

GLEBY ZBIOROWISK LEŚNYCH TATRZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO*

Tomasz Komornicki

Instytut Gleboznawstwa, Chemii Rolnej i Mikrobiologii AR w Krakowie

Zespół gleboznawców z krakowskiej Akademii Rolniczej pracuje od 1967 r. nad mapą gleb leśnych Tatrzańskiego Parku Narodowego w skali 1:10 000. Dotychczas opracowano wschodnią połowę terenu, tj. ok. 5500 ha; dalsze zdjęcia w toku.

Podłoże skalne — choć lokalnie bardzo zróżnicowane — można schematycznie przedstawić następująco: wyższe partie gór zajmują skały krystaliczne (przeważnie „granity” plagioklazowe tzw. tetryty), w niższych zaś zalegają skały wapienne i ilaste. Ciągi moren i żwirowiska w dolinach większych potoków również składają się z tetrytu.

Wyróżniono następujące jednostki systematyczne gleb:

1. Gołoborza (albo obszary bezglebowe, niezdatne do zalesienia).
2. Gleby początkowego stadium rozwojowego (bez wyraźnych cech typologicznych):
 - a) skaliste, tj. grubokamieniste na litej skale,
 - b) rumoszowe, tj. kamieniste, ale przenikliwe dla korzeni.
3. Gleby brunatne:
 - a) właściwe (występują rzadko),
 - b) wylugowane (wytworzone z piaskowców i łupków fliszu lub skrzemieniałych wapieni),
 - c) kwaśne (z możliwym AL + AFH nie grubszym od 5 cm),
 - d) kwaśne z odpowierzchniowym oglejeniem,
 - e) kwaśne z butwiną (AL + AFH grubsze od 5 cm, pH/H₂O) poniżej 5 aż do 50 cm głębokości — tu zaliczono również gleby rdzawe i skrytobielicowe (bez widocznego A₂).
4. Gleby bielcowe (z widocznym A₂):
 - a) siabo i średnio zbielcowane (ewentualnie gleby odgórnie oglejone występujące na morenie tetrytowej w położeniach dość równych, z widocznym gA₂),

* Streszczenie doniesienia.

b) silnie zbielicowane oraz bielice z poziomem B_h , B_f i często B_{hf} (niezwykle z ograniczeniem przepuszczalności).

5. Gleby hydromorficzne:

a) torfowo-bielicowe i torfiasto-bielicowe (z warstwą T nie ponad 20-25 cm),

b) torfowo-glejowe i torfiasto-glejowe,

c) gleby torfowe (wytworzone z torfów torfowisk przejściowych i wysokich, z warstwą T ponad 25 cm, a nawet ponad 1 m),

d) gleby glejowe mineralne (bez wyraźnego zatorfienia, dość rzadko występujące).

6. Czarne ziemie (występujące tylko wyjątkowo).

7. Rędziny (wytworzone z margli i miększych wapieni, o $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 7$ co najmniej od 20-30 cm głębokości):

a) inicjalne (zwykle erodowane),

b) właściwe (zwykle z cechami brunatnienia),

c) brunatne,

d) butwinowe (AL + AFH ponad 5 cm, nawet do 20—25 cm).

8. Mady (wytworzone z różnych aluwiów, zwykle piaszczysto-kamiennistych):

a) inicjalne,

b) brunatne,

c) bielicowe.

Znaczne przestrzenie Tatr w strefie regla górnego są pokryte przez bory świerkowe, podobnie jak część obszarów morenowych. Niestety, również znaczne przestrzenie w strefie regla dolnego pokryte są świerczynami, które ulegają tam szkodnikom i wiatrom, a gleby zostają zrujnowane i zerodowane.

Sądzymy, że po uzyskaniu obrazu rozmieszczenia gleb będzie można na przyszłość dobrać takie drzewostany, które będą najlepiej zharmonizowane z glebami oraz siedliskami i dzięki temu lepiej spełniają funkcje ochronne.

Томаш Коморницки

ПОЧВЫ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ ТАТРАНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Резюме

Коллектив почвоведов Краковской высшей сельскохозяйственной школы с 1967 г. работает над картой лесных почв Татранского государственного заповедника в масштабе 1 : 10 000. До сих пор разработано восточную половину местности, то есть около 5 500 га; дальнейшие съёмки продолжаются.

Скальное основание — хотя местами очень дифференцированное — можно схематически представить следующим образом: более высокие партии гор занимают кристаллические скалы (прежде всего „граниты” плагиоклазовые, так называемые татриты),

в более низких залегают известковые и глинистые породы. Цепи морен и кучи гравия в долинах больших ручьёв также состоят из татрита.

