

УДК 581.9

И.А. Хрусталева

I.A. Khrustaleva

## РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ КУРГАННОГО КОМПЛЕКСА БУГРЫ

### VEGETATION COVER OF ARCHAEOLOGICAL SITE BUGRY

Приведены сведения о растительном покрове двух курганов археологического комплекса Бугры. Отмечено 50 видов растений. *Tulipa patens*, *Stipa zalesskii*, *S. pennata*, *Iris glaucescens* – редкие виды, нуждающиеся в охране.

Курганный комплекс Бугры находится в Рубцовском районе Алтайского края. Курганы расположены на пашне, и естественный растительный покров вокруг них не сохранился. Был описан растительный покров двух курганов, часть насыпи одного из которых на момент описания была уничтожена в результате археологических раскопок. Исследования проводились стандартными геоботаническими методами на площадках  $S=100\text{ м}^2$ . На кургане № 4 были выполнены 3 геоботанических описания, на кургане № 1 – 8 описаний. Описания были выполнены 21 июня 2009 года. На описанных площадках был собран гербарный материал в количестве 30 листов, который хранится в гербарии Кузбасского ботанического сада (КУЗ).

Летом 2007 г. Юго-Западная археологическая экспедиция Алтайского ГУ совместно с отрядом Государственного Эрмитажа проводила исследования кургана № 4 на памятнике Бугры ([http://archaeology.asu.ru/portal/Исследования\\_2007\\_года](http://archaeology.asu.ru/portal/Исследования_2007_года)). А закончились раскопки кургана в 2011 году. На момент наших исследований насыпь кургана была частично уничтожена. В оставшейся части были углубления – следы раскопок. Выделены и описаны три различных растительных группировки. Одна из растительных группировок – разнотравно-феруловая, сформировавшаяся в раскопках на насыпи в углублении диаметром около 150 см, имела ОПП=65 %, число видов – 11. В числе видов, доминирующих в таких раскопках – *Ferula soongarica* Pall. ex Spreng. (ПП=17 %), *Arctium lappa* L. (ПП=6 %), *Urtica dioica* L. (ПП=4 %), *Delphinium elatum* L. (ПП=2 %) высотой 100–120 см. Кроме того, были отмечены *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., *Cynoglossum officinale* L., *Artemisia glauca* Pall. ex Willd., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Artemisia sieversiana* Willd., *Nonea pulla* DC., *Chenopodium album* L. Проективное покрытие этих видов не превышало 1 %.

На сухой вершине и верхней части склонов была описана разнотравно-ломкоколосниковая группировка (ОПП составило 30 %, число видов – 11), сформировавшая двухъярусный травостой. Первый ярус (ПП=25 %, высота – 60 см) был образован *Psathyrostachys juncea* и несколькими кустами *Krascheninnikovia ceratoides*. Второй ярус разреженный и неявно выраженный (ПП=6 %, высота 30 см), образован *Festuca valesiaca* Gaudin, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Camelina microcarpa* Andrz., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve, *Lappula patula* (Lehm.) Menyh.

В средней и нижней части склонов была сформирована разнотравно-пырейная группировка, сложенная различными по экологии и ценотической приуроченности видами (ОПП=100 %, число видов – 20). Доминировал *Elytrigia repens* (L.) Nevski (ПП=55 %, высота – 65 см), в нижней части склона встречались *Krascheninnikovia ceratoides*, *Delphinium elatum*, *Lavatera thuringiaca* L., *Psathyrostachys juncea*, *Phlomis tuberosa* (L.) Moench, *Stipa capillata* L., *Ferula soongarica*, *Festuca valesiaca*, *Poa nemoralis* L., *Artemisia glauca* Pall. ex Willd., а так же рудеральные *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Camelina microcarpa*, *Fallopia convolvulus*, *Artemisia sieversiana*, *Convolvulus arvensis* L., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Sisymbrium loeselii* L.

В целом необходимо отметить, что насыпь кургана № 4 неоднократно раскапывалась, следствием чего стало произрастание значительного числа рудеральных видов (из 26 видов, зафиксированных на кургане, 13 – рудеральные).

Курган № 1 – самый большой в комплексе. Насыпь этого кургана не подверглась значительным изменениям, только в центре имелся глубокий раскоп значительных размеров. На насыпи были выделены и описаны восемь контуров. Всего на кургане отмечен 41 вид высших сосудистых растений. Раскоп в центре курганной насыпи диаметром 1540 см занимала монодоминантная группировка крапивы двудомной, ОПП=100 %, высота растений 100–110 см. По периметру раскопа была сформирована полоса шириной

около 150 см, занятая занятая разнотравно-феруловой группировкой, где доминировала *Ferula soongarica* с проективным покрытием 85 % и высотой 150 см, кроме того, здесь отмечены еще три вида – *Artemisia sieversiana*, *Urtica dioica*, *Krascheninnikovia ceratoides*.

