

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА ДИКОРАСТУЩИХ ЭФИРОСОДЕРЖАЩИХ РАСТЕНИЙ
BIOLOGICAL FEATURES AND PHARMACOLOGICAL
PROPERTIES OF WILD ETHER-CONTAINING PLANTS**

С. Е. Сапарклычева, к. с.- х. н., доцент кафедры растениеводства и селекции

Т. Л. Чапалда, старший преподаватель кафедры растениеводства и селекции;

В. В. Чулкова, к. с.- х. н., доцент кафедры растениеводства и селекции

Уральского государственного аграрного университета,
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

S. E. Saparlycheva, candidate of agricultural Sciences, associate Professor
of Department of plant growing and breeding;

T. L. Chapalda, senior lecturer of the Department of plant growing and breeding;

V. V. Chulkova, candidate of agricultural Sciences, associate Professor
of Department of plant growing and breeding

Ural state agrarian University,
(Yekaterinburg, str. Karl Liebknechta, 42)

Рецензент: Л. Б. Каренгина, к. с.-х. н., доцент

Reviewer: L. B. Karengina, candidate of agricultural Sciences, assistant professor
Ural state agrarian University

Аннотация

Флора Среднего Урала довольно богата ценными, травянистыми растениями, которые находят применение во многих отраслях народного хозяйства и могут использоваться в качестве: пищевых: тмин обыкновенный, щавель обыкновенный, лук победный (черемша); ароматизирующих веществ в ликероводочной промышленности: дягиль лекарственный, зверобой продырявленный, полынь абсентная. Растения широко используются в парфюмерии и косметике – ромашка аптечная, различные виды мяты, тысячелистник обыкновенный, душица обыкновенная. Многие растения используют как суррогат кофе и чая (иван-чай, кровохлебка лекарственная, одуванчик, лопух большой, цикорий и др.); в качестве инсектицидов – белена черная, вороний глаз, чемерица Лобеля.

Особое значение имеют растения, которые используются в официальной и народной медицине, для получения различных лекарственных препаратов. Многовековой опыт народной медицины разных стран мира выделил из местной флоры лекарственные растения, накопил сведения о возможности использования их для лечения разнообразных недугов человека и животных. В настоящее время лекарственные растения не утратили своей актуальности.

Ключевые слова: дикорастущие эфиросодержащие растения, биологические особенности, фармакологические свойства

Summary

The flora of the Middle Urals is quite rich in valuable, herbaceous plants that are used in many sectors of the national economy and can be used as: food: cumin ordinary, sorrel ordinary, onion victorious (wild cherry); flavoring substances in the distilling industry: Angelica, St. John's wort, wormwood absinthe. Plants are widely used in perfumes and cosmetics - chamomile, various types

of mint, yarrow, oregano. Many plants are used as a substitute for coffee and tea (Ivan-tea, krovohlebka medicinal, dandelion, burdock, chicory, etc.); as insecticides – black henbane, crow's eye, Lobel's lizard.

Of particular importance are plants that are used in official and folk medicine, to obtain various medicines. The centuries-old experience of folk medicine in different countries of the world has isolated medicinal plants from the local flora, has accumulated information about the possibility of using them for the treatment of various ailments of humans and animals. Currently, medicinal plants have not lost their relevance.

Keywords: wild-growing ether-containing plants, biological features, pharmacological properties

Дикорастущие растения, произрастая в естественных природных условиях, по содержанию биологически активных веществ (белков, углеводов, витаминов и др.) часто не уступают, а многие даже превосходят культурные растения. Они являются важным источником сырья, используемого в различных хозяйственно значимых направлениях деятельности [1,16,20]. Они способны обогатить традиционные продукты питания новыми оттенками вкуса и запаха, улучшить пищу за счет витаминов, микроэлементов и других физиологически активных веществ: в хлебопечении применяются бедронец-камнеломка, иван-чай, тмин обыкновенный, дягиль лекарственный [15,24]; в ликероводочном производстве эфирное масло из полыни горькой применяется для ароматизации вин, ликеров – абсента, вермута; для отдушки коньяков, ликеров – вероника лекарственная; для приготовления настоек «Перцовка», «Горный дубняк»; охотничьей водки «Ерофеич»; ликеров «Шартрез» и «Бенедиктин» – корневища и корни дягиля лекарственного [1]; для приготовления сыров – клевер ползучий, виды подмаренника [11,22]; для получения безвредных натуральных пищевых красителей различных цветов используются василек синий, крапива, лапчатка гусиная, подмаренник настоящий и др. [10,22].

