

2. Водкогон В.В. Влияние стимуляторов роста растений на активность процесса ассоциативной азотификации /Мікробіологічний журнал. - 1997.- Т. 59.- № 4.- С. 70-77.
3. Макеев А.В., Кренделева Т.Е., Мокроносоев А.Т. Фотосинтез и абсцизовая кислота/ Физиология растений 1992.- № 1.- Т. 39.- С 170-182.

УДК 633.88:(477.7)

ВВЕДЕННЯ В КУЛЬТУРУ ГІСОПА ЛІКАРСЬКОГО НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

А.І.ОСТАПЕНКО, Ю.О.КАСАТКІН, А.Н.КЕРІМОВ – кандидати с.-г. наук, доценти, Херсонський ДАУ

Збагачення флори степу корисними рослинами, особливо з комплексним використанням, має велике практичне значення. До таких рослин належить гісоп лікарський.

Гісоп лікарський; рос. гісоп обыкновенный – багаторічний гіллястий кущ родини губоцвітих (Lamiaceae) 20-80 см заввишки. Корінь стрижневий з добре розвиненими розгалуженнями. Стебла чотиригранні, біля основи здерев'янілі, коротко опушені або майже голі, прямостоячі, косоростучі або лежачі. Листки супротивні, розташовані навхрест, короткочерешкові, ланцетні, цільнокраї, 2-4 см завдовжки, 0,4-0,9 см завширшки. Листки вкриті залозистими волосками, які виділяють ефірну олію. Суцвіття – колосоподібні несправжні напівкільця, розташовані по 3-7 штук у пазухах листків. Квітки дрібні, віночки голубі, рожеві або білі. Маточка з чотирироздільною верхньою зав'яззю і двома приймочками.

Плід – однонасінний горішок, темно-бурого забарвлення, 2-2,5 мм завдовжки. Маса 1000 шт. – 0,9-1,8 г.

Гісоп лікарський є коштовним декоративно-бордюрною рослиною (Жуковська, 1954/, тому може вирощуватися на відкритих освітлених сухих місцях без поливу, у тому числі на південних і східних схилах. Культуру можна широко використовувати для закріплення різних схилів, вироблень, укосів. О невимогливості і витривалості свідчить те, що в здичавілому, а можливо, і дикому стані він зустрічається на кам'янистих оголеннях у різних районах України в басейні Дністра, Дніпра.

Крім декоративних і фітомеліоративних якостей, гісоп лікарський є коштовною ефіроолійною рослиною, що знаходить застосування у парфумерно-косметичній та харчовій промисловості, виноробстві /входить до складу лікерів шартрез і бенедиктин, Гроссгейм, 1952/, а також у медицині.

У фазі цвітіння надземна маса гісопу лікарського містить до 2 % ефірної олії (у листках і суцвіттях - 0,8-2 %); флавоноїди, (діосмін, ісопін і гесперидин); тритерпенові кислоти (урсалова і олеанолова);

дубильні і гіркі речовини, смоли, камедь, пігменти, вітамін С та інші речовини.

Ефірна олія складається з терпінену (до 40 %), борнеолу, терпінеолу (до 20 %), терпінелацетату, борнілацетату (до 10%), пінену, цинеолу, камфену, сесквітерпену (до 9 %) і фенолів. Максимальний вихід ефірної олії з рослин з білими квітками, мінімальний - з рожевими.

Гісоп має добрі фітонцидні властивості. Молоді і нездерев'янілі листки, гілочки, що починають цвісти, мають терпкий пряний гіркуватий смак і приємний аромат, їх використовують як прянощі. У свіжому або сушеному вигляді їх застосовують як запашну приправу для ароматизації холодних закусок, перших і других страв. Свіжу зелень додають у салати, супи, фарші, паштети, овочеві страви, висушену і протерту – у дієтичні страви, ковбаси.

Використання зелені гісопу в їжу сприяє травленню, підвищує апетит, тонізує організм, діє як загальнозміцнюючий засіб.

Гісоп – давня лікарська рослина. У народній медицині траву рекомендують при бронхітах, катарах верхніх дихальних шляхів, при бронхіальній астмі, стенокардії, неврозах, захворюваннях суглобів, хронічних колітах, метеоризмі, як протиглисний, легко збуджуючий, зменшуючий потовиділення засіб, а також як антисептик.

Зовнішньо використовують настої і відвари для промивання очей, при стоматитах, захворюваннях глотки, для компресів при крововиливах та ранозагоювальний засіб.

Гісоп лікарський – цінний медонос, мед з якого належить до кращих сортів.

Ефірну олію і екстракти гісопу застосовують у парфумерно-косметичній і харчовій промисловості, виноробстві.

