Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 79 (1983)

Artikel: Einfluss der Feldmaus, "Microtus arvalis" (Pall.), auf die floristische Zusammensetzung von Wiesen-Oekosystemen = Influence of the common vole, microtus arvalis (Pall.), on the floristic composition of meadow-ecosystems

Autor: Leutert, Alfred

Kapitel: Résumé

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308700

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

Résumé

L'influence du Campagnol des champs, *Microtus arvalis* (Pall.), sur la composition botanique d'écosystèmes-prairies.

Le présent travail porte sur l'influence du Campagnol des champs, *Microtus arvalis* (Pall.), sur la composition botanique d'écosystèmes-prairies. Les recherches ont été conduites au nord de la Suisse (canton de Schaffhouse) dans des prairies maigres (*Mesobrometum*) et grasses (*Arrhenatheretum*) occupées par des populations de faible et de moyenne densités de rongeurs.

1. Au niveau de leurs terriers (colonies), isolés les uns des autres, les Campagnols des champs accumulent des éléments nutritifs (excréments, fragments de plantes, etc.) et créent des zones dénudées de végétation (qui représentent environ 6% de la surface des prairies pour une densité de quelque 500 individus/ha). Pour les plantes, les colonies constituent des micro-habitats, variables tant dans le temps qu'en surface, et caractérisés par des conditions locales spécifiques (Tab. 3, Fig. 7-9).

2. L'analyse des restes de nourriture et du contenu des chambres de réserves a montré que les Campagnols des champs consomment de façon sélective des espèces végétales bien précises (Tab. 4-6).

3. En raison de l'utilisation inégale de l'espace par les campagnols, des prairies primitivement homogènes se sont transformées en une mosaïque de petites surfaces distinctes par la hauteur de la végétation et par la biomasse (Fig. 10). Au niveau des colonies de rongeurs, la hauteur de la végétation et la biomasse étaient environ 50% plus élevées que dans les zones libres de campagnols (Tab. 7). Les plantes y étaient moins nombreuses mais plus grosses et fleurissaient plus souvent (Fig. 28).

4. Sous l'influence des campagnols, des changements dans le degré de couverture végétale sont apparus déjà au cours d'une saison de végétation sur les trois ans qu'a duré cette étude (faite dans dix enclos de 0.5 à 2 ares répartis en trois catégories, sans campagnol et avec des populations respectives de 250 et 500 individus/ha) (Fig, 16, 17 et 18). Les modifications étaient alors limitées a deux ou trois fois le diamètre des colonies (Fig. 19, 20 et 29).

5. Chez 38 de 112 espèces étudiées, une différence de couverture significative a pu être démontrée entre les parcelles-échantillons de 1 m^2 sises respectivement au niveau et à l'extérieur des colonies (94 comparaisons). 40 espèces montraient un comportement variable ou indifférent en rapport avec les campagnols et les autres espèces étaient trop rares pour que des conclusions valables puissent être tirées (Tab. 9, 11 et 17).

   Tant dans les prairies grasses que dans les maigres, *Dactylis glomerata* est l'espèce qui a augmenté le plus dans les colonies. Parmi les dicotylédones, *Galium album* et *Achillea millefolium* ont connu l'accroissement le plus visible au niveau des colonies des prairies grasses, et *Galium album, Sanguisorba minor* et *Primula veris*, au niveau de celles des prairies maigres. La plus forte diminution du degré de couverture

a été observée pour les légumineuses dans les colonies des deux types de prairies, pour *Taraxacum officinale* dans celles des prairies grasses et pour *Plantago media, Bromus erectus* et *Festuca ovina* dans celles des prairies maigres (Fig. 12, 13 et 15).

6. La cartographie de la distribution des espèces végétales dans les prairies étudiées a montré que quelques espèces (par ex. *Geranium pyrenaicum, Myosotis arvensis, Hypericum perforatum* ainsi que les plantes ligneuses) apparaissent presque uniquement sur les colonies et sur les coulées aménagées par les animaux (Fig. 21-26, 30).

7. Les plantes favorisées par l'activité des Campagnols des champs ont souvent leur distribution principale dans les associations de bordures et, en partie, dans les champs envahis de mauvaises herbes. Dans les colonies des prairies maigres, se sont des espèces caractéristiques des prairies grasses qui ont enrichi la couverture. Plusieurs plantes des prairies maigres ont disparu (Tab. 17).

8. Le nombre d'espèces était à peine supérieur dans les colonies des prairies grasses et de quelque 16% plus élevé dans celles des prairies maigres, comparé aux surfaces-échantillons des zones sans campagnols (Tab. 12 et 15).

9. Au niveau des colonies, les plantes réagissent par des stratégies de colonisation et de survie différentes en réponse aux facteurs issus de la présence des campagnols (consommation sélective, modification des facteurs édaphiques). Les caractères les plus fréquents sont la toxicité protégeant des attaques, le grand pouvoir de régénération, la faculté d'expansion latérale sur les surfaces dénudées et l'augmentation du potentiel de concurrence dû à la fertilisation supplémentaire. Quelques plantes préférentiellement consommées (par ex. *Dactylis glomerata, Festuca pratensis*) se sont développées malgré les attaques.

10. A faible et moyenne densités de population, le Campagnol des champs n'a guère d'effet négatif pour l'agriculture.

11. Du point de vue protection de la nature, le Campagnol des champs joue un rôle positif. Dans les prairies étudiées, ce sont avant tout les prairies maigres qui sont devenues plus hétérogènes et botaniquement plus riches, permettant la coexistence d'un plus grand nombre d'espèces végétales et par conséquent, vraisemblablement aussi d'espèces animales.

Literatur

ABATUROV B.D., 1972: The role of burrowing animals in the transport of mineral substances in the soil. Pedobiologia *12*, 261-266.

AUBRY J., 1950: Deux pièges pour la capture de petits rongeurs vivants. Mammalia *14*(4), 174-177.

BABINSKA J., 1979: Estimation of rodent consumption in a meadow ecosystem belonging to the community of *Molinetalia* order. Ekol.Pol. *20*, (46), 747-761.