

ЖЪЛТ КАНТАРИОН
(Hypericum perforatum L.)

НАРЪЧНИК НА БИЛКАРЯ

1999 г.

Авторът изказва своята благодарност на ръководството на Института по ботаника при БАН за възможността да работи и експериментира посочения биологичен метод за отглеждане на лечебни култури на опитната база на Института. Сърдечно благодари на Швейцарския научен институт по биологично земеделие за възможността да се запознае на място с техния опит по прилагане на метода, както и за финансовата подкрепа от страна на КП „Билкооп“.

Автор: Ст. н. с. д-р Люба Евстатиева-Лисичкова

Художник: Страхил Берков

Издател: ФТП - София

Снимка на втора корица:

Отглеждане на жълт кантарион в Швейцария
(в Швейцарския научен институт по биологично земеделие)

©ФТП - София

Формат 1/32 от 70/100

Дадено за печат: 11 юни 1999 г.

Тираж: 500

СЪДЪРЖАНИЕ

Основни данни

УКАЗАНИЯ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ И СЪБИРАНЕ НА ЖЪЛТ КАНТАРИОН (ЛЕЧЕБНА ЗВЪНИКА)

4	
Описание	4
Разпространение	7
Използвана част	8
Съдържание на активни вещества	8
Лечебно действие	8

Култивиране

ЕКОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

ПРИ КУЛТИВИРАНЕ	11
Биологични особености на културата	11
Организация на култивиране	13
Сеиотбооборот	13
Обработка на почвата и торене	14
Размножаване	15
Грижи за насажденията	24
Добиви при култивиране	25
Семенпроизводство	26

Събиране

Събиране на жълт кантарион	29
Описание на готовата билка	33
Забележка	34
Тест	36

УКАЗАНИЯ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ И СЪБИРАНЕ НА ЖЪЛТ КАНТАРИОН (ЛЕЧЕБНА ЗВЪНИКА)

ОПИСАНИЕ

Жълтият кантарион или лечебната звъника (*Hypericum perforatum L.*) е един от 22 вида срещани се у нас представители на сем. Звъникови (*Guttiferae*) (фиг. 1).

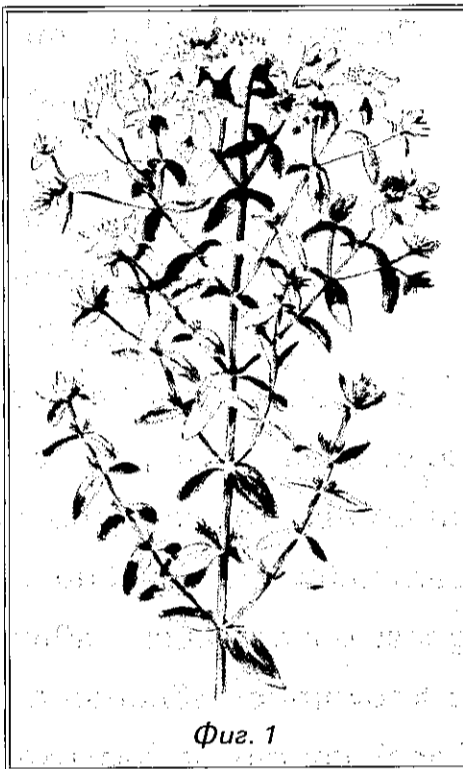
Многогодишно тревисто растение с хоризонтално, пълзящо коренище.

Стъбло – изправено или в основата възходящо, високо 20-100 см, кръгло или двуръбено, голо и зелено.

Листа – дълги 5-20 мм и широки 2-15 мм, приседнали, елиптически, ланцетни или яйцевидни, плоски или по ръба подвити, със слабо видими жилки, голи. Характерно за

вида е наличието по листата на многобройни прозрачни точки.

Цветове – събрани в щитовидна метлица. Достигат 10-35 мм в диаметър, разположени върху къ-



Фиг. 1

си гръжки. Венчелистчетата са 5, жълти до оранжеви, елиптични или яйцевидни, дълги 10-16 мм, по ръба също с черни точковидни жлези.

По повърхността и ръба на листата и венчелистчетата, рядко по стъблото, се наблюдават черни точки.

Тичинки – многобройни, събрани в 3 сночета.

Плодни кутийки – дълги 3-7 мм, яйцевидни до цилиндрични, конични, кафяво-червени до кестеняви.

Семена – гребни, дълги 0,8-1 мм, цилиндрично-бъбрековидни. Масата на 1000 бр. семена е 0,13-0,2 г.

В практиката като лечерна звъника погрешно се събират и други видове, които имат близки до нея морфологични белези, но не притежават нейните лечерни свойства. Установени са дроги от петниста звъника (*H. maculatum* Crantz) и крилатостъбловата звъника (*H. tetrapterum* Fries), които, за разлика от лечерната звъника, имат четириръби стъбла; власата звъника (*H. hirsutum* L.) – стъблата и листата са гъсто четинесто влакнести; луличковидна звъника (*H. linarioides* Bosse) – с листа без жлези, линейни, до 0,8 мм широки и с надлъжни смолести канали по повърхността на кутийките и гр.

Лечерната звъника е доста изменчив вид. В страната ни се срещат 5 разновидности, раз-

личаващи се по формата и размерите на листата (линейни, елиптически или яйцевидни), размерите на чашелистчетата и на кутийките, по разположението на съцветията върху стъблото, както и по съдържанието на активните вещества в тях.

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

Жълтият кантарион е разпространен в Европа, Средиземноморието, Азия, Америка, Австралия и Нова Зеландия.

У нас расте по сухи тревисти и храсталачни места, разреждени гори и сечища, изоставени ниви и необработваеми земи, край пътища и магистрали из цялата страна докъм 2000 м надморска височина. През последните години популациите му рязко намаляват в резултат на интензивно и неправилно събиране на дрогата.

