

## **Geographic features of Vrachanska Planina Mountains**

DIMITAR BECHEV, DILIAN GEORGIEV

### **Situation, relief, climate, soils**

Vrachanska Planina Mts. is situated in North-Western Bulgaria (Fig. 1), north of the main chain of Stara Planina Mts. with which is connected by the so called Druzhevska Sedlovina Ridge (near Druzhevo village). It is defined by the Vrachansko Pole Lowland to the north and north-east, and by Botunya and Bela Rivers to the west and by Iskar River to the south. Lowest parts of the mountain are of around 230 m altitude, and highest peak is Beglichka Mogila with 1482 m alt.

The main part of the mountain is a protected area, the Vrachanski Balkan Nature Park (28803.9 ha), and also the Vrachanski Karst Reserve (1466.5 ha).

The relief of the mountain is complex. Two main, medium sized rivers (Leva and Cherna), and a variety of smaller ones and many streams are forming deep gorges. The upper rock layers are consisted by triassic, jurassic, and cretaceous limestone and dolomites which are forming cliffs, mesas, tors, stone runs and surface karst formations.

Vrachanska Planina is one of the richest areas on caves in Bulgaria. There are over than 500 different caves and potholes with 356 m maximal depth and 1300 m length (Beron 2016).

Main soil types of the mountain are Distric-Eutric Cambisols, Gray Luvisols, and Rendzinas.

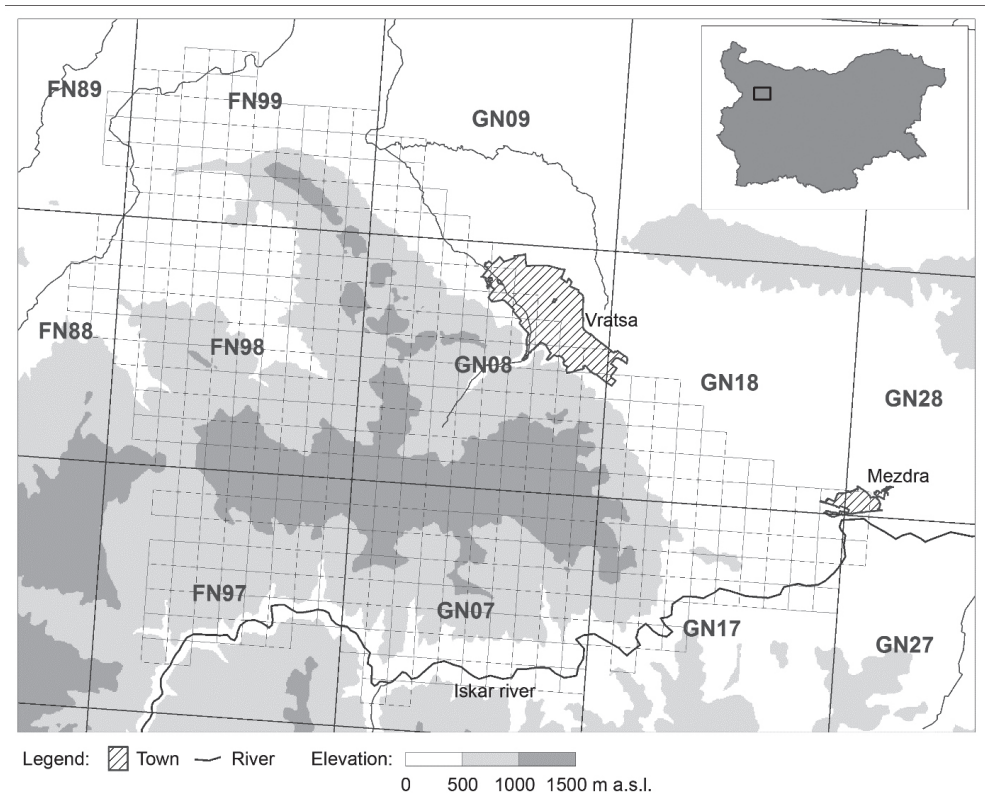
The climate of the region is temperate.

### **Flora and vegetation**

Basic studies on the flora of Vrachanska Planina are those of Urumov (1935), Ahtarov (1936), and on the vegetation – of Velchev (1971). All information published on higher plants (without bryophytes) concerning Vrachanski Balkan are summarized by Borisova and Donchev (2003): 983 species higher plants (22.5% from all known in Bulgaria), from 430 genera and 99 families. From all 5 species are Bulgarian endemics, and 20 are Balkan endemics.

In the mountain there are two well defined altitudinal zones of vegetation. The oak belt reaches 700 m alt. (on southern slopes up to 1100 m) consisting xeric floral elements. The beech belt extends almost to the highest mountain areas. In this zone the mountainous-mezophilic floral elements dominate (Velchev 1971).

There are 37 floral formations and 124 associations and groups of associations known in this mountain.



