

На правах рукописи

БУХАРОВА Евгения Васильевна

**АБРИКОСНИКИ СЕЛЕНГИНСКОГО СРЕДНЕГОРЬЯ:  
флористический состав, ценогическое разнообразие, охрана генофонда  
(Западное Забайкалье)**

03.00.05 – ботаника

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата биологических наук

Улан-Удэ  
2007

Работа выполнена на кафедре ботаники Бурятского государственного университета

**Научный руководитель:** доктор биологических наук, профессор  
**Бимба Батомункуевич Намзалов**

**Официальные оппоненты:** доктор биологических наук, профессор  
**Ольга Александровна Попова**

кандидат биологических наук, доцент  
**Интерна Сократовна Батороева**

**Ведущее учреждение:** Институт общей и экспериментальной  
биологии СО РАН

Защита состоится «29 мая» 2007 г. в 12 часов  
на заседании специализированного совета Д 212. 022. 03 по защите  
диссертаций на соискание учёной степени кандидата биологических наук  
при Бурятском Государственном университете по адресу: 670000,  
г. Улан–Удэ, ул. Смолина, 24а, конференц-зал  
Факс: (3012)211593, e-mail: d21202203@mail.ru

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке  
Бурятского государственного университета и на сайте БГУ [www.bsu.ru](http://www.bsu.ru)

Автореферат разослан 28 апреля 2007 года.

Учёный секретарь  
диссертационного совета  
кандидат биологических наук

Н.А.Шорноева

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Растительный мир Забайкалья испытывает усиленное антропогенное влияние, вызывающее не только трансформацию структурно–функциональных особенностей растительности, но и обеднение флористического состава. Особенно сильно это сказывается на состоянии популяций редких растений, к которым относится абрикос сибирский (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.) – восточно–азиатский неморальный реликт. Вид представляет большой интерес в селекции косточковых культур, весьма декоративен; в условиях юга Бурятии находится на северо–западной границе распространения. Относится ко второй категории редкости с сокращающейся численностью видом (Красная Книга Республики Бурятия, 2002). Поэтому необходимы детальные исследования рубежных популяций абрикоса сибирского с целью выработки стратегии сохранения одного из интереснейших представителей флоры Байкальской Сибири и составляющих уникальный генофонд в биоразнообразии региона.

Целенаправленного исследования флоры и растительности абрикосников – сообществ с доминированием *Armeniaca sibirica* или с его участием, ранее не проводилось. Вместе с тем, изучение особенностей флористического состава, экологии и фитоценологии реликтовых абрикосников Забайкалья интересно как в теоретическом, так и в практическом отношении. Это важно не только для познания абрикоса сибирского как ценного ресурсного вида, но и представляет огромный интерес для расшифровки эволюции флоры и истории формирования растительности Забайкалья и в целом восточного сектора Палеарктики.

**Цель и задачи исследования.** Цель работы – дать комплексную характеристику флороценокомплексов *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. в Западном Забайкалье. Для достижения поставленной цели необходимо было:

- 1) выявить особенности распространения абрикосников и их место в ландшафтах Селенгинского среднегорья;
- 2) установить особенности флористического состава абрикосников: дать анализ систематической, биоморфологической и эколого–географической структуры;
- 3) выявить фитоценолическое разнообразие абрикосников и осуществить классификацию сообществ *Armeniaca sibirica* (L.) Lam с характеристикой синтаксонов;
- 4) разработать рекомендации по охране *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. в Западном Забайкалье

### **Защищаемые положения.**

1. Флора абрикосников Западного Забайкалья, в составе которой преобладают лесостепные виды мезоксерофитной экологии, отражает

особенности буферного положения территории на стыке алтае-сааянской и дауро-маньчжурской провинций. При этом оригинальность флоре придают степные и неморальные элементы восточно-азиатского комплекса, подтверждающие реликтовую природу сообществ *Armeniaca sibirica* (L.) Lam.

2. Абрикосники в ранге особой формация выделяются только в подтипе кустарниковых степей. Во всех остальных случаях абрикос сибирский проявляет себя как содоминант или как характерный вид кустарникового яруса в лесах и в ранге ассектатора в травянистых сообществах степных формаций.

### **Научная новизна и практическая значимость работы.**

Впервые дана обстоятельная флористико-геоботаническая характеристика абрикосников – оригинального элемента растительности Западного Забайкалья. Богатство флоры абрикосников определяется 243 видами (56 семейств и 154 родов).

Проведён анализ структуры флоры в систематическом, эколого-фитоценоотическом и географическом аспектах. Систематический спектр флоры показал значительное участие видов из семейств *Rosaceae*, *Asteraceae* и *Fabaceae*, при достаточном многообразии мятликовых. Эколого-географический анализ флористического состава абрикосников показал преобладание лесостепных восточно-азиатских (дауро-маньчжурских) и горностепных южносибирско-монгольских видов.

Выявленное фитоценоотическое разнообразие сообществ с участием абрикоса сибирского позволило осуществить их классификацию с использованием доминантно-детерминантного подхода. В результате обосновано выделение 25 ассоциаций, относящиеся к 11 формациям и 5 подтипам степного и лесного типов растительности.

Проведенная инвентаризация сообществ с участием реликтового вида *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. в Западном Забайкалье позволила начать научный мониторинг эталонных популяций на северо-западной границе ареала вида. Обоснованы меры по охране эталонных селенгинско-даурских популяций как резервата ценнейшего генофонда флоры Забайкалья.

### **Материалы и методы.**

Предлагаемая к защите работа является результатом исследований автора в 2000—2005 гг. В ходе полевых исследований десяти популяций в Хоринском, Селенгинском, Бичурском, Кяхтинском, Мухоршибирском, Джидинском районах Республики Бурятия собрано около 850 листов гербария, выполнено 140 геоботанических описаний, заложены 4 геоботанических профиля.

При проведении маршрутных и полустационарных исследований использовались общепринятые флористические и геоботанические методы.

При классификации растительности абрикосников использован доминантно–детерминантный подход, сочетающий критерии флористической и эколого–фитоценотической классификаций, обоснованной во флороценогенетической концепции П.Н.Овчинникова (1947), Р.В. Камелина (1979), Б.Б. Намзалова (1994). При систематизации фитоценозов применена компьютерная программа TURBO (VEG) для первичной обработки геоботанических описаний.

