

Люба Евстатиева

Ина Анева

ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПИРИНСКИ /МУРСАЛСКИ/ ЧАЙ (*SIDERITIS SCARDICA* GRISEB.)



Проект между ИБЕИ, БАН
и ПУДООС /МОСВ/





Българските наименования
на *Sideritis scardica*
произлизат от имената на
местообитанията му - в
района на Пирин -
“пирински”, в Родопите -
“мурсалски” “родопски”,
“триградски”, в Славянка -
“алиботушки”.



• Разпространение и състояние на естествените находища

Географският ареал обхваща **България, Гърция, Македония и Албания.**
Видът е балкански ендемит.

У нас се среща по сухи каменисти и тревисти скалисти места, по варовитите терени на **Славянка, Южен и Среден Пирин, Средни и Западни Родопи** от 1000 до 2200 м.н.в.



Пиринският чай е включен в **Червена книга на България** и от 1942 г до 2002 г. фигурира в списъка на защитените от Закона за защита на природата растения, със статут на рядък за страната (ДВ, бр.65/1989).
Понастоящем видът е поставен под специален режим на опазване и ползване със забрана за събиране от естествените находища за търговски цели. Разрешено е събирането му за лични цели, но в ограничени количества.



Направените проучвания показват, че естествените му находища се използват интензивно, нерегламентирано, в неподходящо за възпроизводството на вида време, без спазване на правилата за събиране. Това е причина за намаляване числеността на популациите и влошаване на жизненото състояние на вида. Във всички естествени местообитания развитието на растенията е подтиснато, като цветоносните стръкове достигат височина до 20 – 30 см.

ОПИСАНИЕ

• Ботаническа характеристика

Пиринският чай (*Sideritis scardica* Griseb.) е многогодишно тревисто растение от сем. Устноцветни (*Lamiaceae*).

Коренът в основата е вдървенял, с 3-4 странични коренчета, от които излизат множество разклонения.

Надземните части са бяловлакнести. В естествените местообитания стъблата достигат 30-50 см височина, изправени или приповдигащи се, най-често неразклонени, в основата вдървенели.

Листата са срещуположно разположени на стъблото, с къси дръжки или приседнали, целокрайни или слабо назъбени, сивовлакнести и варират по форма в зависимост от положението върху стъблото.

Цветовете са събрани в многоцветни прешлени (по 6 цвата на прешлен), разположени нагъсто в класовидно съцветие. Разположени са в основата на целокрайни присъцветници, които се различават от листата по кожестата консистенция. Венчето е лимоненожълто, покрито с жлези.

Плодът е сух, разпадащ се на 4 орехчета, на върха заоблени, гладки. Масата на 1000 броя семена е 0,9-1,2 г.



• Действие и приложение



УПОТРЕБЯЕМА ЧАСТ

Използва се цялата надземна част (*Herba Sideritis scardicae*), като най-богати на биологичноактивни вещества са листата и съцветията, събрани по време на цъфтеж.



СЪДЪРЖАНИЕ НА АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА

Билката съдържа флавоноиди, етерични масла, ди- и тритерпеноиди, гликозиди, феноли, танини, урсолова и олеанова киселини, микроелементи (желязо, мед, цинк, кобалт, селен) и макроелементи (калций, магнезий, калий, натрий).



ЛЕЧЕБНО ДЕЙСТВИЕ И ПРИЛОЖЕНИЕ

Билката има противовъзпалително, антимикробно, антибактерицидно, антиревматично, антианемично, омекчаващо, отхрачващо и потогонно действие. Препоръчва се за профилактика и възстановяване при простудни заболявания, бронхит и бронхиална астма. Има данни за употребата му и при стенокардия, ангина, белодробен емфизем, чернодробни и стомашно-чревни заболявания. В народната медицина се препоръчва при ревматизъм, заедно с други билки.



ПРЕДИМСТВА ПРИ КУЛТИВИРАНЕ НА ПИРИНСКИ ЧАЙ ЧРЕЗ МЕТОДИТЕ НА БИОЛОГИЧНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ

1. Рационално опазване на естествените местообитания и ефективно използване на този ценен природен ресурс.

2. Реализация на произведената продукция на вътрешния и външния пазари

България е традиционен износител на билки и намира добър прием на международните пазари. Култивирането и **стандартизирането на билката** по отношение на биологично-активните вещества и на екологично чиста продукция ще даде възможност за реализация на получения продукт, както на нашите, така и на международните пазари.

