ФЕНОЛОГИЯ И ДИНАМИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ *VALERIANA FICARIIFOLIA, V. OFFICINALIS* L., *ORIGANUM TYTTANTHUM* GONTSCH., *HYPERICUM PERFORATUM* L. В УСЛОВИЯХ ПАМИРСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. А.В. ГУРСКОГО

Р.Р. НАВБАХОРОВА, ДИЛОВАРШОЕВА Л. М, ФАЗЛОНШОЕВ Ф. Ш, САДОНОВ М. Г
Научный сотрудник Памирского биологического института им Х. Юсуфбекова Национальной академии наук Таджикистана

Аннотация. *В статье приводятся результаты фенологии и динамики роста и развития Valeriana ficariifolia, V. officinalis L., Origanum tyttanthum Gontsch, Hyperium perforatum L. в условиях Памирского ботанического сада им. А.В. Гурского.*

Ключевые слова: *Valeriana ficariifolia, V. officinalis L., Origanum tyttanthum Gontsch, Hyperium perforatum L, Памирского ботанического сада.*

Динамика роста и развития лекарственных растений зависит от множества факторов: климата, почвенного состава, уровня влажности и освещённости. Каждый вид имеет свой биологический ритм, который определяет периоды активного роста, цветения и накопления лечебных веществ [1]. Сбор информации о применении лекарственных растений, анализ и систематизация, а также поиск новых источников биологически активных веществ являются важным звеном в разработке, внедрении и рациональном использовании лекарственных препаратов [2].

Методика, место и обьекты исследования

Цель исследования: на основе изучения биологических особенностей названных лекарственных растений разработать агротехнику их выращивания для дальнейшего создания плантаций.

Объектами исследования служили 4 вида лекарственных растений - валериана чистяколистная (*Valeriana ficariifolia*), валериана лекарственная (*V. officinalis* L.), дущица мелкоцветковая (*Origanum tyttanthum* Gontsch.), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), которые имеют высокие закупочные цены и часто просты по агротехнике возделывания.

Полевые опыты проводились на экспериментальных участках Памирского ботанического сада (ПБС) на высоте 2320м над ур. м. В течение вегетационного периода проводили фенологические наблюдения ежедекадно по общепринятым методикам Бейдмана [3] и ГБС [4].

Определялись следующие параметры: фенофаза, динамика роста и развития.

Результаты и их обсуждения

Наблюдения велись за ростом и развитием *Valeriana ficariifolia, V officinalis* L., *Origanum tyttanthum* Gontsch., *Hypericum perforatum* L. на опытном участке ПБС.

1. Таблица 1

Фенология *Valeriana ficariifolia, Valeriana officinalis* L., *Origanum tyttanthum* Gontsch., *Hypericum perforatum* L. произрастающих в условиях культуры Памирского ботанического сада на высоте 2320м над ур.м. за 2024г.

№ п/п	Название растений	бутонизация		цветение		плодоношение		созревание	
		начало	конец	начало	конец	начало	конец	начало	конец
1.	*Valeriana ficariifolia*	19.04	10.05	10.05	17.05	17.05	28.05	28.05	19.06

2.	*Valeriana officinalis* L.	01.06	17.06	17.06	01.08	01.08	15.08	15.08	20.09
3.	*Origanum tyttanthum* Gontsch.	28.05	14.06	14.06	30.07	30.07	15.08	15.08	25.09
4.	*Hypericum perforatum* L.	08.06	20.06	20.06	30.07	30.07	16.08	16.08	29.09

Как видно из данных таблицы 1, фаза развития у исследуемых растений выглядит следующим образом: у вида *Valeriana ficariifolia* бутонизация отмечена с 19.04 - 10.05, цветение с 10.05 - 17.05, плодоношение с 17.05 - 28.05 и созревание с 28.05 - 19.06.

Продолжительность фазы бутонизации у *Valeriana ficariifolia* составляет – 21 дня, цветения – 7 дня, плодоношения – 11 дня и созревания 22 дней. Общая продолжительность вегетационного периода у вида *Valeriana ficarifolia* с бутонизации до созревания семян составляет -62 дней.

У вида *Valeriana* L. фаза развития выглядит следующим образом: бутонизация 01.06 - 17.06, цветение 17.06 - 01.08, плодоношение 01.08 -15.08, созревание 15.08 - 20.09.

Продолжительность фазы бутонизации составляет – 17 дней, цветение-15 дней, плодоношение – 15 дней, созревание – 36 дня. Общая продолжительность вегетационного периода у вида *V. officinalis* L. с бутонизации до созревания семян составляет – 83 дней.