**Апробация работы.** Материалы диссертационной работы представлялись на II Российской научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения П.Н.Крылова (Томск, 2000); Южно-Сибирской международной научной конференции молодых ученых «Экология Южной Сибири – 2000» (Абакан, 2000); на VIII Международном Убсу-Нурском симпозиуме «Убсу-Нурская котловина как индикатор биосферных процессов в Центральной Азии» (Кызыл, 2004), Всероссийской научной конференции с международным участием «Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии» (Улан-Удэ, 2004). Кроме этого докладывались на Региональных научно-практических конференциях (Улан-Удэ, 2002; Иркутск, 2003), в том числе посвященный 100-летию со дня рождения Н.А.Еповой в г. Иркутске.

**Публикации.** По материалам диссертации опубликовано 7 работ, в том числе одна статья опубликована в рекомендованном ВАК издании.

**Структура и объём работы.** Диссертация состоит из введения, 5 глав, выводов, списка литературы, включающего 140 наименований и приложения. Работа изложена на 120 стр. машинописного текста, включает 16 таблиц и 12 рисунков.

## ГЛАВА 1

### ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Селенгинское Среднегорье, куда входит юг и центральные районы Бурятии, охватывает бассейн реки Селенги с её многочисленными большими и малыми притоками (Джида, Чикой, Хилок, Темник, Убукун и др.), с севера ограничено водораздельными линиями хребтов Хамар–Дабан, Улан–Бургасы, с запада и юго–запада – Джидинского хребта. Южная граница его проходит по государственной границе с Монголией и далее на восток – по северному склону Хэнтэй–Чикойского нагорья. На востоке оно граничит с Витимским плоскогорьем по водоразделу между Селенгинским, Витимским и Шилкинским водосборными бассейнами (Атлас Забайкалья, 1967; Атлас Байкала, 1993). Современный рельеф рассматриваемой территории представляет собой среднегорье. Горные типы рельефа приурочены к высотам от 800 до 1300 м над уровнем моря и подразделяются на средние и низкие горы.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Годовая сумма осадков 210 – 250 мм. в среднем течении Селенги и в нижнем течении р.Уда, вверх к водоразделам указанных рек до 350 мм.

Среднегодовые температуры колеблются в пределах от  $-0,5$  до  $-9^{\circ}\text{C}$  (Предбайкалье..., 1965). Почвенный покров представлен каштановыми (абсолютные высотные отметки – 500–700 м.), чернозёмными (700–900 м), дерновыми серыми лесными почвами (800–1000 м).

## ГЛАВА 2

### АРЕАЛ И РУБЕЖНЫЕ ПОПУЛЯЦИИ АБРИКОСА СИБИРСКОГО, ИХ МЕСТО В ЛАНДШАФТАХ СЕЛЕНГИНСКОГО СРЕДНЕГОРЬЯ

#### 2.1 Арел и рубежные популяции абрикоса сибирского

Вид *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. является самым северным видом небольшого рода плодовых деревьев подсемейства сливовых, в которое входят свыше 400 видов, распространенных главным образом в Северной Америке и Евразии (умеренной и субтропической). Род *Armeniaca* происходит из северного Китая и Средней Азии. Насчитывает 8 видов, произрастающих преимущественно в горных районах умеренного пояса Азии. Несколько видов широко культивируют (Флора СССР, 1941). На территории бывшего СССР встречается 4 вида (Черепанов, 1995). На территории Азиатской России 2 вида: *A. sibirica* (L.) Lam. и *A. manshurica* (Koehne) Skwartz. (Коропачинский, Встовская, 2002).

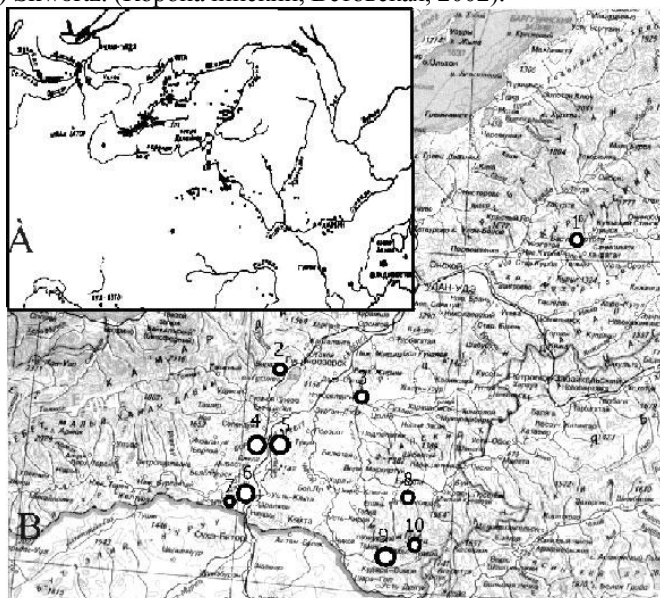


Рис. 1. Арел *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. (А) и местонахождение массивов абрикосников в Селенгинском среднегорье (В): 1- Курбинский хр., 2- Хамбинский хр., 3- хр. Цага-Дабан, 4,5- Боргойский хр., 6,7- Джиндинский хр., 8,9,10- Малханский хр. Размеры кругов указывают на относительное соотношение массивов по площади.

Ареал *Armeniaca sibirica* резко дизъюнктивный (Камелин, 1994) с большими или меньшими перерывами тянется от Забайкалья (Селенгинской и Нерчинской Даурии) через северную, восточную и юго-восточную Монголию до Маньчжурии (басс. р. Сунгари) и Южно-Уссурийского края, огибая с востока пустыни Центральной Азии (Гоби, Ордос) доходит на юг и запад до северных отрогов хр. Цинн-Линь, Ала-Шань.

Селенгинские популяции *Armeniaca sibirica* в пределах Бурятии составляют рубежные, крайние северо-западные фрагменты ареала (Камелин, 1994; Бойков, 1999; Намзалов, Бухарова, 2000). Отмечены в виде небольших, локальных массивов 10 популяций абрикосников площадью от 0,5 до 3,0 (5,0) га в пределах Селенгинского Среднегорья – в бассейне реки Селенга в предгорьях хребтов Курбинский, Хамбинский, Цаган-Дабан, Боргойский, Малханский, Джидинский (см. рис. 1).

## 2.2. Абрикосники в ландшафтах горной лесостепи

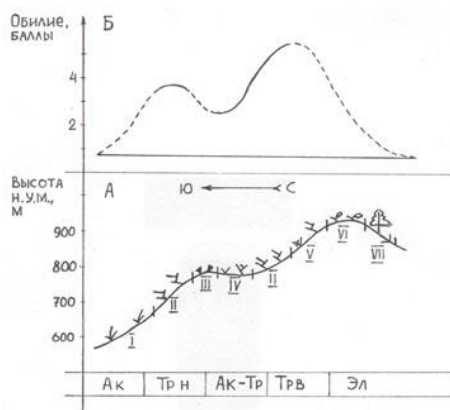
Сообщества с участием *Armeniaca sibirica* в Западном Забайкалье отмечаются на высотах 600 – 800 над уровнем моря в границах пояса горной лесостепи; приурочены к выходам мезозойских метаморфизированных пород с локальными проявлениями вулканических образований в разной степени разрушенных экзогенными процессами.