3. Получаване на икономически изгодна суровина за практиката.

Събирането на суровина от културните площи е много по-изгодно, защото се спестяват транспортни разходи и време в сравнение със събирането ѝ от естествените находища. При многогодишните видове лечебни растения грижите по засаждането и отглеждането са предимно през първата година, а през следващите години – насажденията се нуждаят само от поддръжка и прибиране на суровината.

4. Усвояване на различни по качество почви в това число и на нискокачествени, разположени в полупланинските и планински райони /ерозирани, каменливи склонове, алкални/, което има важно икономическо значение. Лечебните растения се адаптират много по-лесно към различните почвени и климатични условия в сравнение с другите земеделските култури, затова могат да се използват широк спектър от почви.

5. Планиране на работата. Прибирането на продукцията става в най-подходящото време и за най-кратък срок. Отглеждането на растенията по определена технология определя и получаване на конкретни годишни добиви с високо съдържание на биологично-активни вещества, специфични за всеки един вид. Това дава възможност да се сключват предварителни договори за реализация на предстоящата продукция.

ОСОБЕНОСТИ ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ВИДА В КУЛТУРА

• Екологични особености на вида

топлината

Пиринският чай притежава висока екологична пластичност. Той е сравнително студоустойчив. В условията на култура добре понася и високите летни дневни температури, които достигат до 40-45°C. Издържа на ниски температури (до -20°C), но при безснежни зими се наблюдава измръзване в резултат на студените ветрове.

влагата

Въпреки че видът е сухоустойчив, критични по отношение на влагата са фазите поникване и начало на вегетацията, поради бавното развитие на кореновата система. След първата година на вегетацията пиринският чай не е така чувствителен към засушаванията и може да се отглежда с успех като неполивна култура. При прекомерна влажност стъблата на растението полягат, а съдържанието на активните вещества намалява.

светлината

Растението е светлолюбиво, изискващо за своето развитие интензивна слънчева светлина. Установено е, че при съгъстяване на посевите, което е съпроводено с намаляване на осветлението, количеството на съцветията и съдържанието на активни вещества намаляват. Тогава растенията започват да отмират още на 3-5 година.

почвата

В естествените местообитания се среща главно на хумусно-карбонатни почви. Добри резултати при култивиране се получават при отглеждането му върху рохкави, водопрпускливи, структурни почви с неутрална или алкална реакция, съдържащи достатъчно варовик. Доказано е развитието му и на неутрални и слабо кисели почви. Неблагоприятни за отглеждането му са тежките и преовлажнени почви, на които бързо загива. В култура се развива успешно на терени с различна надморска височина - от 50 до 1500 м.

При благоприятни за развитието му условия, видът може да се отглежда на едно място 8-10 години.

И
З
И
С
К
Ъ
В
М
а
Н
И
Я

ОСОБЕНОСТИ ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ВИДА В КУЛТУРА

• Биологични особености

Пиринският чай се характеризира с ниска кълняемост на семената, събрани от естествените местообитания (до 5 %), но в условията на култура достига до 60%. Семената прекарват следжътвен покой от 2-3 месеца. Оптималната температура за покълването е между 20 – 30°C. Кълняемостта се повишава след 2–3 месечна стратификация.



След поникването растенията нарастват много бавно, формирайки в началото слабо развита коренова система. Първите листа се образуват 20-25 дни след появата на семеделите, а следващите – след 35-40 дни. Бавният темп на развитие в началните фази на вегетация изисква особено големи грижи за посевите през този период. Ето защо, въпреки възможността от директна сеитба, засега препоръчваме разсадното отглеждане.



В лехите разсадът се отглежда през цялото лято, а на постоянно място се засажда през септември-октомври, след първите есенни дъждове. Ако разсадът е гъст се прави прореждане с пикиране.



Разсадът е готов за изнасяне, когато надземната част достигне височина 6-10 см, листа не по-малко от 8 броя и дължина на кореновата система – над 4 см. Разсадът се изважда лесно и се засажда ведната.



Схемата на засаждане на полето е 70/70 см или 100/50 см, като на декар се засаждат около 2000 растения. На стръмни терени разстоянията се намаляват, за да се укрепят почвата между тях. Засаждането става ръчно.