В Европа неговото култивиране е започнало още от началото на петдесетте години. Създадени са сортовете „Тоназ“ и „Антос“, които

успешно се отглеждат напоследък в Централна и Западна Европа.

ИЗПОЛЗВАЕМА ЧАСТ

Билката се състои от облистените цветоносни стъбла (Herba Hyperici).

СЪДЪРЖАНИЕ НА АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА

Билката съдържа багрилните вещества хиперицин (до 0,4%) и псевдохиперицин (около 2%), флавоноидите кверцетин, хиперозид, рутин, изокверцетин, кверцитрин и др.; биофлаволи, около 0,2% етерично масло, съставено главно от сесквитерпени, мономерни катехини, левкоантоциани, до 10% гъбилни вещества, каротиноиди, аскорбинова киселина и др.

ЛЕЧЕБНО ДЕЙСТВИЕ

Богатото съдържание на биологично-активни вещества определя билката с широк диапа-

зон на действие и я прави ценно лечебно растение за практиката. Основно са проучени нейното противовъзпалително, регенериращо, антибиотично, капиляроукрепващо, силно антидепресивно и антивирусно действие.

Използването на жълт кантарион за лечебни цели е било известно още на Диоскорид (I в. сл.н.е.) и Гален (II век сл.н.е.). В средните векове билката е била незаменима за лечение на трудно заздравяващи рани, изгаряния, възпалителни процеси, хемороиди и др.

У нас билката успешно е прилагана от древни времена при трудно заздравяващи язви, гастрити и др. стомашно – чревни заболявания, а външно – при изгаряния, рани по кожата, венците и лигавицата на устата и др.

От жълтия кантарион в Украйна са получени препаратите „Иманин“ и „Новоиманин“, притежаващи антибактериално действие и стимулиращи възобновяването на тъканите. Препаратите се използват за лечение на язви, остри

гнойни възпаления на кожата, изгаряния, свежи и инфектирани рани. Билката се използва и като тонизираща напитка и сурогат на чая.

През последните години в света започна широка употреба на получените от билката препарати с антигепресантно и антивирусно действие. Основното им действие се обуславя от съдържанието на хиперицина.

Фармацевтичното производство предизвика засилено търсене на билката на международния пазар и повиши изискванията за качеството на изкупуваната суровина. Все повече страни преминават към култивиране на жълтия кантарион, който е стандартизиран и отговаря на изискванията за качество на активните вещества.

България е страна, където жълтият кантарион намира максимално благоприятни условия за своето развитие. Като култура видът може успешно да се отглежда и у нас.

ЕКОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ КУЛТИВИРАНЕ

Жълтият кантарион е сухо и студоустойчиво растение.

Не е възискателен към почвената и въздушна влага и към хранителните вещества в почвата.

Развива се в равнинните, полупланински и планински райони и издържа температури до -30°C .

Кантарионът не е възискателен към светлината, поради което понася известно съгъстяване на посевите.

Прекомерното сближаване на растенията обаче води до намаляване на хиперицина в дрогата.

БИОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА КУЛТУРАТА

В условията на България цъфтежът на култивирания жълт кантарион започва през юни-юли.

Семената узряват през втората половина на

август и началото на септември.

Веднага след прибирането семената имат ниска кълняемост – 10-14%. За покълването те се нуждаят от студена стратификация в продължение на 2-2,5 месеца. Оптимална температура за покълването е 20-25°C., а минималната – 10-15°C.

Първа година от отглеждането – Младите

растения нарастват бавно, образуват 1-2 облистени разклонени стъбла. Едва 30-40% от растенията зацъфтяват в годината на разсаждането. Едновременно с нарастването на стъблата започва образуване на коренищата и оформянето на тупите.

Втора година – Вегетацията започва през

първата половина на април с образуване на стъбла, които интензивно нарастват. В края на май се наблюдава образуване на първите цветни пъпки, а от средата на юни започва цъфтежът, ко-

гато стъблата достигат 60-80 см височина. Масовият цъфтеж на растенията е съпроводен с разрастване на коренището и увеличаване размерите на туйките. Най-голямо количество биомаса се получава на третата и четвъртата година от засаждането (засяването). Общият срок за използване на насажденията е 4-5 години, след което започва отмиране на части от коренищата, разреждане на туйките и намаляване на надземната фитомаса

ОРГАНИЗАЦИЯ НА КУЛТИВИРАНЕ

СЕИТБООБОРОТ

Най-добри предшественици са зърнено-бобовите, зимните житни и фуражни култури, които освобождават площите до началото на октомври и ги оставят чисти от плевели.

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОЧВАТА

Видът може да се култивира върху различни типове почви, но най-добри резултати се получават върху дълбоки и рохкави, пясъкливо-глинести почви, средно богати на органични вещества, при реакция на почвата 6,9 -7,5 рН. Заблатените и кисели почви, както и тежките глинести не са подходящи за неговото отглеждане.

ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА И ТОРЕНЕ

Основната и предсеитбена обработка трябва да се извършат така, че задължително да бъдат унищожени многогодишните плевели. Поради това тя трябва да започне още през предходната година на засяване. За целта почвата се наторява с 4-5 тона оборски тор на декар с допълнително внасяне на добре ферментирал течен тор. След това се извършва дълбока оран на 30-35 см дълбочина.

Пролетната подготовка на почвата е в за-

висимост от нейните физически качества, а също от състоянието след презимуване. На леки, пропускливи почви обработката се осъществява чрез брануване, но ако почвите са с по-тежък механичен състав, утъпкани и заплевелени, трябва да се извърши култивиране на възможно по-голяма дълбочина – 6-8 см с брануване.