Гісоп лікарський невибагливий до умов росту, але краще розвивається на сонячних, середньородючих ґрунтах з лужною або нейтральною кислотністю. Непридатні засолені і болотисті ґрунти. Рослина посухостійка, добре зимує без укриття в сухому ґрунті. Гісоп - полікарпічна перехреснозапильна рослина. Розмножується вегетативним (зеленими або здерев'янілими живцями, відрізками коренів, поділом куща) і генеративним (насінням) способом. Якщо сіяти насінням, то у перший рік життя утворюються лише вегетативні пагони. Цвіте з другого року життя. Якщо розмножувати вегетативно або розсадою - цвіте у перший рік. Цвітіння триває 30-40 днів. Насіння зберігає схожість протягом 3-5 років.

Посіви проводили насіннями, отриманими з інституту ефіроолійних культур (м. Сімферополь). Задовільні сходи отримані при всіх термінах посіву: ранньесеняному /квітневому/, літньому /липневому, при поливі/ і підзимовому /жовтневому/. При підзимовому посіві сходи більш дружні і ранні у порівнянні з весняним. При весняному посіві /на початку квітня/ сходи з'являються через два тижні. Рослини

першого року життя зацвітають на початку липня, при підзимовому посіві на 5 днів раніш, ніж при весняному. Плоди дозрівають у серпні, при підзимовому посіві на 5-7 днів раніш, ніж при весняному. При літньому посіві /у вересні/ зацвітають тільки окремі екземпляри і плоди не визрівають.

Більшість рослин першого року життя, як з весняних, так і особливо підзимових посівів цвітуть і плодоносять. Не зацвітають тільки більш слабкі екземпляри при загущенні. Чим краще розвита екземпляри, тим раніш і більше квіток вони формують. Різниця в термінах початку цвітіння перших і найбільше пізно цвітучих екземплярів складає близько 60 днів. У добре розвинутих екземплярів першими зацвітають квітки центральних стебел, пізніше - нижніх бічних відгалужень. Найбільше пізно цвітучі екземпляри йдуть у зиму з квітками або незрілими плодами, а інші зимують із зеленими листами. У більш суворі зими пагони відмирають до рівня сніжного покриву, у м'які зими відмирають тільки верхівки пагонів як генеративних, так і вегетативних.

У рослин другого року життя початок відростання спостерігається наприкінці березня, бутонізація - наприкінці травня, початок цвітіння - у середині червня, плодоносіння - у липні. Терміни проходження фенофаз у рослин третього року життя не відрізняються від таких у рослин другого року. В роки із сухими і жаркими навесні і улітку цвітіння настає раніш і буває менш тривалим і менш рясним; плодоносіння настає на 20-25 днів раніш, майже не спостерігається цвітіння отави.

Рослини першого року життя мають одне стебло, що у краще розвинутих екземплярів дає бічні пагони першого порядку. У рослин другого року життя в куці трохи /3-6 і навіть до 14/ квіткових гілок. На третій рік життя потужність куща ще більше збільшується /кількість стебел 9-18, до 17-25/. Збільшується гіллястість, часто зацвітають квітки на розгалуженнях другого порядку, хоча загальна висота з другого року життя не збільшується. Середня висота однолітніх рослин 30-40 см, максимальна - 70 см, середня висота дволітніх рослин 50-55 см, максимальна - 75-80 см. З віком збільшується діаметр куща /перший рік життя 10-35 см, другий - 35-48 см, третій - 55-66 см/. Починаючи з другого року життя кущ, здобуває кулясто-пірамідальну форму. Розпускання квіток починається з нижніх колотівок центрального стебла і поступово переходить на верхні. Цвітіння окремої квітки продовжується 5-7 днів, при жаркій сухій погоді воно скорочується на кілька днів, а при прохолодній і дощовій - затягується. Загальна тривалість цвітіння на одному стеблі складає три тижні, вчасно відцвітання верхніх квіток співпадає з дозріванням плодів нижніх гілок. Різниця в дозріванні плодів на нижніх і верхніх частинах суцвіття складає близько двох тижнів. Через 5-7 днів після початку цвітіння на центральному стеблі розпускаються квітки на бічних пагонів пер-

шого порядку. Цвітіння і плодоносіння на них проходить у такій же послідовності, як і на центральному стеблі. На бічних пагонах другого порядку цвітіння проходить на тиждень пізніше, ніж на пагонах першого порядку.

В усіх посівах незалежно від місця походження вихідного матеріалу знаходяться екземпляри з фіолетовими, рожевими і білими квітками. Переважають рослини з фіолетовими квітками, з рожевими їх значно менше /12-14%/ і дуже мало з білими /2-3%/. Різниці в термінах проходження фенофаз і в стійкості екземплярів з різним фарбуванням квіток не встановлено. Гісоп дає високу приживлюваність при пересадженні, особливо однолітніх рослин.

При регулярному поливі пересаджувати можна в будь-який час року, /хоча в періоди з ґрунтовою і повітряною посухою приживлюваність падає. Краща приживлюваність спостерігається при укороченні надземних частин на висоті 5-6 см і підрізуванню коренів.

