



ГЛЕДИЦІЯ ЗВИЧАЙНА (GLEDITSIA TRIACANTHOS L.) В ПОЛЕЗАХИСНИХ І ПРИДОРОЖНІХ НАСАДЖЕННЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

В.М. ДЕРЕВ'ЯНКО¹, Ф.М. ЛЕВОН²

¹ Дослідне господарство "Новокаховське" НБС — ННЦ УААН
Україна, 74992 Нова Каховка, сел. Плодове, вул. Садова, 1

² Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 Київ, вул. Тімірязєвська, 1

Наведено результати експедиційних обстежень і наукових спостережень за ростом гледичії звичайної (*Gleditsia triacanthos* L.) в лісосмугах, придорожніх насаджень і живоплотах на прилеглих до Нової Каховки (Херсонська обл.) територіях. У 3-рядних лісосмугах дерева 26 років мали висоту 14,1 м і середній діаметр 15,8 см, у 2-рядному живоплоті 20 років — відповідно 12,5 м і 8,9 см. Характерна значна асиметричність крон у крайніх рядах: протяжність у бік відкритого простору досягає 9 м. Описано 2-стовбурні дерева *Gleditsia triacanthos*, їх поширеність у насаджень, у зв'язку з чим висловлюються міркування щодо стратегії лісівничого догляду за гледичієвими насадженнями, зокрема, ставиться під сумнів доцільність заходів, орієнтованих на формування деревостану лише з 1-стовбурних дерев *Gleditsia triacanthos*.

У зв'язку з низькою лісистістю й обмеженими можливостями збільшення площі лісів у південному регіоні України незмірно зростає роль і таких категорій деревних насаджень, як лісосмуги, придорожні посадки, живоплоти і навіть поодинокі дерева, з огляду на перспективність їх використання у справі охорони і формування життєвого середовища. Ці насадження, що досить широко представлені на півдні України, могли б суттєво посилити потенціал благотворного впливу культурценозів деревних рослин на навколишнє середовище і таким чином певною мірою послабити відчутність недостачі лісів у регіоні. На жаль, розраховувати на ефективне їх задіяння у фітомеліоративному процесі поки що передчасно, оскільки значна частина таких насаджень на даний час за своїм загальним станом не спроможна належним чином виконувати очікувані від них середовищеві функції.

Отже, на часі розробка і впровадження си-

стеми заходів, що сприяли б виправленню виниклої ситуації. Це значною мірою досягається поліпшенням видового складу згаданих деревних культурценозів на основі поглиблення знань з біології деревних рослин провідного асортименту в умовах регіону, удосконаленням агротехніки створення насаджень та догляду за ними тощо.

Метою нашої роботи було вивчення особливостей росту гледичії звичайної (*Gleditsia triacanthos* L.) — однієї з перспективних деревних порід для створення насаджень згаданих категорій в умовах посушливого клімату. Ми не ставили своїм завданням проведення досліджень в агролісомеліоративному аспекті, оскільки на цю тему є достатньо узагальнень і фундаментальних праць [1, 2, 4]. Головну увагу було зосереджено на вивченні ростових процесів та особливостей крон деревних рослин досліджуваного виду, що особливо важливо для конструювання та вирощування насаджень, у яких найкращим способом поєднувалися б меліоративні, рекреаційно-оздоровчі та інші функції.



ТАБЛИЦЯ 1. Характеристика гледичієвих насаджень на пробних площах (приміська зона Нової Каховки)

Номер пробної площі	Категорія насадження	Схема змішування порід	Ширина міжрядь, м	Вік, роки	Середній діаметр, см	Середня висота, м	Кількість дерев на 1 га, шт.
1	Лісосмуга	1-й ряд ГГГГ 2-й ряд ГГГГ	3,0	26	15,8	14,1	2180
2	Лісосмуга	3-й ряд ГГГГ 1-й ряд ГГГГ 2-й ряд ГГГГ 3-й ряд ГГГГ	3,0	26	14,9	14,3	2416
3	Придорожнє насадження	1-й ряд кккк 2-6-й ряди ГкГк 7-й ряд кккк	1,5	50	21,6	17,8	1076
4	Живопліт	1-й ряд ГГГГ 2-й ряд ГГГГ	1,0	20	8,9	12,5	22 300

На початковому етапі досліджень нами обстежено полезахисні лісосмуги, придорожні посадки і живоплоти на приміських територіях Нової Каховки (Херсонської обл.). Маємо констатувати, що гледичієві культурценози виявилися найбільш стійкими і життєздатними.

