a remarqué, depuis longtemps, que la plupart des Légumineuses ne produisent leurs nodosités radicales que dans les sols pauvres en combinaisons azotées et notamment en nitrates. On peut se demander à quelle concentration minima s'exerce cette action antisymbiotique, comme on pourrait l'appeler, des nitrates, et, d'autre part, si cette dernière est véritablement spécifique.

» Les expériences que j'ai instituées dans le but de résoudre cette question ont été conduites de la façon suivante :

» Des graines de Pois de la variété Gonthier, après avoir trempé vingt-quatre heures dans de l'eau de source stérilisée, étaient mises à germer sur des étamines tendues à la surface de cristallisoirs contenant le même liquide. Après huit à dix jours, à la température de 20° environ, les jeunes Pois étaient repiqués dans des flacons de végétation de 500^{cc} de capacité, à goulot étroit, au niveau duquel le collet des plantules était fixé à l'aide d'ouate. Le liquide nutritif employé était la solution minérale bien connue de Sachs, dépourvue toutefois d'azote. A ce liquide normal étaient ajoutées, en proportion bien exactement dosée, les différentes substances salines dont on voulait étudier l'action.

» Les essais ont été faits par séries comportant plus de cent numéros à la fois, afin de rendre parfaitement égales les conditions de végétation.

» L'étude de chaque dose de sel considéré a comporté au moins trois cultures, dont les résultats se sont montrés identiques, à de très rares exceptions près.

» Le *Rhizobium* a été inoculé sur les plantes âgées de quinze jours, en ajoutant, à chaque culture, 1^{cc} du produit du broyage, dans l'eau, de quelques jeunes nodosités.

» Des cultures témoins, en liquide normal, inoculées et non inoculées, accompagnaient chaque série.

» Par ce procédé, on a essayé l'action des substances suivantes, aux doses ci-après désignées :

Nitrate de potassium	1 ^{er} , 0 ^{es} , 5, 0 ^{es} , 1, 0 ^{es} , 5 par litre
Nitrate de sodium.....	»
Nitrate de calcium.....	»
Nitrate d'ammonium	»
Sulfate d'ammonium	»
Chlorure de potassium	5 ^{es} , 3 ^{es} , 1 ^{er} , 5, 1 ^{er} , 0 ^{es} , 5 par litre
Sulfate de potassium	»
Phosphate acide de potassium..	»
Chlorure de sodium.....	»
Carbonate de sodium.....	»
Sulfate de sodium.....	»
Phosphate neutre de sodium ...	»
Chlorure de calcium	»
Sulfate de calcium	»
Sulfate de magnésium.....	»

» Les résultats de ces diverses cultures ont permis de formuler les conclusions suivantes :

» Les nitrates alcalins, à la dose de $\frac{1}{10000}$, empêchent, en culture aqueuse, la formation des nodosités chez le Pois. Les sels ammoniacaux exercent une action analogue à la dose de $\frac{1}{2000}$.

» Les sels de potassium empêchent l'établissement, en symbiose, du *Rhizobium*, à la dose de $\frac{1}{200}$; les sels de sodium à celle de $\frac{1}{300}$.

» En revanche, les sels de calcium et de magnésie favorisent très nettement la production des tubercules radiculaires du Pois.

» L'influence de l'acide phosphorique, bien que très variable suivant la base à laquelle il est uni, semble plutôt être stimulante.

» Comme on le voit, la propriété que présentent les nitrates de contrarier la production des nodosités, leur action antisymbiotique, comme on pourrait l'appeler, n'est nullement spécifique et s'étend à tous les sels nutritifs solubles du sol, dont le pouvoir osmotique incommode sans doute le *Rhizobium* et entrave son évolution. »

MINÉRALOGIE. — *Conclusions à tirer de l'étude de la série des enclaves homogènes d'une roche volcanique. La série des enclaves homogènes des andésites à hauyne du Mont-Dore.* Note de M. A. LACROIX, présentée par M. Michel Lévy.

« Dans plusieurs Mémoires antérieurs, j'ai décrit les enclaves homogènes de la plupart des groupes de roches volcaniques. Je me propose,

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,
CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME CENT TRENTE-TROISIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1901.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
Quai des Grands-Augustins, 55.

1901