През втората и следващите години наторяването се извършва преди започването на вегетацията и след първото прибиране на суровината. Използват се предимно течни органични торове (птичи, конски или говежди тор, чилска селитра, костно брашно) или зрял компост.

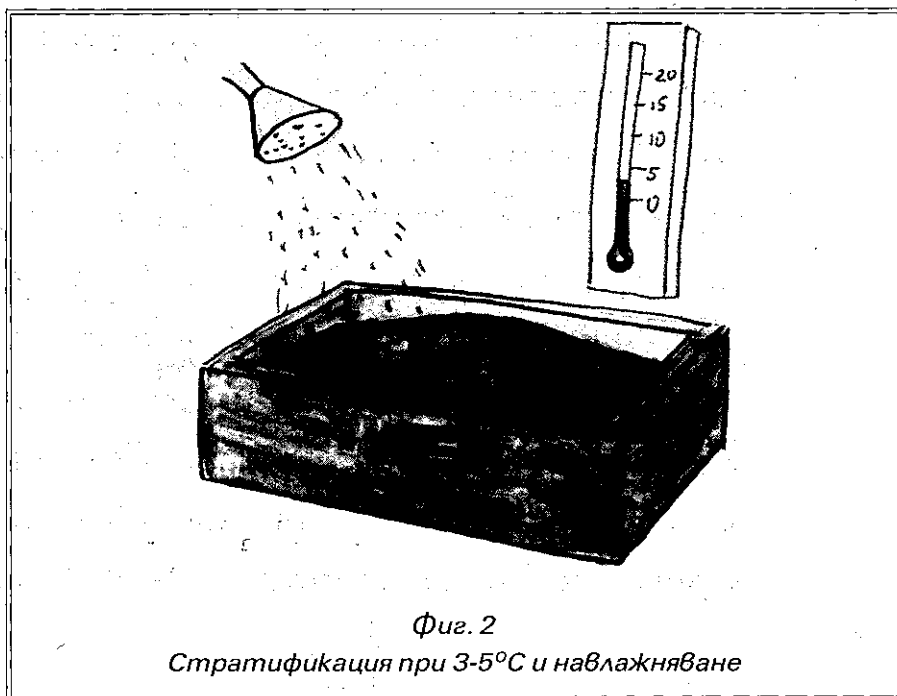
РАЗМНОЖАВАНЕ

Жълтият кантарион се размножава по два начина: семенно чрез директна сеитба и разсад, и вегетативно – чрез разделяне на коренищата.

Стратификация на семената – Най-подходящ срок за засяване на семената директно в почвата е от началото на ок-

томври до средата на ноември, тъй като за поникването семената трябва да преминат период на ниски температури. Стратифицирани, семената могат да бъдат засети и през пролетта – от февруари до май. За стратифицирането семената се смесват с фин пясък в съотношение 5:1 и се поставят в недълбоки съдове. Получената смес се навлажнява добре, а излишната вода се отцежда. Съдовете се поставят в хладилни камери при температура 3-5°C. Смесът се поддържа непрекъснато влажна в продължение на 2,5 месеца (фиг. 2). Преди засяването семената се изваждат при стайна температура за 1-2 дни и леко се подсушават. Тъй като семената са много дребни, за равномерен посев последните се засяват заедно с пясък.

Директна сеитба – необходими 500-600 г семена, които се засяват на дълбочина до



5 мм. След засяването площта се утъпква добре с валяк.

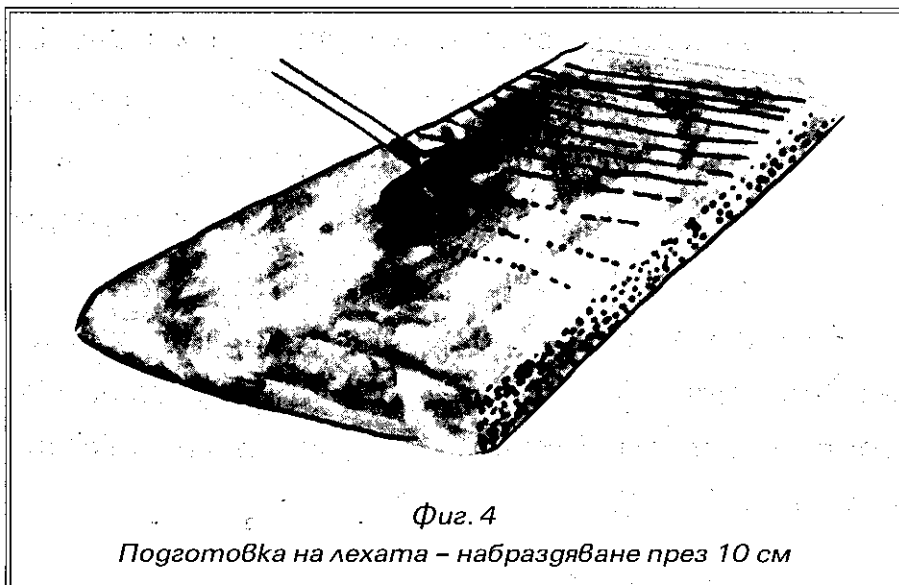
Размножаване чрез разсад – Прилага се, когато разполагаме с малко семена. За целта семената се засяват в студени лехи през октомври–ноември. Ако се стратифицират, те могат да се засяват в полуплани парници, оранжерии и пластмасови тунели от януари до март. Разса-

гът може да се отгледа и на открито, като се допускат и по-ранни срокове на сеитба. За разсаждане на 1 гка е необходимо производство на 10 кв.м разсад, като на 1 кв.м са необходими 1-2 г семена в зависимост от кълняемостта. Сеитбата се извършва на редове на разстояние 10 см и дълбочина 4-5 мм (фиг. 3, 4 и 5). Семената започват да кълнят при температура 10-15°C, но



