

Данные таблицы 2 показывают, что май и июнь 2006 года характеризовались повышенной температурой воздуха, поэтому суммарные температуры в метровом слое почвы высокие, в августе запасы тепла в почве оказались минимальными за счет выпадения осадков и понижения температур в ночные часы. В 2007 г. сумма температур за июнь была ниже, в результате увеличения влажности июль характеризовался малым количеством осадков и повышенной температурой окружающей среды, август – понижением среднесуточной температуры и выпадением осадков.

Выводы

1. Тепловой и водный режим почв находится в прямой зависимости от количества выпавших осадков и среднесуточных температур воздуха.
2. Основные изменения и формирование основы теплового и водного режи-

ма в более глубоких слоях происходит в пахотном слое.

3. Регулирование теплового и водного режима, в зависимости от внешних факторов окружающей среды, позволяют создать благоприятные условия для произрастания овощных культур.

Библиографический список

1. Алексагин В.И. Справочник по овощеводству / В.И. Алексагин, А.В. Алпатьев, Р.А. Андреева и др.; сост. В.А. Брызгалов. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Колос, Ленигр. отделение, 1982. 511 с.
2. Докучаев В.В. Русский чернозем / В.В. Докучаев. М.: Госсельхозиздат, 1952. 635 с.
3. Макарычев С.В. Теплофизическое состояние почв Алтая в условиях антропогенеза / С.В. Макарычев. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. 326 с.



УДК 581.9

И.В. Наумов

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЮЖНО-ЧУЙСКОГО ХРЕБТА

Введение

Значительное количество видов флоры Алтая обладает теми или иными полезными качествами, и поэтому может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства. Одни из них содержат биологически активные вещества (витамины, глюкозиды, эфирные масла, дубильные вещества и т.д.) и представляют интерес для сбора лекарственного сырья, сырья для легкой и пищевой промышленности, для дубления кож, другие являются ценными кормовыми травами и служат основой для создания прочной кормовой базы животноводства.

Изучение полезных растений Сибири было начато в конце позапрошлого столетия профессором Томского университета П.Н. Крыловым, который заложил в Ботаническом саду университета первый питомник лекарственных и эфирномасличных растений, но глубокое и планомерное изучение возможностей использования

этой полезной флоры было проведено лишь с утверждением диктатуры пролетариата [1].

Материалы и методы

Материалом для написания работы послужили литературные данные и коллекции, хранящиеся в гербариях Барнаула (ALTB), Новосибирска (NS), Санкт-Петербурга (LE), Москвы (MW), а также собственные сборы и геоботанические описания, произведенные в ходе полевых исследований с 2002 по 2006 гг.

Полевые исследования проводились маршрутно-экспедиционным методом с целью наиболее полного выявления флористического состава, изучения всех основных фитоценозов на максимально возможной площади.

При классификации хозяйственно-ценных видов по группам опирались на издание «Растительные ресурсы СССР» (1984-1991 гг.).

Результаты исследования

Хозяйственно-ценных растений во флоре Южно-Чуйского хребта насчитывается 316 видов, что составляет около 40% от всей флоры. Все полезные растения хребта мы отнесли к 11 группам, причем один вид может быть сразу в нескольких группах (табл.).

Одну из наиболее обширных групп полезных растений составляют лекарственные растения, широко представленные во флоре хребта. Многие из них уже давно используются в народной медицине или вошли в список официальной фармакопеи, а целебные свойства некоторых растений открыты недавно.

Препараты некоторых видов растений флоры хребта по силе своего действия не уступают или даже превосходят препараты импортируемых из-за границы лекарственных трав, например, родиола (*Rhodiola*), баранец обыкновенный (*Huperzia selago*), валерьяна лекарственная (*Valeriana officinalis*). Многие растения дают сырье для получения желудочно-кишечных, вяжущих, тонизирующих, мочегонных и кровоостанавливающих лекарств: кровохлебка (*Sanguisorba officinalis*), синюха голубая (*Polemonium coeruleum*); сердечно-сосудистых: горичвет сибирский (*Adonis sibiricus*), пустырник обыкновенный (*Leonurus cardiaca*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*).

