



УДК 574:615.322

О. Б. Макаренко

СТВОРЕННЯ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ ІЗ ГОРІХОМ ВОЛОСЬКИМ

Науково-дослідний центр фітотерапії, Херсон

Горіх волоський (*Juglans regia* L.) — цінна їстівна, лікарська, декоративна та промислова рослина [1; 2]. Листя, оплодні, квіти та коріння горіха містять юглон (5-окси-1,4-нафтохінон) переважно у вигляді глікозидів, який має лікарські властивості [3; 4]. Внаслідок ушкодження клітин відбувається розщеплення глікозидів з утворенням вільного юглону, який має темно-коричневе забарвлення і пригнічує розвиток більшості рослин (алелопатія) [3; 4].

Раціональне використання ґрунтів потребує створення агрофітоценозів із багаторосною флорою з урахуванням стратифікації, зональності й активності окремих рослин в асоціації [5]. Втім, на практиці спостерігаються монокультурні посіви горіхів, під кроною яких переважають голий ґрунт та пригнічені бур'яни. Вивчення екологічних відношень між рослинами важливе не лише для їх сумісного вирощування, а й для з'ясування механізму лікарської дії [6–11]. У літературі ми не знайшли даних про ступінь чутливості рослин до сусідства з горіхом.

У наших попередніх дослідженнях було з'ясовано, що лише деякі рослини витримують сусідство з горіхом [12]. Ця стаття присвячена створенню асоціацій горіха волоського з лікарськими, декоративними та їстівними рослинами з метою підвищення ефективності використання ґрунтів.

Матеріали дослідження та їх обговорення

Посадку горіха волоського проводили в м. Херсоні в 1970 р. на ділянці 0,05 га з темно-каштановим ґрунтом. Для порівняння сусідню площу 0,05 га засадили плодовими деревами родини розових. З 1973 р. проводили посів піддослідних рослин довгими рядками таким чином, що половина рядка була під кронами горіхів, решта — під кронами яблуні, груші, черешні, вишні, абрикоси та сливи. Для збереження цінних рослин і посівного матеріалу, що ріс під кронами горіха, листя та оплодні горіха видаляли, а для посилення впливу — навпаки, використовували мульчування посівів листям горіха.

Результати дослідження та їх обговорення

Листя наведених дерев родини розових добре використовувалося ґрунтовими організмами, внаслідок чого при мульчуванні взимку маса листя зменшувалась на 30 %, а за літо повністю перетворювалась на гумус. Маса листя горіха використовувалась лише на 10 % зимою та на 35 % — влітку. Для повного розкладу листя горіха необхідно було 2 роки. Протягом цього часу воно пригнічувало розвиток збудників хвороб і шкідників більшості рослин. Спостереження за ростом та розмноженням рослин протягом 20 років дозволили розподілити їх на 5

груп за відношенням до впливу горіха.

1. **Нечутливі** (повноцінний розвиток і розмноження рослин під кроною горіха):

Viola odorata (Фиалка душистая, Фиалка запашна), *Glechoma hederacea* (Будра плющевидная, Розхідник звичайний), *Hesperis matronalis* (Вечерница сибирская, Вечірниця сибірська), *Asparagus officinalis* (Спаржа лекарственная, Холодок лікарський), *Tanacetum vulgare* (Пижма обыкновенная, Пижмо звичайне).

2. **Слабкочутливі** (незначна затримка росту або розмноження):

Paeonia officinalis (Пион лекарственный, Півонія лікарська), *Grossularia reclinata* (Крыжовник обыкновенный, Агрис звичайний), *Oenothera biennis* (Ослинник двулетний, Енотера дворічна), *Cathartus roseum* (Катарантус розовый, Барвінок рожевий), *Lilium candida* (Лилия белая, Лілія біла), *Ficaria verna* (Чистяк весенний, Пшінка весняна), *Anethum graveolens* (Укроп душистый, Кріп запашний), *Galanthus nivalis* (Подснежник луговой, Пролісок луговий), *Canna indica* (Канна индийская, Канна індійська), *Tagetes patula* (Бархатцы раскидистые, Чорнобривці пониклі), *Cosmos bipinnatus* (Космос двоякоперистый, Космос роздільнолистий), *Vitis vinifera* (Виноград культурный, Виноград культурний), *Phacelia tanacetifolia* (Фацелия пижмолистная, Фацелия пижмолиста).



3. **Помірночутливі** (значна затримка росту, карликовість).