Фиг. 3

Подготовка на лехата – валиране



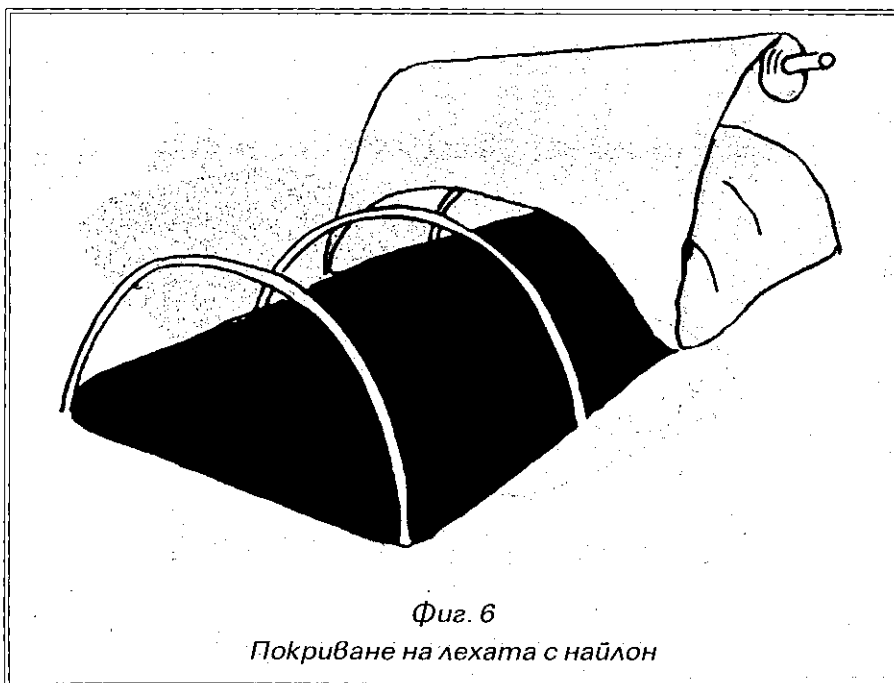
Фиг. 4
Подготовка на лехата - набраздяване през 10 см



Фиг. 5
Засяване и покриване на семената

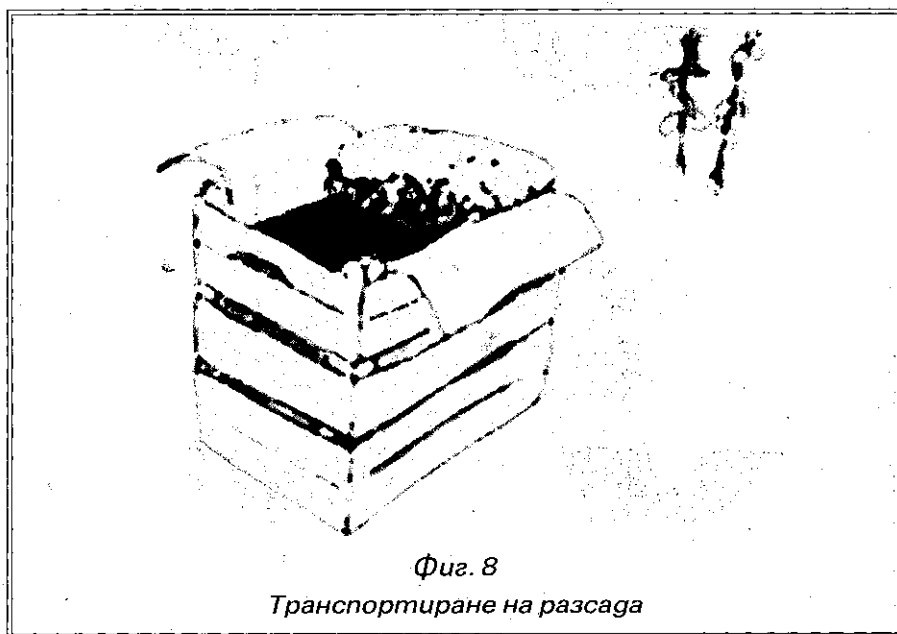
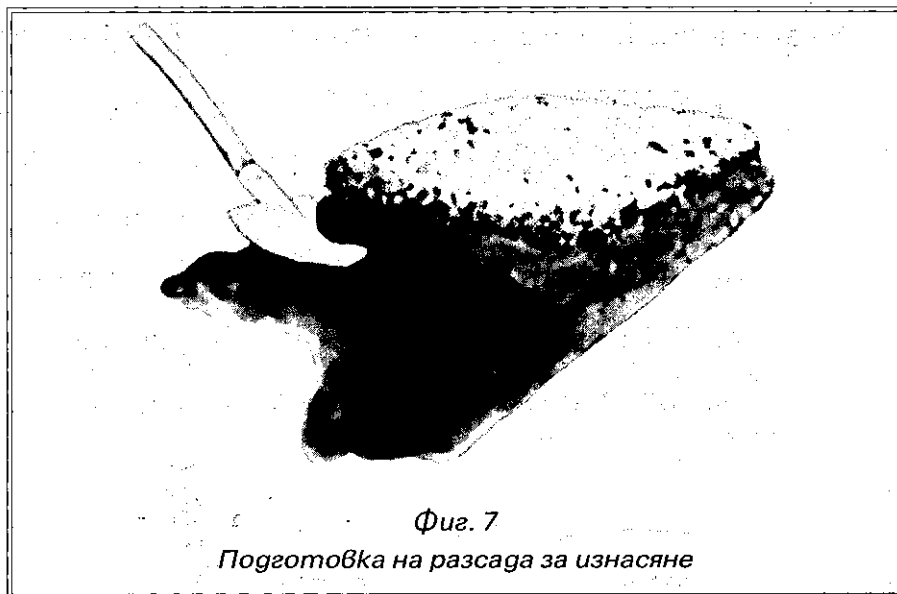
максималната температура за поникването им е 20-25°C. По време на поникването площта трябва да се поддържа оптимално влажна чрез мулчиране и редовно поливане (фиг. 6).

