

### **Аннотация**

*Интенсивное развитие науки и техники требуют от личности, кроме глубоких знаний, умений самостоятельно владеть, усовершенствовать, применять приобретенные знания для решения в жизни теоретических и практических проблем. Познательные умения – это своеобразный фундамент для самоорганизации, саморазвития личности, который определяет место человека в обществе. Именно уровень их сформированности в учащихса определяет креативные способности та расположенность к продуктивной деятельности в будущем.*

### **Annotation**

*In addition to deep knowledge, skills to work independently, the intensive development of science and technology needs from person, apply the knowledge to life-deal in the theoretical and practical problems. Cognitive skills – a kind of foundation for self-organization. Self-identity that defines man's place in society. As that level of student's formation creative ability and determines the ability of productive activities in the future.*

УДК 582.681.11

**Царенко О. М., Настека Т. М.**

## **ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ТАМАРИКСОВИХ (TAMARICACEAE)**

Most of species have adapted to extreme conditions and can be recommended for landscaping cities.

Родина Тамарикові (Tamaricaceae) представлена у світовій флорі понад 60 видами рослин, які поширені у Європі, Азії, Північно-Східній та Південній Африці, а також як інвазійні та натуралізовані в Америці та Австралії. Найбільш характерні тамарикові для Середземноморської та Ірано-Туранської флористичних областей [1, 4]. До складу родини належить два роди – мирікарія (Myricaria) та тамарикс (Tamarix L.). На території України зростає 3 види мирікарій та 4 види тамариксів, ще 9 інтродукованих видів вирощують у ботанічних садах країни.

Наша увага до вивчення еколого-морфологічних особливостей представників родини тамарикових обумовлена підготовкою матеріалів до чергового тому "Екофлора України", у якому, крім цієї родини, науковцями Інституту ботаніки імені М.Г.Холодного НАН України будуть також представлені напрацювання з багатьох інших родин.

Види роду Myricaria зростають від передгірських рівнин до високогір'я (окремі з них – до 4500–5000 м н.р.м.), у долинах гірських річок, на кам'янисто-щебньових та піскових наносах, які нерідко заливаються, проте не засолені [1]. Вони достатньо часто домінують у рослинних угрупованнях і відіграють надзвичайно важливу роль у функціонуванні та розвитку екосистем – від екстремальних до стабільних [2]. Види іншого роду – тамарикси – приурочені, переважно, до сухих частин річкових долин, зростають на древніх терасах річкових долин, у сухих руслах та тугайних лісах, на берегах річок та морських узбереж'ях, у пустелях, напівпустелях та степах.

Різноманітні умови місцезростання представників родини у межах широкого ареалу призвели до формування різних типів життєвих форм – від сланких кущиків на високогір'ї до напівкущів, кущів та дерев. За наших умов, мирікарії – це кущі або напівкущі, а тамарикси – кущі або невисокі дерева 3-10 м. Проте, подорожуючи територією Ізраїлю ми відзначали дерева до 20 м заввишки та діаметром понад півметра, віком у 1-2 тис років.

Рослини, що належать до цієї родини мають розгалужені стебла, з великою кількістю гілок, інколи утворюють дуже довгі водозапасні столони. Кора молодих гілок чорна, темно червона, помаранчево-червона, темно-пурпурова, бурувато-каштанова, коричнева або інших кольорів. Це однодомні рослини з простими черговими, сидячими або коротко черешковими, дрібними шилоподібними, ерикоїдними чи лускоподібними листками, що не мають прилистків. Квітки дуже дрібні, з білими, рожевими, ліловими пелюстками, зібрані у верхівкові або бічні волоті або колоси. Багатоквіткові суцвіття з квіток, що нагадують бісеринки, надають представникам обох родів особливої декоративності, недарма одна з російських назв тамариксів "биссерник". Приквітки яйцеподібні, ланцетні, лінійні, шилоподібні, тупі або гострі або з хрящуватими гострими кінцями, часто загнутими донизу. Плід – багатонасінна локуліцидна коробочка, 3-5-гранно видовжено-пірамідальної або грушоподібної форми, з розширеною основою та витягнутою верхівковою частиною, що розкривається 3 стулками. Насінини дрібні, до декількох мм, видовжено-овальної, циліндричної або дещо неправильної форми, голі й лише на верхівці з вістючком, який від основи (тамарикс) або у верхній половині (мирікарія) вкритий довгими білуватими гігроскопічними волосками, зібраними у чубчик. Ми досліджували будову цих волосків на сканувальному мікроскопі. При збільшенні у 200-300 разів було встановлено, що волоски одноклітинні (всупереч існуючим літературним відомостям про їхню багатоклітинність), мають біля основи гофреподібні потовщення, що дає змогу легко згинатися волоскам у різні боки та переноситися вітром. Коренева система стрижнева з добре розвинутими бічними коренями.

