

УДК: 681:58.009(043.30)

***Биймырсаева Айдана Камчыбековна***

научный сотрудник, лаборатория  
растительных ресурсов и фитотехнологий Института химии и фитотехнологий  
НАН при Президенте КР

***Биймырсаева Айдана Камчыбековна***

илимий кызматкер, өсүмдүк ресурстары жана  
фитотехнологиялар лабораториясы, КР Президентине караштуу УИА  
Химия жана фитотехнология институту

***Biymyrsaeva Aidana Kamchybekovna***

researcher, laboratory of plant resources and phytotechnologies, Institute  
of Chemistry and Phytotechnology, National Academy of sciences under the President  
of the Kyrgyz Republic

***Содомбеков Ишенбай***

д.б.н., профессор, зав. лаб. растительных  
ресурсов и фитотехнологий Института химии и фитотехнологий НАН при Президенте КР

***Содомбеков Ишенбай***

б. и. д., профессор, өсүмдүк ресурстары  
жана фитотехнологиялар лабораториясынын башчысы,  
КР Президентине караштуу УИА,  
Химия жана фитотехнология институту

***Ishenbay Sodombekov***

doctor of biological sciences, professor, head of the laboratory of plant resources  
and phytotechnology, Institute of chemistry and phytotechnology,  
National Academy of sciences under the President of the Kyrgyz Republic

***Долотбаков Айбек Канатбекович***

зав. научно-производственного отдела Института химии и фитотехнологий  
НАН при Президенте КР

***Долотбаков Айбек Канатбекович***

илимий-өндүрүштүк бөлүмүнүн башчысы, КР Президентине караштуу  
УИА Химия жана фитотехнология институту

***Dolotbakov Aibek Kanatbekovich***

head research and production department of the Institute of chemistry and phytotechnologies  
of the National Academy of sciences under the President of the Kyrgyz Republic

***Үсөн уулу Чыңгыз***

научный сотрудник лаб.растительных  
ресурсов и фитотехнологий Института химии и фитотехнологий  
НАН при Президенте КР

***Үсөн уулу Чыңгыз***

илимий кызматкер, өсүмдүк ресурстары  
жана фитотехнологиялар лабораториясы, КР Президентине караштуу  
УИА Химия жана фитотехнология институту

***Uson uulu Chyngyz***

researcher, plant laboratory  
resources and phytotechnologies of the Institute of Chemistry and Phytotechnologies  
of the National Academy of Sciences under the President of the Kyrgyz Republic

**ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ ИНОРАЙОННОЙ ФЛОРЫ  
В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ**

**ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНДӨГҮ ЧЕТ ӨЛКӨЛҮК ФЛОРАНЫН ДАРЫ  
ЖАНА ЭФИР МАЙЛУУ ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН ФЕНОЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

**PHENOLOGICAL FEATURES OF MEDICINAL AND ESSENTIAL OIL PLANTS  
OF FOREIGN FLORA IN THE CONDITIONS OF CHUI VALLEY**

**Аннотация.** В статье представлены результаты фенологических наблюдений за лекарственными, эфиромасличными и декоративными видами растений, культивируемыми в условиях Чуйской долины. Отмечены сроки появления всходов, цветения, плодоношения и перехода к состоянию покоя. Полученные данные отражают адаптационные способности растений к резко континентальному климату региона и позволяют сделать выводы о перспективах их возделывания.

**Ключевые слова:** фенология, лекарственные растения, эфиромасличные культуры, Чуйская долина, вегетационный период.

**Аннотация.** Бул макалада Чүй өрөөнүндө өстүрүлгөн дары-дармек, эфир майы жана декоративдүү өсүмдүктөрдүн түрлөрүнө фенологиялык байкоолордун жыйынтыктары берилген. Көчөттөрдүн чыгуу, гүлдөө, мөмө берүү жана тынч алуу убактысы белгиленген. Алынган маалыматтар өсүмдүктөрдүн аймактын катаал континенттик климатына ыңгайлашуусун чагылдырат жана аларды өстүрүү келечеги жөнүндө тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет.

**Ачкыч сөздөр:** фенология, дары өсүмдүктөр, эфир майлуу өсүмдүктөр, Чүй өрөөнү, вегетация мезгили.

**Abstract.** This article presents the results of phenological observations of medicinal, essential oil, and ornamental plant species cultivated in Chuy Valley. The timing of seedling emergence, flowering, fruiting, and dormancy is documented. The data obtained reflect the plants' adaptability to the region's harsh continental climate and allow conclusions to be drawn about their cultivation prospects.