Разсагът е готов за изнасяне, когато достигне височина 10-12 см и има добре оформена коренова система (около 2 месеца след поникването) (фиг. 7 и 8).

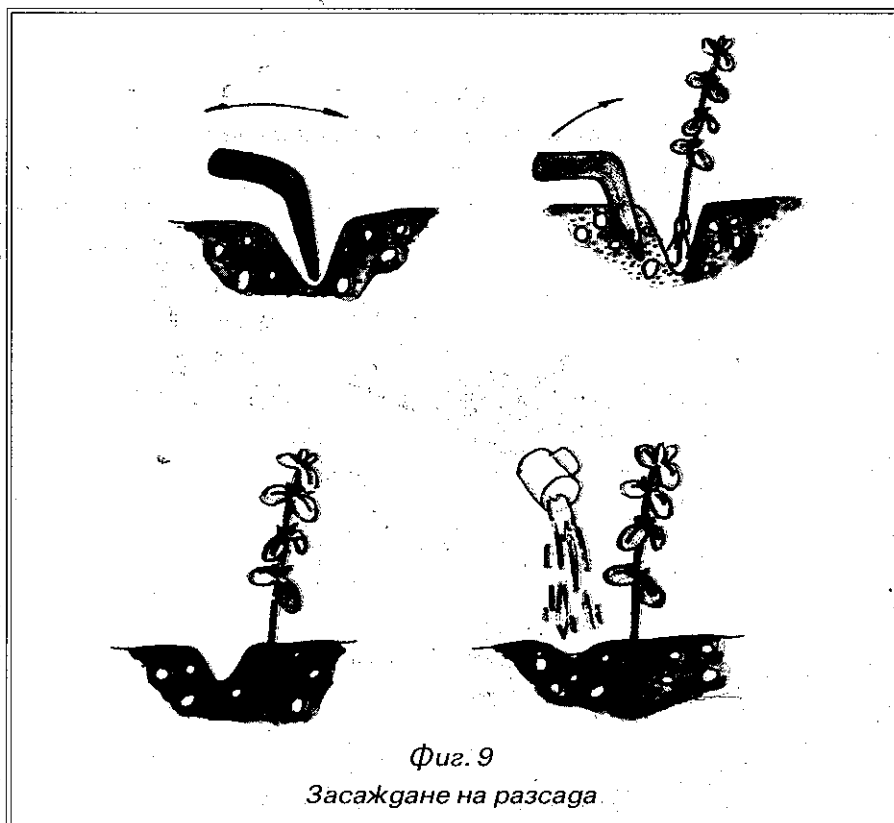


Фиг. 6

Покриване на лехата с найлон



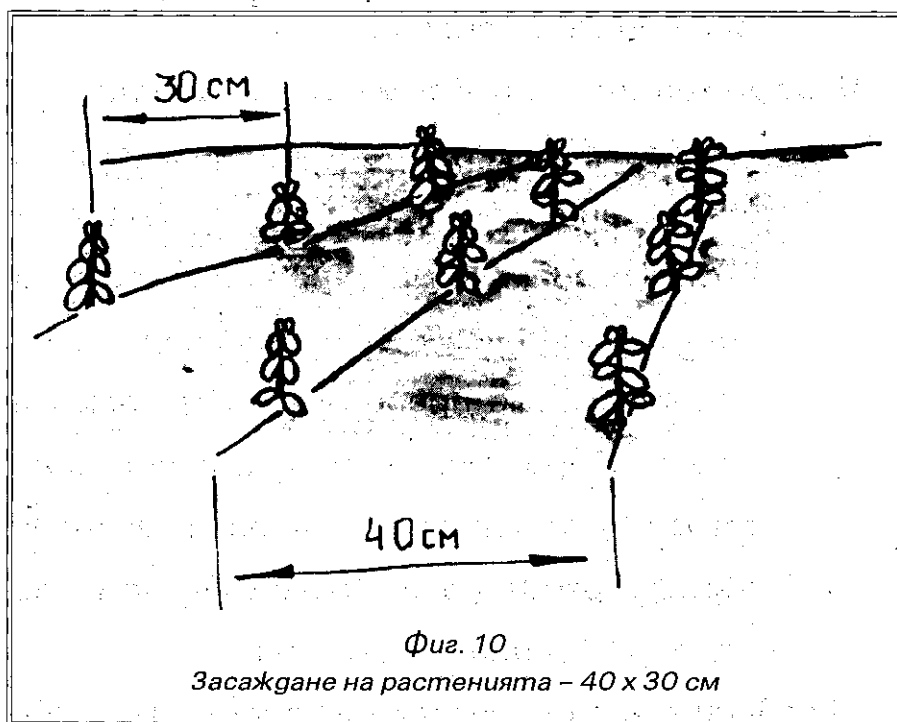
Вегетативно размножаване – Извършва се чрез разделяне на коренището: Прилага се сравнително рядко и то само на ограничени площи. Коренищата на 3-5-годишни растения се разделят на части с по 2-4 вегетативни пъпки. Засаждането им се извършва късно през есента или



рано напролет преди началото на вегетацията.

Разстояния за засяване и засаждане – 40 x 30 см при ръчна обработка и 70 x 25 см при механизирана обработка (фиг. 9 и 10).

За един декар са необходими 7000-10 000 бр. растения.



