

УДК 635.744

ИССОП ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (*HYSSOPUS OFFICINALIS* L.)

Беспалько Л.В. – кандидат с.-х. наук, с.н.с. лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

Харченко В.А. – кандидат с.-х. наук, зав. лабораторией селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

Шевченко Ю.П. – кандидат с.-х. наук, вед. н.с. лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

Ушакова И.Т. – кандидат с.-х. наук, с.н.с. лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур

ФГБНУ «Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур»

143080, Россия, Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14

E-mail: vniissok@mail.ru

Приведены сведения о происхождении, биологических особенностях, пищевой и лекарственной ценности иссопа лекарственного. Представлена агротехника его выращивания в условиях средней полосы России. Дано описание двух сортов иссопа селекции ВНИИССОК, включенных в Госреестр селекционных достижений РФ. Обозначены основные направления селекции и практического использования иссопа лекарственного. В настоящее время в лаборатории селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур ВНИИССОК изучается исходный материал для создания новых сортообразцов иссопа на основе коллекционных и местных популяций *Hyssopus officinalis* L. В коллекционном и селекционном питомниках ведется работа по оценке и отбору форм иссопа с разной цветовой гаммой розовых оттенков

Ключевые слова: иссоп обыкновенный, технология выращивания, сорта, направления селекции.

Роль пряно-вкусовых растений в питании человека исключительно велика. Они придают пище аромат, вкус, обогащают ее витаминами, улучшают пищеварение, содержат все необходимые витамины и легко растворимые соли. По питательной ценности пряно-вкусовые культуры, не уступают многим овощам, а иногда и превосходят их. Многие из малораспространенных культур обладают лекарственными свойствами. К числу ценных пряно-ароматических растений относится иссоп лекарственный (*Hyssopus officinalis* L.) – полукустарник семейства Яснотковые (*Lamiaceae*). Родом из жарких областей Малой Азии и Средиземноморья. В Европе получил распространение в раннем Средневековье благодаря монахам-бенедиктинцам.

По различным данным, род иссоп включает от 5 до 10 видов, хотя некоторые систематики насчитывают около 15 [1,2,3]. На территории России и сопредельных государств произрастает 7 видов. Так, в южных областях нашей страны и на востоке Украины встречается иссоп меловой (*Hyssopus cretaceus*) – редкий вид, внесенный в Красную книгу РФ. Во всех районах Кавказа, кроме западного Закавказья, часто встречается иссоп узколистный (*Hyssopus angustifolius*), растущий на сухих каменистых склонах. В Монголии, на Алтае, в Восточном Казахстане и Кемеровской области распространен иссоп сомнительный (*Hyssopus ambiguous*). Этот вид встречается на открытых каменистых или щебнистых склонах холмов и невысоких гор в предгорьях Алтая,

редко – в степи. В Иране, Афганистане, Средней Азии в диком виде произрастает иссоп зеравшанский (*Hyssopus seravschanicus*), который встречается на каменистых склонах, осыпях, галечных степных участках и в ущельях. Наиболее распространенный представитель рода – иссоп лекарственный, или обыкновенный (*Hyssopus officinalis* L.). В диком виде обитает в южной части Европы, в верхнем и нижнем течении Днепра и Дона, в Причерноморье, Крыму, на Кавказе, в Средней Азии и на Алтае. Растет на горных склонах, галечниках, в степях [4].

Лекарственное и пищевое значение. Иссоп лекарственный очень широко используется в кулинарии, пищевых концентратах и медицинской промышленности. В листьях,

стеблях и цветках иссопа содержатся эфирные масла, различные витамины, минеральные соли, дубильные вещества, органические кислоты и другие биологически активные вещества [5]. Растения иссопа лекарственного содержат до 2,5-3% эфирных масел, в том числе пинен - до 14%, β -пинен - до 12%, пинокамфон - до 6%, спирты - до 12%, сесквитерпены - до 5%. В зеленой массе иссопа фиксируется до 800 мг аскорбиновой кислоты, до 47 мг каротиноидов и др.

Зелень и цветки иссопа используют в пищу в свежем и сушеном виде, приправляя ими салаты, соусы, супы, мясные и овощные блюда. Добавляют иссоп при консервировании огурцов, томатов; его используют для отдушки уксуса и при изготовлении домашних настоек и наливок. Из-за резко выраженного аромата растение добавляют в блюда и напитки в небольшом количестве.