**Keywords:** phenology, medicinal plants, essential oil crops, Chuy Valley, growing season.

Из номинально значащихся во флоре Киргизии примерно 200 дикорастущих лекарственных растений в настоящее время лишь 80 применяются в официальной медицине. [1]

Эфиромасличные растения и эфирные масла, благодаря лекарственным, антимикробным, инсектицидным, фунгицидным, освежающим, тонизирующим и другим свойствам широко применяют в народной и научной медицине. Лечение эфирными маслами настолько специфично и эффективно, что позволило выделить его в особый отдел терапии-ароматерапию. Учитывая значение лекарственных эфиромасличных растений, возникает не-

обходимость выявления и изучения местных дикорастущих лекарственных растений, содержащих эфирные масла [2]. К примеру, девясил высокий (*Inula helenium*) – Бийик карындыз. Эфирное масло содержится в пределах от 1,0 до 2,0%. [3] Шалфей лекарственный культивируют для получения листьев. Иногда из него получают эфирное масло, используемое для ароматизации зубного порошка. Листья очень ароматные, с горьковато-пряным вяжущим вкусом, содержат дубильные вещества, смолы и эфирное масло (0,5–2,5%). [4]

**Цель работы:** наблюдение за фазами развития лекарственных и эфиромасличных растений инорайонной флоры в условиях Чуйской долины.

**Методы исследования:** для эксперимента взяты 56 видов растений местной и инорайонной флоры. Проведены фенологические наблюдения на коллекционном участке Ботанического сада им. Э. Гареева.

Нами проведено исследование по наблюдению за фазами развития лекарственных и эфиромасличных растений. Для эксперимента взяты 56 видов растений. Из них половина относится к кыргызской флоре, а другая половина с инорайонной флоры, отраженные в таблице 1.

**Таблица 1.** Основные фазы развития растений инорайонной флоры

Виды	Дата посева	Всходы, отрастание	Бутонизация	Цветение	Плоды
Барвинок малый ( <i>Vinca minor</i> )	2009	5.04	3.06	13.07	18.08
Бедренец камнеломковый ( <i>Pimpinella saxifraga</i> )	4.04.25	17.04	10.05	8.06	3.08
Валериана лекарственная ( <i>Valeriana officinalis L.</i> )		5.03	17.04	7.06	1.09
Гринделия крупная ( <i>Grindelia robusta</i> )	4.04	18.04	2.06	11.06	25.09
Душица обыкновенная ( <i>Origanum vulgare L.</i> )	2008	12.03	10.06	2.07	10.08
Золотарник канадский ( <i>Solidago canadensis</i> )	2024	4.04	12.06	8.07	1.09
Иссоп лекарственный ( <i>Hyssopus officinalis</i> )	2024	12.03	5.04	13.06	23.08
Ирис германский ( <i>Iris germanica</i> )	2018	5.03	19.04	10.06	23.08
Козлятник лекарственный ( <i>Galega officinalis</i> )		15.03	29.05	19.06	1.09
Кореопсис крупноцветковый ( <i>Coreopsis grandiflora</i> )		15.04	20.05	13.06	1.09
Котовник венгерский ( <i>Nepeta pannonica L.</i> )		20.03	08.05	15.06	20.07
Лаванда узколистная ( <i>Lavandula angustifolia</i> )	2024	18.03	24.04	15.06	10.07
Ландыш майский ( <i>Convallaria majalis L.</i> )	2024	1.04	15.04	10.04	1.05
Любисток лекарственный ( <i>Levisticum officinalis</i> )		12.03	8.05	13.06	20.07
Многоколосник морщинистый ( <i>Agastache rugosa</i> )		4.04	20.05	22.06	1.09
Монарда двойчатая ( <i>Monarda didyma</i> )	2018	24.03	8.06	1.07	22.08
Монарда лимонная ( <i>Monarda citriodora</i> )	-	-	-	-	-

Наперстянка шерстистая ( <i>Digitalis lanata</i> )	4.04.25	25.02	18/04	10.06	27.06
Пустырник японский ( <i>Leonurus japonicus</i> )	2024	5.03	17.04	7.06	10.06
Рудбекия Золотой шар ( <i>Rudbeckia laciniata</i> )		10.04	12.06	1.07	28.07
Сныть обыкновенная ( <i>Aegopodium podagraria</i> )	2018	22.03	15.04	16.06	1.09
Соломоцвет двузубый ( <i>Achyranthes bidentata</i> )	4.04.25	7.04	10.04	10.06	13.07
Соломоцвет японский ( <i>Achyranthes japonica</i> )	-	-	-	-	-
Тимьян обыкновенный ( <i>Thymus vulgaris</i> )	4.04.25	15.03	13.05	3.06	28.07
Топинамбур ( <i>Heliánthus tuberósus</i> )	4.04.25	20.05	25.07	10.09	27.09
Шалфей лекарственный ( <i>Salvia officinalis</i> L.)	2024	12.03	19.04	26.05	25.06
Широколокольчик крупноцветковый ( <i>Platycodon grandiflorus</i> )		7.04	12.06	1.07	1.09
Эхинацея пурпуровая ( <i>Echinacea purpurea</i> )		15.04	30.06	19.06	20.07

Начало фазы вегетации у большинства видов в разные годы отмечалось неравномерно, что объясняется колебаниями температуры и других климатических факторов. Например, барвинок малый начинает цвести через 2–3 месяца после появления всходов. Цветение обычно приходится на середину июня, когда в Чуйской долине создаются оптимальные условия по температуре и влажности. Семена созревают в августе–сентябре, однако их рассеивание происходит лишь поздней осенью, после раскрытия плодовых коробочек.

