

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 92 (1909)

Vereinsnachrichten: Section Agronomique

Autor: Chuard, E. / Bieler, S. / Dusserre, C.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.

Section Agronomique.

Séance au Palais de Rumine,

le mardi, 7 septembre 1909.

<i>Introduceur:</i>	M. E. Chuard, professeur.
<i>Président d'honneur:</i>	„ le Dr. S. Bieler, directeur de l'Ecole cantonale d'agriculture.
<i>Président:</i>	„ E. Chuard, professeur.
<i>Vice-président:</i>	„ C. Dusserre, directeur de l'Etablissement fédéral de chimie agricole.
<i>Secrétaire:</i>	„ P. Chavan.

Travaux présentés: 1) S. Bieler. La durée de la gestation chez la vache. — 2) C. Dusserre. La composition des foin des hautes montagnes. — 3) P. Jaccard. Sur un cas de court-noué du vignoble français. — 4) H. Faes. a) Les sels arsénicaux en viticulture et arboriculture; les résultats obtenus. — b) La nicotine dans la lutte contre le ver de la vigne.

1) M. le Dr. S. Bieler expose l'utilité qu'il y aurait pour l'amélioration du bétail bovin à étudier la durée de la gestation des vaches et spécialement les conditions qui permettraient d'empêcher les parturitions prématurées.

M. Bieler explique l'influence d'une gestation normale pour le complet développement du jeune sujet et sa robusticité.

Dans la discussion qui suit cet exposé, MM. Besse, Faes et Dusserre font part de leurs observations pour ce

qui concerne la durée de la gestation chez les différentes races, et la valeur du fourrage dans l'alimentation du bétail comme facteur pouvant modifier la durée de la gestation.

2) M. C. Dusserre, Lausanne: *Composition du foin de haute montagne.*

Les analyses faites à l'Etablissement fédéral de chimie agricole, à Lausanne, par M. le Dr. V. Vuilleumier, confirment ce que l'on sait de la valeur nutritive de l'herbe des hauts pâturages. Les moyennes pour douze échantillons, prélevés dans les alpages vaudois et valaisans, à des altitudes variant de 1150 à 2500 m, indiquent une teneur de 14,8% protéine brute et 5% matière grasse brute (extrait éthéré), chiffres notablement supérieurs à ceux des fourrages de prairies de la plaine (11,3% protéine, 3% graisse). La proportion de cellulose est de 21,2% en moyenne pour les foins de montagne, alors qu'elle atteint 30% environ pour ceux de plaine.

Le foin de montagne est donc plus riche en substances alimentaires et moins ligneux en général, que celui des régions inférieures et d'une plus grande digestibilité; sa plus forte teneur en substances aromatiques le fait mieux appéter par les animaux.

L'action des fumures phosphatées et potassiques se manifeste généralement d'une façon très marquée dans les prairies et pâturages de montagne, soit sur le rendement, soit sur la composition du fourrage. Par leur emploi rationnel, la proportion des papilionacées (trèfles, lupuline, lotiers, vulnéraire, etc.) augmente très notablement, aux dépens des plantes d'autres familles, telles que rosacées, plantaginées, ombellifères, atriplicées, etc., qui sont, pour la plupart, de mauvaises fourragères. La teneur en protéine se trouve de ce fait notablement augmentée, ainsi que celle en phosphore, par l'emploi des engrais phosphatés. Ces faits ont été mis en évidence par les recherches faites par M. P. Chavan sur le fourrage de deux prairies d'essais,

situées au Séchey (vallée de Joux, altitude 1150 m) et aux Prés bâtards sur Savièze (Valais, altitude 1080 m).

Prennent part à la discussion: M. E. Chuard qui signale les recherches qu'il y aurait lieu de poursuivre pour compléter les études entreprises. M. Dusserre, répondant à une observation de M. Faes, dit que dans les pâturages, l'équilibre entre le sol et les plantes reste constant à condition que le pâturage ne soit pas trop chargé. M. le Dr. Biéler, enfin, fait part de ses observations sur la hauteur du fourrage par rapport à sa qualité et signale le fait que les fourrages de montagne sont en général moins riches en chlorures que ceux de la plaine.

3) M. Paul Jaccard (Zürich): *Sur un cas de court-noué des vignes du Midi de la France.*

L'examen microscopique d'un important matériel transmis par M. Jean Burnat, conduit l'auteur à constater l'absence de parasites, tant animaux que végétaux, et à reconnaître dans les pieds malades examinés tous les caractères d'une maladie physiologique du groupe des *maladies enzymatiques*. L'auteur discute les raisons qui lui font croire à une rupture d'équilibre nutritif et propose divers moyens pour y remédier.

Discussion: M. Jean Burnat confirme les observations de M. Jaccard; M. Faes fait ressortir les différences entre le court-noué et l'acariose et dit que dans beaucoup de cas le rabougrissement n'est pas dû à un parasite. M. Jaccard signale l'apparition de *Tétranyques* (*T. telarius*) dans une vigne des environs de Bellinzzone où ils sont actuellement très nombreux; la même espèce fut constatée également au printemps par MM. Burnat et Jaccard dans une vigne de Sion, mais les matériaux récoltés depuis lors montrent que la maladie ne se développe pas. MM. Chuard et Jaccard font ressortir le rôle de l'individualité dans les phénomènes de rabougrissement et M. Dusserre parle du

rôle des fumures au moyen de sels de manganèse, et du rôle de l'ameublissement du sol dans la culture de la vigne.