Иссоп относится к древнейшим лекарственным растениям, его в своей практике использовал еще знаменитый древнегреческий врач Гиппократ. Для лечебных целей используют зеленые побеги иссопа, срезанные до цветения. Иссоп в народной медицине широко используется в виде настоя в качестве отхаркивающего средства при хронических бронхитах, астме, а также хронических гастритах, как ранозаживляющее и средство против пототделения. Отваром из иссопа промывают глаза и полощут рот при воспалительных процессах. Он способствует улучшению пищеварения. Настой иссопа в качестве общеукрепляющего напитка рекомендуют пожилым людям. Используют его для компрессов при ревматизме и ушибах, конъюнктивите. Настои применяют как слабое мочегонное, ветрогонное средство. Иссоп также является ценным медоносом. Медопродуктивность его плантаций может достигать в среднем 100-120 кг/га, а собранный мед обладает высокими лечебными свойствами.



Рис. 1 Общий вид и форма куста иссопа лекарственного (фаза бутонизации)

Ботаническая характеристика.

Иссоп обыкновенный - полукустарник высотой от 50 до 70 см семейства Яснотковые (Lamiaceae). Корень деревянистый. Стебли четырехгранные, ветвистые, почти голые или короткоопушенные, у основания одревесневшие, прутьевидные, длиной 45 см. Листья супротивные, почти сидячие, ланцетовидные, короткочерешковые, цельнокрайние, длиной 2-4 см и шириной 0,4-0,9 см; верхушечные - более мелкие (рис. 1).

Цветки мелкие, расположены по три - семь в пазухах листьев, образуют колосовидное соцветие в верхней части стебля (рис.2). Венчик двугубый, синий или фиолетовый, реже розовый или белый.

Семена мелкие (масса 1000 семян - 0,9-1,0 г), яйцевидно-заостренные, темно-бурого цвета, сохраняют всхожесть три-четыре года [1]. В 1 г 1000-1100 семян иссопа.

Биологические особенности. На первом году жизни обычно развиваются только вегетативные органы, цветение происходит редко. Оно наступает на второй год вегетации с



Рис.2. Общий вид соцветия, цветков и семян иссопа лекарственного

конца июня по сентябрь, массовое цветение в середине июля - начале августа. Семена созревают во второй половине августа - начале сентября.

Иссоп нетребователен к условиям произрастания, засухоустойчив, зимостоек. Предпочитает, однако, хорошо освещенные участки с рыхлыми и чистыми от сорняков почвами. На таких участках растения хорошо развиваются и обильно цветут. Плохо растет на засоленных и заболоченных почвах. В южных регионах побеги иссопа часто остаются облиственными и зелеными всю зиму, лишь незначительно подмерзая, и весной продолжают вегетацию. В более северных областях, например, в средней полосе РФ, после перезимовки верхняя часть стеблей отмирает, и новые побеги отрастают ранней весной.

Агротехника. Размножают посевом в открытый грунт, через рассаду и вегетативным путем. В условиях Московской области в открытый грунт иссоп сеют в начале мая во влажную почву на глубину 0,5-1 см. На 12-14-е сутки появляются всходы, которые обязательно прореживают, оставляя между ними 25-30 см. Обычно цветение растений при прямом посеве в грунт наступает на 2-й год.

При выращивании иссопа рассадным способом сеять семена нужно в апреле. В фазе 2-3 листочков сеянцы пикируют, а при достижении 5-6 настоящих листьев рассаду пересаживают на постоянное место. После пересадки сразу поливают. В благоприятных климатических условиях при таком способе выращивания цветение может начаться в 1-й год.