Богата флора пищевыми и витаминносными растениями, широко используемыми в промышленности. Одно из основных поливитаминных растений – шиповник – источник натуральной аскорбиновой кислоты, например, шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), в плодах которого содержится до 1900 мг% аскорбиновой кислоты. Облепиха (*Hippophae rhamnoides*) от-

личается не только высоким содержанием аскорбиновой кислоты и каротина, но и целым комплексом биологически активных веществ. Облепиховое масло, получаемое из плодов, используется для приготовления медицинских препаратов. Черная смородина (*Ribes nigrum*) является одним из самых ценных витаминных растений, используемых для приготовления витаминных концентратов благодаря высокому содержанию витаминов, сахара и свободных кислот, а также длительному сохранению активности их действия.

Местное население широко использует растения, относящиеся к группе пищевых: лук понижающий (*Allium nutans*), лук алтайский (*Allium altaicum*); ягодные растения: голубика, шикша, брусника, жимолость (*Lonicera altaica*); листья щавеля и ревеня. Из орехоплодных растений это, прежде всего, сосна сибирская (*Pinus sibirica*), в семенах которой содержится до 59% жира. Из пряных растений тмин (*Carum carvi*), широко используемый в хлебопечении, при соленьях, в спиртоводочном и парфюмерном производствах [2].

Флора хребта богата важной для сельского хозяйства группой растений – кормовыми травами. Пойменные луга, степи, горные склоны и леса представляют собой высокопродуктивные естественные пастбищные угодья, флористический состав которых исключительно богат ценными кормовыми травами. Злаковые и бобовые растения – это лучшие кормовые травы, большинство злаков распространено в высокогорьях довольно широко и, несомненно, представляют резерв для использования кормовых растений в культуре: *Poa pratense*, *Festuca rubra*, *Stipa capillata* и др.

Таблица

Группы хозяйственно-ценных растений Южно-Чуйского хребта

Группа хозяйственно-ценных растений	Количество видов	% от всей флоры
Лекарственные	260	33
Кормовые	190	24
Декоративные	156	20
Медоносные	100	12,5
Пищевые	48	6
Ядовитые	28	3,5
Эфирно-масличные	22	3
Технические	66	8,3
Инсектицидные	11	1,4
Витаминносные	11	1,4
Перганосные	11	1,4

Среди бобовых, как самых легкоперевариваемых и богатых белком растений, несомненную ценность представляют копеечники, нередко доминирующие на альпийских и субальпийских лугах, астрагалы, остролодочки, люцерна, клевер люпиновый (*Trifolium lupinaster*). У большинства бобовых цветение продолжается все лето, и они не грубеют в отличие от большинства злаков. Среди многочисленных представителей других семейств также имеются хорошие кормовые растения, необходимые для сельскохозяйственных животных. В травостоях из разнотравья наибольшую роль играют представители семейства сложноцветных, которые часто составляют 10-15% общего травостоя лугов. Одни из них содержат горечи (например, *Artemisia frigida*), возбуждающие аппетит, способствующие пищеварению и усвоению корма, а также повышающие удойность молочного скота, другие содержат большое количество витаминов или минеральных солей – фосфор, кальций и др. *Kochia prostrata* из семейства маревых представляет собой хороший корм для овец и довольно широко распространена на солонцеватых склонах хребта [3].

