

УДК 633.88

*Сайтова Азима Калжановна*

*Кандидат биологических наук, доцент*

*Даулетниязова Багила*

*Магистрант*

*Кафедра Агроэкологии и интродукции лекарственных растений*

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

*Республика Узбекистан*

## **БИОЛОГИЯ ЦВЕТЕНИЯ ИССОПА ЛЕКАРСТВЕННОГО**

### ***HYSSOPUS OFFICINALIS L***

#### ***Аннотация***

*Статья посвящена исследованию феноменов и механизмов, связанных с процессом цветения одного из известных лекарственных растений — иссопа лекарственного (*Hyssopus officinalis L.*). В работе рассматриваются биологические особенности растения, влияющие на его способность к цветению, такие как физиологические изменения, климатические условия и почвенные факторы.*

***Ключевые слова:*** *семейство, культура, семена, полив, опыления, цветения.*

*Saitova Azima Kalzhanovna*

*Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*

*Dauletniyazova Bagila*

*Master's student*

*Department of Agroecology and Introduction of Medicinal Plants*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Republic of Uzbekistan*

## **BIOLOGY OF FLOWERING OF MEDICINAL HYSSOP**

### ***HYSSOPUS OFFICINALIS L***

#### ***Abstract***

*The article is devoted to the study of phenomena and mechanisms associated with the flowering process of one of the well-known medicinal plants - hyssop (*Hyssopus officinalis* L.). The work considers the biological characteristics of the plant that affect its ability to bloom, such as physiological changes, climatic conditions and soil factors.*

**Key words:** *family, culture, seeds, watering, pollination, flowering.*

Биология цветения иссопа лекарственного (*Hyssopus officinalis* L.) является важным аспектом изучения данной лекарственной культуры. Иссоп лекарственный - многолетнее травянистое растение семейства яснотковых (Lamiaceae), широко распространенное в Европе, Азии и Северной Африке. Это растение славится своими лечебными свойствами, выраженными в антисептическом, противовоспалительном и иммуномодулирующем действии. Чтобы лучше понять значение этого растения, необходимо обратиться к его биологическим характеристикам, особенно к процессам цветения и опыления.

В постановлении Президента Республики Узбекистан от 26 ноября 2020 года № ПП-4901 "О мерах по расширению масштабов научных исследований по выращиванию и переработке лекарственных растений, развитию их семеноводства" определены вопросы создания единой базы научных исследований по выращиванию и переработке лекарственных растений в регионах республики, изучения передовых научных разработок зарубежных стран, установления сотрудничества с ведущими научными учреждениями, а также внедрения современных технологий, научных разработок.

Объектом научного исследования является иссоп лекарственный (*Hyssopus officinalis*), относящийся к семейству губоцветных (Lamiaceae). Широко распространенное растение иссоп лекарственный, или обыкновенный иссоп (*Hyssopus officinalis* L), произрастает в Европе, в

верхнем и нижнем течении в регионе Черного моря, на горных склонах Крыма, Кавказа, Центральной Азии и Алтая среди камней и в степях [2].

Иссоп лекарственный относится к семейству губоцветных *Lamiaceae*. Это многолетний полукустарник с острым запахом, постоянно зеленый, высотой 85-90 см.

Корень - белый. Основная часть стебля одревесневшая, разветвленная, четырехгранная. Листья расположены супротивно, сидячие или с короткими черешками, лентовидные или линейные, с краями, немного загнутыми вниз. Цветки фиолетового цвета, собраны по 3-7 между листьями. Плод состоит из четырех нечетко выраженных граней, яйцевидный орешек. Длина 2,5-3 мм, поверхность орешков неровная, цвет темно-коричневый или черно-коричневый.

В листьях содержится 0,90-1,98% эфирного масла, дубильные вещества, кислоты, а в цветках - флавоноид диосмин  $C_{34}H_{44}O_6$ , иссопин и глюкоза. В составе эфирного масла присутствуют  $\alpha$ - и  $\beta$ -пинены, 1-пинокамфон, 1-пинокамфеол и его уксусные эфиры, альдегиды, камфен, цинеол, уксусная кислота, спиртовые соединения и сесквитерпены.

Лекарственное растение иссоп размножается в основном семенами и вегетативным способом. Для его хорошего роста и развития необходимо выбирать плодородные почвы и участки с хорошим солнечным освещением. Поскольку иссоп является многолетним растением, его не рекомендуется выращивать на полях севооборота. Это связано с тем, что он может давать урожай на одном месте в течение 20-25 лет.