При размножении вегетативным путем кусты трех-четырёхлетних растений весной или в августе делят на 2-3 части и пересаживают на новое место. Этот способ размножения возможен, но не является оптимальным, корни у делёнок довольно слабые, и при делении куст получает довольно сильную травму. Поэтому в селекционных целях, чтобы сохранить сорт

или наиболее ценные по каким либо признакам образцы лучше воспользоваться зеленым черенкованием. Иссоп хорошо черенкуется. Для этого до цветения примерно в начале июня, нарезают черенки длиной 10-15 см обмакивают в Корневин или замачивают на 6 часов в Гетераоуксине и высаживают в парник с песком, поддерживая в нем высокую влажность, путем притенения лутрасилом или используют туманообразующие установки. Субстрат – смесь торфа, песка и перлита в соотношении 2:1:1. Применение стимуляторов роста повышает выход укорененных черенков до 80–90%. Поливать нужно очень осторожно, стараясь больше опрыскивать черенки. Через месяц они укоренятся, а через два их можно высадить на участке в питомник, где они будут зимовать. Для того чтобы повысить долю успешно перезимовавших растений их нужно как можно раньше расчеренковать. Цветение растений при вегетативном способе размножения наступает на 2-3-й год.

Вредителями и болезнями иссоп обычно не поражается. С возрастом растения стареют, менее обильно цветут и выпадают, поэтому лучше раз в 4-5 лет заменять их молодыми.

Схема посадки рассады, частей куста, а также схема посева (после прореживания): ширина междурядий 20-30 см, расстояние между растениями в ряду 20 – 25 см. На участок, предназначенный для выращивания иссопа лекарственного, осенью на 1 м² вносят 2–3 кг компоста, 25 г суперфосфата, 10 г калийной соли и заделывают в почву. Уход заключается в прополке, рыхлении и поливе во время засухи. В последующие годы после весеннего отрастания, а также после «обрезки» растения нужно подкормить удобрениями аммиачной селитрой или мочевиной (20-30г мочевины на ведро воды) [6,7].

При соответствующем уходе за сезон можно провести две-три срезки (по мере надобности) молодых побегов для потребления в сыром виде. Для заготовки впрок побеги иссопа

срезают в фазе полного цветения, начиная со второго года. При более поздней уборке в растениях снижается содержание эфирного масла. Сырье сушат в тени, на чердаке, расстелив тонким слоем, или подвешивают небольшими пучками. Сразу после сушки помещают в герметически закрытые банки, иначе иссоп быстро теряет цвет и аромат. Хороший урожай зелени получается в течение 5-6 лет, затем он уменьшается.

Семена собирают с растений 2-4 года жизни. Созревают они неравномерно. При полном созревании осыпаются, поэтому, как только побуреют верхушки побегов, их осторожно срезают, дозаривают на чердаках, просушивают и обмолачивают. Всхожесть семена сохраняют 3-4 года.

Сорта. В Российский государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, внесено 12 сортов иссопа обыкновенного, из которых два сорта Иней и Лазурь созданы в лаборатории зеленных и пряно-вкусовых культур ВНИИССОК.

Иней (рис. 3). Многолетний полукустарник, высотой 60-65 см. Среднеспелый – период от начала отрастания до начала цветения составляет 118 суток. Устойчив к низким температурам. Растение сильноветвистое, хорошо облиственное. Листья темно-зеленые, цветки белые. Ароматичность сильная, с хвойным оттенком. На одном месте выращивается 3-4 года. Продуктивность зеленой массы с одного растения при однократной срезке в период цветения составляет 730–800 г. Используется в пищевых и лекарственных целях, а



Рис. 3. Внешний вид куста и соцветия иссопа лекарственного сорта Иней

также как декоративный медонос.

Лазурь (рис. 4). Это типичный полукустарник. Листья имеют терпкий, пряный аромат, содержат 1,5 % эфирного масла (по данным лаборатории биохимии и физиологии растений ВНИИССОК). Основные компоненты эфирного масла – пинен, камфен, цинеол, лимонен. Содержатся в зелени также глюкозиды, органические кислоты, флавоноиды, дубильные вещества, смолы и различные пигменты. Корневая система мощная, разветвленная. От корня отходят многочисленные стебли. Стебель высотой до 60 см, четырехгранный, прямостоячий, ветвистый. Листья мелкие, почти сидячие, супротивные, ланцетовидные, покрыты волосками. Цветки мелкие, голубые, расположены по 3-7 в пазухах листьев (в виде односторонних полумутовок) и собраны в колосовидные соцветия. Период от отрастания до начала цветения – 110 суток. Цветение июль – август. Плоды созревают в августе. Плод состоит из 4 орешков, семя иссопа – трехгранный, продолговатый



