

Библиографический список

1. Абашев В.Д. Земледелие на осушаемых почвах Северо-Востока / В.Д. Абашев. – Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2000.
2. Базыкина Г.С. Изменение водного режима дерново-подзолистых почв Московской области под влиянием антропогенных воздействий / Г.С. Базыкина // Почвоведение. – 2005. – № 2.
3. Зайдельман Ф.Р. Режим и условия мелиорации заболоченных почв / Ф.Р. Зайдельман. – М.: Колос, 1975.
4. Копысов И.Я. Изменение качества почв Северо-Востока Нечерноземья под влиянием антропогенного воздействия (устойчивость и изменчивость почв Кировской

области при их использовании и осушении, агроэкологический мониторинг почв) / И.Я. Копысов. – Киров: ВГСХА, 2002.

5. Янко Ю.Г. Способы восстановления работоспособности закрытого дренажа / Ю.Г. Янко, В.Е. Молитвин, М.Б. Черняк // Мелиорация и водное хозяйство. – 2006. – № 4.

6. Лосев А.П. Агрометеорология / А.П. Лосев, Л.Л. Журина. – М.: КолосС, 2003.

7. Полуэктова Е.А. Оценка работоспособности закрытой осушительной системы / Е.А. Полуэктова // Науке нового века – знания молодых: сб. ст. научной конф. – Киров: Вятская ГСХА, 2007.



УДК 635.058(571.54)

**Б.Д.-Ц. Намзалова,
А.И. Шмаков**

**ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПАПОРОТНИКИ
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

Ключевые слова: Республика Бурятия, папоротники, вайи, хозяйственное использование, декоративные, лекарственные, кормовые, технические, пищевые, фитотерапия.

Введение

Рельеф Республики Бурятия преимущественно горный, климат резко континентальный. Совокупность орографических, климатических и почвенных условий создает разнообразие растительных экосистем, которые в свою очередь определяют богатство флоры. Флора Бурятии составляет более 2000 тыс. высших растений, многие из которых имеют ресурсное значение [1]. В последнее время особое внимание уделяется более активному изучению и рациональному использованию ценного потенциала нашей страны – местным растительным ресурсам.

Материалы и методы

Материалами для составления сводного списка видов папоротников Бурятии и анализа возможностей их хозяйственного использования послужили гербарные коллекции птеридофитов Бурятского государственного университета (UUDE) и Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (UUN), региональные сводки, определители, а также различные литературные источники по хозяйственному использованию растений.

Результаты и обсуждение

В результате анализа выявлено, что на территории Республики Бурятия произрастает 45 видов папоротников, из которых 23 вида являются хозяйственно-ценными. Нами выделены лекарственная, декоративная, пищевая, техническая и кормовая группы папоротников (табл.).

Хозяйственно-ценные папоротники Республики Бурятия

Виды	Декоративные	Лекарственные	Пищевые	Технические	Кормовые
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.		+			
<i>B. virginianum</i> (L.) Sw.		+			
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.		+			
<i>Thelypteris palustris</i> Schott		+		+	
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	+	+	+		+
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	+	+			+
<i>C. dickieana</i> R. Sim.	+				
<i>C. sudetica</i> A. Br. et Milde	+				
<i>C. montana</i> (Lam.) Bernh. ex Desv.	+				
<i>Aleuritopteris argentea</i> (S.F. Gmel.) Fee	+	+			
<i>Polypodium sibiricum</i> Sipl.	+	+			
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	+	+	+	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	+	+	+	+	+
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	+	+		+	
<i>D. fragrans</i> (L.) Schott	+	+		+	
<i>D. expansa</i> (C. Presl) Fraser-Jenkins et A. Jermy	+	+			
<i>D. carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fuchs	+	+		+	+
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	+	+			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	+	+			
<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata	+	+			
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm	+	+			
<i>Woodsia glabella</i> R. Br.	+	+			
<i>W. ilvensis</i> (L.) R. Br.	+	+			
Итого	19	20	3	6	5