Для детальнішого вивчення особливостей росту *Gleditsia triacanthos* відібрано насадження, що в цілому відображають досліджуваний вид в умовах зазначеного району, і закладено чотири пробні площі (пр. пл.), в тому числі дві у лісосмугах, одна у придорожній посадці, одна у живоплоті. Було використано загальноприйняті у лісовій таксації методики та методи досліджень лісових культур. Деякі з них було уніфіковано, зокрема, подеревний облік проводили за односантиметровими ступенями товщини, фіксували кількість 1- і 2-стовбурних дерев, їхній стан, особливості крони і стовбура, охопленість та інші показники.

Значну увагу приділяли описам трав'яного покриву. Густану трав'яного покриву оцінювали за такою ж шкалою, як і в попередніх наших дослідженнях, що проводились у лісових насадженнях [3]: V — звичайний вид, часто утворює суцільний покрив; IV — дуже частий вид, місцями утворює суцільний покрив; III — частий вид, але не утворює суцільного покриву; II — досить рідкий вид (трапляється спорадично); I — рідкий вид; R — дуже рідкий (1—3 місцезростання). На нашу думку, повноцінні характеристики трав'янистої рослинності мають стати вихідним базисом для спостережень за її динамікою у майбутньому, що забезпечить можливість фіксування змін у

структурі насаджень і вжиття своєчасних заходів щодо їх подальшого формування.

Найцікавішим предметом досліджень на даному етапі робіт виявились 26-річні гледичієві культурценози полезахисних лісосмуг обабіч зрошуваних полів поблизу Нової Каховки. Це високопродуктивні насадження, чисті за складом, створені посадкою сіянців трьома рядами з шириною міжрядь 3,0 м і розміщенням рослин у рядах через 1,2—1,3 м.

На пробній площі 1 *Gleditsia triacanthos* у 26-річному віці мала висоту 14,1 м і середній діаметр 15,8 см, найбільший діаметр 32 см, на пр. пл. 2 — відповідно 14,3 м, 14,9 і 34 см (табл. 1). Максимальний поточний приріст у висоту 0,5—1,0 м і більше спостерігався у віці від 3 до 16 років. З 16 років приріст помітно знизився, і до 26-річного віку він був близько 0,2—0,4 м у рік.

Загальний стан насаджень задовільний. Трав'яний покрив суцільний, переважають *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *Galium aparine* L., *Agrostis stolonifera* L. та ін. (табл. 2). На пр. пл. 1 зафіксовано 72,9 % дерев зовсім неколючих, 19,0 — слабо- і середньоколючих і 8,3 — сильноколючих, на пр. пл. 2 — відповідно 72,9 %, 22,1 і 5,0 %.

Найприкметнішою особливістю досліджуваних насаджень є те, що вони сформувались без традиційних рубок лісівничого догляду. Отже, представилась унікальна можливість для спостережень за процесами природного розвитку фітоценозів і окремих особин. Через дещо виражену загущеність насадження — 2180 і 2416 стовбурів на 1 га (пр. пл. 1 і 2, табл. 1) характерна значна асиметричність крон дерев



ТАБЛИЦЯ 2. Видовий склад і густина трав'яного покриву у гледичієвих насадженнях на пробних площах

Вид	Густина* трав'яного покриву на пробних площах			
	1**	2	3	4
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	III—IV	V (місцями є скупчення)	—	III (трапляється по краях)
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	V	V	V	V
<i>Anthemis ruthenica</i> Bieb.	—	—	—	I (трапляється по краях)
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	—	—	III	—
<i>Asperugo procumbens</i> L.	—	—	III—IV	—
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher	—	—	III (трапляється по краях)	—
<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub	—	V (місцями є скупчення)	—	—
<i>Bromus</i> sp.	R	—	—	—
<i>Cannabis ruderalis</i> Janisch.	—	—	II—III	II—III (трапляється по краях)
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	II	—	—	—
<i>Chondrilla juncea</i> L.	—	II—III	—	III—IV
<i>Chenopodium album</i> L.	R	—	—	—
<i>Chenopodium suecicum</i> J. Murr.	—	—	II	—
<i>Consolida regalis</i> S.F. Gray	—	—	—	III—IV (трапляється по краях)
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	III	—	—	—
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess	I	II—III (більше трапляється по краях)	II	—
<i>Cichorium intybus</i> L.	I	III	—	II
<i>Dactylis glomerata</i> L.	—	I	—	—
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb et Prante	R	—	—	—
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	—	III—IV (трапляється ближче до країв)	III	V (росте по краях зарослі)
<i>Elytrigia</i> sp.	—	—	II (трапляється місцями)	—
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	II	III—IV	—	—
<i>Festuca</i> sp.	II	III (трапляється місцями)	—	—
<i>Galium aparine</i> L.	V	V	V	V
<i>Lactuca scariola</i> L.	I	I	III	II (росте по краях)
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	—	III	III (трапляється більше по краях)	—
<i>Limonium</i> sp.	—	I	—	I (росте по краях)
<i>Linaria</i> sp.	—	—	—	I
<i>Polygonum aviculare</i> L.	—	—	III—IV (місцями трапляється по краях)	—
<i>Polygonum convolvulus</i> L.	I R (частіше трапляється по краях)	—	—	II (росте по краях)
<i>Taraxacum officinale</i> Webb ex Wigg.	—	—	—	—
<i>Tragopogon dubius</i> auct., non Scop.	II	II	II—III	II—IV (росте по краях)
<i>Trifolium pratense</i> L.	R (росте по краях)	—	R	—
<i>Vicia villosa</i> Roth.	—	—	—	II (росте по краях)