Выделено следующие единицы систематики почв:

1. Каменные россыпи (или беспочвенные местности, на которых посадка леса невозможна),

2. Почвы начальной стадии развития (без отчётливых типологических признаков): а) скалистые, то есть грубокаменистые на монолитной породе, б) рассыпные, то есть каменные, проницаемые для корней,

3. Бурные почвы: а) подлинные (встречаются редко), б) выщелоченные (образованные из песков и флишевых сланцев или окременелых известняков), в) кислые (с возможным AL + AFH толще 5 см), г) кислые с поверхностным оглеением, д) кислые со свежим перегноем (AL + AFH толще 5 см, рН (H₂O) ниже 5 до 50 см глубины — сюда отнесено также ржавые и скрытоподзолистые почвы (без заметного A₂),

4. Подзолистые почвы (с заметным A₂): а) слабо и среднеподзолистые (предположительно почвы сверху оглеенные, встречающиеся на татритовой морене в положениях довольно ровных, с заметным A₂, б) сильно подзолистые и подзслистые с ярусом V_n, V_f и часто V_{nf} (нередко с ограничением проницаемости),

5. Почвы гидроморфные: а) торфяно-подзолистые и болотисто-подзолистые (со слоем T не более 20-25 см), б) торфяно-глеевые и болотисто-глеевые, в) торфяные почвы (образованные из торфа временных торфяных болот и верховых торфов, со слоем T более 25 см и даже более 1 м), г) глеевые минеральные почвы (без резкого торфообразования довольно редко встречаются),

6. Почва — земля (встречается очень редко),

7. Рендзины (образованы из мергелей и более мягких известняков, с рН (H₂O) = 7 не менее от 20-30 см глубины): а) инициальные (обычно эродированные), б) подлинные (обычно с признаками бурозёмов), в) бурозёмы, со свежим перегноем (AL + AFH более 5 см, даже до 20-25 см),

8. Мады (образованные с различных аллювиальных, обычно песчано-каменистых): а) инициальные, б) бурые, в) подзолистые.

Значительные пространства Татр в зоне верхнего регеля покрыты еловыми борами, похоже части моренных участков. Однако, значительные пространства в зоне нижнего регеля покрыты ельниками, которые уничтожают насекомых и ветры, а почвы разрушаются и эродируют.

Нам кажется, что после получения картины размещения почв можно будет в будущем подобрать такие древостои, которые будут наилучше согласованы с почвами и экотипами, а благодаря этому лучше выполняют охранные функции.

Tomasz Komornicki

THE MAP OF SOILS OF THE TATRA MTS NATIONAL PARK AS A BASE FOR CORRECT FOREST MANAGEMENT

Summary

Since 1967 a team of soil scientists have worked on a map of forest soils in the Tatra Mts National Park (scale 1 : 10 000). Till now the eastern part of the Park has been surveyed i. e. about 550 hectares; further work is continued.

The rock substrate — although locally very diversified — may be schematically presented as follows: the higher zones of the mountains are occupied by crystalline rocks (chiefly plagioclase „granites”, so-called tatrines); in the lower zone limestones

and clay shales occur. Moraine ridges and gravel beds in the valleys of larger streams are also composed of tatrinite. Following units of soil classification were discerned:

1. Stone fields (or soil-less areas, unfit for forests);
2. Initial soils (without distinct typological profile features): a) coarse-stony on solid rock, b) stony but permeable to roots;
3. Brown soils: a) proper brown soils (rarely occurring), b) leached brown soils (on Flysch sandstones and shales or siliceous limestones), c) acid brown soils (with a possible AL + AFH not thicker than 5 cm, pH (—H₂O) below 5, d) acid brown pseudogley soils, e) acid brown soils with raw humus (AL + AFH thicker than 5 cm, pH (—H₂O) below 5 to 50 cm deep; also rust-coloured and cryptopodzolic soils without visible A₂ were counted here);
4. Podzolic soils (with visible A₂): a) podzolization slight or medium (including acid pseudogley soils with visible gA₂ occurring on tatrinite moraine in rather flat situations), b) strong podzolization, and podzols, with B_h or B_f, and often B_h + B_f (and not unfrequently impeded drainage);
5. Hydromorphic soils: a) peat-podzolic and peat-podzolic soils (with T layer not exceeding 20—25 cm), b) peat-gley and peat-like-gley soils, c) peat soils (formed on transitional or high moor, with T layer exceeding 25 cm thickness, and even 1 metre), d) mineral gley soils (without visible peat formation, occurring rather rarely);
6. Black earths (occurring exceptionally);
7. Rendzinas (on marls and softer limestones, pH (—H₂O) about 7 at the depth of 25-30 cm), a) initial rendzinas (usually in course of erosion), b) proper rendzinas (usually with symptoms of browning), c) brown rendzinas, d) raw humus rendzinas (AL + AFH exceeding 5 cm, or even 20-25 cm);
8. Warp soils (on various alluvial substrates, usually sandy-stony ones): a) initial warp soils, b) brown warp soils, c) podzolic warp soils.

Considerable areas of the Tatra Mts in the upper forest zone are covered with spruce forests, the same being true for a part of the more sandy moraines at lower altitudes. Unfortunately considerable areas in the lower forest zone are also covered with spruce forests which are subject to pests or winds there, while the soils become ruined and eroded.

The authors suppose that after obtaining a picture of soil distribution it should become possible in future to introduce forest stands optimally adapted to the soil and environment and by the same playing their protective role in a better manner.