Пересаджені екземпляри спочатку відстають у росту і розвитку, але при ранніх термінах пересадження /червень - липень/ до осені різниці в росту і розвитку майже немає, і пересаджені екземпляри часто мають більш розвинутий кущ. На другий рік різниця між пересадженими і не пересадженими екземплярами цілком зникає.

При зрізанні надземних частин на висоті 10-16 см після цвітіння /у червні/, або у другій половині літа /у серпні/ спостерігається відростання і цвітіння отави і навіть дозрівання плодів. Вторинне цвітіння не перевищує половини від первинного; зацвітають квітки тільки центральних пагонів.

Відомо, що максимальний вихід ефірної олії дають у період масового цвітіння суцвіття дволітніх рослин /до 0,85%/, а цілі рослини - у період воскової сплості насіння /до 0,45%/. Найбільший вміст ефірної олії відзначено в суцвіттях, які складають близько 46% до загальної ваги рослини.

Накопичення ефірної олії в гісопу також залежить від фази розвитку рослини. У рослинах першого року життя вміст ефірної олії в траві зростає: у фазі вегетації до - 0,30%, бутонізації 0,60%, цвітіння - 0,70%. У двох і трирічних рослин максимальний вміст ефірної олії також спостерігається у фазі цвітіння /0,7-0,7 %/. Кількість ефірної олії залежить також від висоти зрізу трави: в рослин першого року життя у фазі цвітіння верхні частини пагонів /верхівки з квітками довжиною 20-25 см/ її міститься 0,75 %, а нижні /довжиною 10-15% см/, де квіток немає і стебла частково напівздеревілі /до 0,04%/. Таке співвідношення маси та концентрації ефірної олії спостерігається незалежно від і термінів посіву чи схеми посадки.

Вміст ефірної олії в квітучій отаві однолітніх рослин значно нижче /майже на 50%/, ніж у траві першого цвітіння.

Таким чином, із проведених робіт з вивчення гісопу лікарського можна зробити наступні попередні висновки:

1. В умовах Херсонської області гісоп добре росте і розвивається, є стійким до літніх посух і менш стійким до зимових морозів.

2. Кращий термін посіву культури – підзимовий. Рослини першого року життя легко переносять пересадження в будь-які терміни.

3. Можливий збір сировини трави /у фазі цвітіння/ і насіння, починаючи з першого року життя рослин. Більш високий врожай їх збирають із другого року.

4. В умовах півдня степу гісоп накопичує значну кількість ефірної олії. Максимальний вміст ефірної олії зафіксовано у фазі цвітіння у верхніх частинах пагонів /до 0,7%/.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Верещагин В.В., Соболевская К.А., Якубова А.И. Полезные растения Западной Сибири. Изд-во АН СССР, М.-Л., 1959.
2. Веселина Петкова. Современная фитотерапия. София, 1988
3. Глухов М.М. Медоносные растения. М., 1974.
4. Гроссгейм А.А. Растительные богатства Кавказа. Изд-во МОИП, М., 1952.
5. Губергриц А.Я., Соломченко Н.И. Лекарственные растения Донбасса. "Донбасс", Донецк, 1990.
6. Дудниченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В. Пряно-ароматические и пряновкусовые растения. К., 1989
7. Жарінов В.І., Остапенко А.І. Вирощування лікарських, ефіроолійних, пряно-смакових рослин, К, "Вища школа", 1994.
8. Жуковская А.Н. Иссоп - забытая медоносная культура. - Пчеловодство. II, 1954.
9. Землинский С.Е. Лекарственные растения СССР. М., 1958.
10. Капелев И., Машанов В. Пряноароматические растения. Изд-во «Таврия», Симферополь, 1973.
11. Лихарев В.С. Лекарства с огорода. М., 1995.
12. Лихочвор В.В. та ін. Лікарські рослини. Львів, "Українські технології", 2003.
13. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. Приволжское книжное издательство, Саратов, 1967.
14. Мацку Я., Крейча И. Атлас лекарственных растений. Братислава, 1972.
15. Машанов В.И., Покровский А.А. Пряно-ароматические растения. ВО «Агропромиздат», М., 1991.
16. Медведев П.Ф. Пищевые растения СССР. - В кн.: Растительное сырье СССР, П. Изд-во АН СССР, М.-Л./1957.
17. Павлов Н.В. Растительное сырье Казахстана. Изд-во АН СССР, М.-Л., 1947.
18. Пряно-ароматические растения СССР и их использование в пищевой промышленности, Пищепромиздат, М., 1963.
19. Растения, применяемые в быту /плодовые, ягодные, лекарственные и декоративные/. Московский ун-т. М., 1963.
20. Флора СССР. т. 21. Изд-во АН СССР, М.-Л., 1954.
21. Флора УРСР т. IX. Вид-во АН УРСР, К., 1960.
22. Юрченко Л.А., Василькевич С.И. Пряности и специи. Минск, "Полюмя", 1995