* За шкалою: V — звичайний вид; часто утворює суцільний покрив; IV — дуже частий вид, місцями утворює суцільний покрив; III — частий вид, але не утворює суцільного покриву; II — досить рідкий вид (трапляється спорадично); I — рідкий вид; R — дуже рідкий (1—3 місцезростання). ** Номер пробної площі.



у крайніх рядах — в бік відкритого простору їх протяжність досягає 9 м. Асиметричність крони відображається на формі поперечного перетину стовбура, що набуває еліпсоподібного вигляду. В окремих випадках його діаметри уздовж і уперек ряду різнилися на 7 см (наприклад 25 × 32 см).

У зв'язку з відсутністю будь-якого втручання у процес формування окремих дерев на час дослідження насадження були представлені переважно 1-стовбурними (64,4 %) і 2-стовбурними деревами (33,6 %), хоча у незначній кількості траплялись 3- і 4-стовбурні екземпляри (пр. пл. 1). 2-стовбурні екземпляри характеризуються спільною комлевою частиною, яка з певної висоти (частіше з 0,5–0,6 м) роздвоюється на 2 добре розвинені часто рівноцінні за таксаційними показниками стовбури, що зближено і стрімко зростають вгору. Окремо нами виділено 2-стовбурні дерева з одним добре розвиненим домінуючим стовбуром і другим менш розвиненим. У групі 2-стовбурних дерев на їх долю припадало 44 %. Середній діаметр дерев 1-стовбурних становив 15,7 см, домінуючих по групі 2-стовбурних з двома нормально розвиненими стовбурами — 18,7 см, домінуючих по групі 2-стовбурних з одним краще розвиненим стовбуром — 15,9 см. Отже, зростання 2-стовбурних дерев *Gleditsia triacanthos* є цілком нормальним явищем і не повинно коригуватись видаленням нібито зайвих пагонів чи стовбурів. Таким чином, є підстави стверджувати, що це одна із важливих особливостей гледичії звичайної та її необхідно враховувати під час формування насаджень.

У лісівничій практиці описані вище утворення відомі як "двійчатка". На місці усохлих або видалених стебелець у двійчатках з'являються дупла, дерева уражуються гниллю [5]. За нашими ж спостереженнями, збереження обох стовбурів у так званих двійчатках не супроводжується зниженням таксаційних показників насадження і є важливою передумовою для запобігання згаданих вище ушкоджень дерев.

Добре почувається *Gleditsia triacanthos* і в придорожніх насадженнях в районі проведення досліджень — як у лісосмугах, так і в алейних посадках. У табл. 1 наведено дані щодо

гледичієвих насаджень у придорожній лісосмузі, створеній за схемою змішування порід: 1-й ряд — кккк, 2–6-й ряди — ГкГк, 7-й ряд — кккк, де Г — головна порода *Gleditsia triacanthos*, к — куц карагана деревоподібна (*Caragana arborescens* Lam.). Ширина міжрядь під час посадки була 1,5 м.

У 50-річному віці *Gleditsia triacanthos* мала середній діаметр 21,6 см і висоту 17,8 м. Найбільший діаметр 48 см. Зафіксовано 81,9 % дерев зовсім неколючих, 11,8 — слабо- і середньоколючих, 6,3 — сильноколючих, в цілому 1076 дерев на 1 га. Найпомітнішим фактором впливу на умови місцезростання слід відзначити ущільнення ґрунту, що підтверджується наявністю у міжряддях протоптаних табунами домашніх тварин стежок і особливостями видового складу трав'яного покриву (табл. 2).

У алейних незімкнутих посадках *Gleditsia triacanthos* характеризується розлогою кронею. Краще розвинені дерева мали діаметр 43 см і висоту 15,5 м.