Большое народно-хозяйственное применение находят технические растения. К ним относятся такие группы хозяйственно-ценных растений, как дубильные, сырье которых используется в кожевенной промышленности, в частности, ива (*Salix*), ее кора содержит до 12% дубильных веществ. В горно-таежном поясе в массовом количестве произрастает бадан (*Bergenia crassifolia*) – ценное растение, в корневищах которого содержится до 27% танинов, а в листьях – глюкозид арбутин, расщепляющийся при силосовании на глюкозу и гидрохинон. Хорошими дубителями являются хвойные породы – пихта, ель, лиственница, содержащие до 12% танинов. Большой экономический интерес представляют масличные растения, среди которых на первом месте стоит сосна сибирская, в орехах которой содержится от 52 до 59% пищевого масла. Для окрашивания шерсти в коричневый цвет местное население использует водную вытяжку из корней барбариса сибирского (*Berberis sibirica*). К красильным растениям также относится манжетка (*Alchemilla vulgaris*), дает зеленый окрас, гречиха птичья (*Polygonum aviculare*) – зеленый и желтый тон. Хорошим красителем является луговое растение подмаренник (*Galium*

verum). Как и другие красильные растения, в зависимости от протравы (т.е. предварительной обработки) подмаренник дает различные окраски ткани: по алюминию – розовую, по хрому – фиолетовую, по олову – оранжевую. Широко в кустарном крашении применяется зверобой (*Hypericum perforatum*), его цветы дают яркий оранжево-красный цвет [4].

Из волокнистых растений следует отметить *Achnatherum splendens*, используемый населением для плетения циновок. Перспективны также представители рода осока (*Carex*) в производстве прядильного волокна и использовании как сырья для бумажной промышленности. Для плетения корзин, летней мебели, коробов, рыболовных снастей используют растения из рода ив (*Salix*).

Обширную группу полезных растений в составе флоры составляют медоносные растения. Наиболее продуктивных из них – 100 видов. Весенние медоносы – лесная малина (*Rubus idaeus*) (взятка меда равен 20-30 кг/га), кипрей (*Chamerion angustifolium*), карагана желтая (*Caragana arborescens*) и другие.

В последние годы ученые обращают все больше внимания на биологические методы защиты культурных растений от насекомых, одним из них является использование инсектицидных растений, во флоре их насчитывается 11 видов. Это, например, пиретрумы, некоторые полыни, тысячелистники.

Южно-Чуйский хребет представляет собой район, где сосредоточена большая часть декоративных растений. К ним относятся 156 видов, которые следует использовать в одних случаях для озеленения парков (ивы, можжевельники, таволги, жимолость), в других – для создания альпийских горок (бадан, гвоздики и др.) и в декоративном садоводстве. Особенно декоративны горечавки, водосборы, ветреницы, фиалки, ирисы, огоньки, очитки, змееголовники, борцы. Необходимо, прежде всего, отбирать декоративные растения, испытывать их в культуре, изучать биологические особенности и разрабатывать на основе этого их агротехнику, вести селекционную работу с растениями, являющимися особенно перспективными для нашей области в декоративном отношении [5].

Выводы

На территории Южно-Чуйского хребта произрастает 316 видов хозяйственно-

ценных растений, что составляет около 40% от общего состава флоры. Наиболее широко распространены лекарственные растения, что актуально для местного населения ввиду слаборазвитой системы здравоохранения в отдаленных районах Республики Алтай; кормовые, являющиеся основой для создания прочной кормовой базы животноводства, и декоративные, перспективные в настоящее время в озеленении парков и садов.

Библиографический список

1. Соболевская К.А. Растительные богатства Новосибирской области / К.А. Соболевская // Растительные богатства Новосибирской области. Новоси-

бирск: Сибирское отделение АН СССР, 1961. С. 97-98.

2. Губанов И.А. Дикорастущие полезные растения СССР / И.А. Губанов. М.: Мысль, 1976. 360 с.

3. Комплексное изучение полезных растений Сибири. Новосибирск: Наука, 1974. 212 с.

4. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / под ред. П.С. Чикова. М., 1980. 340 с.

5. Растительные ресурсы СССР (Цветковые растения, их химический состав, использование) / отв. ред. чл.-кор. АН СССР А.А. Федоров. Л.: Наука, 1984. 460 с.