Наиболее обилён *Armeniaca sibirica* на среднетранзитных позициях катен (рис. 2), где нередко образует заросли с полным смыканием крон. В этих условиях с днищ падей в результате инверсий увлажненные воздушные потоки поднимаются вверх по склону, и влага конденсируется на быстро охлаждающихся ночью каменистых участках, тем самым, обеспечивая сравнительно мезофильные условия экотопов. В то же время здесь благодаря повышенной инсоляции наиболее благоприятные температурные условия.

Мелкощепнистые россыпи на верхних частях гряд занимают низкоразнотравные степи с абрикосом. На склонах северных экспозиций распространены луговые степи с абрикосом. Там же встречаются злаково-разнотравные сосняки, которые можно встретить и у подножия склонов в затенении рельефа. Исключением является разреженный парковый разнотравно-абрикосовый лиственничник, который занимает привершинные части склона Боргойского хребта (окрестности с. Биллутай) северо-восточной экспозиции.

На днище котловин абрикос выходит редко, только по руслам временных водотоков, где более влажные условия способствуют выживанию молодых особей абрикоса. Именно на равнинных подгорно-шлейфовых участках на хорошо развитых почвах формируются древесные формы абрикоса (массивы Тамирский и Шара-Тэбсэг).

Горный массив Шара-Тэбсэг (система хребта Цаган Дабан) рассечен множествами эрозинных ложбинок, падей с крутыми и обрывистыми склонами; представляет системы грядовых увалов, ступенчато поднимающихся к осевой части. Южные, юго-восточные склоны пологие, наиболее теплые в отличие от склонов северных экспозиций. На последних формируются разнотравные сосняки, в кустарниковом ярусе которых единично отмечается абрикос сибирский. Однако, на всех экотопах инсолируемых склонов гряд характерны абрикосники, при этом наибольших показателей по обилию они достигают на шлейфах и в средних частях склонов, т.е. на ниже- и среднетранзитных позициях катен (рис. 2).



**Рис. 2. Распределение абрикоса сибирского в растительных сообществах горной лесостепи Селенгинского среднегорья (уроч. Шара-Тэбсэг).**

А. Сообщества: I – востречовые, ковыльные степи с *Armeniacia sibirica*; II – абрикосник гмелиновопольный; III – низкоразнотравные (*Eremogone capillaries*, *Androsace incana*, *Potentilla sericea*) степи; IV – абрикосник мелкодерновиннозлаковый (*Koeleria cristata*, *Poa attenuate*, *Festuca lenensis*); V – абрикосник леспедецево-разнотравный; VI – разнотравно-стоповидноосоковые степи; VII – Сосняк разнотравно-злаковый с абрикосом сибирским.

Б. Обилие абрикоса сибирского в растительных сообществах лесостепи дано по 5 балльной шкале Друде и показано кривой по методике В.Н.Моложникова (1975). Прерывистые участки линии указывают на отсутствие абрикоса или его единичное участие.

Условные обозначения позиций катены на профиле: Ак – аккумулятивная; Трн – нижнетранзитная; Ак-Тр – аккумулятивно-среднетранзитная; Трв – верхнетранзитная; Эл – элювиальная.

Наиболее высокие показатели жизнестойкости проявляют популяции абрикоса сибирского в южных районах Западного Забайкалья (Малханские, Цаган-Дабанские). Здесь отмечается максимальное обилие вида при средней высоте особей абрикоса сибирского – до 1,3 м. Самый ксерофитный облик имеет Удинская популяция. Средняя высота особей абрикоса – 0,87 м., при сомкнутости - 0,5, наблюдается значительная пораженность особей болезнями (до 50%). Особенно хорошо проявляется



разница экологических условий в фенологии цветения – по нашим наблюдениям 2002–2004 гг. массовое цветение в крайних северных и южных популяциях наступает с разницей 5 – 7 дней.

Таким образом, абрикосники занимая склоны разных экспозиций лесостепных катен Селенгинского среднегорья от подножья до вершины, составляют экотон между степными и лесными ландшафтами, представляя собой реликтовый элемент в поясе горной лесостепи в Западном Забайкалье.

## ГЛАВА 3

### ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ АБРИКОСНИКОВ

#### 3.1. Систематическая структура

Флора абрикосников складывается из 243 видов (56 семейств и 154 родов) сосудистых растений. Десятка ведущих семейств включает 160 видов (65,8% всей флоры). Ведущее положение семейства *Asteraceae* (35 видов) весьма характерно для флор всей Голарктической области (Толмачев, 1972), также как и семейства мятликовых (4 место среди десяти ведущих таксонов).

Сравнение флористического комплекса абрикосников с флорой Южной Бурятии показывает значительное видовое разнообразие *Fabaceae* (27 видов) и *Rosaceae* (26 видов), повышение ранга сборного семейства *Liliacea s.l.* (берется в объеме рассматриваемой во Флоре Центральной Сибири (1979), (5 место против 11), что придает черты неморальности флоре абрикосников (Попов, 1963).

Систематическая структура флоры абрикосников характеризуется высокой гетерогенностью, проявившейся в специфических чертах: достаточно высокая видовая насыщенность, большой процент участия крупных семейств, высокий родовой коэффициент (64), весомое участие одновидовых семейств (10).

О влиянии флор Древнего Средиземья свидетельствует обилие видов в роде *Astragalus* (7), высокий полиморфизм которого характерен для флор Ирано–Туранской области, а также разнообразие (9 видов) губоцветных (Пешкова, 1972).

Среди родов характеризующихся большим числом видов необходимо отметить *Astragalus* – 7, *Oxytropis* – 8, *Artemisia* – 10, *Potentilla* – 9, *Allium* – 6, что подчеркивает аридность флоры, обилие этих родов характерно для горных флор, развившихся на территории древней Ангариды. Высоко участие во флоре абрикосников третичных реликтов (8,2%), большая часть из которых горностепные виды (*Spodiopogon sibiricus.*, *Melica virgata*, *Menispermum dauricum*), имеющие восточно-азиатский ареал.

#### 3.2. Эколого–биологическая структура

В экологическом спектре флоры абрикосников преобладают гемиксерофиты (мезоксерофиты и ксеромезофиты), составляющие более половины всего видового состава (53,9%), заметно меньше количество

эуксерофитов (32,1%). Среди последних значительное участие принимают петрофиты. Достаточно представительна группа мезофитов (14,0%), их присутствие объясняется пограничным (между лесными и степными сообществами) расположением абрикосников (табл. 1).