У живоплоті, незважаючи на значну густоту — 22 300 дерев на 1 га, середній діаметр *Gleditsia triacanthos* у 20-річному віці 8,9 см і висота 12,5 м. Загальний стан цілком задовільний. У трав'яному покриві переважають *Anisantha sterilis*, *Chondrilla juncea* L., *Consolida regalis* S.F. Gray, *Galium aparine*. Решта, 10 видів (див. табл. 2), зосереджена переважно по краях насадження. У разі відстані між рядами 1 м за рахунок асиметрично розвинених крон ширина живоплоту сягає 16 м. Отже, наяву не виправдано високі втрати землі та значні затрати трудових ресурсів на формування насадження (регулювання висоти, обпилювання бокових гілок і т. п.).

Дослідження проведено у насадженнях, що зростали обабіч зрошуваних полів. Отримано дані, що доповнюють відому нині інформацію стосовно росту і морфології стебла гледичії звичайної за таких умов місцезростання. У порівнянні з іншими видами деревних рослин гледичія вигідно виділялась як за показниками росту, так і за загальним станом. Результати спостережень за особливостями росту 2-стовбурних дерев гледичії звичайної мають слугувати подальшому удосконаленню способів лісівничого догляду за гледичієвими насадженнями взагалі.



1. *Агролесомелиорация*. — 4-е изд. / Под ред. А.В. Альбенского. — М.: Лесн. пром-сть, 1972. — 320 с.
2. *Бодров В.А.* Лесная мелиорация. — М.: Сельхозиздат, 1961. — 512 с.
3. *Дерев'яно В.М., Левон Ф.М.* Гледичія звичайна (*Gleditsia triacanthos* L.) в лісових культурценозах на південних чорноземах України // *Інтродукція рослин*. — 1999. — № 2. — С. 49—53.
4. *Логтинов Б.И.* Основы полезащитного лесоразведения. — Киев: Изд-во УАСХН, 1961. — 352 с.
5. *Устиновская Л.Т.* Лесонасаждения в степи. — М.: Лесн. пром-сть, 1969. — 134 с.

Надійшла 20.08.2000

ГЛЕДИЧИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ (GLEDITSIA TRIACANTHOS L.) В ПОЛЕЗАЩИТНЫХ И ПРИДОРОЖНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

*В.Н. Дерев'яно*¹, *Ф.М. Левон*²

¹ Опытное хозяйство "Новокаховское" НБС — ННЦ УААН, Украина, Новая Каховка

² Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, Киев

Приведены результаты экспедиционных обследований и научных наблюдений за ростом гледичии обыкновенной (*Gleditsia triacanthos* L.) в лесных полосах, придорожных насаждениях и живых изгородях на прилегающих к Новой Каховке территориях. В лесных 3-рядных полосах деревья 26 лет имели высоту 14,1 м и средний диаметр 15,8 см, в 2-рядной живой изгороди деревья 20 лет — соответственно 12,5 м и 8,9 см. Характерна значительная асимметричность крон в крайних рядах: протяженность в сторону открытого пространства достигает 9 м.

Описаны 2-ствольные деревья *Gleditsia triacanthos*, их распространенность в насаждениях, в связи с чем высказываются соображения относительно стратегии лесоводственного ухода за гледичиевыми насаждениями, в частности, ставится под сомнение целесообразность мероприятий, ориентированных на формирование древостоя лишь из 1-ствольных деревьев *Gleditsia triacanthos*.

ORDINARY GLEDITSCHIA (GLEDITSIA TRIACANTHOS L.) IN FIELD-PROTECTING AND ROADSIDE PLANTINGS IN THE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE

*V.M. Derevyanko*¹, *F.M. Levon*²

¹ Experimental farm "Novokakhovskoe" Nikita Botanical Gardens — National Scientific Centre, Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Ukraine, Nova Kakhovka

² M.M. Grishko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

The results of expedition investigation and scientific observation of *Gleditsia triacanthos* L. growth in the forest belts, roadside plantations and green hedges are given for the territories adjoining Nova Kakhovka. The 26 years old trees in the 3-row belts were 14,1 m high and 15,8 cm in diameter, when the 20 years old trees in green hedges were 12,5 m high and 8,9 in diameter, respectively. Considerably crown asymmetry is characteristic of the upper rows; their extension towards the open space reaches 9 m. The two-trunk trees of *Gleditsia triacanthos* and their distribution in plantations are described; in this connection some views are expressed concerning the forestry strategy with respect to *Gleditsia* plantations, in particular, it is called in question whether the actions oriented to formation of the stand of one-trunk *Gleditsia triacanthos* trees are expedient.