ГРИЖИ ЗА НАСАЖДЕНИЯТА

Създадените насаждения могат да се експлоатират още от първата година, ако се полагат достатъчно грижи за тяхното отглеждане. Площта трябва да се плеви редовно и окопава.

I обработка – плевене и окопаване през пролетта след оформяне на редовете от растенията (април).

II обработка – по време на масовото изстъбляване – края на май – началото на юни, което е общо и за двата начина на размножаване. Тази обработка при 2-5-годишните насаждения се извършва непосредствено преди цъфтежа, така че при прибиране на суровината последната да бъде чиста от плевели. Окопаването трябва да се извършва на по-голяма дълбочина – 10-15 см.

В зависимост от заплевеляването на почви-

те може да се извършват още 1-3 обработки.

При силно засушаване през летните месеци са задължителни една-две поливки.

Жълтият кантарион не изисква обилно торене с азотни торове, тъй като това води до намаляване съдържанието на хиперицина в дрогата и до създаване на благоприятни условия за поява на болести. Най-подходящо е фосфорното и калиево торене. То се извършва заедно с основната обработка на почвата или в края на вегетацията. По време на активното нарастване и цъфтежа е необходимо подхранване с течен оборски тор, разреден с вода в съотношение 1:5. Той не трябва да се внася в почвата в сухо и горещо време, защото растенията са много чувствителни, а има опасност и от замърсяване на продукцията.

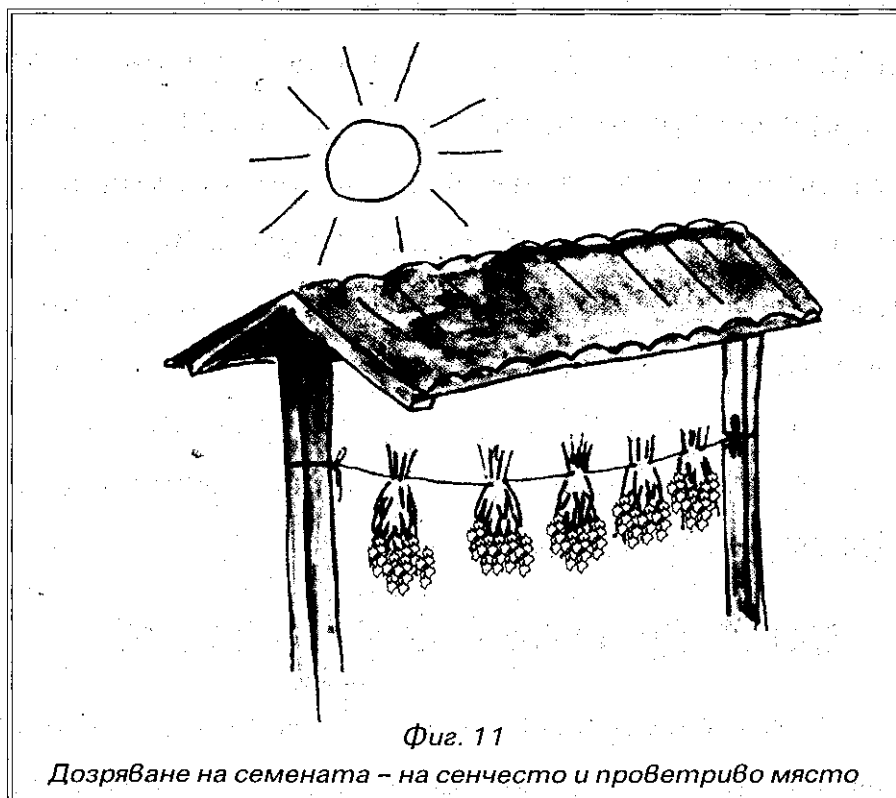
ДОБИВИ ПРИ КУЛТИВИРАНЕ

През първата година от засаждането се получава един откос, даващ до 150 кг/дка суха билка.

През втората и третата година – от гва откос, се получават до 350 кг/дка суха маса. По-голямото количество суровица се получава при първата жътва.

СЕМЕПРОИЗВОДСТВО

За семенпроизводство се използват добре раз-



Фиг. 11

Дозряване на семената – на сенчесто и проветриво място

вити и мощни растения. Последните се оставят да прецъфтят и да образуват зрели семена. След изсъхване на стъблата, покафеняване на кутийките и отваряне на трите отворчета в горния ѝм край, семената са готови за прибиране. Стъблата се отрязват внимателно, за да не се разпръснат семената, доизсушават се под навеси на сухо и проветриво място, след което се очукват до пълното им отделяне от кутийките (фиг. 11 и 12). Получените семена се



Фиг. 12

Пресяване на семената

съхраняват на сухо и проветриво място в книжни или платнени торбички (фиг. 13).