У вида *Origanum tyttanthum* Gontsch. бутонизация отмечена с 28.05 - 14.06, цветение с 14.06 - 30.07, плодоношение с 30.07 - 15.08 и созревание с 15.08 - 25.09.

Продолжительность фазы бутонизации у *Origanum tyttanthum* Gontsch. составляет – 18 дней, цветения – 46 дней, плодоношения – 16 дней и созревания - 41 день. Общая продолжительность вегетационного периода с бутонизации до созревания семян у вида *Origanum tyttanthum* Gontsch. составляет - 121 день.

У вида фаза *Hypericum perforatum* L. развития выглядит следующим образом: бутонизация 08.06 - 20.06, цветение 20.06 – 30.07, плодоношение 30.07-16.08, созревание 16.08 - 29.09.

Продолжительность фазы бутонизации *Hypericum perforatum* L. составляет-13 дней, цветение - 40 дней, плодоношение – 17 дней, созревание - 45дней. Общая продолжительность вегетационного периода с бутонизации до созревания семян у вида *Hypericum perforatum* L. составляет – 115 дня.

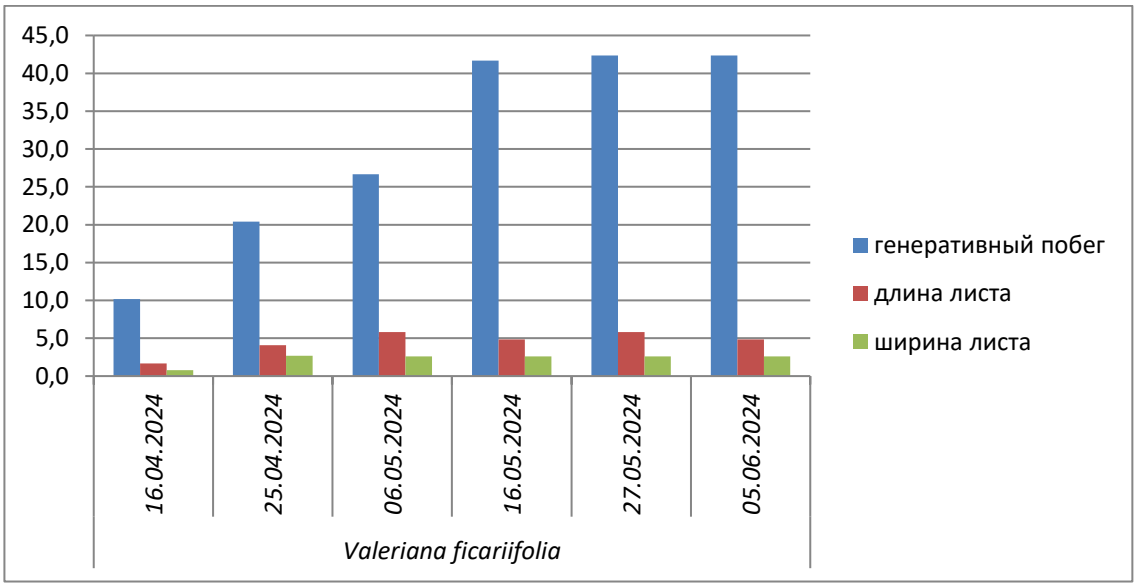


Рис 1. Динамика роста и развития *Valeriana ficariifolia*. .

Из данных рис 1. видно, что у вида *Valeriana ficariifolia* средняя высота генеративного побега растений в начале вегетации 16.04.2024 составила 10,2см, длина листьев - 1,7см, ширина листьев – 0,8см, в конце вегетации в 05.06.2024 генеративный побег составил 42,3см, длина листьев 4,8см, ширина листьев 2,6см.

