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: 76 (1893)

Protokoll: Section d'agronomie

Autor: [s.n.]

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: 03.07.2025

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

à la surface, à l'aide de deux tamis. Le premier, le plus grossier, retient les nombreux vers Oligochètes qui vivent dans le limon du fond *(Saenuris velutina, Bythonomus Lemani)*, des larves d'un *Chironomus*, quelques valves de *Pisidium Foreli*, etc.; le second tamis, plus fin, retient le sable avec les Difflugies, et on remarque, à l'œil nu déjà, de nombreuses *Gromia Brunneri*.

A 3 heures, le *Little Prince* rentre à Ouchy, où M. H. Blanc fait voir, sous le microscope, tout un monde d'organismes aux formes les plus variées, provenant de ce qui vient d'être récolté en plein lac et dans la faune profonde.

Cette excursion d'un nouveau genre a paru vivement intéresser les membres de la Société qui y ont pris part.

F. Section d'agronomie.

Séance du 5 septembre, à 8 heures du matin, à l'Institut agricole.

Président : M. S. Bieler, directeur de l'Institut.
Vice-président : M. Chuard, professeur.
Secrétaire : M. Borgeaud, inspecteur.

1. M. Bieler ouvre la séance par un discours dans lequel il constate que si c'est la première fois que des membres de la Société, s'intéressant aux questions agricoles, forment une section spéciale, ce n'est pas la première fois que la Société helvétique des sciences naturelles entend des travaux se rapportant directement à l'agriculture. En 1817, A.-P. de Candolle établissant le programme des questions à étudier, disait, entre autres : « La physiologie végétale est un champ bien digne d'occuper les botanistes *et les agriculteurs*. » Il mentionnait diverses questions spéciales propres

à éveiller l'attention des uns et des autres. En 1819, à Lausanne, M. de Trey présenta un travail sur la culture du tabac. En 1820, la Société s'occupa de l'amélioration des alpages, de la culture du froment, etc. C'est dire que les fondateurs de la Société avaient compris l'importance des sciences naturelles pour l'agriculture ; il ne paraîtra donc pas déplacé de former aujourd'hui une section agronomique.

2. M. Martinet, directeur de la station laitière, présente un travail fait avec la collaboration de M. Paccaud, chimiste de la station, sur *la nature du ferment de l'azi.* Diverses considérations, basées sur des faits pratiques, ont engagé M. Martinet à faire l'étude de l'azi au point de vue des ferments organisés qu'il peut contenir. Deux ferments ont été isolés : 1° une bactérie ; 2° une levure. La bactérie observée, qui ressemble au ferment lactique de Pasteur, n'est pas identique à celui-ci, quoiqu'elle soit également un ferment lactique ; elle joue probablement un rôle important dans la maturation des fromages. La levure observée est morphologiquement différente des levures elliptiques ordinaires ; elle fait fermenter la lactose et empêche, en modifiant le milieu, la pullulation de germes qui provoqueraient des fermentations accessoires peu désirables. C'est probablement elle qui occasionne la formation des yeux dans le fromage. La station laitière continue ces recherches, qui réclament beaucoup de soins et de persévérance.

3. M. Bieler, qui cède momentanément la présidence à M. Chuard, présente le résultat de deux séries d'expériences relatives à *l'action du chlorate de potasse sur la production du lait.* En 1888, un Anglais prétendit avoir obtenu une augmentation de lait sur des vaches auxquelles il administrait de fortes doses de ce sel. Il résulte d'expériences faites sur une vache de l'ét able d'expérimentation du Champ-de-l'Air, que des doses de 25 à 30 gr. par jour produisent une

augmentation de lait, mais celle-ci ne se maintient pas. Les analyses de M. Paccaud montrent, en outre, que le lait est modifié d'une manière défavorable.

Dans la discussion qui suit, M. Seiler, chimiste cantonal, dit que, non prévenu, on considérerait les laits obtenus comme des laits falsifiés. M. de Riedmatten demande si l'on s'est assuré que les variations observées provenaient bien de ce qu'on avait administré du chlorate de potasse. M. Bieler répond qu'il a été fait plusieurs analyses préliminaires, pour déterminer la composition normale du lait de la vache qui a servi aux expériences ; du reste, les variations observées sont trop fortes pour provenir de simples troubles passagers.