Бедренец камнеломковый (*Pimpinella saxifraga*) предпочитает сухие, каменистые и скалистые участки. В условиях Чуйской долины плодоношение наблюдается в начале августа, а завершение вегетации приходится на конец лета. У Гринделии крупной (*Grindelia robusta*) всходы появляются через 14 дней после посева при стабильной температуре воздуха. Семена формируются в сентябре и пригодны для последующего размножения. Золотарник канадский (*Solidago canadensis*), известный своей декоративностью и агрессивной

способностью к распространению, начинает формировать семена в начале сентября. Иссоп лекарственный (*Hyssopus officinalis*), многолетнее полукустарниковое пряно-ароматическое растение, также завершает вегетацию в сентябре. Благодаря своей засухоустойчивости, пышному цветению и способности зимовать без укрытия, Ирис германский (*Iris germanica*) хорошо приспособился к резко континентальному климату Чуйской долины. Появление всходов у него начинается уже в марте, сразу после схода снега. У Козлятника лекарственного (*Galega officinalis*) при достаточном увлажнении всходы появляются в середине марта. В период активного роста растение вступает в симбиоз с азотфиксирующими бактериями. С сентября по март наблюдается период покоя. У Кореопсиса крупноцветкового (*Coreopsis grandiflora*) бутонизация начинается в июне. С наступлением холодов надземная часть растения отмирает, и оно переходит в состояние покоя. У Котовника венгерского (*Nepeta pannonica* L.), посеянного в 2024 году, всходы были зафиксированы 18 марта.

Плодоношение наблюдалось с июля по август. С окончанием лета рост замедляется, надземная часть может частично отмирать. Ландыш майский (*Convallaria majalis L.*), один из самых известных весенних эфемероидов, начал цветение в мае, источая характерный сладкий аромат. Плодоношение закончилось в том же месяце, а к июлю надземная часть полностью отмерла. В марте отмечено появление всходов у следующих видов: любисток лекарственный, пустырник японский, монарда двойчатая, сныть обыкновенная, тимьян обыкновенный, шалфей лекарственный. У этих растений плодоношение происходило в период с июля по август. У других культур — таких как: многоколосник морщинистый

(*Agastache rugosa*), наперстянка шерстистая (*Digitalis lanata*), рудбекия «Золотой шар» (*Rudbeckia laciniata*), соломоцвет двузубый (*Achyranthes bidentata*), топинамбур (*Helianthus tuberosus*), ширококолокольчик крупноцветковый (*Platycodon grandiflorum*), эхинацея пурпуровая (*Echinacea purpurea*). Их всходы наблюдались в апреле. Каждое из этих растений обладает ценными лекарственными, эфиромасличными или декоративными свойствами.

Таким образом, приведённые результаты фенологических наблюдений отражают особенности роста, развития и размножения растений, представляющих интерес как объекты альтернативной и традиционной медицины, декоративного и агрономического использования.

### Литература

1. Содомбеков И.С., Шалпыков К.Т., Рогова Н.А. Дикорастущие виды эфиромасличных растений Кыргызстана. Бишкек, 2023.-128с.
2. Научно-инновационный потенциал развития производства и переработки эфиромасличных и лекарственных растений в Кыргызской Республике / К. Т. Шалпыков, А. Д. Мураталиева, И. С. Содомбеков [и др.] // Научный и инновационный потенциал развития производства и переработки эфиромасличных и лекарственных растений Евразийского экономического союза. – Симферополь : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 115-129.
3. Содомбеков, И. С. Перспективные виды эфиромасличных растений Чуйской долины / И. С. Содомбеков, Г. Д. Сазыкулова, Т. Т. Токонов // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. – 2023. – № 2. – С. 160-165.
4. Козаев П.З., Абаев А.А. Лекарственные и эфиромасличные растения / Учебное пособие / П.З. Козаев, А.А. Абаев. – Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2021, – 168с.
5. Лекарственные растения (Растения-целители): Справ. пособие/А. Ф. Гаммерман, Г. Н. Кадаев, А. А. Яценко-Хмелевский. 4-е изд., испр. и доп.— М.: Высш. шк., 1990. ISBN 5-06-000468-6.