

RELATIONSHIP BETWEEN MARMOTS AND PLAGUE NATURAL FOCI OF MONGOLIA

J. Demberel

Center for Control and Research Natural Infections
Mongolia

Marmots are spread on 68.2 per cent of the territory of Mongolia. These rodents are the main host of most plague natural foci of the country. The natural foci were found in the 55.3 per cent of marmot distribution area. These facts show that the marmots carry out very important role in storing (or conserving) the plague in nature and divide into regions of plague foci.

Many Mongolian and international scientists have proposed different division into regions on plague foci of Mongolia, main principles of such divisions being in space differentiation, foci nomenclatures, classification and etc.. I have tried to make a new and more comprehensive division in to regions of natural foci. This work have been based on many years study and publications (Demberel 1967, 1969, 1974, 1987). Also I have taken into account other scientist's version on taxonjmy (Nekipelov, 1959; Kucheruk, Bibikov, 1980). I am glad that I was considered a principal author of Central Asian natural foci classification by some scientists (Demberel, Kraminskii, Nekipelov, Ravdonikus and Chulunbator, 1974) while some other scientists (Varshavskii *et al.*, 1975; Kucheruk, Bibikov, 1980) had quoted from my work on division into regions of foci.

I consider that there are geographical and structural differentiations between plague natural foci. Therefore if the differentiation's border are defined it will be a comprehensive division in to regions of foci.

Mongolian plague foci taxonomy is characterized by 4 hierarchical gradations: typical, regional, meso and local. It based on the geographical, ecological, structural, epidemiological and epizootological features of foci. The plague foci of Mongolia have been divided into 3 different typical foci: forest-steppe-mountain, steppe and gobi. These typical foci differentiated from each others by autonomic criterias, composition

of plague hosts and other many characteristics. For example, the hosts of forest-steppe-mountain typical foci are marmots and sousliks, the steppe - marmots and voles, the gobi - gerbils and pikas.

Typical Foci	Regional Foci	Meso Foci	Host(s)
Forest-steppe-mountain typical Foci	Central Altai	Ar Siilkhem Uvur Siilkhem Altai-Tagna	Marmot (M) M M
	Mongolian Altai	Bukhun-Khukhserkh Ezerleg-Doshin Munkhairkhan Myangan-Ugalzat Jargalant Sutai Ugalz-khanjaragalant Khasagt Khantaishir Burkhanbuudai-Gichg Bayantsagaan	M, pika (P) M, P M M M, P M M M M M M
	Khangai	Kankhukhii Tes-Selenge Jaruu-Bogd Buyant Baidrag Tsagaanturuut Tui-Shargaljiuut Tats-Ongi Batkhaan Chuluut-Hanui Tekh Gurvan tamir	M M M M M, Souslik (S), Vole (V) M M M M M M M M, S
	Khentei	Tuul Mugun-Kherlen Tsenker-Mure Idermeg-Batnorov Khurkh-Onon Khentii taiga	M M M M M M
	Khuvsgul taiga		
	DundadKhalk	Arvaikheer Adaatsag-Deven Choir Bayanmunkh-Darkhan Bayankhutag-Art	M, V M, V M, V M, V M, V
Steppe Typical Foci			

Steppe Typical Foci	Daguur-Khuluhbuir	Daguur Khulunbuir Tamsag	M, S, V M, S Gerbil (B)
	Ar Khingan	Ereen-Chandagat Daryganga Shiliin gol	M M, V M
Gobi Typical Foci	Gobi-Altai	Gurvansaikhan	P, G
	Ar Gobi	Ulaangom Delgerkhaan Hongor-Khalsan	G, P G, P G, P
	South Gobi		
	East Gobi	Delgerekh Erdene Borkhoi	G, P G, P G, P

The forest-steppe-mountain foci were self divided into 5 regional foci, the steppe - 3 regional, the gobi - 4 regional foci respectively. These regional foci are divided in to 50 mesofoci and 164 local foci. I made the following taxonomy of plague foci:

Я полагаю, что имеются географические и структурные различия между природными очагами чумы. Поэтому, если границы различий обозначены, это должно быть исчерпывающим делением регионов на очаги.

Таблица.

ТИПИЧНЫЙ ОЧАГ	РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОЧАГ	МЕЗООЧАГ	ХОЗЯИН (ХОЗЯЕВА)
ЛЕСОСТЕПНОЙ-ГОРНЫЙ ТИПИЧНЫЙ ОЧАГ	Центральный Алтай	Ар Сиилхем Увур Сиилхем Алтай-Тагнап	сурок сурок сурок, суслик
	Монгольский Алтай	Бухун-Хухсерх Эзерлег-Дошин Мунхаирхан Мянган-Угалцат Джарганант Сутай Угалц-Ханжаргалант Хасат Хантайшир Бурханбуудат-Гичг. Баянсагаан	сурок, пищуха сурок, пищуха сурок сурок сурок, пищуха сурок сурок сурок сурок сурок сурок
	Хангай	Ханхухин Тес-Селенге Яруу-Богд Буянт Байдраг Цагаантуруут Туй-Шаргальюут Тац-Онги Батхаан Чулуут-Хануй Терх Гурван тамир	сурок сурок сурок сурок сурок, суслик, полевка сурок сурок сурок, полевка сурок, полевка сурок сурок сурок, суслик
	Хентэй	Туул Мунгун-Херлен Ценхер-Мурен Идермег-Батноров Хурх-Онон Хентии тайга	сурок сурок сурок сурок сурок
	Хувсгул тайга		
СТЕПНОЙ ТИПИЧНЫЙ ОЧАГ	ДундадХалх	Арвайхеер Адаацаг-Дерен Чоир Баянмунх-Дархан Баянхутаг-Арт	сурок, полевка сурок, полевка сурок, полевка сурок, полевка сурок, полевка
	Дагуур-Хулухбуир	Дагуур Хулунбуир Тамсаг	сурок, суслик, полевка сурок, суслик песчанка
	Ар Хинган	Ереен-Чандагат Дариганга Шилиин гол	сурок сурок, полевка сурок
ГОБИЙСКИЙ ТИПИЧНЫЙ ОЧАГ	Гоби-Алтай	Гурвансайхан	пищуха, песчанка
	Ар Гоби	Улаангом Делгерхаан Хонгор-Хаглицан	песчанка, пищуха песчанка, пищуха песчанка, пищуха
	Южная Гоби		
	Восточная Гоби	Делгерех Эрдене Борхой	песчанка, суслик песчанка, суслик песчанка, суслик

Таксономия монгольских очагов чумы характеризуется 4-ступенчатой иерархической структурой: типичные, региональные, мезо- и локальные. Это деление основано на географических, экологических, структурных, региональных, эпидемиологических и эпизоотологических свойствах очагов. Очаги чумы Монголии подразделяются на 3 различных типичных очага: лесо-степной-горный, степной и гобийский. Эти типичные очаги отличаются друг от друга автономными критериями, составом хозяев чумы и

многими другими характеристиками. Например, хозяева лесо-степного-горного типичного очага сурки и суслики, степного - сурки и полевки, гобийского - песчанки и пищухи.

Лесо-степной-горный очаг был подразделен на 5 региональных очагов, степной - на 3, гобийский - на 4 соответственно. Эти региональные очаги подразделяются на 50 мезоочагов и 164 очага. Я предлагаю следующую таксономию очагов чумы.