На първата година от вегетацията пиринският чай образува вегетативни стъбла и много рядко 2 – 3 цветоносни стъбла. Едновременно с това започва и оформянето на кореновата система. През зимата надземните части на пиринския чай не отмират.

През втората и третата година се характеризират с интензивно развитие на нови вегетативни и голямо количество цветоносни стъбла (до 50), завършващи с едно или повече съцветия. Наблюдава се голяма вариабилност по отношение броя на цветоносните стъбла и продуктивната способност при отделните растения.

На петата година от вегетацията растенията образуват средно 130 съцветия на едно растение. С възрастта стъблата вдървяват в основата.

При благоприятни за развитието му условия видът може да се отглежда на едно място 8 – 10 години.

СЕМПРОИЗВОДСТВО

За семепроизводство се оставят най-добре развитите растения, от които се събират стръковете. Узряването е неравномерно, поради което семената, разположени в долните съцветия, узряват още докато горните са зелени. Пристъпва се към прибирането им, когато разположените в долната половина на съцветието семена добият кафяв цвят и са достигнали пълна зрялост. Орязването на стъблата се извършва в сутрешните часове на деня, за намаляване загубите от оронване на семената.

След просушаване под закрити навеси, стъблата се очукват и преваят. Семената се оставят 1-2 дни на слънце да просъхнат. Съхраняват се в сухи и проветриви помещения в платнени или книжни торби.

ОСОБЕНОСТИ В РАСТЕЖА И РАЗВИТИЕТО

В условията на култура интензивната вегетация започва при затопляне на почвата през първата десетдневка на месец март, бутонизацията – в началото на април, а началото на цъфтеж – началото на юни. Продължителността на изцъфтяване на цветовете в едно съцветие се движи в границата на 25 – 35 дни.

След прибирането на билката през юни – юли се наблюдава образуване на нови цветоносни стъбла и цъфтеж до края на октомври. Кореновата система нараства интензивно и на четвъртата година от вегетацията достига до 60 см дълбочина и 75 см в диаметър.

Пиринският чай е кръстосаноопрашващо се растение. На едно съцветие се наблюдават около 200 – 300 цвята, но не всички се опрашват. Узряването на семената става постепенно – отначало узряват тези от долните прешлени, а след това от средните и връхните. По-голяма част от семената (70-75%) узряват в края на юли, когато е най-подходящото време за събирането им.



март	април	юни	юли
Начало на вегетацията	Начало на бутонизацията	Начало и масов цъфтеж	Узряване на семена

ОРГАНИЗАЦИЯ НА КУЛТИВИРАНЕ

• Предшественици

Пиринският чай се отглежда на едно и също място повече от 8 – 10 години, поради което насажденията трябва да се създават на участъци извън сеитбообръщението. Най-добри предшественици са зимните житни и окопни култури, които оставят почвата чиста от плевели.

• Обработка на почвата и торене



Основната обработка трябва да се извършва така, че да бъдат унищожени всички многогодишни плевели (паламида, пирей и др.). Поради това подготовката на площта трябва да започне от предишната година на засаждането. За целта тя се тори с 2-3 t/дка прегорял оборски тор и се разорава. Пред есента, след поява на плевелите, се дискова за унищожаването им. Пролетната обработка на леки рохкави почви се провежда с брануване, а при по-тежки почви следва да се направи изораване или култивиране до 10-12 см. Непосредствено преди разораването се извършва пролетно торене с ферментирал течен тор или компост. Есенното подхранване е както през първата година.



РАЗМНОЖАВАНЕ

Пиринският чай се размножава **семенно**, чрез производство на разсад в оранжерии или в открити лехи.

Най-добро време на засяване на семената в оранжерийни условия е февруари – март, а в открити лехи – през март или октомври – ноември. За един декар насаждения са необходими 5 – 6 м² разсадопроизводствена площ и около 20 г семена (3 - 3,5 г/м²). За по-добро ръчно засяване семената се смесват 1:5 със сух пресят пясък. Преди и след засяването площта се уплътнява много добре, а преди сеитба лехата се набраздява. Семената се засяват в редове на разстояние 10 см един от друг; на 0,5-1(2) см дълбочина и се покриват със ситен, добре разложен оборски тор. След сеитбата лехите се поливат редовно, тъй като за поникването на семената е необходима постоянна и изобилна влажност.