Во флоре абрикосников по соотношению биоморф преимущество получают виды с глубокой стержневой корневой системой (30%), а также корневищные растения (32,1%), имеющие приспособления, обеспечивающие «плаучесть» вегетативных и генеративных побегов (Пяк, 2003).

Таблица 1.

**Соотношение экологических и биоморфологических групп во флоре абрикосников Селенгинского Среднегорья**

| №        | Биоморфологические группы     | Число видов в группе в % |             |             | ИТОГО       |
|----------|-------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
|          |                               | ЭК                       | ГК          | М           |             |
| <b>1</b> | <b>Древесные растения</b>     | <b>2,4</b>               | <b>6,1</b>  | <b>2,9</b>  | <b>11,4</b> |
|          | деревья                       | -                        | 1,2         | 0,4         | 1,2         |
|          | кустарники                    | 1,6                      | 4,5         | 2,5         | 8,6         |
|          | кустарнички                   | 0,8                      | 0,4         | -           | 1,2         |
| <b>2</b> | <b>Полудревесные растения</b> | <b>2,4</b>               | <b>2,0</b>  | <b>-</b>    | <b>4,4</b>  |
|          | полукустарники                | 0,8                      | 0,8         | -           | 1,6         |
|          | полукустарнички               | 1,6                      | 1,2         | -           | 2,8         |
| <b>3</b> | <b>Травянистые</b>            | <b>24,8</b>              | <b>31,8</b> | <b>9,5</b>  | <b>76,0</b> |
|          | стержнекорневые               | 13,3                     | 15,8        | 1,2         | 30,4        |
|          | короткорневищные              | 2,5                      | 10,8        | 4,6         | 17,8        |
|          | длиннокорневищные             | 2,5                      | 8,2         | 3,7         | 14,4        |
|          | плотнокустовые                | 2,9                      | 2,5         | -           | 5,4         |
|          | рыхлокустовые                 | 1,6                      | 2,0         | -           | 3,6         |
|          | корнеотпрысковые              | 0,4                      | 0,8         |             | 1,2         |
|          | луковичные                    | 1,2                      | 1,6         |             | 2,8-        |
|          | паразиты                      | 0,4                      |             |             | 0,4         |
| <b>4</b> | <b>Травянистые</b>            | <b>2,5</b>               | <b>4,1</b>  | <b>1,6</b>  | <b>8,2</b>  |
|          | <b>ИТОГО</b>                  | <b>32,1</b>              | <b>53,9</b> | <b>14,0</b> | <b>100</b>  |

**Примечание.** ЭК - эуксерофиты, ГК - гемиксерофиты (объединяют мезоксерофиты и ксеромезофиты), М - мезофиты.

Интересно сравнение соотношения экологических групп в составе различных жизненных форм растений флоры абрикосников (табл. 1.). Небольшая по числу видов группа мезофитов наиболее представлена в группе кустарников. Явное преобладание ксерофитов отмечено среди стержнекорневых поликарпиков.

Своеобразие эколого-биологической структуры флоры абрикосников объясняется с одной стороны реликтовостью изучаемого объекта - свидетеля более мезофильных сообществ тургайской флоры, с другой - аридными, современными экологическими условиями местообитаний абрикоса.

### 3.3. Географический анализ флоры

География флоры выявляется в результате сравнительного анализа соотношений элементов двух категорий зональности – широтной и долготной. Долготные элементы характеризуют особенности ареалов растений, а широтные – выражают позиции видов в системе солярной зональности.

Преобладание горностепных видов (37,1%) в исследуемой флоре выше, чем в целом по региону (табл. 2), что объясняется приуроченностью абрикосников исключительно к останцовым и грядовым формам рельефа Селенгинского Среднегорья. Обилие во флоре абрикосников лесостепных видов объясняется расположением массивов абрикосников в поясе горной экспозиционной лесостепи и некоторой мезофильностью биотопов. При этом селенгинские популяции занимают среднее положение по количеству лесостепных видов (30%) между абрикосниками Монголии (30,1%) и степной флорой южной Бурятии (27,4%). Наблюдается также понижение участия во флоре селенгинских абрикосников типично степных видов (до 19,8%). Присутствие видов пребореальной и пустынно-степной групп в исследуемой флоре объясняется пограничным расположением абрикосников между лесными и степными экосистемами (табл. 2).

В качестве основы для анализа ареалогической структуры мы использовали принципы, сформулированные в работах А.В. Куминовой (1960), А.В. Положий (1965), Л.И. Малышева и Г.А. Пешковой (1984). Довольно высокие показатели групп с обширными субконтинентальными ареалами характерны для полугумидных районов Байкальской Сибири (Табл. 2) Наиболее многочисленны виды с восточно-азиатским (18,5%), евразийским (18,5%), южно-сибирским (12,8%), центрально-азиатским (10,7%) и северо-азиатским (8,2%) типами ареалов, которые составляют  $\frac{3}{4}$  всего состава флоры абрикосников. В целом доминирование видов азиатского распространения (70%) свидетельствует об автохтонных тенденциях в становлении флоры (Пешкова, 2001).

Это выражается наличием в составе флоры как алтае-саянских эндемиков (*Asparagus burjaticus*, *Astragalus laguroides*, *A. chorinensis* и др.), так и маньчжуро-даурских видов (*Leymus chinensis*, *Cleistogenes kitagawae*, *Stipa baicalensis*, *Carex korshinskyi*, *Lespedeza davurica*, *Filifolium sibiricum*), которые отражают особенности буферного положения территории. При этом последние нередко являются доминантами травянистого яруса сообществ абрикоса сибирского.

Сопоставление ареальных и поясно-зональных групп показывает преобладание восточно-азиатских горностепных, евразийских лесостепных, восточноазиатских степных видов (табл. 2.). В группах с обширным ареалом наиболее многочисленны лесостепная и пребореальная поясно-зональные группы. Это указывает на то, что формирование

флороцено типа абрикосников происходило за счет миоцен-плиоценового лесостепного флористического комплекса, имевшем широкое евразийское распространение в прошлом (Девяткин, 1965; Пешкова, 1972). В группах видов с более узким - южно-сибирским, манчжуро-даурским ареалами преобладают горно-степные виды (*Aquilegia burjatika*, *Ribes diacanthum*), среди которых довольно высок эндемизм (9 видов из 13). Это объясняется древним горным рельефом территории.

Таблица 2.

