

## Литература

1 Сапегин, Л. М. Луговые экосистемы юго-востока Беларуси: рациональное использование, улучшение и охрана / Л. М. Сапегин. – М.: Белорусская наука, 2022. – 120 с.

2 Природа Беларуси: энциклопедия / редкол.: В. А. Козлов (гл. ред.) [и др.]. – М.: Белорусская энциклопедия, 2016. – 671 с.

3 Алексеев, В. П. Эколого-флористический анализ растительных сообществ: методика и применение / В. П. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Московского университета, 2018. – 352 с.

УДК 633.88:625.77

*А. Р. Хвост*

*Науч. рук.: Н. М. Дайнеко, канд. биол. наук, доцент*

### **ИЗУЧЕНИЕ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ОЗЕЛЕНЕНИИ**

*В данной статье были изучены темпы развития некоторых лекарственных растений в летний период 2022–2023 гг. Во время проведения наблюдений отмечались продолжительность вегетационного периода, длительность бутонизации и продолжительность цветения некоторых лекарственных растений.*

Актуальность исследований: повышение биоразнообразия городских экосистем и эффективное планирование лекарственных садов для обеспечения доступа к натуральным средствам.

Цель работы: изучить темпы развития изучаемых лекарственных растений в озеленении.

Методика исследования: исследования проводились на территории эколого-биологического центра детей и молодёжи г. Гомеля в летний период 2022–2023 года.

Во время проведения наблюдений раз в декаду с помощью измерительной ленты измерялись биометрические показатели изучаемых лекарственных растений. Выбираемые лекарственные растения помечались тканевой лентой на стебле растения и около измеряемого листа, для наибольшей точности результатов измерений.

Программа исследования:

- 1) определение изучаемых лекарственных растений, произрастающих на клумбе;
- 2) изучение фенофаз развития изучаемых лекарственных растений;
- 3) морфометрия изучаемых видов на протяжении фенофаз;
- 4) анализ метеорологических условий;
- 5) обработка полученных данных.

Отмечались фенофазы развития изучаемых лекарственных растений (таблица 1). Особое внимание было уделено ритмам цветения, так как именно сроки цветения можно использовать для создания гармоничных цветочных комбинаций в саду. Зная сроки цветения растений, можно спланировать озеленение территории таким образом, чтобы в саду круглый год были цветущие растения. Это создаст непрерывный визуальный интерес и привлекательность.

Таблица 1 – Фенофазы развития изучаемых лекарственных растений 2022–2023 гг.

Вид растения	Год	Продолжительность вегетационного периода, дн.	Фенофазы развития				
			Вегетация	Бутонизация	Цветение	Образование семян	Образование плодов
1	2	3	4	5	6	7	8
Копытень европейский ( <i>Asarum europaeum</i> )	2022	119	20.02–15.07	01.03–14.03	10.03–19.03	19.06	03.06
	2023	132	01.03–10.07	13.03–26.03	15.03–30.03	20.06	05.06
Эхинацея пурпурная ( <i>Echinacea purpurea</i> )	2022	129	24.05–20.10	15.06–01.07	30.06–09.07	20.09	10.09
	2023	141	30.05–17.10	25.06–18.07	30.06–11.07	23.09	08.09
Окопник лекарственный ( <i>Symphytum officinale</i> )	2022	127	25.04–20.09	15.05–25.06	05.06–12.06	30.08	05.08
	2023	120	25.04–13.09	13.05–24.05	03.06–12.06	30.08	03.08

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Шалфей лекарственный ( <i>Salvia officinalis</i> )	2022	138	30.04–25.09	20.05–30.05	10.06–18.06	15.08	23.07
	2023	140	30.04–28.09	22.05–01.06	13.06–21.06	19.08	25.07
Алтей лекарственный ( <i>Althaea officinalis</i> )	2022	142	20.05–15.10	10.06–25.06	25.06–03.07	15.08	25.07
	2023	145	18.05–10.10	05.06–20.06	25.06–05.07	13.08	26.07
Душица обыкновенная ( <i>Origanum vulgare</i> )	2022	97	15.06–30.10	20.07–30.07	31.07–15.08	20.09	15.08
	2023	92	16.06–25.10	20.07–30.07	23.07–04.08	21.09	13.08
Лаванда узколистная ( <i>Lavandula angustifolia</i> )	2022	103	05.06–20.10	30.06–15.07	20.07–30.07	16.09	30.08
	2023	100	03.06–15.10	28.06–12.07	18.07–30.07	15.09	27.08
Бадан толстолистный ( <i>Bergenia crassifolia</i> )	2022	122	01.05–25.09	20.05–05.06	05.06–17.06	30.08	15.08
	2023	108	05.05–14.09	25.05–10.06	03.06–15.06	02.09	16.08

На основании таблицы 1 было установлено:

Наиболее продолжительный вегетационный период у алтея лекарственного (*Althaea officinalis*) – 145 дней. Наименьшая продолжительность вегетационного периода у душицы обыкновенной (*Origanum vulgare*) – 92 дня.

Наиболее длительная бутонизация у эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*) – 20 дней, наименьший период бутонизации у большинства изучаемых лекарственных растений таких как окопник (*Symphytum officinale*), шалфей лекарственный (*Salvia officinalis*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), лаванда узколистная (*Lavandula angustifolia*) результаты бутонизации, которых составило 10–11 дней.

Наиболее продолжительное цветение копытень европейский (*Asarum europaeum*) – 20 дней, а наименьшей длительностью цветения у шалфея лекарственного (*Salvia officinalis*) – 10 дней.

Традиционно выделяют следующие сроки цветения у растений.

Раннецветущие – растения, которые цветут ранней весной, до появления листьев или одновременно с ними (с февраля по апрель): копытень европейский (*Asarum europaeum*).

Весеннецветущие – растения, которые цветут весной, после появления листьев (с апреля по июнь): таких растений не наблюдалось.

Летнецветущие – растения, которые цветут летом (с июня по август): эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea*), окопник лекарственный (*Symphytum officinale*), шалфей лекарственный (*Salvia officinalis*), алтей лекарственный (*Althaea officinalis*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), лаванда узколистная (*Lavandula angustifolia*), бадан толстолистный (*Bergenia crassifolia*).

Осеннецветущие – растения, которые цветут осенью (с сентября по октябрь): таких растений не наблюдалось.

Зимнецветущие – растения, которые цветут зимой (с декабря по февраль): таких растений не наблюдалось.

## Литература

1 Атлас лекарственных растений СССР / Гл. ред. акад. Н. В. Цицин. М.: Медгиз, 1962. С. 14–16. 702 с.

2 Беффа, М. Т. Лекарственные растения: [справочник] / Мария Тереза делла Беффа. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 255.

3 Бейдеман, И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И.Н. Бейдеман. – Новосибирск: Наука, 1974. – 161 с.

УДК 582.29:581.14:582.998

**Е. Е. Хомченко**

Науч. рук.: **О. М. Храмченкова**, канд. биол. наук, доцент

## ПОГЛОЩЕНИЕ ВОДЫ СЛОЕВИЦАМИ ЛИШАЙНИКОВ

*Для трех видов эпифитных лишайников – Evernia prunastri, Nurogymnia physodes и Xanthoria parietina оценивали динамику поглощения воды при экспозиции в течение 60 минут во влажной камере. Показано, что воздушно-сухие талломы лишайников не перестают поглощать воду через час пребывания во влажной среде.*

Необходимым условием жизнедеятельности лишайников является их обеспеченность водой: показано, что 60–80 % содержания воды от абсолютно сухого веса лишайников является оптимальным