Lunaria rediviva (Лунник многолетний, Лунарія оживаюча), *Vinca minor* (Барвінок малий, Барвінок малий), *Eletrigia repens* (Пырей ползучий, Пірій повзучий), *Synodon dactylo-rhysa* (Свиной пальчатий, Свинорий пальчастий), *Polygonum aviculare* (Горец птичий, Спориш звичайний), *Solanum nigrum* (Паслен чорний, Паслін чорний), *Chenopodium album* (Марь белая, Лобода біла), *Atriplex patula* (Лебеда раскидистая, Лутига розлога), *Allium sepa* (Лук репчатый, Цибуля городня), *Brassica oleracea* (Капуста огородная, Капуста городня), *Coriandrum sativum* (Кориандр посевной, Кориандр посівний), *Calendula officinalis* (Ноготки лекарственные, Нагідки лікарські), *Daucus carota* (Морковь дикая, Морква дика), *Tulipa biflora* (Тюльпан двуцветковый, Тюльпан двоквітковий), *Portulaca oleracea* (Портулак огородный, Портулак городній), *Borago officinalis* (Огуречник лекарственный, Огіркова трава), *Melilotus officinalis* (Донник лекарственный, Буркун лікарський), *Rumex confertus* (Щавель конский, Щавель кінський), *Ipomea batatus* (Батат), *Stachis silvatica* (Чистец лесной, Чистець лісовий), *Capsella bursa-pastoris* (Пастушья сумка, Грицики звичайні), *Descurainia Sophii* (Кудрявец Софии, Кудрявець Софії), *Convallaria majalis* (Ландыш майский, Конвалія звичайна), *Chelidonium majus* (Чистотел большой, Чистотіл звичайний).

4. **Високочутливі** (рослина росте лише за межами крони горіха, під кроною гине).

Plantago major (Подорожник большой, Подорожник великий), *Valeriana officinalis* (Валериана лекарственная, Валеріана лікарська), *Levisticum officinalis* (Любисток лекарственный, Любисток лікарський), *Petroselinum crispum* (Петрушка кудрявая, Петрушка кучерява), *Taraxacum officinale* (Одуван-

чик лекарственный, Кульбаба лікарська), *Scrophularia nodosa* (Норичник узловатый, Ранник вузлуватий), *Linaria vulgaris* (Льнянка обыкновенная, Льнонок звичайний), *Phaseolus vulgaris* (Фасоль обыкновенная, Квасоля звичайна), *Capsicum annuum* (Перец однолетний, Перець стручковий), *Chieranthus chieri* (Лакфиоль садовая, Лакфіоль садова), *Lythrum salicaria* (Дербенник иволистный, Плакун верболистый), *Hyssopus officinalis* (Иссоп лекарственный, Гісоп лікарський), *Ruta graveolens* (Рута душистая, Рута садова), *Inula britannica* (Девясил высокий, Оман високий), *Phytolacca americana* (Лаконос американский, Лаконос американський), *Yucca aloefolia* (Юкка алоэлистная, Юка алоелиста), *Hosta inflata* (Госта вздутая, Госта здута).

5. **Надвисокочутливі** (рослина росте лише за 5 м від крони горіха).

Aquilegia vulgaris (Водосбор обыкновенный, Орлики звичайні), *Melissa officinalis* (Мелисса лекарственная, Меліса лікарська), *Pastinaca sativa* (Пастернак посевной, Пастернак посівний), *Apium graveolens* (Сельдерей пахучий, Селера пахуча), *Nepeta catharia* (Котовник лимонный, Котяча м'ята справжня), *Buxus sempervirens* (Самшит вечнозеленый, Самшит вічнозелений), *Clematis recta* (Ломонос прямой, Ломініс прямий), *Schizandra chinensis* (Лимонник китайский, Лимонник китайський), *Veronica longifolia* (Вероника длиннолистная, Вероніка довголиста).

Для створення агрофітоценозів використовувались рослини з 1-ї та 2-ї груп, що давало змогу утворювати стабільні ансамблі з 2–4 ярусів під кроною горіха. Як покрівельні культури використовували фіалку та розхідник, у середньому ярусі — холодок, вечорницю та пижмо, а верхньому — агрус та виноград. Різні комбінації рослин 1-ї та 2-ї груп створювали високий декоративний ефект,

значно спрощували догляд за ділянкою. Підвищувалась також родючість землі, не було потреби в перекопуванні за рахунок постійного сидерального добрива — відмираючі частини рослин слугували підживленням для ґрунтових організмів, які постійно розпушували ґрунт, покращуючи цим обмін кисню та вологи. Зменшувались норми поливу, не засолювався ґрунт, незважаючи на високу жорсткість води. Обсяги прополювання значно зменшувалися, з 2-го року бур'яни не розвивалися через вплив горіха й відсутність місця в ярусах асоціації. Догляд переважно полягав у поливі та збиранні врожаю лікарських та їстівних рослин.

Висновки

1. За чутливістю до сусідства з горіхом волоським виявлено 5 груп рослин: з надвисокочутливістю — 9 видів, високою — 18 видів, помірною — 22 види, слабкою — 13 видів та відсутньою чутливістю — лише 5 видів.

2. Отримані дані дають змогу утворювати агрофітоценози з горіхом волоським для досягнення максимальної продуктивності та зменшення витрат на вирощування лікарських, господарських та декоративних рослин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Микеладзе А. Д. Субтропические плодовые и технические культуры. — М.: Агропромиздат, 1988. — 288 с.
2. Щепотьев Ф. Л. Дендрология. — К.: Вища шк., 1990. — 287 с.
3. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А. М. Гродзінський. — К.: Голов. ред. УРЕ, 1990. — 544 с.
4. Телитченко М. М., Остроумов С. А. Введение в проблемы биохимической экологии: Биотехнология, сельское хозяйство, охрана природы. — М.: Наука, 1990. — 288 с.
5. Бродский А. К. Краткий курс общей экологии. — СПб.: ДЕАН, 2000. — 224 с.
6. Макаренко А. Б. Биохимическая экология и медицина // Таврический мед.-биол. вестник. — 2002. — Т. 5, № 4. — С. 162-164.