4) M. le Dr. H. Faes: a) *Les sels arsenicaux en viticulture et arboriculture. Les résultats obtenus.*

Les sels arsenicaux s'emploient beaucoup actuellement, en arboriculture surtout, dans certains pays, comme les Etats-Unis d'Amérique, le Canada, les colonies anglaises (Australie, Cap de Bonne Espérance, etc.). De bons résultats ont été obtenus contre de nombreux insectes rongeurs de feuilles ou de fruits.

A la Station viticole du champ de l'Air, à Lausanne, des essais ont été entrepris avec l'arséniate de plomb glucosé et le vert de Schweinfurt pour lutter contre le ver des poires (carpocapse). En opérant de suite après la fleur, on a constaté plus tard une diminution notable dans le nombre des fruits véreux sur les arbres traités.

Une question intéressante à étudier concerne la façon dont se comportent les parasites eux-mêmes vis-à-vis des sels arsenicaux. Les expériences entreprises à la Station de Lausanne autorisent à croire que certains insectes du moins, sitôt après avoir touché aux plantes arseniquées, s'en éloignent ensuite pour gagner des végétaux non traités: ces parasites seraient donc *chassés* et non tués par l'arsenic.

Dans les caisses d'élevage, par contre, les parasites sont forcés de se nourrir de feuilles arseniquées et succombent. Ainsi des chenilles de *Bombyx* ou *Liparis chrysorrhæa* nourries avec des feuilles de poiriers non traitées et traitées à la bouillie bordelaise ordinaire sont toutes arrivées à la nymphose. Au contraire les chenilles auxquelles furent présentées des feuilles de poiriers traitées à la bouillie bordelaise additionnée d'arséniate de plomb ou de vert de Schweinfurt ont toutes succombé.

Le fait que certains parasites, à l'air libre, sont chassés hors des plantations par les traitements arsenicaux a été

observé en 1908 dans une vingtaine de vignes d'essais, où des traitements avaient été effectués contre la pyrale. — Tandis que les vignes traitées à l'arsenic étaient débarrassées, ou à peu près, de pyrales, on observait tout autour une véritable zone dans laquelle les dégâts étaient portés au maximum, pour diminuer plus loin d'intensité: il y avait eu nettement émigration des pyrales hors des parcelles traitées.

Lorsque les traitements arsenicaux ont été opérés rationnellement, les quantités d'arsenic retrouvées jusqu'ici sur les fruits à maturité ou dans le vin ont été extrêmement minimes et sans importance pratique. Le danger réside bien plutôt dans le fait de remettre entre de nombreuses mains de grosses quantités d'arsenic.

Au cours de la discussion, M. *Keller* de Marseille fait ressortir l'efficacité des sels arsenicaux et montre la nécessité de développer l'emploi de ces produits; les accidents signalés sont dûs, dans la généralité des cas, à la négligence, et il y aurait lieu de réglementer l'emploi des sels arsenicaux.

M. *Jean Burnat* parle de l'ébouillantage comme remède contre la pyrale; M. *Faes* estime que les frais en sont trop élevés. M. *Dusserre* donne quelques renseignements sur divers sels arsenicaux, et M. *Cornu* signale les résultats qu'il a obtenus par le traitement des vignes au sulfure de potassium.

M. le Dr. *H. Faes*: b) *La nicotine dans la lutte contre le ver de la vigne (Cochylis)*.

Les viticulteurs français ont employé ces dernières années, pour tenter de lutter contre les ravages de la *Cochylis*, la nicotine dite *titrée* (jus de tabac contenant 10% de nicotine), associée à la bouillie bordelaise. Ainsi se trouvent combinés les traitements contre le mildiou et le ver.

Des expériences semblables ont été faites dans le vignoble vaudois en 1908 et en 1909 par la Station viticole

de Lausanne. Trois procédés de lutte ont été, en particulier, étudiés sur de vastes surfaces de vignes séparées par des parcelles témoins, à savoir le décortilage des souches, l'application de bouillie bordelaise additionnée de nicotine, l'application de bouillie bordelaise additionnée de sels arsenicaux.

Les vers, ainsi que les grains véreux, ont été comptés sur un assez grand nombre de souches, dans les diverses parcelles, cela après les deux générations de papillons. Au décomptage de la première génération de vers, on trouve en moyenne entre un et deux vers par grappe dans la parcelle décortiquée, un ver par grappe dans la parcelle traitée à la nicotine, un ver par deux grappes dans la parcelle traitée au vert de Schweinfurt. Les carrés témoins présentent un à deux vers par grappe. Ces résultats se maintiennent au décomptage lors de la deuxième génération de vers.

En résumé, le sel d'arsenic s'est montré le plus efficace, ce qui a été du reste confirmé par les essais de laboratoire, où la nicotine a paru un poison agissant plutôt par contact direct, tandis que le vert de Schweinfurt agit au contraire comme poison d'absorption, plus lentement, mais aussi de façon plus complète.

Prennent part à la discussion MM. *Burnat* et *Dusserre*, parlant de l'emploi du tabac dans la lutte des parasites et M. *Keller* qui donne quelques renseignements complémentaires sur les souffres naphthalinés et nicotinés.