Многие из них применяются в различных формах озеленения как декоративные, почвопокровные, для создания мавританских газонов, декорирования опушек, прибрежных зон водоемов, для создания ароматических и песчаных садов [2-6,17,19].

Особое значение имеют дикорастущие растения, которые используются в официальной и народной медицине, для получения различных лекарственных препаратов (иван-чай узколистный, пион уклоняющийся, родиола розовая, сабельник болотный, фиалка трехцветная) [12,21,25].

Будра плющевидная – *Glechoma hederacea* L, семейство **Яснотковые – *Lamiaceae* Lindl.** Распространена в европейской части России, на Кавказе, в Беларуси, Украине, Сибири, в Средней Азии. На Урале встречается повсеместно на лесных сыроватых лужайках, опушках, лугах, в смешанных лесах, по обочинам дорог, в садах, по берегам рек в лесостепной зоне.

В траве найдены: эфирное масло (до 0,06%), в состав которого входят альдегиды; а также дубильные (до 7,5%) и горькие (до 30 мг%) вещества, флавоноиды (лютеолин, цинарозид), холин, сапонины, иридоиды, кумарины, органические кислоты (винная, кофейная, феруловая, синаповая и др.), смолы, свободные аминокислоты (цистеин, метионин, серин), камеди, витамин С (30-80 мг%), каротин (до 8 мг%), микроэлементы (Mo, Zn, Ti, Mn и др.). В листьях содержится до 78 мг% витамина С [9].

Препараты оказывают гипотензивное, противовоспалительное, ранозаживляющее, антисептическое, смягчительное и отхаркивающее, мочегонное и легкое желчегонное действие. Будра обладает кровоостанавливающим свойством, повышает аппетит и улучшает пищеварение, стимулирует обмен веществ, способствует отхождению песка при мочекаменной болезни. Настой листьев и цветков применяют при простудных заболеваниях

легких, катаре верхних дыхательных путей, бронхите, ларингите, гастрите, болях в кишечнике, воспалении мочевого пузыря, гепатите. Имеются данные о применении растения при тромбфлебите. Настой из травы используют для ванн при подагре, переломах костей (считается, что при этом ускоряется регенерация костной ткани), вывихах и судорогах, при кожных заболеваниях. Чай из будры считают тонизирующим напитком, особенно полезным при воспалении дыхательных путей [7,8].

Дягиль лекарственный – *Angelica archangelica* L, семейство *Apiaceae*. Распространен в Предкавказье, Западной Сибири, в средней полосе России. Растет в заболоченных еловых и сосново-березовых лесах, по окраинам болот. На Среднем Урале дягиль встречается в поймах рек, по заболоченным местам, в сырых разреженных лесах; зарослей не образует [1,9].

В корневищах и корнях дягиля обнаружено до 1,5% эфирного масла, в состав которого входят сесквитерпеновые соединения (пинен, феландрен, борнеол), остенол, бергаптен, спирты, ксантотоксин, императорин, архицин; органические кислоты (ангеликовая, валериановая, метилмасляная, яблочная), горькие и дубильные вещества, смолы, сахара, фитостерины, фурукумарины, кумарины, макро- и микроэлементы. В листьях и цветках обнаружен флавоноид диосмин, углеводы, органические кислоты, дубильные вещества, витамины, эфирное масло. В плодах содержится до 1,5% эфирного масла, которое представляет собой жидкость пряно-жгучего вкуса с мускусным запахом, а также до 20% жирного масла и производные кумарина [7,8]. В эксперименте кумарины дягиля проявляют противоопухолевую активность, активизируют липидный обмен.