4. M. Chuard, professeur, parle *des levures sélectionnées et de leur emploi dans la vinification*. Ses conclusions sont les suivantes : Les levures sélectionnées ont une action évidente sur les vins, qui sont modifiés, mais le changement qu'ils subissent ne peut être taxé d'amélioration. M. Chuard a observé quelquefois la formation d'un bouquet très marqué, mais celui-ci a disparu pour ne plus revenir. Les levures ont une action amélioratrice évidente sur les hydromels ; on pourra utiliser les levures pour obtenir une fermentation régulière des vins et une augmentation de la teneur en alcool. M. Chuard a l'impression qu'on a lancé l'affaire trop tôt dans le commerce.

Dans la discussion qui suit et à laquelle prennent part MM. Dusserre, Seiler et Martinet, on insiste sur l'impossibilité, où l'on se trouve actuellement, de différencier les levures de divers crus au simple examen microscopique. Il serait pourtant important qu'on pût le faire. M. Borgeaud croit qu'on pourrait y arriver en examinant au microscope non pas les levures elles-mêmes, mais les colonies qu'elles forment sur la gélatine.

5. M. Seiler, chimiste cantonal, présente le résultat *d'analyses de foins du canton de Vaud.* M. Seiler a employé des méthodes un peu différentes de celles qu'on applique d'ordinaire à ce genre de recherches, aussi ses résultats sont-ils assez différents de ceux que l'on obtient avec les méthodes habituelles. Il a trouvé que le foin renferme en moyenne 12 % d'eau, 7 à 9 % de matières protéiques (maximum 12 %), 3-4 % de matières grasses et de 300 à 400 gr. de chlorure de sodium par 100 kilos. Le foin de plaine contenait plus de sel que le foin de montagne. Les matières grasses des foins, par le fait qu'elles renferment des principes volatils, exercent une influence sur la qualité du lait et du beurre. Les beurres de cette année ont présenté des anomalies, dues probablement à ce que le bétail a reçu beaucoup de fourrages artificiels.

A propos de cette communication, M. Dusserre demande s'il a été constaté à l'analyse une différence en faveur du foin des prairies bien fumées, ou améliorées au moyen d'engrais chimiques. M. Seiler répond qu'il n'a pas été fait de recherches dans ce sens. M. Bieler observe que la nature des corps gras des plantes a une action marquée sur la production du tissu adipeux des animaux. Un porc nourri avec des glands aura un lard plus dense qu'un porc nourri avec des faînes.

6. M. Dusserre, chimiste, à Fribourg, a observé *un cas particulier de stérilité d'une terre arable.* Le cas a été observé en Valais; il est dû à des efflorescences, à la surface du sol, d'un sel nuisible aux plantes; l'analyse a démontré que ce sel était du sulfate de magnésie. Comme remède, M. Dusserre a préconisé un bon labourage et le chaulage.

M. Chuard a observé un cas analogue, également dans le Valais; le sulfate de magnésie agit en cassant les tiges par formation de cristaux au collet de la plante.

7. M. Chuard expose les résultats qu'il a obtenus, dans son laboratoire, avec son assistant M. Jaccard, sur *la disparition de l'acide sulfureux dans les vins brantés.* Cette disparition a lieu assez rapidement, soit par évaporation, soit par oxydation, l'acide sulfureux étant transformé en acide sulfurique ; il paraîtrait qu'il se forme également un acide aldéhyd-sulfureux qui doit avoir une action favorable sur les vins. La tolérance accordée par certains cantons de la Suisse allemande n'est pas suffisante ; les vins, renfermant par litre jusqu'à 100 milligrammes d'acide sulfureux, devraient être considérés comme sans danger pour le consommateur.

8. M. Bieler présente une pomme, qui a crû à proximité immédiate d'un poirier et qui, probablement par suite d'hybridation, a pris la forme d'une poire.