Тамариксові мають ряд пристосувань до сухих жарких умов зростання. У тамариксів головний корінь може досягати у ґрунті до 30 м глибини, а у мирікарій коренева система компактна, слабостержнева, тому на супісчаних місцях рослини страждають від пересихання верхнього шару ґрунту. Крім цього листки тамарикових мають глибоко занурені продихи, захищені товстою кутикулою, а у тамариксів, що зростають на засолених ґрунтах, добре розвинені солевивідні залозки, через які рослини позбавляються зайвих солей. Ці солі помітні навіть неозброєним оком у вигляді світлого нальоту, а під мікроскопом – це різної форми кристалики. Саме тому, у суху, бездощову погоду, ввечері, тамарикси стоять з похиленими мокрими гілками, наче їх облили водою. Це конденсація вологи повітря, яку “притягли” виділені солі. Здатність витримувати значну концентрацію солей притаманна багатьом видам тамариксів, що є типовими криногалофітами. Поблизу Мертвого моря, де концентрація хлоридів висока (більше 8%) зростає два види тамариксів – *T. aucheriana* та *T. macrocarpa*.

Іншим вагомим пристосуванням тамариксів до засолених ґрунтів є значна концентрація (більше 40% сухої маси) водорозчинних неорганічних речовин у тканинах рослин. Високий осмотичний тиск клітинного соку дає можливість надходженню води з засолених ґрунтів. Якщо солі зосереджені у глибоких шарах ґрунту під тамариковими угрупованнями, рослини “піднімають” їх на поверхню. Щорічно ґрунт під кроною вкриваються листям та маленькими гілочками з накопиченими солями. Це призводить до засолення верхніх горизонтів. Види тамариксів також можуть бути небезпечними конкурентами іншим рослинам, збільювати запаси води у ґрунті через високу транспірацію рослин та інше.

Однак мирікарії та деякі тамарикси не є галофітами. Більшість мирікарій “полюбляють” ґрунти багаті на вміст кальцію. Рослини обох родів не вибагливі до вмісту поживних речовин у ґрунті, добре ростуть на пісках, але обов’язковою умовою їхнього нормального росту є достатнє надходження світла, тому що за своєю екологічною природою це світлолюбні рослини.

Тамариксові морозостійкі рослини, усі види витримують температуру до – 20°C, а найстійкіші до –50°C. Інколи можуть відмирати не здерев’янілі верхівки пагонів, проте навесні рослини швидко відновлюють свій попередній вигляд. Високі декоративні якості рослин обумовлені тривалим періодом цвітінням, наявністю ніжних, різноманітно забарвлених квітів, красивими витонченими гілками з ніжними дрібненькими листочками – голочками жовтуватого, світло зеленого або блакитно-зеленого кольорів та пагонів, що формують ажурну, розкидисту крону. Розмноження рослин відбувається насінням, живцями, кореневими паростками. Ці дивовижні рослини за своєю живучістю, невибагливістю до умов не поступаються вербам.

Таким чином, дослідивши еколого-морфологічні особливості представників родини Тамарикових, можна зробити висновок про невибагливість більшості видів до ряду екологічних чинників, що дає можливість їх використання у озелененні міст.

Проте деякі тамариксові на Україні потребують бережливого ставлення та охорони. До Червоної Книги України [3] занесено Тамарикса стрункого, поширеного вздовж Азовського узбережжя, чисельність популяції якого зменшилася у наслідок вузької екологічної амплітуди виду, рекреаційного навантаження та дії деяких інших чинників. Мирікарія німецька охороняється на регіональному рівні в Закарпатті і Тернопільській області [2].

#### *Використана література:*

1. Бобров Е. Г. Обзор рода *Myricaria* и его история // Ботан. журн. – 1967. – 52, № 7. – С. 924-936.
2. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / укладачі : Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим. – К. : Альтерпрес, 2012. – 148 с.
3. Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я. П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
4. Wang Y., Wu J.Q., Tao Y., Li Z.Z., Huang H. Natural distribution and ex situ conservation of endemic species *Myricaria laxiflora* in water-level-fluctuation zone within Three Gorges Reservoir Area of Changjiang River // J. Wuhan Bot. Res. – 2003. – 21. – P. 415-422.

#### **Аннотація**

*Представлены результаты изучения экологических и морфологических особенностей представителей родов *Myricaria* Desv. и *Tamarix* L. семейства *Tamaricaceae*. Большинство видов приспособлены к экстремальным условиям и могут быть рекомендованы для озеленения городов.*

#### **Annotation**

*The results of investigation on ecological and morphological characters of representatives of *Myricaria* Desv. and *Tamarix* L. (*Tamaricaceae*) are submitted.*