Таблица 1. Морфологические особенности и виды лекарственного сырья дикорастущих, эфиросодержащих растений

Название растений	Морфологические особенности растений			Лекарственное сырье (виды сырья и сроки заготовки)
	высота, см	листья	соцветия	
Будра плющевидная	10-60, побеги стелющиеся 4-гранные	округло-почковидные, супротивные	цветки собраны по 2-4(6) шт. мутовками	надземная часть, фаза цветения (май-июль)
Дягиль лекарственный	200-250	сложные, 2-3-перистые	шаровидный зонтик, диаметром до 15 см	корневища и корни, осенью или весной
Полынь абсентная	60-100	2-3-перисто-рассеченные	шаровидные корзинки 2-4 мм диаметром, собраны в густую метелку	верхняя часть цветущих побегов
Полынь обыкновенная	50-120	2-3-перисто-рассеченные	продолговатые корзинки, собраны в длинную сжатую метелку	верхушки цветущих растений и корни
Тимьян ползучий	10-15 см, стелющиеся побеги	супротивные, эллиптические, длиной 5-10 мм	цветки мелкие, собраны в пазушные полу-мутовки	надземная часть в фазе цветения
Черноголовка обыкновенная	8-30	простые, супротивные	ложные мутовки образуют верхушечное головчатое соцветие	трава в фазе цветения

Эффективно использование дягиля при гастритах, с повышенной кислотностью желудочного сока, колитах, холециститах, желчнокаменной болезни, воспалительных заболеваниях

поджелудочной железы; а также при бронхите, невралгии, неврастении, бессоннице, судорогах, нервном истощении. Наружно – при подагре, ревматизме, радикулите (ванны, компрессы). В народной медицине дягель известен как тонизирующее и укрепляющее средство [1].

Медонос, дает до 300 кг/га меда. Мед красноватого цвета, с сильным приятным запахом. Корневые системы дягиля довольно широко используются в рыбной, консервной промышленности, в парфюмерной – для ароматизации одеколонов, кремов, паст. Находит широкое применение в ликероводочном производстве.

Полынь абсентная, горькая - *Artemisia absinthium* L., семейство **Астровые – Asteraceae** Dumort. Произрастает в европейской части России, в Западной Сибири, на Кавказе, в Казахстане, Средней Азии. На Урале встречается на пашне, залежах, по огородам, у жилья, вдоль дорог. Сорняк [2,9].

Трава содержит эфирное масло абстинол (0,5-2%), в состав которого входят туйиловый спирт, туйон, пинен, кадинен, фелландрен, β-кариофиллен, γ-сепинен, бизаболен, хамазуленоген, эфиры туйилового спирта изовалериановой, пальмитиновой и уксусной кислот. Кроме того, находятся дубильные вещества, горькие гликозиды (абсинтин, анабсинтин), кетолактоны А и В, оксилактон, артемизетин; флавоноид артемизин, крахмал, смолы, минеральные соли, яблочная, янтарная кислота; каротин, витамин С [7,8].

Препараты полыни горькой используются как ароматическая горечь для возбуждения аппетита и стимуляции пищеварения. Горечи (абсинтин) стимулируют функцию пищеварительных желез, секрецию желчи панкреатического и желудочного сока. Применяются при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, диарее, гепатите, холецистите, желчно- и мочекаменной болезнях, хроническом панкреатите, гипотонии, при неврастении, болезнях крови, селезенки и как хорошее мочегонное. Рекомендуются при лечении рака печени, желудка, селезенки, матки, при лейкемии [7,8].

Полынь обыкновенная, чернобыльник - *Artemisia vulgaris* L, семейство **Астровые – Asteraceae** Dumort. Растет почти по всей территории России. На Урале встречается по разреженным смешанным и березовым лесам, кустарникам, лесным опушкам, берегам рек, залежам, на лугах, огородах, полях, сорных местах, пустырях, около жилья. Сорняк [1,2].

В растении содержится эфирное масло (0,1-0,61%), в составе которого обнаружены 45 составляющих, в том числе борнеол, камфен, камфора, лимонен, α-пинен, α-туйон, цинеол и др. Кроме этого, в надземной части находятся альдегиды, жирное масло, дубильные вещества, инулин, кумарины (скополетин, умбеллиферон, эскулетин, эскулин и др.), следы алкалоидов, флавоноиды (гликозиды кверцетина и кемпферола), холин, витамин С, К, В₁, В₂, каротин. В листьях – эфирное масло (до 0,1%), из которого выделен дигроматрикариевый эфир. В корнях содержится инулин, дубильные вещества, смолы, эфирное и жирное масла, слизи [1,7].

