

ИЗУЧЕНИЕ ТРАВЯНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОДНОВОЗРАСТНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ УЧАСТКОВ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РТ

Архипова Н.С., Елагина Д.С., Фазылова А.Г., Буданова К.Ю.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, NSArhipova@kpfu.ru

В настоящее время в центре внимания исследователей в области фармакогнозии, фармации и медицины находятся лекарственные растения, как один из перспективных источников фитопрепаратов. В лекарственных растениях находят широкий спектр биологически активных веществ, среди которых гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества, фенольные соединения и многие другие.

Ресурсы многих дикорастущих лекарственных растений невелики и продолжают сокращаться. Этому способствует высокая распаханность территории, увеличение площади земель населенных пунктов, промышленного, транспортного и иного назначения. Так в Республике Татарстан (РТ) основная часть территории представлена землями сельскохозяйственного назначения – 4630,1 тыс. га (68,2 %), земли населенных пунктов составляют 403,6 тыс. га (5,9 %), земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания и иного назначения – 82,9 тыс. га (1,2 %), земли ООТ и объектов – 33,0 тыс. га (0,5 %), земли лесного фонда – 1218,0 тыс. га (17,9 %), земли водного фонда – 418,6 тыс. га (6,2 %), земли запаса – 2,5 тыс. га (0,04 %) (Государственный доклад «О состоянии...», 2013).

Часть земель сельскохозяйственного назначения попадают в категорию заброшенных и формируют, так называемые, залежи. В РТ процент залежных земель небольшой и за последние 7 лет составил в среднем 0,01% от сельскохозяйственных угодий (0,7 га). Процесс залежной сукцессии или демутации является сложным и зависит от длительности использования пашни, типа почв, площади и способа использования залежных участков. Растительный мир РТ, отличаясь достаточным разнообразием, продолжает испытывать антропогенное воздействие, приводящее к его сокращению, упрощению и замене типичных коренных растительных сообществ на вторичные (Государственный доклад «О состоянии...», 2013).

По сравнению с данными 1944 года количество видов заготавливаемых в РТ лекарственных растений значительно уменьшилось. Проводивший в конце войны обследование лекарственной флоры Татарстана профессор Казанского университета М.В. Марков рекомендовал к заготовке 70 видов растений. Обследование, проведенное в 80-х годах, показало, что в настоящее время лишь 30 видов лекарственных растений обладают запасами, достаточными для заготовок.

Это, главным образом, рудеральные виды, сосредоточенные около населенных пунктов: горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica* L.), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara* L.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), подорожник большой (*Plantago major* L.), полынь горькая (*Artemisia absinthia* St.-Lag.), пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.), ромашка душистая (*Matricaria discoidea* DC.), череда трехраздельная (*Bidens tripartita* L.), чистотел большой (*Cheidonium majus* L.).

Рудеральные и сорные виды — спутники хозяйственной деятельности человека распространяются за счет постоянного увеличения нарушенных территорий, где происходит полное уничтожение исходной растительности или ее значительное изменение, поэтому неудивительно, что и запасы сырья видов-спутников человека не уменьшаются (<http://rasteniya-tatarstan.ru/>).

Цель нашего исследования - изучение состава залежной растительности в двух муниципальных районах РТ и оценка в них доли лекарственных растений. Были изучены 2 залежных участка в Верхнеуслонском и Зеленодольском муниципальных районах РТ. Методом геоботанических исследований определены состав, структура фитоценозов, стадии зарастания и доминантные растительные сообщества. Исследование состава залежной растительности показало, что ареалогические спектры растительности двух участков схожи и соответствуют ареалогическому спектру РТ. Доминирующими семействами являются Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae и Rubiaceae. Всего выявлено 86 видов сосудистых растений.

Анализ соотношения жизненных форм, биоморф и эколого-ценотических групп показал, что оба участка представлены сорно-луговым сообществом, проходят одну стадию зацеplинения – переход от бурьянистой стадии к корневищной. Среди обнаруженных 86 видов лекарственных было 37 (Бакин, 2000; Марков, 1979), однако среди растений, не вошедших в эту категорию, многие богаты БАВ и часто используются в народной медицине. Например, василек луговой (*Centaurea jacea* L.) обладает противовоспалительным, желчегонным и обезболивающим действием. В данном виде обнаружены дубильные вещества, центаурин (ксантогликозид). Химический состав чистотела большого (*Cheidonium majus* L.) отличается содержанием в нем большого количества алкалоидов более 20%, обнаружены также флавоноиды, сапонины, эфирное масло, органические кислоты, дубильные вещества. Препараты чистотела существенно снижают или предупреждают развитие некоторых грибковых заболеваний, обладают антивирусным действием. Икотник серый (*Berteroa incana* L.) обладает гипотензивным, антибактериальным действием. В икотнике содержатся алкалоиды, гликозид синигрин, аскорбиновая кислота, дубильное вещество, флавоноиды (<http://medportal.su/>).