7. Макаренко А. Б. Медицина и экология: экосистемы // Там же. — № 2. — С. 235-239.

8. Pyrrolizidine alkaloids from Echium setosum and Echium vulgare / A. El-Sharly, T. Sarg, A. Ateya et al. // J. Nat. Prod. — 1996. — Vol. 59, N 3. — P. 310-313.

9. Поляков В. В., Адекенов С. М. Новые отечественные фитопрепара-

ты из тополя бальзамического // Ма-тер. XII международного симпозиума «Нетрадиционное растениеводство, энтомология, экология и здоровье». — Симферополь, 2003. — С. 616.

10. Антипаразитарная актив-ность эфирных масел разных видов полыни флоры Азербайджана / Р. Э. Чобанов, А. Н. Алескерова, С. В. Сер-керова и др. // Там же. — С. 459-461.

11. Отурина И. П., Кобечинская В. Г., Мельниченко Е. Г. Практичес-кое использование природных сапо-нинов для борьбы с грибами-парази-тами растений // Там же. — С. 600-601.

12. Макаренко О. Б. Створення а-грофітоценозів з горіхом волоським // Там же. — С. 491-492.

УДК 616.12-008.331.1-07:616.12-009.7

С. А. Тихонова

ПАРАМЕТРИ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ ЗАЛЕЖНО ВІД УСПАДКОВАНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

Одеський державний медичний університет

Вступ

Варіабельність серцевого ритму (BCP) — одна з фунда-ментальних фізіологічних вла-стивостей організму. Вона ха-рактеризує стан регуляторних процесів в організмі, надає інформацію, важливу для діаг-ностики, прогнозування, ліку-вання та запобігання хворобам [1; 2]. Методами BCP оцінюють-ся в цілому потужність енерге-тичного спектра нейрогумо-ральної регуляції, її стресова стійкість, співвідношення фор-муючих її елементів, фізіо-логічні реакції вегетативної си-стеми у відповідь на стрес [3–5].

Одним з актуальних аспектів пошуку є використання методик BCP для вивчення порушень функції вегетативної нервової системи у механізмах розвитку захворювань [2; 5; 6]. Роль цієї системи в розвитку й прогресу-ванні гіпертонічної хвороби (ГХ) привертає увагу багатьох дослідників [7–9]. Відповідь на питання, чи є збільшення сим-патоадреналової активності у хворих на ГХ первинним або вторинним, можна знайти після проведення тривалих проспек-тивних досліджень серед нор-мотензивних суб'єктів з висо-

ким ризиком розвитку артері-альної гіпертензії (АГ) [9].

Мета дослідження — вивчення параметрів BCP в осіб молодого віку залежно від ус-падкованої схильності до ГХ (УСГХ).

Матеріали та методи дослідження

Обстежено 112 чоловіків ві-ком від 16 до 30 років. Перша група — 20 практично здорових осіб, які не мали УСГХ, друга — 46 пацієнтів з епізодичним підвищенням артеріального тиску (АТ) й УСГХ, які мали двох або більше родичів пер-шого ступеня спорідненості з ГХ. До третьої групи увійшло 46 чоловіків з транзиторною АГ без УСГХ. Симптоматична АГ була виключена в усіх обстеже-них. Клінічна характеристика пацієнтів надана в табл. 1. Згідно з наведеними даними групи були порівняні за віком, індексом маси тіла (ІМТ), а 2-га та 3-тя групи — за три-валістю захворювання та сту-пенем підвищення АТ.

Вивчення BCP проводилося за стандартним протоколом [1] апаратом Cardio Tens-01 (Medi-tech, Угорщина). Визначалися статистичні параметри і спек-ральні характеристики BCP під

час добового та 5-хвилинного запису ЕКГ. Для інтерпретації результатів використовували дані [1–4] щодо фізіологічних корелятив показників BCP (табл. 2).

Отримані результати опра-цьовані методами варіаційної статистики за допомогою про-грами Excel. Результати наве-дені у вигляді середнього ариф-метичного (M) та стандартного відхилення (\pm SD). Для оцінки вірогідності різниці між показни-ками використовували t-кри-терій Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення

Надані результати статис-тичного аналізу добового запи-су BCP (табл. 3) демонструють відсутність вірогідної різниці в показниках, які характеризують загальну потужність коливань, гуморальну регуляцію актив-ності центральних осциляторів (SDNN, SDANN, SDNN ind.) у здорових осіб (1-ша група) та у пацієнтів із транзиторним під-вищенням АТ (2-га і 3-тя гру-па). Вірогідна різниця визначе-на тільки щодо параметрів, які характеризують парасимпатич-ну активність (pNN50, HVRTI). Найменшими значення цих по-казників були у пацієнтів без

