

## Флора и растительность вулкана Карымского

## Flora and hfcnbntkmyjcnm of the volkano Karimsky

**В.В. Якубов**

**Биолого-почвенный институт (БПИ) ДВО РАН, Владивосток**

Растительный мир вулкана Карымского (одного из самых активных в последние годы действующих вулканов Камчатки) до недавнего времени был совершенно неизучен. В 1996 г. (с 28 августа по 3 сентября) автору удалось посетить его в составе группы ботаников Биолого-почвенного института ДВО РАН и в течение 6 дней провести беглое флористическое обследование.

Вулкан Карымский расположен на Восточной Камчатке, в 30 км от морского берега. Высота его - 1468 м. С севера к его кальдере вплотную примыкает вулкан Двор (г. Карымская), а с юга - кальдера вулкана Академии Наук, в которой расположено озеро Карымское. В период посещения вулканическая активность проявлялась периодическими извержениями самого вулкана, помимо этого здесь имеются несколько групп горячих источников, из которых крупнейшими являются источники вулкана Академии Наук (южный берег озера Карымского) и источники в верхнем течении р.Карымской (у юго-восточного подножия вулкана Карымского).

Растительность в целом является вполне типичной для Восточной Камчатки, как по набору растительных сообществ, так и по их размещению в пределах высотного профиля. Однако ряд существенных изменений вносят, с одной стороны - воздействие океана, с другой - активная вулканическая деятельность, в той или иной форме проявлявшаяся здесь на протяжении последних 10 000 лет. В результате, каменноберёзовые леса из *Betula ermanii* выражены здесь только на выположенных западных склонах вулкана Карымского и г.Карымской, причём верхняя граница распространения сплошных каменноберезников протянулась на высоте около 600 м над ур.м., до 660 м расположен экотон верхней границы леса (в пёстрой смеси чередуются берёзовые рощи, группы зарослей *Alnus fruticosa* и *Pinus pumila*, субальпийские разнотравные и низкотравные луга, а также кустарничковые тундры). До 680 м встречаются небольшие группы берёз среди господствующих в субальпийском поясе сплошных зарослей ольхи кустарниковой, единичные берёзы встречаются до 760 м. Верхняя граница сплошных зарослей ольховника на западном склоне протянулась на высоте около 1100-1170 м, небольшие группы ольховника встречаются в укрытых от ветра местах и выше, но господствуют на этих высотах уже горные тундры (вересковые, каменистые, реже - кустарничково-травяные). По южному склону г.Карымской в субальпике помимо ольховника встречаются и заросли кедрового стланика, поднимаясь вверх до 1200 м, а единичные угнетённые кустики встречаются до 1300 м. По сравнению с этим на склонах вулкана Карымского все высотные пояса резко снижены. Так на южном его склоне, где растительность поднимается выше всего, заросли ольховника господствуют на водоразделах до 800 м, выше (до 860 м) встречаются лишь небольшие узкие полоски зарослей по склонам, а преобладают в этом интервале пионерные группировки травянистых растений, из рассеянных куртин *Calamagrostis purpurea*, *Poa malacantha*, *Pennelanthus fruticosa*, *Saxifraga merkii*. Самые верхние единичные кустики ольховника встречаются на высоте 880 м, а высота 910 м является верхним пределом распространения пионерных травянистых растений. Выше - совершенно безжизненные вулканические осыпи и лавовые потоки.

Восточные наружные склоны кальдеры вулкана Карымского полностью заняты зарослями ольховника, каменноберёзовые леса появляются только близ морского берега. Вероятно, причиной этого послужили извержения вулкана Малый Семячик, расположенного в нескольких километрах на северо-восток. Наиболее распространёнными являются ассоциации *Alnus fruticosa* с доминированием в травяном ярусе вейника пурпурного, несколько реже - с преобладанием разнотравья. Можно отметить также *Sorbus sambucifolia*, которая в небольшом количестве спорадически встречается по опушкам ольховника, но близ верхней границы его зарослей на склонах вулкана (около 800 м над ур.м.) становится местами настолько обильной, что сама образует моnodоминантные заросли.

Широко распространены вейниковые луга, особенно на тех участках, где заросли ольховника были уничтожены или сильно повреждены пеплопадами. Довольно обычны разнотравные субальпийские луга, на плоских участках водоразделов и долины р.Карымской зачастую переходящие в ивняково-вересковые и шикшево-голубичные тундры. В долине р.Карымской, а местами - и на террасах у озера Карымского встречаются участки болот с доминированием *Carex cryptocarpa*, *Calamagrostis purpurea* s.l., *Equisetum palustre* и *Juncus haenkei*. В местах выходов ключиков по склонам и шлейфам лавовых потоков встречаются заросли крупнотравья с доминированием *Filipendula camtschatica*. В этих же местах края болот заняты разреженными кустарниковыми зарослями низкорослых ив (*Salix pulchra*, *S. udensis*), встречающихся также по берегам ручьёв.

Практически все растительные сообщества несколько обеднены по составу (в сравнении с подобными же вариантами на территории Кроноцкого заповедника), причиной чего, вероятно, является неблагоприятное воздействие частых пеплопадов и множество сильных извержений в этом районе в течение голоцена. Точно так же довольно бедными по набору видов являются растительные сообщества у горячих источников, хотя термопроявления вулкана Академии Наук занимают довольно значительную площадь, разнообразны по типам и имеют высокую температуру. На них обнаружены только 4 вида, являющиеся облигатными термофилами: *Ophioglossum alaskanum*, *O. thermale*, *Fimbristylis ochotensis* и *Eleocharis kamtschatica*. Из них три первых являются редкими видами, рекомендованными к охране на территории Камчатской области. Только возле горячих ключей встречаются гигрофиты *Rorippa palustris* и *Gnaphalium uliginosum*. Однако подавляющее число произрастающих на термальных площадках и по берегам горячих ручьёв растений составляют довольно обычные для Восточной Камчатки мезофиты и мезогигрофиты.

Флора вулкана Карымского и его окрестностей насчитывает 183 вида сосудистых растений, представленных наиболее распространёнными на Камчатке видами. Для сравнения отметим, что конкретная флора очень близкой и по расположению и по природным условиям кальдеры вулкана Узон превосходит её по числу видов почти в полтора раза. Следует отметить, что для широко распространённого на Южной Камчатке, Курилах, Сахалине и в Японии растения из семейства норичниковых, - *Pennelianthus frutescens* (один из наиболее активных пионеров зарастания вулканических субстратов) вулкан Карымский является самой северной точкой его ареала. На шлаковых полях по западному гребню кальдеры крупные куртины пенстемона являются местами единственными из растений. В пору цветения они выглядят сплошными бело-розовыми коврами. Обращает на себя внимание почти полное отсутствие водных растений. Возможно это объясняется тем, что зимнее извержение вулкана Академии Наук в 1996 г. хотя и не было очень мощным само по себе, для водной и прибрежной растительности озера и р.Карымской оказалось вполне катастрофическим. Волны, образовавшиеся в результате взрывов, вызвали множество оползней на крутых склонах по всему северному побережью озера. Фактически, зарастание всей береговой озёрной полосы после извержения началось почти с нулевой отметки. К сожалению, полное

отсутствие каких-либо сведений о растительном покрове этого района до извержения не даёт возможности составить точное представление о масштабах его изменения.

---

### **История изучения и современное биоразнообразие Камчатки**