Рис. 4. Внешний вид куста и соцветия иссопа лекарственного сорта Лазурь

яйцевидный орешек. Масса 1000 семян 1-1,3 г. Семена сохраняют всхожесть до 4-5 лет. Масса надземной части одного растения в первый год вегетации составляет 50-60 г, во второй год – 480-550 г, а к третьему году – 1,2-1,4 кг. Соответственно урожайность зеленой массы: в первый год невысокая, до 0,4 кг/м², во второй год – в среднем 1,8-2,5 кг/м², в третий и четвертый годы вегетации – может достигать 5 кг/м² и выше. Сорт холодостоек, засухоустойчив. На одном месте рекомендуется возделывать не более пяти лет.

В настоящее время в лаборатории

**COMMON HYSSOP
(HYSSOPUS OFFICINALIS L.)**

Bespalyko L.V.,
Kharchenko V.A.,
Shevchenko Y.P.,
Ushakova I.T.

Federal State Budgetary Scientific
Research Institution
"All-Russian Scientific Research
Institute of vegetable breeding and
seed production"
143080, Russia, Moscow region,
Odintsovo district, p. VNISSOK,
Selectionnaya street, 14
E-mail: vniissok@mail.ru

Summary

The origin, the biological features, the food and medical value of common hyssop are presented. The agro-technology of growing of common hyssop in condition of central Russia is described. Two common hyssop varieties of VNISSOK's breeding included in to the State Register of selective breeding results (plant variety) of Russia are presented. Currently, the laboratory of breeding and seed development of leaf vegetable and spices crops of VNISSOK is working on the initial breeding material for development of new varieties of common hyssop based on collected and local populations of *Hyssopus officinalis* L. Evaluation and selection of genotypes with various colors of pink are conducted in breeding nursery.

Keywords: common hyssop, agro-technology of growing, varieties, ways of breeding.



Рис. 5. Селекционные формы иссопа лекарственного с розовой окраской цветков

селекции и семеноводства зеленных и пряно-вкусовых культур ВНИИССОК изучается исходный материал для создания новых сортообразцов иссопа на основе коллекционных и местных популяций *H. officinalis* L. В коллекционном и селекционном питомниках ведется работа по оценке и отбору форм иссопа с разной цветовой гаммой розовых оттенков (рис. 5).

Изучается динамика накопления и соотношение содержания водорастворимых веществ с антиоксидантной активностью в разных частях растений с

целью поиска форм с высоким содержанием антиоксидантов. Одновременно ведется работа по изучению реакции растений на условия выращивания, в том числе и в защищенном грунте с использованием различных технологий (рис. 6, 7).

Последние исследования показали, что иссоп может стать перспективной культурой для выращивания на гидропонике, что будет способствовать расширению ассортимента ценных по питательным свойствам зеленных и пряно-вкусовых культур.



Рис. 6. Вид растений иссопа лекарственного, выращенных в торфоблоках для проточной культуры



Рис. 7. Вид растений иссопа лекарственного, выращенных в блоках минеральной ваты на установке многоярусной стеллажной гидропонике

Литература

- Борисова А.Г. Род Иссоп – *Hyssopus* L. // Флора СССР. – М.–Л.: Наука, 1954. – Т. 21. – С.448–462.
Воронина Е.П., Голубева Ю.Н. Новые ароматические растения для Нечерноземья // ГБС им. Н.В. Цицина РАН. – М.: Наука, 2001. – С. 32–37.
Дудченко Л.Г., Козьков А.С., Кривенко В.В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справ. // АН УССР. Ин-т ботаники Н.Г. Холодного. – Киев: Наукова Думка, 1989. – С. 95–98.
Калиниченко Л. В. Иссоп: жемчужина Средиземноморья. // «Цветоводство» – 2012. – № 6. – С. 2–3
Канелев И.Г. Интродукция иссопа // Масличные культуры. – М.: Агропромиздат, 1986.– Т. 1.
Котов В.П. Многолетние пряно-вкусовые овощи / Л., 1989. – 125 с.
Москвина Л.А. Приемы возделывания пряно-вкусовых культур иссопа лекарственного и душицы обыкновенной в условиях Северо-Запада России. //Автореф. на соиск. ученой степени к. с./х. наук. Великий Новгород.– 2005.– 25 с.