

# Résumé

Objekttyp: **Chapter**

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

Band (Jahr): **78 (1982)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Résumé

La différenciation à petite échelle a été étudiée chez *Ranunculus grex montanus* dans la zone de végétation alpine de Davos. L'étude porte sur la morphologie, la cytologie, les systèmes reproducteurs, le comportement germinatif, la structure de population et les exigences écologiques, les expériences au laboratoire étant effectuées parallèlement aux études sur le terrain.

L'analyse factorielle des correspondances portant sur huit caractères morphologiques a révélé que *R. montanus* s.str. se distingue le plus souvent mais pas toujours de *R. grenierianus*. En outre, aucune corrélation n'a été observée entre les caractères morphologiques et les valeurs pH du sol. Les caryotypes de *R. grenierianus* ( $2n=2x=16$ ), *R. carinthiacus* ( $2n=2x=16$ ) et *R. montanus* s.str. ( $2n=4x=32$ ) ont été très comparables.

*R. grenierianus*, *R. carinthiacus* et *R. montanus* s.str. sont presque complètement auto-incompatibles et se reproduisent principalement par allogamie; leur système de recombinaison est par conséquent potentiellement ouvert. Il semble pourtant que le flux de gènes est confiné à certains secteurs des populations. Ces limitations sont liées chez *R. grenierianus* à la biologie de reproduction du taxon alors que chez *R. montanus* s.str. l'effectif de population ainsi que la biologie de reproduction représentent deux aspects principaux.

Les croisements expérimentaux ont démontré que *R. grenierianus* et *R. carinthiacus* sont généralement inter-compatibles alors que l'échange des gènes entre *R. carinthiacus* et *R. montanus* s.str. ne se fait qu'occasionnellement. Les expériences ainsi que les observations sur le terrain indiquent qu'aucun flux de gènes ne se manifeste entre *R. montanus* s.str. et *R. grenierianus*.

La germination des graines non-traitées de *R. grenierianus* et *R. montanus* s.str. a été très limitée, le traitement à la gibbérelline n'améliorant que très peu les taux de germination. Sur le terrain, d'autre part, de nombreuses plantules ont été observées au début de la saison de végétation.

*R. grenierianus* et *R. montanus* s.str. ont des exigences différentes par rapport au type de sol. Les sols siliceux sont principalement habités par *R. grenierianus* et *R. montanus* s.str. ne s'y rencontre que rarement. Sur dolomite, en revanche, se trouve exclusivement *R. montanus* s.str. Les populations de *R. grenierianus* dans la région étudiée ont été fréquemment larges et demi-continues sans limites précises, seule la densité de population étant variable. Les populations de *R. montanus* s.str. ont été, au contraire, souvent petites et nettement séparées les unes des autres. Ces différences sont apparemment liées aux exigences distinctes par rapport à la niche écologique des taxons étudiés. Elles sont également influencées par l'absence des larges stations accessibles à *R. montanus* s.str. dans la zone de végétation alpine de Davos.

A Jakobshorn, la micro-répartition très intéressante de *R. grenierianus* et de *R. montanus* s.str. suivait précisément le micro-relief alternant: *R. grenierianus* s'observait sur les petites collines couvertes de pelouses alors que *R. montanus* s.str. habitait les dépressions plus humides à végé-

tation ouverte ainsi que les pierriers. Les analyses du sol ont indiqué en outre l'hétérogénéité de cette station. La composition chimique du sol variait fortement sur les distances extrêmement courtes indépendamment du micro-relief. La teneur en squelette a été plus élevée dans les dépressions que sur les petites collines. Les études démographiques ont révélé la structure de population habituelle chez *R. grenierianus*, de nombreuses petites plantes étant distribuées régulièrement dans les pelouses. Les individus en phase reproductive s'observaient beaucoup moins fréquemment que les plantes non fleurissantes. Dans les niches habitées par *R. montanus* s.str., un nombre limité de plantes a été trouvé, mais les individus ont été grands et ils ont fleuri pour la plupart des cas. La fertilité de pollen chez *R. montanus* s.str. était diminuée par rapport à d'autres stations; la mortalité de plantules a été très prononcée. En addition à la reproduction sexuée, un développement clonal a été observé. Le comportement particulier de *R. montanus* s.str. à Jakobshorn laisse supposer la formation d'une race locale sur la silice, ce qui peut être considéré comme la phase initiale d'une spéciation primaire au niveau tétraploïde.

### Literaturverzeichnis

- ABBOTT R.J., 1976: Variation within common groundsel, *Senecio vulgaris* L.  
I. Genetic response to spatial variations of the environment.  
II. Local differences within cuff populations on Puffin Island.  
New Phytol. 76, 153-164 und 165-172.
- ANTONOVICS J. und BRADSHAW A.D., 1970: Evolution in closely adjacent plant populations. VIII. Clinal patterns at a mine boundary. Heredity 25, 349-362.
- BERNHARD A., 1980: Die Herbstäsung des Birkhuhns nach 34 Kropfanalysen in den französischen Alpen. Beih.Veröff.Naturschutz u. Landschaftspflege, Baden-Württb. 16, 37-42.
- BLAISE S. und ROUX G., 1970: Répartition de quelques espèces de *Myosotis* dans les Alpes Françaises: Problèmes chorologiques, écologiques et morphologiques. Ann.Lit.Univ.Besançon. 223-229.
- BLISS L.C., 1958: Seed germination in arctic and alpine species. Arctic 11, 180-188.
- BONDE E.K., 1968: Survival of seedlings of an alpine clover (*Trifolium nanum* Torr.). Ecol. 49, 119-195.
- BRADSHAW A.D., 1959: Population differentiation in *Agrostis tenuis* Sibth.  
I. Morphological differentiation. New Phytol. 58, 208-227.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Springer, Wien. 865 S.
- und JENNY H., 1926: Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen. Neue Denkschr.Schweiz.Natf. Ges. 53(2), 183-349.
- BRIANE J.P., LAZARE J.-J., ROUX G. und SASTRE C., 1974: L'analyse factorielle des correspondances et l'arbre de longueur minimum; exemples d'application. Adansonia, ser.2, 14(1), 111-137.
- CADISCH J. und LEUPOLD W., 1929: Geologische Karte von Mittelbünden 1:25000, Blatt B: Davos. Mit Beiträgen von Friedrich Frei und Albert Streckeisen. Beitr.Geol.Karte d.Schweiz, N.F. 49.