ГРИЖИ ЗА РАЗСАДА И КУЛТУРАТА



- ✓ При есенно засаждане на разсада се налага рано напролет да се подсадят неприхванатите растения и да се окопаят междуредията с едновременно подхранване с течни органични торове.
- ✓ През втората и следващите години развитието на растенията протича по-ускорено и те почти запълват вътрередовите разстояния. Провеждат се общо 3-4 междуредови и вътрередови обработки. Може да се използват и методите на пермакултурите.



- ✓ Торенето се извършва с течни и твърди органични торове през пролетта и есента, след което растенията се загърлят за успешно презимуване. При пролетната обработка почвата се отхвърля от редовете към средата на междуредията.
- ✓ През вегетацията се препоръчват 2-3 поливания – след ожънване на билката през юни - юли.
- ✓ Пиринският чай е устойчив на гъбни болести, поради което не се налага пръскане с растително – защитни препарати.

ПРИБИРАНЕ И СУШЕНЕ



Най-подходящ срок за прибиране на надземната маса (стъбла, листа и съцветия) е във фаза начало или масов на цъфтеж (юни – юли), защото тогава е най-богата на активни вещества и листата са добре развити. Стъблата се отрязват на 10 см от почвата със сърп или ножица, почистват се от примеси, разстилат се на тънък пласт върху рамки и се сушат на сянка в сухи и проветриви помещения. Изсушаването може да стане и в сушилни при температура 40-50°C.



Билката е готова за пакетиране, когато при огъване стъблата се чупят, а не се превиват, а листата се ронят при стриване. Рано сутрин се опаковат в кашони или ютени чували.

ДОБИВИ ПРИ КУЛТИВИРАНЕ

Максимални добиви се получават от третата до шестата година след засаждането. На втората година от вегетацията се получава средно от 1 дека 320 кг свежо или 150 кг сухо тегло. През следващите години добивът се увеличава двойно. На петата година от вегетацията, при благоприятни условия на развитие, се образуват до 200 – 300 бр. съцветия на едно растение, а добивите достигат около 750 кг свежо или 350 кг сухо тегло от декар. Съдържанието на активните вещества също нараства в условията на култивиране.



БИОЛОГИЧНО ЗЕМЕДЕЛИЕ

• Същност на биологичното земеделие

Биологичното земеделие се базира на методи, съобразени със законите на природата. Целта е да се получат висококачествени и здравословни продукти без замърсяване на околната среда. Биологичното земеделие не допуска директно и рутинно използване на изкуствени торове, хербициди и пестициди при отглеждането на растенията. Във връзка с поддържане на почвеното плодородие се използват естествени торове, както и извършване на растителна защита без използване на химически препарати. Борбата с плевелите и неприятелите се води по природосъобразни начини.

Основни цели при култивиране на лечебните растения чрез методите на биологичното земеделие са:

опазване на природните ресурси от лечебни и ароматни растения

опазва се биологичното разнообразие и естественото плодородие на почвата

оползотворяване на ниско плодородните и ерозирани земи

получаване на стандартизирана екологично чиста билка

осигурява продукти с високи здравословни качества

В Западна и Централна Европа продуктите на биологичното земеделие се продават на значително по-високи цени от конвенционалните, тъй като тези продукти са екологични и много по-здравословни. Наличието на етикет “биопродукт” е гаранция за по-високо качество. За получаване на такъв етикет тези продукти трябва да са произведени в съответствие с определени методи и да отговарят на определени стандарти. Получените продукти на биологичното земеделие имат високи здравословни качества.

**Проект между ИБЕИ, БАН и ПУДООС, МОСВ:
“ОПАЗВАНЕ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ
И УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА *SIDERITIS
SCARDICA* GRISEB. (ПИРИНСКИ/ АЛИБОТУШКИ/
МУРСАЛСКИ ЧАЙ)”**

НАУЧЕН КОЛЕКТИВ

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН
Доц. д-р Люба Евстатиева – ръководител на проекта, luba44@abv.bg
Докторант Ина Анева, ina.aneva@abv.bg
Специалист Борянка Трайкова, borianka_traikova@abv.bg

Наръчникът за отглеждане на Пирински чай е част от реализацията на проекта и се финансира от Министерството на околната среда и водите.

Благодарности:

Колективът изказва своята признателност и благодарност на ПУДООС, МОСВ за финансовата подкрепа при провеждане на настоящото изследване, свързано с опазването на българската флора и рационалното устойчиво използване на защитени, ендемични и редки лечебни растения.