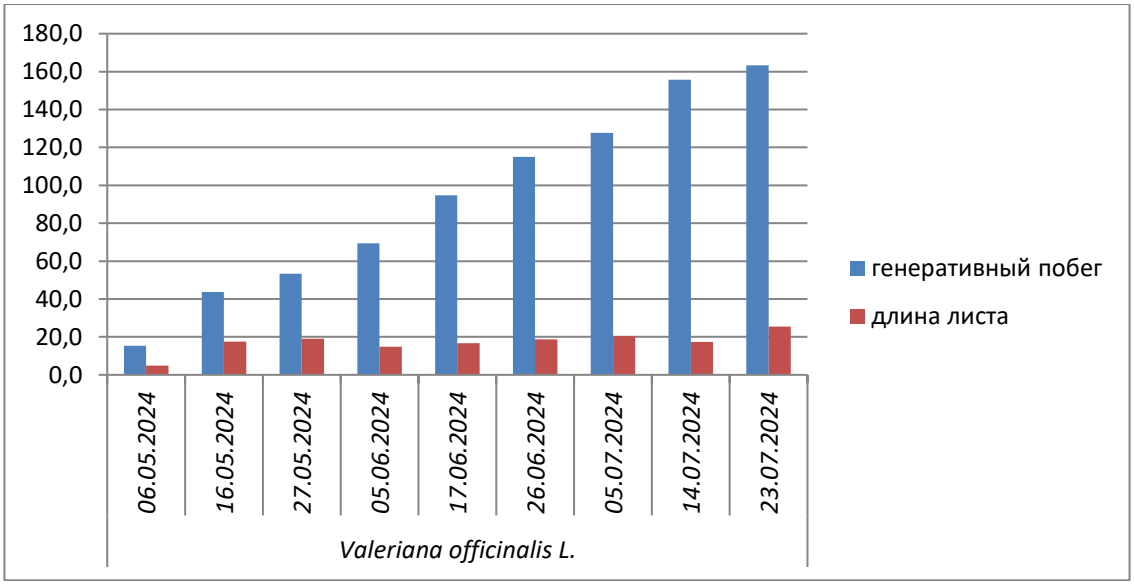


Рис 2. Динамика роста и развития *Valeriana officinalis* L..

У вида *Valeriana officinalis* L. в начале вегетации в 06.05.2024 высота генеративного побега у растения составила 15,3 см, длина листьев 4,9см, в конце вегетации генеративный побег составлял 1м63 см, длина листьев 25,5см.

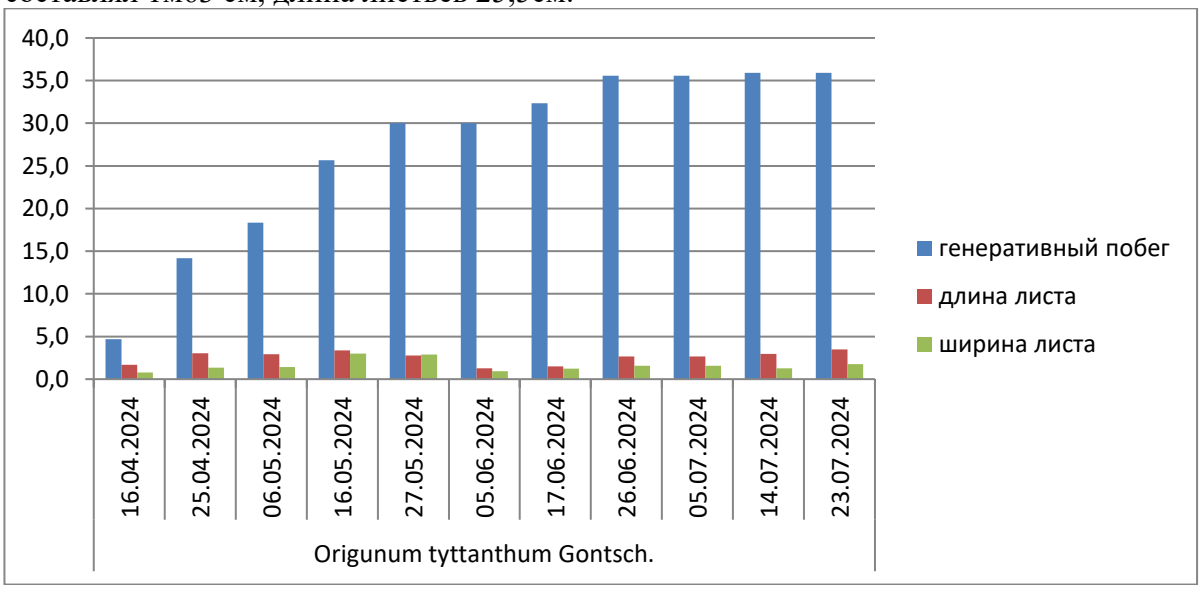


Рис 3. Динамика роста и развития *Origanum tyttanthum* Gontsch.

У вида *Origanum tyttanthum* Gontsch. в начале вегетации высота генеративного побега у растений – 4,7см, средняя длина листьев – 1,7см, ширина – 0,8см. В конце вегетации 23.07.2024 средний генеративный побег -35,9см, длина листьев -3,5см, ширина листьев -1,8см.