Осенью на площадях, засеянных лекарственным иссопом, вносят 15-20 тонн гнилой гумуса и 30-40 кг суперфосфата на гектар, в районах с низким уровнем осадков и на почвах с глубоким залеганием грунтовых вод вносят 20 кг азотистого удобрения и вспахивают почву до глубины 25-28 см

Наилучшим способом является размножение иссопа из семян. Наиболее эффективным временем посева является конец октября и первая

декада ноября. Семена высеваются глубже. Если время посева откладывается на весну, семена должны быть стратифицированы. Для этого их хранят в нетеплых помещениях в ящиках с мокрым песком.

Семена время от времени увлажняют, чтобы они не зарослись и не выцвели. Перед посевом земли очищают от остатков сорных трав, боронируют и выравнивают. При температуре воздуха 15-17 °С междурядья высевают на расстоянии 70 см. На каждый гектар расходуется 4 кг семян. Если в составе почвы недостаточно влаги, после посева орошают быстро.

Семена прорастают через 6-8 дней. Через 10-12 дней в траве образуется более 2 - 3 листьев, а между растениями с помощью культивации разрыхляются и очищаются от сорняков. Весной в результате осадки, почва засеянной иссопом затвердеет, поэтому почва между растениями разрыхляется, при этом на каждом кусте оставляется по 2-3 растения длиной 20-30 см. Посаженные растения появляются в конце июня. Растения, посаженные осенью, дважды поливают и после полива между растениями разрыхляют на глубину 8-10 см с культивацией. Растения, посаженные весной, цветят в начале июля. К этому времени корневая система иссопа хорошо развита, поэтому растение начинает крепко расти.

Рекомендуется начинать кормление иссопа на стадии формирования бутонов. Перед проведением полива вносят азотные удобрения в количестве 50 кг на гектар и калийные удобрения в размере 30 кг на гектар. Использование разбавленного гумуса в подкормке растений также дает хорошие результаты. Участки, засеянные иссопом, необходимо пропалывать каждые 2-3 полива.

Второе подкормление завершается внесением в фазу цветения 40-50 кг азота и 20 кг фосфорных удобрений на гектар. В одном ее соцветии насчитывается от 16 до 20 цветов. Цветки у него раскрываются ранним утром в 6-7 часов. В это время на полях, засеянных иссопом, появляются птенцы и

бабочки. В течение вегетации проводят 6-8 поливов с учетом температуры воздуха. Сырьем растения является соцветие.

В фазе цветения при длине завитков 30 см (во второй половине августа) собирают его сырье. При свежей упаковке сырья в его составе много влаги. Поэтому, чтобы растение не зеленело, его тонко выкраивают в хорошо проветренные навесы и укладывают в стеллажи. Урожай собирается в сухую безветренную погоду [2].

Для изучения лекарственного растения иссоп мы посадили его из семян. При этом мы очистили первую опытную площадку от сорной растительности и провели агротехнические работы.

На опытной площадке мы высадили растения с междурядьями по 60 см, а между растениями по 50 см. Растение начало цвести, когда высота растения составила 40 см, а когда достигло 70 см, оно полностью зацвело. Цветение лекарственного растения иссопа началось с 6 августа, а массовое цветение состоялось 23 августа. Завершение цветения растения произошло в конце сентября (таблица 1).

Таблица 1

Биология цветения иссопа лекарственного (за 2023 год)

№	Начало цветения	Массовое цветение	Завершение цветения
1	06-10.09	20-25.09	20-25.10

Эфирное масло иссопа лекарственного в фармакологии главным образом применяется для улучшения аромата мазей, особенно средств для наружного использования. Благодаря антисептическим характеристикам, это эфирное масло эффективно при лечении ожогов. Врачами оно используется для терапии заболеваний органов дыхания, таких как одышка, бронхиальная астма и бронхит. В пищевой промышленности масло иссопа применяют весьма широко.

#### **Использованные источники:**

1. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 26.11.2020 г. № ПП-4901 «О мерах по расширению масштаба научных исследований о

выращивании и переработке лекарственных растений, развитии налаживания их семеноводства»

2. Калиниченко Л. В. Иссоп: жемчужина Средиземноморья. // «Цветоводство» – 2012.
3. Ó.Ахмедов, А.Ергашев, А.Абзалов, М.Улчиёва, Д.Мустафакулов. Dorivor ósimliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiyasi. Darslik. Toshkent – 2020.