

Danuta RIABININ, Sergiusz RIABININ

Badania nad fenologią biocenoz górskich.

**Cz. IVa. Znaczenie ogrodu roślin alpejskich Schynige Platte (Szwajcaria)
dla badań w zakresie fenologii krajobrazów górskich**

Untersuchungen über die Phänologie der Gebirgsbiozöosen. T. IVa. Die Bedeutung des Gartens der Alpenpflanzen Schynige Platte (Schweiz) für Untersuchungen im Rahmen der Phänologie der Gebirgslandschaften

Исследования по фенологии биocenозов гор. Ч. IVa. Значение сада альпийских растений Schynige Platte (Швейцария) для исследований в области фенологии горных ландшафтов

Autorzy od wielu lat prowadzą badania nad fenologią naturalnych środowisk geograficzno-przyrodniczych; szczególnie interesuje ich sezonowy rytm biocenoz górskich (Riabinin, Riabinin 1970, 1972, 1973; Riabinin 1980, 1980/1981)*. W r. 1981 będąc po raz drugi w Alpach Szwajcarskich zapoznali się między innymi z ogrodem roślin alpejskich Schynige Platte**. Zwiedzając wspomniany ogród postawili sobie pytanie: do rozwiązania jakiej problematyki w zakresie biologii krajobrazu, a w pierwszym rzędzie jego sezonowego rytmu w warunkach przyrody górskiej, ogród ten jest predysponowany. Ważniejsze — w ich mniemaniu — odpowiedzi na to pytanie przedstawili w tej właśnie pracy.

1. Poznanie sezonowego rytmu całego kompleksu geograficznego, w który ogród jest wkomponowany; między innymi poznanie fenologii zjawisk przyrodniczych ogrodu w kontekście fenologii zjawisk zachodzących w tym samym piętrze sąsiadujących z ogrodem gór.

2. Uchwycenie gatunków i zjawisk: a) przewodnich dla pór fenologicznych, b) charakterystycznych dla aspektów fenologicznych.

* Patrz wykaz literatury w pierwszej pracy, vol. XXXVII, 14.

** Ogród znajduje się w rejonie Interlaken; położony jest na wysokości 1950—2000 m n.p.m.

3. Ogólna charakterystyka pór fenologicznych w Alpach; materiały do takiej charakterystyki.

4. Zagadnienia fenologii porównawczej w górach, między innymi:

a) uchwycenie sukcesji fenologicznej roślin z poszczególnych środowisk i zespołów reprezentowanych na poletkach w ogrodzie oraz skonfrontowanie jej z sukcesją w analogicznych środowiskach i zespołach w warunkach naturalnych poza ogrodem;

b) uchwycenie różnicowań fenologicznych w terminach pojawów w ogrodzie i w środowiskach otaczających ogród, w piętrach niższych od ogrodu, wyższych i takim samym;

c) porównanie terminów zakwitania roślin w ogrodzie z terminem zakwitania w innych alpinariach na terenie kraju;

d) porównanie terminów zakwitania roślin w ogrodzie z terminami zakwitania w wybranych masywach Alp i innych gór (np. Tatr).

5. Szczegółowe poznanie rocznego cyklu zjawisk fenologicznych roślin alpejskich.

6. Poznanie spektrów fenologicznych całego zespołu zjawisk w świecie roślin, owadów i ptaków.

7. Opracowanie „kalendarza przyrody” określonego masywu gór, w który ogród jest wkomponowany.

8. Materiały do teorii fenologii i ekologii, głównie w zakresie sezonowej rytmiki biocenoz górskich.

9. Metodyka poznawania sezonowego rytmu biosfery w warunkach przyrody alpejskiej.

10. Poznanie zależności fenologii roślin, a częściowo występujących tu owadów i ptaków, od fenologii środowiska nieorganicznego, zwłaszcza topnienia śniegu, temperatury gleby, niższych warstw powietrza itp.

1.1. Wybrane zagadnienia fenologii roślin górskich.

Jak wynika z powyższego przeglądu znaczenie ogrodu roślin alpejskich Schynige Platte daleko wykracza poza zainteresowania botaniki i bioekologii roślin górskich. Ogród ten może być wykorzystany do rozwiązywania wielu problemów z zakresu nauk biologicznych i geograficznych, związanych z sezonową rytmiką przyrody, w tym fenologii, bioklimatologii, geografii i nauki o biosferze. Warto więc może przemyśleć sprawę prowadzenia i organizacji szerokich badań fenologicznych w omawianym ogrodzie.