**Fig. 1.** Location of the study area in UTM-grid 10×10 and 1×1 km (from the one-kilometer squares are shown only the ones, in which falls the territory of Vrachanska Planina Mts.)(from Naumov *et al.* 2016).

## Fauna

On the territory of the Natural Park “Vrachanski Balkan” there are 1507 animal species known till present publication (1231 invertebrates and 276 vertebrates). While the species list of the vertebrates is considered as almost complete, this one of the invertebrates can be defined as not well known. On the base of experts opinions the species of the invertebrate animals occurring in this area can be supposed to be over 5000.

From zoogeographic point of view dominate animal species groups belong to the Holarctic and the European faunal complex. Submediterranean and Mediterranean elements also present on the southern mountain slopes.

Endemics are well represented in the area (most of them troglobites).

## References

Ahtarov, B. (1936) Prinosa kam izuchavane florata na Vrachanska planina (Contribution to the study of the flora of Vrachanska Planina). *Izvestiya na Balgarskoto botanicheskoto druzhestvo (Bulletin of the Bulgarian Botanical Society)*. XVII. (in Bulgarian).

- Beron, P. (2016) Terrestrial cave invertebrates of the Vrachanska Planina Mountains. *In: Bechev, D. & Georgiev, D. (Eds.), Faunistic diversity of Vrachanski Balkan Nature Park*. ZooNotes, Supplement 3: 184-229.
- Borisova, D., Donchev, K. (2003) *Prouchvaniya v Priroden park „Vrachanski Balkan“*. 1. *Floristichni prouchvaniya (Studies on Natural Park “Vrachanski Balkan”. 1. Floristic studies)*. DPP „Vrachanski Balkan“, Vratsa, 85 pp. (in Bulgarian).
- Naumov, B., Tzankov, N., Donchev, K., Petrov, B., Stojanov, A., Popgeorgiev, G., Mollov, I., Beshkov V. (2016) The Herpetofauna (Amphibia and Reptilia) of Vrachanska Planina Mts. - Species Composition, Distribution and Conservation. *In: Bechev, D. & Georgiev, D. (Eds.), Faunistic diversity of Vrachanski Balkan Nature Park*. ZooNotes, Supplement 3: 230-256.
- Plan za upravlenie kd Pririden park “Vrachanski Balkan” (Management plan of Natural Park “Vrachanski Balkan”), 2011. Available at: <http://vr-balkan.net/bg/plan-za-upravlenie-na-dpp-vrachanski-balkan>. (Accessed on January 2016).
- Urumov, I. (1935) Florata na Vrachanski okrag (The flora of Vratsa county). *Sbornik na BAN (Collections of BAS)*, 29: 1-105 (in Bulgarian).
- Velchev, V. (1971) *The vegetation cover of Vratsa Mountain*. Publishing house of the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 253 pp. (in Bulgarian, English Summary).

## Географски особености на Врачанска планина

ДИМИТЪР БЕЧЕВ, ДИЛЯН ГЕОРГИЕВ

### (Резюме)

Врачанска планина се намира в Северозападна България, на север от главната верига на Западна Стара планина. Най-ниските части на планината са с надморска височина около 230 m, най-висок връх е Бегличка могила (1482 m).

Голяма част от планината е в границите на Природен парк Врачански Балкан (28803,9 ха). Извън парка са предимно ниските, периферни части и териториите около селища и пътища. В границите на парка се намира резерват Врачански карст (1466,5 ха).

Релефът на планината е сложен. Две основни, неголеми реки (Лева и Черна), и множество по-малки, и потоци образуват дълбоки долове. Горните скални слоеве са от триаски, юрски и кредни варовици и доломити, образуващи отвесни стени, скални откоси и венци, сипеи и повърхностни карстови форми (валози, въртопи, кари).

Планината е един от най-богатите на пещери райони в България. Установени са над 500 пещери и пропасти с дълбочина до - 356 m и дължина до 1300 m.

Основните типове почви във Врачанска планина са 3: кафяви горски, сиви горски и хумусно-карбонатните.

Климатът на района е умерено-континентален.

## GEOGRAPHIC FEATURES

В растителността на планината са обособени ясно два растителни пояса. Поясът на дъба достига до 700 m надм. в. (по южни склонове и до 1100 m). В него преобладава ксеротермния растителен елемент. Поясът на бука достига почти до най-високите точки на планината (до вторично обезлесените билни части). В него доминира планинско-мезофитния растителен елемент.

На територията на Природен парк Врачански Балкан са установени 1507 вида животни. От тях 1231 вида безгръбначни и 276 вида гръбначни животни.

В зоогеографско отношение преобладаващата част от видовете принадлежат към холоарктичния и европейския фаунистичен комплекс. Присъстват и субмедитерански и медитерански елементи, по-чести по южните склонове на планината.

От животните няколко десетки вида са български или локални ендемити. Основната причина за големия брой ендемити е наличието на богата подземна фауна.