Исследованиями было установлено, что препараты полыни снижают нервно-мышечную проводимость, действуют как средство, препятствующее распространению метастаз при раке. В настоящее время полынь находит применение в научной и народной медицине, заслуживает дальнейшего изучения, прежде всего, как противоопухолевое средство [8].

В народной медицине многих стран трава полыни используется как успокаивающее для лечения хронических нервных болезней (эпилепсии, неврастении и др.), при желудочных болях, бронхиальной астме, а также как обезболивающее средство. Отвар корней назначают при эпилепсии, истерии, неврастении, судорогах (как успокаивающее и противосудорожное), при туберкулезном менингите и туберкулезе легких.

Тимьян ползучий, чабрец - *Thymus serpyllum* L., семейство **Яснотковые – Lamiaceae** Lindl. Распространен в лесной и лесостепной зонах европейской части России, в Западной и

Восточной Сибири, Урале, Забайкалье. На Среднем Урале встречается в лесостепной зоне, по берегам рек – Исети, Чусовой, склонах южных ориентаций.

Трава растения содержит до 0,6% эфирного масла, основными компонентами которого являются: тимол (до 30%), карвакрол (до 20%), цимол, терпинен, борнеол. В траве обнаружены также дубильные вещества, горечи, камедь, красящие вещества, флавоноиды, минеральные соли, витамин С (52-55 мг %) [14].

Препараты из тимьяна обладают выраженными отхаркивающими свойствами, оказывают антимикробное и противогрибковое действие. Тимьян входит в состав антибактериальных конфет, применяемых при ангине, стоматитах, пародонтозе. Кроме того, трава тимьяна обладает мочегонным, антиспазматическим, обезболивающим, снотворным действием; нормализует пищеварение. Препараты тимьяна рекомендуются при ларингитах, трахеитах, бронхитах, бронхопневмониях, бронхиальной астме, респираторных инфекциях [8].

Тимьян декоративен. Как ковровое растение может найти применение для групповых посадок на газонах и альпийских горках, в скальных садах, при оформлении горных лужаек [14].

Черноголовка обыкновенная – *Prunella vulgaris* L, семейство Яснотковые – *Lamiaceae* Lindl. Бореальный вид. Космополит, произрастает почти по всей европейской части России, за исключением районов Крайнего Севера. На Урале встречается повсеместно, на переувлажненных лугах, пастбищах, в посевах, по берегам рек [9,20].

В надземной части обнаружены кумарины, дубильные вещества (до 1%), тритерпеноиды, иридоиды, стероидные сапонины, горькие и смолистые вещества, до 0,5% эфирного масла, содержащего камфору; флавоноиды (кемпферол, кверцетин, изокверцитрин, лютеолин, рутин, гиперозид), фенольные кислоты, органические кислоты (лимонная, яблочная, щавелевая, урсоловая); неорганические соли, в том числе хлористый кальций; витамин С (30 мг%), каротин (6 мг%), витамин К и значительное количество микроэлементов: В, Mn, Zn, Ag [8].

Препараты снижают кровяное давление, улучшают мочеотделение, понижают температуру при лихорадочных состояниях. В народной медицине растение применяется как гипотензивное, жаропонижающее средство при тиреотоксикозе (зобе), воспалениях верхних дыхательных путей, диатезе, туберкулезе, заболеваниях горла и кожи, при гинекологических заболеваниях, кровотечениях, желудочных болях, эпилепсии, при ревматизме и полиартрите. Черноголовка обладает противомикробным и сильным противовоспалительным действием, поэтому применение мази с экстрактами из растения перспективно при лечении грибковых заболеваний. Может использоваться как витаминное растение [8,20].