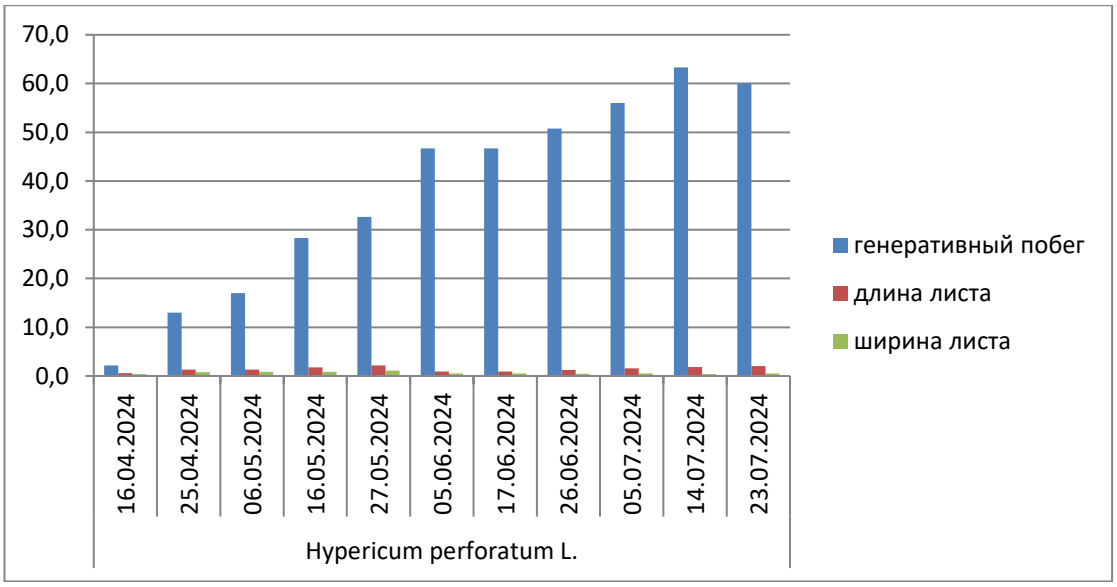


Рис 4. Динамика роста и развития *Hypericum perforatum* L.

У вида *Hypericum perforatum* L. средняя высота генеративного побега в начале вегетации 16.04.2024 -2,2см, длина листьев -0,6см, ширина листьев – 0.4см. В конце вегетации 23.07.2024 средний генеративный побег составлял 60см, длина листьев 2см, ширина листьев 0,5см.

Заключение

Общая продолжительность вегетационного периода у вида *Valeriana ficariifolia* с бутонизации до созревания семян составляет 62 дней, *V. officinalis* L. 83 дней, *Origanum tyttanthum* Gontsch. составляет 121 дней и *Hypericum perforatum* L. составляет 115 дней.

У вида *Valeriana ficariifolia* средняя высота генеративного побега растений в начале вегетации 16.04.2024 составила 10,2см, длина листьев 1,7см, ширина листьев 0,8см, в конце вегетации в 05.06.2024 генеративный побег составил 42,3см, длина листьев 4,8см, ширина листьев 2,6см.

У вида *Valeriana officinalis* L. в начале вегетации в 06.05.2024 высота генеративного побега у растения составила 15,3 см, длина листьев 4,9см, в конце вегетации генеративный побег составлял 1м63 см, длина листьев 25,5см.

У вида *Origanum tyttanthum* Gontsch. в начале вегетации высота генеративного побега у растений – 4,7см, средняя длина листьев – 1,7см, ширина – 0,8см. В конце вегетации 23.07.2024 средний генеративный побег 35,9см, длина листьев 3,5см, ширина листьев 1,8см.

У вида *Hypericum perforatum* L. средняя высота генеративного побега в начале вегетации 16.04.2024 2,2см, длина листьев -0,6см, ширина листьев – 0.4см. В конце вегетации 23.07.2024 средний генеративный побег составлял -60см, длина листьев -2см, ширина листьев -0,5см.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

1. В. Н. Тихомирова. Лекарственные растения : Справочник, изд “Высшая школа” 1986, -28-35с.
2. Сергеева П.В., Литвинова Н.В.– М.: Академия, 2009.-240с.
3. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск. Наука. 1974.- 155с
4. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в переделах бывшего СССР). -2-е изд., доп.- СПб: Мир и семья, 1995. -992с.