Лекарственное сырье собирают не только с дикорастущих плантаций, но и культивируют. Культивирование особо ценных и редких лекарственных растений является актуальной задачей и в настоящее время. Среди выделенных нами 86 видов обнаружены упоминания (Бакин, 2000; Маевский, 2006; Марков, 1979) о культивировании только 5 видов лекарственных растений: василек синий (лат. *Gentaurea cyanus* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), ромашка ободранная (*Morticaria recutia* L.), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.).

В настоящее время особое внимание уделяется наиболее многочисленному классу природных фенольных соединений – флавоноидам, для которых характерна широкая амплитуда биологической активности и малая токсичность. Флавоноиды обладают антиоксидантными, ангиопротекторными, гепатопротекторными, желчегонными, диуретическими, нейротропными и другими важнейшими фармакологическими свойствами (Корулькин, 2007; Куркина, 2012). Среди выявленных нами 86 растений обнаружены фармакопейные виды, содержащие флавоноиды. Эти виды представлены ниже в таблице.

Классификация фармакопейных растений, содержащих флавоноиды

| № п/п | Наименование группы фармакопейных растений | Наименование лекарственного растения |
|-------|---|---|
| 1. | Растения, содержащие флавоноиды в качестве ведущей группы БАС | Василек синий (<i>Centaurea cyanus</i> L.), горец птичий (<i>Polygonum aviculare</i> L.), зверобой продырявленный (<i>Hypericum perforatum</i> L.), золотарник канадский (<i>Solidago canadensis</i> L.), лабазник вязолистный (<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.), лапчатка серебристая (<i>Potentilla argentea</i> L.), репешок аптечный (<i>Agrimonia eupatoria</i> L.), фиалка трехцветная (<i>Viola tricolor</i> L.), хвощ полевой (<i>Equisetum arvense</i> L.) |
| 2. | Эфиромасличные растения, содержащие флавоноиды | Береза повислая (<i>Betula pendula</i> Roth.), пижма обыкновенная (<i>Tanacetum vulgare</i> L.), ромашка душистая (<i>Matricaria discoidea</i> DC.), тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i> L.) |
| 3. | Растения, содержащие горечи и флавоноиды | Одуванчик лекарственный (<i>Taraxacum officinale</i> Wigg, S.L), пустырник пятилопастный (<i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib.) |
| 4. | Растения, содержащие витамины и флавоноиды | Сушеница топяная (<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.) |
| 5. | Алкалоидоносные растения, содержащие флавоноиды | Чистотел большой (<i>Cheidonium majus</i> L.) |

В соответствии с данной классификацией в первой группе находятся лекарственные растения, содержащие флавоноиды в качестве ведущей группы БАС. В группах 2-5 флавоноиды выступают второй группой БАС, причем в данном случае акцент сделан не только на вкладе флавоноидов в фармакологический эффект, но и на их использовании в

качестве критерия подлинности, качества сырья, а также как источника получения лекарственных средств (Куркин, 2013).

Таким образом, залежная растительность является источником растений, содержащих ценные биологически активные вещества (БАВ).

Литература

- Куркин В.А., Куркина А.В., Авдеева Е.В. Флавоноиды как биологически активные соединения лекарственных растений // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11 (9). – С. 1897-1901;
- Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А., Музыкакина Р.А., Толстиков Г.А. Природные флавоноиды. – Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2007. – 232 с.
- Куркина А.В. Флавоноиды фармакопейных растений: монография. – Самара: ООО «Офорт»; ГБОУ ВПО СамГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. – 290 с.
- О.В. Бакин, Т.В. Рогова, А.П. Ситников. Сосудистые растения Татарстана - Казань: Изд-во Казанского университета, 2000. - 496 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 600 с.
- Марков М.В. «Определитель растений ТАССР», КГУ, 1979, 370 с.
- Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2013 году». – Казань, 2014. – 200с.
- Запасы сырья дикорастущих лекарственных растений Татарстана. URL: <http://rasteniya-tatarstan.ru/lekarstvennye-rasteniya/resursy-rastenii/zapasy-syrnya-rastenii/?curPos=0> (дата обращения: 12.11.2014)
- Лекарственные растения. Описание, полезные свойства, применение URL: <http://medportal.su/> (дата обращения: 20.11.2014)