**Соотношение ареалогических и поясно-зональных групп во флоре абрикосников Селенгинского Среднегорья**

| Ареальные группы | Поясно-зональные группы |      |      |     |     |     |     | Итого | %    |
|------------------|-------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
|                  | ГС                      | ЛС   | СС   | СХ  | ПБ  | ПС  | Пр  |       |      |
| ГА               | 3                       | 5    | 1    | 3   |     |     | 1   | 13    | 5,3  |
| ОА               | 3                       | 6    | 5    | 1   | 1   |     |     | 16    | 6,6  |
| ЕС               |                         | 3    | 1    | 1   | 2   |     |     | 7     | 2,9  |
| АА               | 4                       | 2    | 1    |     |     |     | 1   | 8     | 3,3  |
| СА               | 6                       | 9    | 2    | 3   |     |     |     | 20    | 8,2  |
| ЕА               | 10                      | 20   | 7    | 5   | 1   | 2   |     | 45    | 18,5 |
| ВА               | 17                      | 13   | 13   | 1   | 1   |     |     | 45    | 18,5 |
| ЮС               | 15                      | 6    | 7    | 2   |     | 1   |     | 31    | 12,8 |
| МД               | 11                      | 5    | 2    | 1   |     |     |     | 19    | 7,8  |
| ЦА               | 13                      | 4    | 6    |     |     | 3   |     | 26    | 10,7 |
| ГЭ               | 9                       |      | 3    | 1   |     |     |     | 13    | 5,3  |
| Итого            | 91                      | 73   | 48   | 18  | 5   | 6   | 2   | 243   |      |
| %                | 37,4                    | 30,0 | 19,8 | 7,4 | 2,1 | 2,5 | 0,8 |       | 100  |

**Примечание.** Поясно-зональные группы: ГС – горностепная, ЛС – лесостепная, СС – собственно степная, СХ – светлохвойная, ПБ – пребореальная, ПС – пустынно-степная, Пр – придаточная;

Ареальные группы: ГА – голарктическая, АА – американо-азиатская, ЕА – евроазиатская, ЕС – евросибирская, ОА – общеазиатская, СА – североазиатская, ВА – восточноазиатская, ЮС – южносибирско-монгольская, МД – маньчжуро-даурская, ЦА – центрально-азиатская, ГЭ – гемизндемичная

В целом, соотношение ареальных и поясно-зональных групп во флоре дает основание утверждать, что абрикосники Селенгинского среднегорья являются производными древесно-кустарниковой растительности Восточно-Азиатского комплекса в условиях континентальной Центральной Азии. Это выражается в аридных чертах флоры с одновременным проявлением ее неморальной природы.

## ГЛАВА 4

### КЛАССИФИКАЦИЯ СООБЩЕСТВ АБРИКОСНИКОВ.

#### 4.1. Принципы и подходы

В основу классификации растительных сообществ положен доминантно-детерминантный подход (Карамышева, 1967; Василевич,

1985), в качестве детерминантов используются диагностические группы видов. В данном подходе ценным является учет не только доминантов ценозов, определяющих энергетику сообществ, но и групп характерных и дифференциальных видов, четко диагностирующих специфику синтаксонов. Выделение последних позволяет разграничить близкие фитоценозы на группы и особенно информативны при выделении низших синтаксономических единиц. Под ассоциацией понимается совокупность сообществ, имеющих общий набор детерминантных видов и одну и ту же группу доминирования в господствующем ярусе (Миркин, 1971). Формация объединяет фитоценозы с одним или несколькими доминантами в главном по массе ярусе. Высшие синтаксоны выделяются по общности жизненных форм доминантов и трактуются в свете эколого-физиономического подхода, разработанного Е.М.Лавренко (1947).

Предварительная систематизация описаний проводилась с использованием компьютерной программы классификации растительности «TURBO (VEG)», что позволило выделить диагностические блоки видов. В основу объединения растительных сообществ положен принцип сходства и различия флористического состава и структуры фитоценозов (ярусность, проективное покрытие, обилие, встречаемость и т.д.).

#### **4.2. Схема классификации фитоценозов с доминированием и участием абрикоса сибирского в растительности Селенгинского Среднегорья**

Горная экспозиционная лесостепь – характерный ландшафт Селенгинского Среднегорья. Она сформирована сообществами, относящимся к двум типам растительности – лесной и степной. Абрикос сибирский характерен как в древесных, так и в кустарниковых ценозах ксеромезофильного облика с участием разных видов деревьев и кустарников, с хорошо развитым травянистым ярусом.

##### **Схема классификации фитоценозов с доминированием и участием *Armeniaca sibirica* (L) Lam.**

###### **Тип ЛЕСНОЙ**

###### **Подтип Светлохвойные леса**

###### **Формация Лиственничная (*Larix sibirica*)**

**Ассоциация:** Лиственничник абрикосово–разнотравный

###### **Формация Сосновая (*Pinus sylvestris*)**

**Ассоциация:** Сосняк абрикосово–разнотравный

Сосняк абрикосово–злаково–осоковый

###### **Подтип Лиственные леса**

###### **Формация Ильмовая (*Ulmus pumila*)**

**Ассоциация:** Ильмовник абрикосово–разнотравный

Ильмовник абрикосово–гмелинопопынный

Ильмовник яблонево–абрикосовый

###### **Тип СТЕПНОЙ**

###### **Подтип Кустарниковые степи**

###### **Формация Абрикосовая (*Armeniaca sibirica*)**

**Группа ассоциаций** Кустарниково– абрикосовые заросли

**Ассоциации:** Кизильниково–таранушково–абрикосовая  
Черешковоминдально–абрикосовая разнотравная  
Таволгово–абрикосовая разнотравная

**Группа ассоциаций** Абрикосники разнотравные

**Ассоциации:** Абрикосник леспедецево–разнотравный  
Абрикосник нителистниковый  
Абрикосник стоповидноосоково–разнотравный

**Группа ассоциаций** Абрикосники полынные

**Ассоциации:** Абрикосник гмелинополынный  
Абрикосник холоднополынный

**Группа ассоциаций** Абрикосники полидоминантно–злаковые

**Ассоциации:** Абрикосник мелкодерновиннозлаковый  
Абрикосник байкальскоковыльно–сибирскоовсяницевый  
Абрикосник серобородниково–ковыльный  
Абрикосник коржинскоосоково–китагавозмеевковый