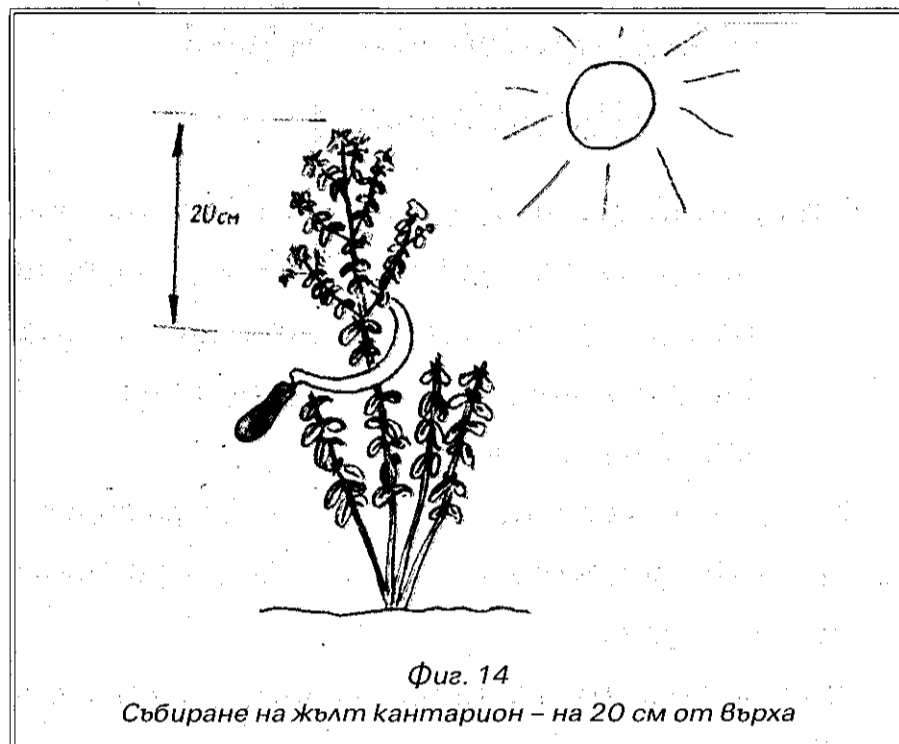
СЪБИРАНЕ НА ЖЪЛТ КАНТАРИОН

От култивирани площи – през първата година дрога стрък (Herba) може да се събира еднократно, а през втората и следващите години – двукратно през юни и август-септември.

От естествените местообитания събирането става еднократно от края на юни до началото на август.

При всички случаи прибирането на билката става от началото на цъфтежа и завършва при масовия цъфтеж. Отрязват се цветоносните стъбла на дължина до 20 см от върха с остър нож, сърп или коса (фиг. 14). Не се допуска събиране на нецъфтящи или прецъфтели стръкове, тъй като съдържанието на хиперицин в тях е малко. Нападнати от болести и неприятели растения също не се събират.

Брането се извършва задължително в сухо и



по възможност слънчево време.

Растенията не трябва да се изскубват с коренищата. При брането трябва да се оставят най-малко 20% от растенията с добре развити цветове за осигуряване на семенното размножаване на вида и възстановяване на находището.

При събирането цветовете винаги трябва да

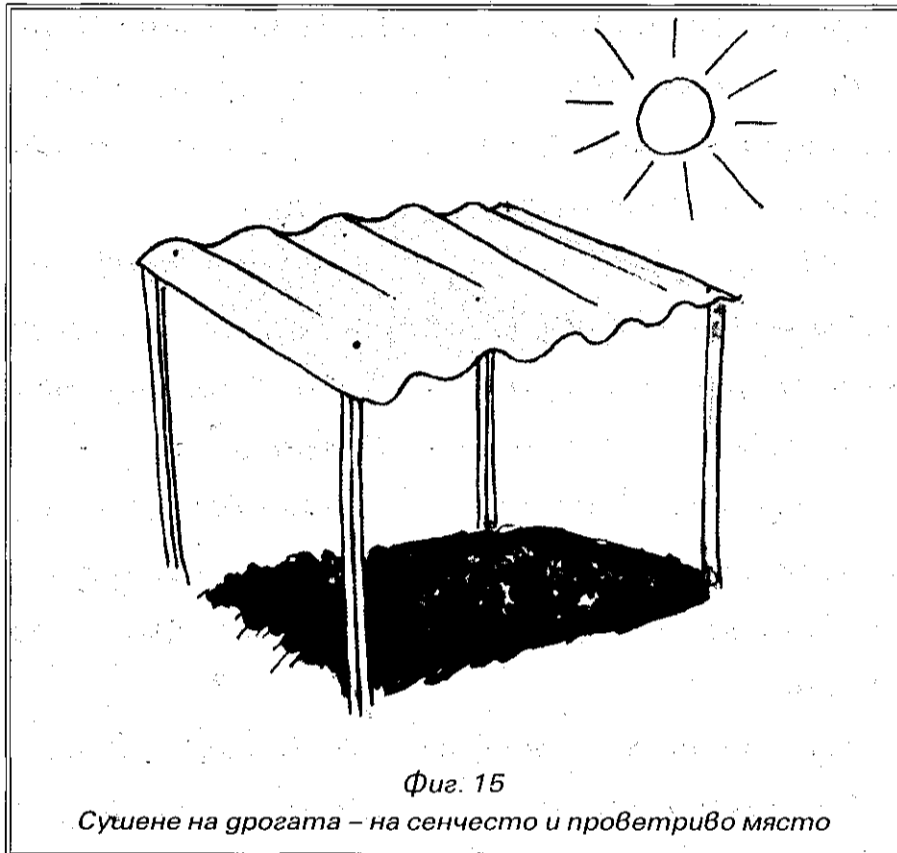
са разположени в една посока. Набраните стръкове се поставят рехаво, без да се тъпчат в кошници, кошове, касети и се пренасят до преработвателния пункт.

!!! Не се допуска поставянето им в торби или найлонови чували, тъй като цветовете се мачкат, запарват и оронват лесно. Това намалява търговската стойност на билката.

Събраният материал се почиства от побелите стъбла, от прецъфтели или нападнати от вредители части или примеси от други растения.

Суровината се суши на сянка в добре проветриви помещения или под навеси на тънък слой или навързани на сночета. За връзки се използват самите растения. Не се разрешава използването на канап или конци. Цветовете се поставят винаги в една посока (фиг. 15).

Сушенето на слънце не се допуска, защото листата и цветовете лесно губят баграта си, а оттам и качеството. Стръковете изсъхват



Фиг. 15

Сушене на дрогата – на сенчесто и проветриво място

сравнително бавно (за 5-8 дни), което налага да се обръщат 2-3 пъти в зависимост от времето. Билката е готова, когато във вътрешността на китките стъблата се чупят без огъване.

