

THE FLORA OF MARMOTS (MARMOTA SIBIRICA PALL.) BURROWS ON EASTERN KHANGAI (MONGOLIA)

N.P. Guricheva, P.P. Dmitriev

Botanical Institute, Russian Academy of Sciences, St.Peterburg, Department of Biology
Moscow State University, Russia

The fauna of marmots mounds consists of 129 species, 26 families, 85 genres of higher vascular plants. The most numerous families are *Asteraceae* (21), *Poaceae* (17), *Fabaceae* (12), *Rosaceae* (5), *Chenopodiaceae* (4), *Ranunculaceae* (4). and the most numerous genres were *Artemisia* (11 species), *Stipa* (4), *Potentilla* (4). The majority of species is xerophytes and mesoxerophytes. With respect to abundance index the species of plants may be obligate (100-80% frequency), semi-obligate (50-70%), rare and occasional (1-2%). The group of character consists of species from first three groups, the character species are absent in the communities of background. The category of asonal species, which are present on all types of steppes, was picket out too. There are 23 such asonal species: *Rheum undulatus*, *Agropyron cristatum*, *Artemisia changaica*, *Potentilla bifurca*, *Leymus chinensis*, *Galium verum* and other. There are no asonal species among 28 obligate one. The greatest number of obligate species (20) was noted in dry steppes with *Caragana microphylla* and *Stipa krylovii*. The numbers of obligate species decrease and the numbers of rare species increase with slope upgrade. Almost all of obligate and semi-obligate species seemed to be dominant on the background, or on the neighbouring zone (it is noted by Zimina, Zlotin, 1980).

The partial floras of burrows on different zones are similar. A high similarity Jaccard coefficient is shared by two partial floras in the neighbouring zones (0,45 - 0,50). But the compositions of obligate and semi-obligate species differ significantly. Every partial flora of the definite zone has character species, but there are only two species that are absent on the background everywhere.

The most character species for marmot burrows (for fresh mounds first of all) are the steppe exserents such as *Dontostemon integrifolius*, *Artemisia palustris* and the ruderal species from the families *Chenopodiaceae* (*Axyris amaranthoides*, *A.*

hybrida, *Salsola australis*, *Chenopodium album*), *Brassicaceae* (*Lepidium densiflorum*), *Boraginaceae* (*Lappula echinata*). These species of plants are character not only for marmots burrows, but for burrows of other species, they are character for zoophytophthora (Guritceva, Dmitriev, 1983). The presence of these species indicates the late disturbance of steppe cover by animals.

The character perrennial plants are the following species: *Urtica canabina*, *Panzeria lanata*, *Saussurea salicifolia*, etc. But these species are rare.

ФЛОРА БУТАНОВ ТАРБАГАНА (*MARMOTA SIBIRICA* PALL.) В ВОСТОЧНОМ ХАНГАЕ (МОНГОЛИЯ)

Н.П. Гуричева*, П.П. Дмитриев **

*Ботанический институт РАН, г. Санкт-Петербург

**Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва
Россия

На сурчинах в степях Восточного Хангая по материалам опорных профилей (294 описания) выявлено 129 видов высших сосудистых растений, относящихся к 26 семействам, 85 родам. Наибольшим числом видов представлены семейства *Asteraceae* (21 вид), *Poaceae* (17), *Fabaceae* (12), *Rosaceae* (5), *Chenopodiaceae* (4), *Ranunculaceae* (4). Из родов наиболее широко представлены полыни *Artemisia* (11 вида), ковыли *Stipa* (4), лапчатки *Potentilla* (4).

В эколого-морфологическом отношении во флоре сурчин заметно преобладают ксерофиты и мезоксерофиты.

По степени встречаемости все эти виды, отмеченные в описаниях сурчин можно отнести к следующим категориям. Облигатные виды - виды с оценкой встречаемости 100-80%. Полуоблигатные виды - с оценкой встречаемости 50-70%. Редкие (встречаемость менее 50%); случайные (1-2%). Кроме того выделяется группа характерных видов - из числа облигатных, полуоблигатных, а также редких видов, не встречающихся или редко встречающихся в фоновых сообществах. Кроме того, выделена также категория сквозных (азональных) видов, встречающихся на сурчинах во всех высотных полосах (безотносительно их оценок встречаемости). В степях Восточного Хангая на сурчинах отмечено 23 таких сквозных видов. Среди них *Rheum undulatus*, *Agropyron cristatum*, *Artemisia changaica*, *Potentilla bifurca*, *Leymus chinensis*, *Galium verum* и др. Всего на сурчинах в разных типах степей отмечено 28 облигатных видов, причем сквозных облигатных видов нет. Наибольшее число облигатных видов отмечено на сурчинах в сухих тырсово-карагановых степях (20 видов). С подъемом в горы число облигатных видов уменьшается и заметно возрастает количество редких видов. Просматривается тесная связь флоры сурчин с фоновой растительностью: почти все облигатные и полуоблигатные виды являются доминантами в фоновых сообществах соответствующей зоны (за исключением некоторой части характерных видов). Однако, следует отметить также заметную связь флоры сурчин с зональной растительностью соседних полос ("правило предварения", "запаздывания"). Это явление отмечалось и ранее (Зиминая, Злотин, 1980 а,б).

Как показали подсчеты, парциальные флоры сурчин разных высотных полос по составу видов довольно близки между собой. Наибольшим сходством обладают флоры сурчин соседних высотных полос (коэффициент сходства по Жаккару от 0.45 до 0.50). По составу облигатных и полуоблигатных видов флоры значительно различны.

Для парциальных флор сурчин каждой высотной полосы выделены свои характерные виды. Собственно сурчинных видов, т.е. видов, произрастающих только в пределах бутанов сурков, отмечено всего два.

Очень характерны для сурчин (особенно для наногруппировок, выбросов на жилых и посещаемых норах) однолетние растения, в основном эксплеренты степей типа *Dontostemon integrifolius*, *Artemisia palustris* и рудеральные виды из семейств *Chenopodiaceae* (*Axyris amaranthoides*, *A. hybrida*, *Salsola australis*, *Chenopodium album*), *Brassicaceae* (*Lepidium densiflorum*), *Boraginaceae* (*Lappula echinata*). Перечисленные виды произрастают в степях, как правило, только на нарушенных участках, в том числе на пороях землероев, и в этом отношении являются специфическими, характерными видами зоофитохор (Гуричева, Дмитриев, 1977, 1983; Дмитриев, Гуричева, 1978, 1983) вообще. В зональном плане их спектр мало выразителен. Присутствие перечисленных видов - один из признаков недавнего поверхностного нарушения степного покрова не только сурками, но и другими видами животных.

Из многолетников в числе характерных (однако редких) видов можно назвать *Urtica canabina*, *Panzeria lanata*, *Saussurea salicifolia* и некоторые другие виды.