**Подтип** Горные степи

**Формация** Низкотравная (*Androsace incana*, *Potentilla sericea*,  
*Eremogone capillaris*)

**Ассоциация** Шелковистолапчатково–проломниково–эремогоновая с абрикосом

**Формация** Бесстебельнолапчатковая (*Potentilla acaulis*)

**Ассоциация** Бесстебельнолапчатковая с абрикосом

**Подтип** Луговые степи

**Формация** Стоповидноосоковая (*Carex pediformis*)

**Ассоциация** Разнотравно–стоповидноосоковые с абрикосом

**Формация** Леймусовая (*Leymus chinensis*)

**Ассоциация** Китайскоколосняковая с абрикосом

**Подтип** Настоящие степи

**Формация** Змеевковая (*Cleistogenes squarrosa*)

**Ассоциация** Растопыреннозмеевково–разнотравная с абрикосом

**Формация** Тонконоговая (*Koeleria cristata*)

**Ассоциация** Леспедецево–тонконоговая с абрикосом

**Формация** Ковыльная (*Stipa baicalensis*)

**Ассоциация** Разнотравно–ковыльная с абрикосом

#### 4.2.1. Характеристика синтаксонов

##### Степной тип растительности

##### Абрикосники

В классификационной схеме синтаксоны с доминированием Абрикоса сибирского (формация Абрикосовая) наиболее разнообразны; исходя из анализа господствующих синузид они дифференцируются на четыре группы ассоциаций (см. схему).

Кустарниково-абрикосовые заросли. Сибирский абрикос способен образовывать труднопроходимые заросли вместе с другими



|    |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Armeniaca sibirica           | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2  | Filifolium sibiricum         | 3 | 2 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Lespedeza davurica           | 1 | 1 | 1 |   | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |   | 1 |
| 4  | Lespedeza hedysaroides       |   |   |   |   | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 |   |   | 1 |
| 5  | Carex pediformis             |   |   |   |   |   | 1 |   | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 |
|    | <b>Дифференциальные виды</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Artemisia commutata          | 1 | 1 | 1 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Serratula centauroides       | 2 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   | + |   |   |   |
| 8  | Thalictrum minus             | 1 | 1 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Asparagus burjatikus         |   |   |   |   |   | + | 1 | + | + | 1 |   |   |
| 10 | Agropyron cristatum          |   | 1 |   |   | 1 | 1 | 2 | 1 |   |   |   |   |
| 11 | Chamaerhodos erecta          |   | 1 |   |   | 1 | 1 | + | 2 | + |   |   | 1 |
| 12 | Rhaponticum uniflorum        |   | 1 |   |   | 1 | 1 | + |   |   |   |   |   |
| 13 | Potentilla acaulis           |   |   |   |   | 1 |   |   |   | + | 2 | 1 | 1 |
| 14 | Thymus asiaticus             |   |   |   |   |   |   |   |   | + | 1 | 2 | 1 |
| 15 | Alyssum obovatum             |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + | 1 |
| 16 | Dianthus versicolor          | 1 |   |   |   |   |   |   |   | + | 1 | 1 | + |
| 17 | Veronica incana              |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | + | 1 |
|    | <b>Индиферентные виды</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 | Pulsatilla turczaninovi      | 1 |   |   | 1 | 1 | 1 | + | + | 1 | 1 | 1 |   |
| 19 | Lilium pumilum               | 1 | + |   | 1 |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   | 1 |
| 20 | Schizonepeta multifida       | 1 | 1 | + | + | 1 |   | + | + |   | + | + | + |
| 21 | Stipa krylovii               |   | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   | 1 |   | 1 | + | 1 |
| 22 | Cymbaria daurica             | 1 | 1 |   | 1 | 1 | 1 | + |   |   | 1 |   | + |
| 23 | Cleistogenes squarrosa       | 1 |   | 1 |   | 1 | 1 | + | 1 | + | 1 | 1 | 1 |
| 24 | Galium verum                 | 1 | 1 |   | + |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25 | Potentilla tanacetifolia     | 1 | 1 |   |   |   | 1 | + | + | 1 |   |   |   |
| 26 | Spiraea aquilegifolia        |   | 1 |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   | 1 | + |   |
| 27 | Goniolimon speciosum         | 1 | 1 |   | 1 | 1 | 1 |   | + | + | 1 | + |   |
| 28 | Koeleria cristata            | 1 | 1 |   | 1 |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|    | <b>Сопутствующие виды</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 29 | Heteropappus altaicus        | + | 2 |   | 1 | 1 |   |   |   |   | + |   | 1 |
| 30 | Bupleurum scorzonrifolium    | 1 |   |   |   |   |   |   | + | 1 |   | 2 | + |
| 31 | Rubia cordifolia             |   |   |   |   | 1 |   | + |   | + |   |   |   |

**Примечание.** Обилие видов дано по 5 бальной шкале Друде.

Полынные абрикосники Доминанты полынных абрикосников – *Artemisia gmelinii* и *Artemisia frigida*. В сообществах абрикосников, характерных на нижних и средних частях склонов южных экспозиций, эти полыни доминируют, определяя их своеобразие. При этом холоднополынные абрикосники произрастают на мелкощебнистых, более менее выровненных участках склонов, в отличие от гмелиннопольных, предпочитающих крупноглыбистый микрорельеф крутых склонов (с крутизной до 35°) иногда с выходами скальных пород. В гмелиннопольных абрикосниках *Artemisia gmelinii* смыкается с



кустарниковым ярусом с высотой 0,7–0,8 м. В абрикосниках холоднополюнных кустарниковый ярус высотой около 1,5 м. равномерно

распределенный по склону, между особями которого произрастают *Chamaerhodos erecta*, *Filifolium sibiricum*, *Vincetoxicum sibiricum*, *Iris humilis*, *Artemisia commutata*, *Rhaponticum uniflorum*, *Oxytropis turczaninovi*.

Полидоминантно–злаковые абрикосники. Сообщества 2–ярусные. В кустарниковом ярусе абрикос сибирский доминирует, но не образует зарослей, а распределяется мозаично в зависимости от микрорельефа. Ассоциации абрикосников мелкодерновиннозлаковых и байкальскоковыльно–сибирскоовсяницевых обычны для всего ареала абрикоса в Селенгинском среднегорье. Серобородниково–ковыльные и коржинскоосоково–китагавозмеевковые абрикосники встречаются только в южной части региона на хребтах Малханском, Боргойском, Джидинском и Цаган–Дабан.

В сообществах ассоциаций абрикосников мелкодерновиннозлаковых в травянистом ярусе преобладают *Koeleria cristata*, *Cleistogenes squarrosa*, часто им сопутствует *Agropyron cristatum*, становясь содоминантом. Характерно участие *Potentilla acaulis*, *Artemisia frigida*, *Goniolimon speciosum*, *Scorzonera austriaca*. Байкальскоковыльно–сибирскоовсяницевые абрикосники обычны для относительно пологих площадок в средней и верхней части склонов южных и восточных экспозиций. Константны для данных сообществ *Saussurea salicifolia*, *Thymus asiaticus*, *Carex pediformis*, *Filifolium sibiricum*, *Ptilotrichum tenuifolium*.