Наибольшее количество папоротников представлено в лекарственной группе (20 видов). Представители этой группы находят широкое применение в основном в народной и тибетской медицине. В XI издании Государственной фармакопеи СССР включен только один вид папоротника – *Dryopteris filix-mas* (щитовник мужской). Лекарственное сырье (корневища) обладает антигельминтным действием [2-4]. В народной медицине водный настой корневищ и сок свежего растения используются наружно (для ванн), при ревматизме, различных язвах и судорожных сокращениях ног [2, 3, 5, 6]. Сырье, полученное из папоротников, используются в качестве глистогонного (*Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*, *Thelypteris palustris*), ранозаживляющего (*Polystichum lonchitis*, *Pteridium aquilinum*, *Ophioglossum vulgatum*), отхаркивающего (*Asplenium ruta-muraria*) средства [2, 4-7]. В Крыму *Cystopteris fragilis* используется при кишечных заболеваниях, в США – как тонизирующее, мягчительное, отхаркивающее, жаропонижающее, при болезнях органов грудной клетки. В Брянской области сухие листья (вайи) этого папоротника курят при бронхиальной астме. Измельченные вайи и споры *Matteuccia struthiopteris* исполь-

зуются при лечении ожогов, обморожениях, дерматозах [7].

В Забайкалье *Aleuritopteris argentea* используется при спазмофилии у детей [4, 7]. *Woodsia glabella*, *Athyrium filix-femina*, *Diplazium sibiricum*, *Dryopteris fragrans* применяются в тибетской медицине при энтероколитах, дизентерии, нефрите, гриппе, нарушениях обмена веществ и как антигельминтное, водный и спиртовой экстракты корневищ проявляют бактериостатическую активность [4, 7]. Известно применение корневищ *Dryopteris expansa* в Забайкалье как анальгезирующего средства при головной боли, боли в ушах [7]. Кроме того, листья *Botrychium virginianum*, *B. lunaria* в некоторых странах используются как детоксикационное, ранозаживляющее средство при укусах змей [7].

В ветеринарии используются свежие вайи *Cystopteris fragilis* местно для припарок, отвар – при вывихе плечевого сустава у лошадей; настойка *Dryopteris fragrans* при сочетании с антибактериальными препаратами используется при тяжелых формах диспепсии у телят; отвар *Gymnocarpium dryopteris* – при респираторных инфекциях, а истолченные, распаренные вайи – местно при хромоте, ушибах, вывихах у лошадей; *Pteridium aquilinum* при-

меняется в составе корма при эпидемических заболеваниях кур [7].

Широкое применение папоротники получили как декоративные растения (19 видов). Они ценятся за изящество и разнообразие вай. Многие виды папоротников значительно различаются по высоте: от совсем низких, образующих дернинки и подушки, до очень высоких, более одного метра. Папоротники эффектно смотрятся в групповой посадке под деревьями и среди кустарников (*Gymnocarpium dryopteris*, *Polystichum lonchitis*, *Dryopteris filix-mas*, *Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*), *Matteuccia struthiopteris* хороша в одиночных посадках и у водоемов, виды родов *Polypodium*, *Asplenium*, *Woodsia*, *Cystopteris*, а также *Aleuritopteris argentea*, *Dryopteris fragrans* – на каменистых участках и склонах. Длиннокорневищные виды *Phegopteris connectilis*, *Diplazium sibiricum* образуют на свободном пространстве сплошные заросли и могут применяться как почвопокровные растения. Виды родов *Dryopteris*, *Athyrium* используются при устройстве бордюров [6-8].

Известно 3 вида папоротников, произрастающих на территории Республики Бурятия, которые можно использовать в пищу. В Японии *Pteridium aquilinum* (орляк обыкновенный) считается национальным блюдом. В Бурятии его иногда используют для приготовления салатов и приправ ко вторым блюдам. Молодые неразвернувшиеся вайи *Athyrium filix-femina* можно использовать как овощ [7]. Особенно вкусным среди папоротников считается *Matteuccia struthiopteris* (страусник обыкновенный), в отличие от двух предыдущих видов, его можно употреблять в пищу не только в вареном, но и свежем виде [6, 9]. Лучшими вкусовыми достоинствами обладает страусник, жареный в масле, а также блюда из него с добавлением грецкого ореха [9].