Библиографический список

1. *Абрамчук А. В.* Дикорастущие травянистые растения и их фармакологические свойства/ А. В. Абрамчук. – Екатеринбург. 2003. – 55 с.
2. *Абрамчук А. В.* Трансформация травостоя суходольного луга под влиянием интенсивного использования/ А. В. Абрамчук // Коняевские чтения. Сб. ст. Всеросс. н.-пр. кон. Ур ГСХА. 20
3. *Абрамчук А. В.* Растения для коврово-мозаичных композиций (КМК) / А. В. Абрамчук. Вестник биотехнологии. 2018. № 2. Электр. журнал.
4. *Абрамчук А. В.* Оценка качества газонного травостоя / А. В. Абрамчук. Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
5. *Абрамчук А. В.* Ассортимент растений для создания декоративных песчаных садов/ А. В. Абрамчук// Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №1. Электр. журнал.

6. Абрамчук А. В. Особенности создания монохромных садов в ландшафтном дизайне/ А. В. Абрамчук // Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №1. Электр. журнал.
7. Все о лекарственных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2016. – 192 с.
8. Гончарова Т. А. Энциклопедия лекарственных растений / Т. А. Гончарова. - М.: изд-во Дом МСП, 2001. - Т.1 - 560 с; Т.2 - 528 с.
9. Горчаковский П. Л. Основы охраны и экологического мониторинга луговой растительности/ П. Л. Горчаковский и др.// В сб.: Продуктивность сенокосов и пастбищ. Новосибирск, 2001. С. 25-29.
10. Карпухин М. Ю. Особенности применения лапчатки (*Potentilla* L.) в медицине / М. Ю. Карпухин // Вестник биотехнологии 2019. №3. Электр. журнал.
11. Карпухин М. Ю. Эффективность применения клевера (*Trifolium* L.) в лечении различных заболеваний / М. Ю. Карпухин // Вестник биотехнологии 2019. №3. Электр. журнал.
12. Карпухин М. Ю. Лечебные и декоративные свойства фиалки (*Viola* L.) / М. Ю. Карпухин // Вестник биотехнологии 2019. №4. Электр. журнал.
13. Мингалев С. К. Перспективы возделывания иммуностимулирующих растений на Среднем Урале /С. К. Мингалев и др. // Аграрный вестник. 2019. № (187), С. 2-8.
14. Пояркова Н. М. Виды тимьяна (*Thymus serpyllum* L.), произрастающие на Урале / Н. М., С. Е. Сапарклычева // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
15. Пояркова Н. М. Применение дикорастущих растений в различных отраслях хозяйственной деятельности / Н. М. Пояркова // Молодежь и наука. 2018. №2. Электр. журнал.
16. Пояркова Н. М. Морфологические особенности растений лугового пастбищного фитоценоза и почвенные условия / Н. М. Пояркова, С. Е. Сапарклычева // Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №3. Электр. журнал.
17. Пояркова Н. М. Эфирномасличные растения в садово-парковом строительстве /Н. М. Пояркова // Вестник биотехнологии. 2018. №2. Электр. журнал.
18. Пояркова Н. М. Физиологическая роль фенольных соединений / Н. М. Пояркова, С. Е. Сапарклычева // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
19. Сапарклычева С. Е. Пряные дикорастущие растения/ С. Е. Сапарклычева, И. Колесникова // Молодежь и наука. 2018. №2. Электр. журнал.
20. Сапарклычева С. Е. Флористический состав и хозяйственная ценность лугового фитоценоза / С. Е. Сапарклычева, Н. М. Пояркова / Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №3. Электр. журнал.
21. Сапарклычева С. Е. Продуктивное долголетие зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L. С. Е. Сапарклычева и др. // Аграрный вестник. 2018. №8 (175) – С. 35-40.
22. Сапарклычева С. Е. Лекарственные свойства подмаренников / С. Е. Сапарклычева, / Молодежь и наука. 2018. №3. Электр. журнал.
23. Сапарклычева С. Е. Ассортимент растений для создания ароматических садов/ С. Е. Сапарклычева // Вестник биотехнологии. 2018. № 1. Электр. журнал
24. Сапарклычева С. Е. /Иван-чай узколистный [*Chamerion angustifolium* (L.) Holub] С. Е. Сапарклычева, Н. М. Пояркова / Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №4. Электр. журнал.
25. Сапарклычева С. Е. Фармакологические свойства сабельника болотного (*Comarum palustre* L.) // Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №3. Электр. журнал.