На плоской вершине кургана и в верхней трети склонов выделялось два контура. Дескурайнивая группировка, сформировавшаяся на выброшенной из раскопа почве, имела проективное покрытие 35 %, число видов в контуре – 5. Доминантом выступала *Descurainia sophia* с проективным покрытием 35 % и высотой 25 см. Отмечены также отдельные растения *Psathyrostachys juncea*, *Iris glaucescens* Bunge, *Delphinium elatum*, *Androsace maxima* L. Второй контур имел более сложное строение, разнотравно-ломкоколосниковая группировка имела ОПП=20 %, 11 видов в контуре. Доминирующий вид – *Psathyrostachys juncea* высотой 60–65 см и проективным покрытием 13 %. Кроме того, отмечены виды с проективным покрытием около 1 % *Kochia prostrata*, *Allium nutans* L., *Festuca valesiaca*, а также были отмечены *Tulipa patens* C. Agardh ex Schult. & Schult. f., *Camelina microcarpa*, *Descurainia sophia*, *Androsace maxima*, *Lappula squarrosa*, *Capsella bursa-pastoris*, *Allium lineare* L.

На северном слоне кургана – заросли кустарника *Rosa acicularis* Lindl. (ОПП=100 %, число видов – 6). Доминирующий вид – *Rosa acicularis* с проективным покрытием 95 % и высотой 120–140 см), кроме того, по периферии заросли были отмечены *Delphinium elatum*, *Vicia cracca* L., *Urtica dioica*, *Nepeta pannonica* L., *Artemisia glauca*.

На западном склоне кургана описан участок ковыльной степи (ОПП=40 %, число видов 8). Травостой двухъярусный, в первом доминировал *Stipa praecapillata* Alechin с проективным покрытием 18 % и высотой 45 см. Второй ярус высотой 35 см был образован *Krascheninnikovia ceratoides* и *Festuca valesiaca*, проективное покрытие яруса 10 %, здесь были отмечены *Tulipa patens*, *Psathyrostachys juncea*, *Kochia prostrata*, *Camelina microcarpa*, *Allium lineare*.

В нижней части южного и восточного склонов описана растительная группировка ферулы джунгарской, она доминировала и образовывала первый ярус (ПП=65 %, высота растений 130–150 см). Во втором ярусе (ПП=40 %, высота 60 см) были отмечены *Phlomoides tuberosa*, *Salvia nemorosa* L., *Krascheninnikovia ceratoides*, *Psathyrostachys juncea*, *Stipa praecapillata*, *Descurainia sophia*, *Lavatera thuringiaca*, *Artemisia glauca*, *Nonea pulla*, *Euphorbia uralensis* Fisch. ex Link, *Lappula consanguinea* (Fisch. & C.A. Mey.) Guerke, *Carduus nutans* L.

Еще один контур описан на западном склоне в нижней трети кургана. Здесь сформировалась залесско-ковыльная группировка с ОПП=90 %, число видов – 10. Она была образована *Stipa zalesskii* Wilensky (проективное покрытие – 85 %, высота растений – 55 см). Здесь были отмечены *Krascheninnikovia ceratoides*, *Phlomoides agraria* (Bunge) Adylov, Kamelin & Makhm., *Stipa pennata* L., *Euphorbia uralensis*, *Convolvulus arvensis*, *Poa nemoralis*, *Cynoglossum officinale*, *Peucedanum morisonii* Bess. ex Spreng., *Carex praecox* Schreb.

Насыпь кургана № 1 находилась в относительно ненарушенном состоянии. Исключения составляют раскоп в центре кургана и контур, сформированный на выброшенной из него почве, растительные группировки в них были на начальных стадиях формирования, о чем свидетельствует общий состав видов (большая часть из которых рудеральные). На участках насыпи, которые не подвергались разрушению после ее создания, сформировались растительные сообщества, близкие к естественным, в составе которых присутствовали типичные степные растения (*Stipa zalesskii*, *Stipa pennata*, *Festuca valesiaca*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Iris glaucescens*, *Salvia deserta*, *Kochia prostrata*, *Phlomoides agraria*). Еще одна часть видов характерна для зарослей кустарников, разреженных лесов и лесных опушек (*Ferula soongarica*, *Phlomoides tuberosa*, *Vicia cracca*, *Dactylis glomerata*, *Delphinium elatum*).

На двух описанных курганах отмечено 50 видов высших сосудистых растений. Довольно много (17) рудеральных видов. Насыпь кургана № 4 подверглась значительному разрушению (раскопы и норы грызунов), на ней к моменту описания были сформированы растительные группировки с большим числом рудеральных видов. Насыпь кургана № 1 сохранилась в относительно ненарушенном состоянии. На ней были сформированы растительные сообщества, близкие к естественным (степные контуры, заросли кустарников), прослеживалась экспозиционная закономерность – на северном склоне заросли кустарников, на южном и в верхней трети склонов – степные сообщества. Были отмечены редкие степные виды, нуждающиеся в охране (Редкие ..., 2009) – *Tulipa patens*, *Stipa zalesskii*, *Stipa pennata*, *Iris glaucescens*.

Работа поддержана грантом РФФИ № 011-06-00242А.

#### ЛИТЕРАТУРА

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. По страницам Красной книги Алтайского края / Редкол.: В.Б. Журавлев и др. – Барнаул, 2009. – 248 с.

**Тишкин А.А.** Раскопки в предгорьях и горах Алтая / Археология Алтая Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] Режим доступа: [http://archaeology.asu.ru/portal/Исследования\\_2007\\_года](http://archaeology.asu.ru/portal/Исследования_2007_года) (25.06.2012).

#### SUMMARY

The data on vegetation cover of two burial mounds of the archaeological complex Bugry are presented. 50 plant species are revealed including rare and endangered *Tulipa patens*, *Stipa zalesskii*, *Stipa pennata*, and *Iris glaucescens*.