Физиологическое значение орляка с точки зрения его витаминной ценности заключается в следующем: употребление папоротника благоприятно сказывается на процессах роста, состоянии тканей и слизистых оболочек, помогает формированию скелета, обмену веществ, деятельности нервной системы, повышает мышечную работоспособность, улучшает состояние эндокринной системы. В целом папоротник считается дополнительным источником каротина и токоферолов [9].

Как технические растения папоротники могут использоваться в качестве дубите-

лей, инсектицидов, красителей, волоконного, плетеночного и декоративного отделочного материала, упаковочного материала для овощей и фруктов, субстрата для выращивания орхидей [6, 7, 9]. *Pteridium aquilinum* применялся как источник поташа, при производстве мыла и стекла, для стирки одежды и отбеливания полотна, вайи служили материалом для покрытия крыш, для подстилки скоту, защиты растений от заморозков [4, 6, 7, 9]. Вещества, содержащиеся в вайях *Dryopteris fragrans*, могут быть использованы в парфюмерии [6].

Кормовая группа представлена 5 видами. В литературе имеются весьма противоречивые сведения о кормовых свойствах папоротников, в основном они поедаются дикими животными, вайи *Dryopteris carthusiana*, *Matteuccia struthiopteris* – козами [7, 9]. Вайи *Athyrium filix-femina*, *Cystopteris fragilis* съедобны для коз, изредка для пятнистого оленя, глухарей, но являются ядовитыми для лошадей, рогатого скота и свиней [7]. Корневища *Pteridium aquilinum* используются в качестве корма для свиней, а листья – для коз, но сено и силос из них ядовиты для всех сельскохозяйственных животных [7].

Заключение

В результате проведенного исследования выявлено, что из 45 видов папоротников, произрастающих на территории Республики Бурятия, 23 являются хозяйственно-значимыми. Наибольшее применение папоротники имеют как лекарственные, пищевые и декоративные растения. Содержание в них широкого спектра химически активных веществ позволяет использовать данные папоротники в терапевтических целях.

Библиографический список

1. Намзалов Б.Б. Бурятия: растительный мир / Б.Б. Намзалов, К.М. Богданова, И.П. Быков и др. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 1997. – Вып. II. – 250 с.
2. Зимин В.М. Библиотека лекарственных растений. В 2 т. Т. 1: 400 лекарственных растений / В.М. Зимин. – СПб.: АО «Дорваль», 1993. – 272 с.
3. Соколов С.Я. Справочник по лекарственным растениям (Фитотерапия) / С.Я. Соколов, И.П. Золотарев. – М.: Медицина, 1985 – 464 с.
4. Сергиевская Л.П. Флора Забайкалья. Вып. 1: Polypodiaceae – Butomaceae /

Л.П. Сергиевская – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1966. – 96 с.

5. Лекарственные растения и фитотерапия: учеб. пособие / В.Н. Савченко, Н.И. Яблучанский, В.Н. Хворостинка и др. – Харьков: Гриф, 2004. – 272 с.

6. Жизнь растений. Т. 4: Мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные растения / под ред. И.В. Грушвицкого, С.Г. Жилина. – М.: Просвещение, 1978. – 448 с.

7. Растительные ресурсы России и сопредельных государств. Ч. I. Семейства Lycopodiaceae – Ephdraceae, ч. II – до-

полнения к 1-7-му томам / отв. ред. А.Л. Буданцев. – СПб.: Мир и семья-95, 1996. – 571 с.

8. Аксенов Е.С. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов. Травянистые растения (популярная энциклопедия) / Е.С. Аксенов, Н.А. Аксенова. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001. – 512 с.

9. Цапалова И.Э. Съедобные папоротники и их рациональное использование / И.Э. Цапалова. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1991. – 112 с.