Абрикосники серобородниково–ковыльные встречаются довольно редко. В данной ассоциации, как правило, дерновины серобородника сибирского перемежаются с крупными кочковатыми дернинами ковылей - *Stipa baicalensis*, *Achnatherum sibiricum*. В травянистом ярусе отмечено присутствие *Vincetoxicum sibiricum* и *Artemisia commutata*. Абрикосники коржинскоосоково–китагавозмеевковые относятся к серийным, встречаясь на опушках соснового леса и на поверхностях осыпного материала по склону. Проектное покрытие не велико – 30–40%. Из злаков, кроме доминанта *Cleistogenes kitagawae*, присутствует *Koeleria cristata* и изредка встречается *Achnatherum sibiricum*. К дифференциальным видам относятся *Sedum aizoon*, *Polygala tenuifolia*, *Rhaponticum uniflorum*, *Youngia tenuifolia*.

Ценозы с участием Абрикоса сибирского в формациях различных типов степей отмечаются в полосе контакта абрикосников со степными ландшафтами. Структура этих сообществ близка с таковыми степей Западного Забайкалья поскольку в качестве соэдификаторов выступают характерные ценозообразователи настоящих (*Koeleria cristata*, *Cleistogenes squarrosa*), луговых (*Leymus chinensis*, *Carex pediformis*) и горных (*Androsace incana*, *Eremogone capillaris*) степей. Своеобразие, позволяющее выделить их в отдельные единицы растительности, заключается в наличии

сообществах *Armeniaca sibirica* вместе с сопутствующими ему видами дауро-маньчжурского комплекса (*Cleistogenes kitagawae*, *Lespedeza davurica*, *Filifolium sibiricum*), которые включаются в группу диагностических видов.

### Лесной тип растительности

Леса занимают 2/3 территории Селенгинского среднегорья. Они представлены лиственничниками и сосняками, ильмовниками и локальными массивами абрикосовых рощ (Пешкова, 1972). Сосновые и лиственничные травяные леса с участием абрикоса сибирского являются вариантами экотонных сообществ пояса горной экспозиционной лесостепи, ильмовники абрикосовые представляют собой реликтовые ценозы, относящиеся к дериватам неморального комплекса широколиственных лесов.

Ильмовники. В сообществах с участием *Ulmus pumila* в верхнем ярусе в подлеске вместе с абрикосом сибирским встречается *Rhamnus erythroxylon*, *Spiraea aquilegifolia*. Ильмовники разнотравно-абрикосовые выходят на выположенные шлейфы, смыкаясь со степными сообществами днищ котловин (см. схему). Здесь верхний ярус образован *Armeniaca sibirica*, представляющим собой одно-, реже многоствольные деревья, высотой до 3 м., при невысоком обилии *Ulmus pumila*. Гмелинопопынно-абрикосовые ильмовники можно встретить на нижней трети склонов с каменисто-щебнистой поверхностью. И те, и другие ильмовники сходны по составу видов, отличаясь присутствием в последних *Artemisia gmelinii*, *Polygonatum sibiricum*, *Carex korshinskyi*.

Своеобразен абрикосник с вязом низким и яблоней ягодной псамофитно - (кустарниково-копеечниково) - разнотравный. Ценозы данной ассоциации встречаются на песчаных склонах отрогов Боргойского и Малханского хребтов. По структуре они сходны с сообществами описанными Р.В. Камелиным (1994) из долины р. Халхин-гол. Также как и в халхингольских, в селенгинских сообществах верхний сильно разреженный ярус образован *Ulmus pumila*, высотой до 3 м и кустовидными деревьями *Malus pallasiana* высотой до 2 м. Травянистый ярус разрежен, проективное покрытие составляет 15%. В его основе *Serratula centauroides*, *Achnatherum sibiricum*, *Chamaerhodos altaica*, *Ch. erecta*, среди кустарников отмечается марена сердцелистная (*Rubia cordifolia*).

Сосняки занимают затененные части днища котловин и северные экспозиции склонов с зарослями абрикоса. При этом абрикос под изреженным пологом сосны, пропускающим достаточно света, развивается в среднерослые нормально плодоносящие кустарники. Благоприятный режим увлажнения способствует хорошему семенному возобновлению (11 проростков на 100 кв.м).

На склонах северных экспозиций обычны сосняки разнотравно-черноплоднокизильниково-абрикосовые, а подножье склонов южных экспозиций занимают злаково-разнотравно-абрикосовые сосняки. Последние, имеют более ксерофитный состав травянистого яруса,

представляя своеобразный вариант остепненных сосняков. В травянистом ярусе характерны виды, диагностирующие ассоциации: для ассоциации сосняков разнотравно–черноплоднокизильниково–абрикосовых – *Filifolium sibiricum*, *Festuca sibirica*, *Phlomis tuberosa*, *Vicia nervata*, *Carex korshinskyi*; для злаково–разнотравно–абрикосовых сосняков – *Agropyron cristatum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Poa attenuata*, *Cymbaria daurica*, *Astragalus melilotoides*, *Leontopodium leontopodioides*, *Dendranthema zawadskii*, *Bupleurum scorzonrifolium*.

**Лиственничники** занимают вершины и северные экспозиции отрогов Боргойского хребта в окрестности с Биллютай. Представляют собой 4–ярусное сообщество с *Larix sibirica* (15–20 м высотой) и *Betula pendula* (10 м) в древесном ярусе. Кустарниковый ярус сложен абрикосом сибирским, польнью Гмелина с обилием 10–20% и отдельными группами *Rosa acicularis*. В составе ассоциации лиственничников разнотравно–абрикосовых преобладают виды мезофитной природы такие как, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium lupinaster*, *Phlomis tuberosa*, *Companula glomerata*, *Thalictrum foetidum*, константные виды типичных абрикосников представлены лишь немногими видами: *Artemisia gmelinii*, *Pulsatilla turczaninowii*, *Schizonepeta multifida*, *Lilium pumilum*, *Galium verum*.

Проведенные нами исследования разнообразия сообществ абрикосников позволили нам выделить 25 ассоциаций, 11 формаций и 5 подтипов, которые объединяются в 2 типа растительности.

## ГЛАВА V. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АБРИКОСНИКОВ

Природные популяции абрикосников на юге Бурятии являются не только резерватом реликтового вида *Armeniaca sibirica* (L) Lam в Западном Забайкалье, но и включают другие редкие виды восточно-азиатского неморального комплекса - это *Amygdalus pedunculata* Pallas, *Rhamnus erythroxylon* Pallas, *Menispermum dauricum* DC., *Melica virgata* Turcz. ex Trin (Красная Книга СССР, 1984; Красная книга Республики Бурятия, 2003).