Schon seit vielen Jahren führen die Autoren Untersuchungen über die Phänologie geographisch-natürlicher Orte und interessieren sich besonders für den Saisonrhythmus der Gebirgsbiozöten (Riabinin, Riabinin 1970, 1972, 1973; Riabinin 1980, 1980/1981)*. Während

*Siehe Literatur bd. XXXVII, 14.

ihres zweiten Aufenthaltes in den Schweizer Alpen im Jahre 1981, haben sie u.a. den Garten der Alpenpflanzen Schynige Platte ** kennengelernt. Als sie den Garten besichtigten, haben sie sich die Frage gestellt, was für Problematik im Rahmen der Landschaftsbiologie, und vor allem im Rahmen der Untersuchungen des Saisonrhythmus der Gebirgslandschaft, dieser Garten zu lösen prädisponiert ist. Die wichtigeren Antworten auf diese Frage sind, der Autoren nach, in dieser Arbeit vorgelegt.

1. Erkenntnis des Saisonrhythmus des ganzen geographischen Komplexes, in welchen der Garten hineinkomponiert ist; u.a. die Erkenntnis der Phänologie der natürlichen Phänomene in diesem Garten im Kontext der Phänologie der Naturphänomene, die auf der selben Stufe der Nachbarberge vorkommen.

2. Erfassung der Arten und Phänomene: a) Indikatoren für phänologischen Saisons, b) charakteristisch für andere besprochene Phänomene.

3. Allgemeine Charakteristik der phänologischen Saisons in den Alpen; das Material für solche Charakteristik.

4. Probleme der vergleichenden Phänologie im Gebirge, u.a.:

a) Erfassung der phänologischer Sukzession der Pflanzen der einzelnen Orte und Gemeinschaften, die auf den Gartenparzellen repräsentiert sind, und sie mit der Sukzession in analogen Orten und Gemeinschaften in natürlichen Verhältnissen und außerhalb des Gartens zu vergleichen;

b) Erfassung der phänologischen Differenzierungen in den Erscheinungsterminen im Garten und in den den Garten umgebenden Orten, auf Stufen unterhalb und oberhalb des Gartens und auf derselben Höhe;

c) Vergleichung der Blütezeit im Garten mit der Blütezeit in anderen Alpenarien in der Schweiz;

d) Vergleichung der Blütezeiten der Pflanzen im Garten mit den Blütezeiten in ausgewählten Gebirgsmassiven der Alpen und anderer (z.B. die Tatra).

5. Eingehende Erkenntnis des Jahreszyklus der phänologischen Phänomene der Alpenpflanzen.

6. Erkenntnis der phänologischen Spektren des ganzen Phänomenkomplexes in der Welt der Pflanzen, Insekten und Vögel.

7. Bearbeitung des „Naturkalenders“ des bestimmten Gebirgsmassivs, in welches der Garten hineinkomponiert ist.

8. Material zur Theorie der Phänologie und Ökologie, hauptsächlich mit Bezug auf den Saisonrhythmus der Gebirgsbiozöosen.

9. Die Erkenntnismethode des Saisonrhythmus der Biosphäre in der Alpennatur.

** Der Garten befindet sich in der Region Interlaken; er liegt 1950—2000 m ü.d.M.

10. Erkenntnis der Abhängigkeit der Pflanzenphänologie (und teilweise der hier vorkommenden Insekten und Vögel) von der Phänologie der anorganischen Umwelt, insbesondere der Schneeschmelze, Bodentemperatur, niedriger Luftschichten und dergleichen.

11. Ausgewählte Probleme der Gebirgspflanzenphänologie.

Wie es aus dem obigen Überblick erfolgt, überschreitet die Bedeutung des Gartens der Alpenpflanzen Schynige Platte weit die Interesse der Botanik und Bioökologie der Gebirgspflanzen. Dieser Garten kann zur Lösung einer Reihe von bedeutungsvollen Problemen aus dem Bereich der biologischen und geographischen Wissenschaften sehr gut dienen, die mit dem Saisonrhythmus der Natur verbunden sind, einschließlich der Phänologie, Bioklimatologie, Geographie und der Lehre über die Biosphäre. Somit lohnt sich die Erwägung der Durchführung und Organisation von weiten phänologischen Untersuchungen in dem besprochenen Garten der Mühe.

РЕЗЮМЕ

В работе обсуждается значение сада альпийских растений Schynige Platte для исследований сезонного ритма (фенологии) горной природы. Дается обзор ведущей проблематики. По мнению авторов этот сад должен быть широко использован для фенологических исследований, принимая во внимание их большое значение для теории географии, биоклиматологии, фенологии, экологии и др. наук о биологической среде.