Когато се използва сушилня, температура-

та в нея да не надвишава 40°C.

При балиране на билката се прибавят всички листа и цветове, отпаднали по време на сушенето и манипулирането.

РАНДЕМАН – От 3,5 кг свежи стръкове се получава 1 кг суха билка.

ОПИСАНИЕ НА ГОТОВАТА БИЛКА

Състои се от цели или частично начупени, изсушени, облистени стъбла с цветни пъпки и цветове.

Стъблата са дълги до 20 см и дебели до 0,5 см., цилиндрични, разклонени, голи, с две слабо изпъкнали надлъжни ребра.

Листата са приседнали, срещуположни, по ръба силно подвити, най-горните често с игловидна форма. По цялата повърхност на листата се наблюдават светли точки, добре забележими при силна светлина. При натиск лесно се оронват.

семена с чужди произходи, трябва да се имат предвид конкретните екологични условия, при които са създадени подобрените произходи и сортовете и отглеждани за получаване на семенен материал. За жълтия кантарион от чужд произход се съобщава, че се нападат от гъбни и вирусни болести, но използването на химически препарати за борба с тях не се разрешава.

Този метод на отглеждане гарантира получаване на екологически чиста продукция.

ПЛАН ЗА РАБОТАТА НА ПОЛЕТО***ПОЛУЧАВАНЕ НА РАЗСАД******Дата***

Торене на площта за разсада	.....
Оформяне на лехи	.....
Засяване на семената, валиране	.....
Поливане, плевене, окопаване	.....
Изнасяне на разсада на полето	.....

**ЗАСАЖДАНЕ ИЛИ
ЗАСЯВАНЕ НА ПОЛЕТО**

Подхранване с органични торове	.....
Изораване – дълбока оран	.....
Дисковане	.....
Набраздяване	.....
Изнасяне на разсада/Засяване на семената	.....
Подсаждане/Подсяване или прореждане	.....
Торене, окопаване, плевене	.....
Борба с болести и неприятели	.....
Прибиране на суровината - I откос	.....
Първична преработка на суровината	.....
Сушене	.....
Складиране	.....

Поливане, торене, окопаване	.....
Прибиране на суровината - II откос	.....
Първична преработка на суровината	.....
Сушене	.....
Складиране	.....
Прибиране на семената	.....
Сушене	.....
Почистване на семената	.....
Изпитване кълняемостта на семената	.....
Есенна обработка на площта (торене, плевене, окопаване, загърляне)	.....

ОТЧИТАНЕ НА ДОБИВИТЕ

	Свежо	Сухо
Количество събрана билка през I-та година
Количество събрана билка през II-та година
I откос
II откос
Количество събрана билка през III-та година
I откос
II откос
Количество събрана билка през IV-та година
I откос
II откос

**КАЛЕНДАР ЗА РАСТЕЖА
И РАЗВИТИЕТО
НА КУЛТУРАТА**

*I год. II год. III год.
от отглеждането*

Дата Дата Дата

Поява на първите листа	.....	.....	.....
Нарастване на стъблото	.....	.....	.....
Образуване на цветни пъпки	.....	.....	.....
Начадо на цъфтежа	.....	.....	.....
Масов цъфтеж	.....	.....	.....
Край на цъфтежа	.....	.....	.....
Узряване на семената	.....	.....	.....
Отмиране на съцветието	.....	.....	.....

I год. II год. III год.
от отглеждането
Дата Дата Дата

Вторичен цъфтеж след
първия откос

Край на вегетацията

ТЕСТ ЗА ЖЪЛТ КАНТАРИОН

Жълтият кантарион е	храстче	.....
	многогодишно	
	тревисто р-е	.....
	едногодишно	
Стъблата на жълтия кантарион са	растение	.....
	кръгли, голи	.....
	кръгли, с власинки	.....
Листата	четириръби, голи	.....
	със светли точки	.....
	без светли точки	.....
Жълтият кантарион расте		
	по сухи тревисти	
	и с храсти места	.....
	влажни места	
	под дърветата	.....

Жълтият кантарион

цъфти	май	.....
	края на юни –	
	средата на юли	.....
	август	.....
Използваема част	стръкове с цвят	.....
	стръкове без цвят	.....
	стръкове с плодове	.....
Жълтият кантарион се събира	преди цъфтежа	.....
	в нач. на цъфтежа	
	до масов цъфтеж	.....
	края на цъфтежа	.....
Събирането се извършва	в сухо и слънчево	
	време	.....
	в дъждовно време	.....
Събирането на растенията е	с ножове или сърпове	.....
	с лопати и кирки	.....
	чрез изскубване	.....

Дължина на сухата билка	15-20 см	.....
	20-30 см	.....
	40 см	.....
Изсушаване на растенията	на слънце на дебел слой	.....
	на сянка на дебел слой	.....
	на сянка на тънък слой	.....
Сушене в сушилня	при температура 40°C	.....
	при температура 60°C	.....
Изсушените билки се съхраняват	в книжни или	
	ютени чували	.....
	найлонови пликосе	.....

КАЛЕНДАР ЗА РАСТЕЖА

**И РАЗВИТИЕТО НА
ЖЪЛТИЯ КАНТАРИОН
В ОКОЛНОСТИТЕ НА ЕЛХОВО**

УСЛОВИЯ НА КУЛТУРАТА

В кои местности расте жълтият кантарион и при
какви условия?

.....
.....
.....
.....
.....

Каква височина достига жълтият кантарион в тези
райони?

.....
.....
.....
.....
.....

Кога започва цъфтежът на жълтия кантарион в

района?

.....

.....

.....

.....

Кога узряват семената на жълтия кантарион?

.....

.....

.....

.....

За какво се използва жълтият кантарион в народната медицина на района?

.....

.....

.....

.....