Сообщества абрикоса сибирского включены в Зеленую Книгу Сибири (1996), где основными дестабилизирующими факторами являются выпас скота и степные пожары. В ходе наших исследований данные факты подтвердились, но в связи с изменением социально-экономических условий главным фактором антропогенного воздействия становятся сельхозпалы. После пожарищ абрикос благодаря биологическим особенностям хорошо возобновляется, но при этом в течении 2-3 лет прекращается плодоношение, меняется структура ценозов. В случае сильных пожаров выгорает корневая система, и возобновления за счет пневой поросли не происходит. Поэтому необходимо организация ботанических памятников в местах произрастания абрикосовых рощ и действенные меры по предотвращению пожаров.

Впервые выявленные нами два массива абрикосников в отрогах хр. Цаган-Дабан по северному борту р. Тугнуй и в предгорьях Боргойского хребта в окрестностях с. Нур-Тухум по правобережью р. Селенга мы предлагаем включить в кадастр уникальных объектов растительности региона. При этом Цаган–Дабанский массив, состоящий из ряда небольших популяций целесообразно обособовать в ранге особого типа охраняемых территорий – кластерного ботанического заказника, состоящего из 5 популяций. Базовой следует принять абрикосники с урочища Шара-Тэбсэг, как наиболее обширной по площади и разнообразной по фитоценоотическому составу. Здесь необходимо организовать мониторинг за состоянием популяций и, по-видимому, целесообразно эти территории включить в состав Тугнуйского степного заказника Республики Бурятия.

## ВЫВОДЫ

1. В составе пояса горной экспозиционной лесостепи в межгорных депрессиях Селенгинского среднегорья отмечаются массивы локальных популяций абрикоса сибирского. Реликт третичной флоры образует 10 массивов в бассейнах рек Уда, Хилок, Чикой и Джиды, формируя своеобразный облик лесостепи в предгорьях хребтов. Абрикосники характерны на склонах южных экспозиций ниже- и средне транзитных позициях катен на высотах 600–900 м. над ур. м., единичные особи спускаются к шлейфам по линии эрозионных ложбинок, где формируют формы с одиночным стволом (диаметр ствола – 23–26 см.).

2. Флора зарослей абрикосников и сообществ с участием *Armenica sibirica* составляет 243 вида сосудистых растений из 56 семейств и 154 родов. Десять ведущих семейств включает 160 видов, или 65,8% всей флоры, среди них выделяются *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Rosaceae* и *Poaceae*. Анализ биоморфологического спектра флоры показал преобладание травянистых поликарпиков (60%). Среди древесных форм доминируют кустарники (8,6%), преимущественно ксеромезофитной экологии, что подтверждает их исходную лесную (неморальную) природу.

Наряду с самобытными видами восточно-азиатского степного комплекса, во флоре богато представлены лесостепные виды (30 %), имеющие как обширный евразийский ареал (20 видов), так и более локальные центры распространения – северо-азиатский и маньчжуро-даурский. В целом, флористический комплекс абрикосников складывается из сочетания горностепных восточноазиатских, лесостепных евразийских видов.

3. Анализ ценоотического разнообразия сообществ абрикосников показал принадлежность их к двум типам растительности – степному и лесному. Сообщества с господством абрикоса сибирского мы относим к подтипу кустарниковых степей, где выявлено основное синтаксономическое разнообразие (12 ассоциаций из 25). Абрикос в лесах наиболее широко представлен в ильмовниках (3 ассоциации), очень редко отмечен в ценозах низкоразнотравных степей и травяных лиственничниках.

4. Сохранение генофонда уникального представителя флоры Забайкалья абрикоса сибирского – одна из приоритетных задач в проблеме сохранения биоразнообразия экосистем региона. Нами выявлены все известные массивы популяций абрикосников в Бурятии, создана кадастровая карта и начаты работы по мониторингу эталонных популяций.

Последние целесообразно организовать в абрикосниках хр. Цаган-Дабан, которые необходимо выделить в ранге кластерных участков охраняемых территорий и присоединить к территории Тугуйского степного заказника.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### В рекомендованных ВАК изданиях:

Бухарова Е.В. К географии популяций абрикосников Селенгинской Даурии / Е.В.Бухарова, Б.Б.Намзалов // Вестник БГУ. Сер. 2: Биология. Вып. 8. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006. – С. 109–114.

### В других изданиях:

Намзалов Б.Б. К характеристике абрикосников (*Armeniaca sibirica* (L) Lam.) Селенгинского среднегорья в Бурятии / Б.Б.Намзалов, Е.В.Бухарова // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: тезисы докладов II Российской научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения П.Н.Крылова. – Томск: Изд-во ТГУ, 2000. – С. 93–94.

Чимитов Д.Г. О новых находках *Armeniaca sibirica* в Селенгинском среднегорье / Д.Г.Чимитов, Е.В.Бухарова // Экология Южной Сибири – 2000 год: материалы Южно-Сибирской международной научной конференции. – Абакан: Изд-во Хак.ГУ, 2000. – С. 107.

Бухарова Е.В. Флора сообществ *Armeniaca sibirica* (L) Lam. в отрогах Боргойского хребта / Е.В.Бухарова, С.А.Холбоева // Наука и преподавание дисциплин естественного цикла в образовательных учреждениях: материалы региональной научно-практической конференции. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2002. – С. 30–31.

Бухарова Е.В. К классификации сообществ абрикосников (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.) Селенгинского среднегорья (Западное Забайкалье) / Е.В.Бухарова, Б.Б.Намзалов // Растительный покров Байкальской Сибири: сборник статей, посвященный 100-летию со дня рождения Н.А. Еповой.– Иркутск, 2003.– С 162–169.

Бухарова Е.В. Реликтовые абрикосники долины р. Уда – уникальный элемент в биоразнообразии Байкальской Сибири / Е.В.Бухарова, Б.Б.Намзалов // Убсу-Нурская котловина как индикатор биосферных процессов в Центральной Азии: материалы VIII Международного Убсу-Нурского симпозиума (26–30 июля 2004 г., г. Кызыл). – Кызыл: Изд-во ТувИКОПР СО РАН, 2004. – С. 183–184.

Бухарова Е.В. О реликтовых и редких видах флоры абрикосников (*Armeniaca sibirica* (L) Lam.) Западного Забайкалья / Е.В.Бухарова, Н.К.Бадмаева //Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием – Улан-Удэ, 2004 – С. 122-123

Издательство Бурятского государственного университета  
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а.