

УДК 582.542,11:502.753(477.75)

**TRITICUM BOEOTICUM (POACEAE) КАК БОТАНИКО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
ФЕНОМЕН КРЫМСКОЙ ФЛОРЫ****Владислав Вячеславович Корженевский, Александр Ростиславович Никифоров**Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита
herbarium.47@mail.ru

Способы охраны редких видов обычно видят в сохранении мест произрастания растений и минимизации антропогенного влияния на эти экотопы. Эти методы не всегда эффективны в отношении редких видов аллохтонного происхождения. Примером такого вида во флоре Крыма является однозерянка беотийская – *Triticum boeoticum* (Boiss.). Северная граница дизъюнктивного ареала этого вида охватывает районы Степного, Горного и Предгорного Крыма. Современная изоляция популяций этой пшеницы в Крыму имеет историческую причину. Все известные местообитания имеют антропогенное происхождение, а населенные пункты, в окрестностях которых обнаружены растения – не что иное, как пункты вдоль древних торговых маршрутов. Эти обстоятельства позволяют предполагать аллохтонное происхождение этого вида в Крыму. Развитие растений этой пшеницы зависит от особого сочетания факторов, которые не характерны для типичных природных условий Крыма. Эти факторы спорадически формируются под влиянием разного рода локальных антропогенных изменений условий природной среды.

Ключевые слова: Крым; однозерянка беотийская; происхождение; охрана.

Введение

Происхождение сельскохозяйственных культур часто поясняют направленным человеком процессом селекции дикорастущих видов или их эволюцией при случайной гибридизации. После открытия законов генетики, особенное внимание было обращено на центры разнообразия хозяйственно полезных растений, которые совпали с очагами древнейших цивилизаций. Другим направлением исследований стал поиск вероятных генетических комбинаций, в результате которых потенциально могли возникнуть современные сельскохозяйственные культуры.

В **Крыму** произрастает растение, которое считается предком культурных пшениц – **однозерянка беотийская** – *Triticum boeoticum* (Boiss.). Дизъюнктивный ареал вида прослеживается по дуге от степных окрестностей Керчи и Феодосии, до городов восточных предгорий: Ст. Крыма и Судака, а далее – к западным предгорьям к району Белогорска и на юго-запад – в пункты межгорного понижения между Внутренней грядой и предгорьями Крымских гор – к Бахчисараю, Байдарской долине, Балаклаве [6].

В Крыму популяции вида были зафиксированы в XIX веке. В начале XX века однозерянки часто обнаруживали в Байдарской долине. Потом этот вид на десятилетия «выпал» в Крыму из поля зрения ботаников. В начале 80-х годов крупнейшая популяция вида, насчитавшая миллионы растений, была обнаружена в окрестностях поселка Орлиное (бывшие Байдары) [2]. Далее вид вновь «потеряли» до конца 90-х годов. Сейчас его находят по всей Байдарской долине, у Севастополя [1, 3] и в Восточном Крыму.

«Исчезновения» и последующие «появления» этой пшеницы в Крыму заслуживают особого осмысления. В конце 90-х годов, когда вид находили еще очень

редко, авторы этой работы отправились на поиски *Triticum boeoticum* в район наиболее частой фиксации – в Байдарскую долину. Внимание привлек факт обнаружения вида в сходных по происхождению экотопах, обозначенных понятием «окрестности». Оказалось, что современные окрестности Орлиного сместились к центральной площади поселка, где вблизи огородов и была обнаружена многотысячная популяция однозернянки. Эта пшеница, которую искали в природной среде в составе фитоценозов на «сухих травянистых склонах» [2, 6], весьма избирательно и изобильно расселилась по «окрестностям» внутри населенного пункта [3], а также на участках сельскохозяйственных угодий с высоким положением грунтовых вод. Выяснилось, что подобная картина характерна и для других сел Байдарской долины и пригородов Севастополя [1].

Результаты и обсуждение

Итак, пшеница (род *Triticum*) относится к семейству мятликовых (*Poaceae*) Систематика объединяет все многообразие пшениц в 27 видов. Генетически в роде четко обособлены 4 группы. *Triticum boeoticum* – беотийская однозернянка, относится к диплоидной группе, в соматических клетках растений которых имеется по 14 хромосом. В состав группы входят виды: *Triticum aegilopoides* Link. – «дикая» однозернянка, *Tr. monosocum* L. – культурная однозернянка, *Tr. urarthu* Tum. – пшеница Урарту [6].

Считается, что твердая пшеница (*Tr. durum* Desf.), относящаяся к группе тетраплоидных пшениц (в соматических клетках 28 хромосом), появилась после стихийного сложного синтеза нескольких видов и последующего объединения наборов хромосом дикой однозернянки и эгилопсов в северо-восточной Африке [5, 6].

В Крым пшеницы (однозернянки, двузернянки, мягкие и карликовые) попали задолго до начала греческой колонизации в период позднего неолита и энеолита [7]. Позже, в античную эпоху, огромным спросом в Греции и Западном Средиземноморье пользовалась пшеница из района Керченского полуострова и северо-западного Крыма. Зерно для экспорта поставляли города Боспорского царства: Мермикий, Пантикапей, Тиритака и др., а в западном Крыму – Калос-Лимен. Склады зерна функционировали всю античную эпоху в Пантикапее. С 387 по 347 год до нашей эры из Крыма было экспортировано 125 тысяч тонн зерна пшеницы. В отдельные годы экспорт достигал 25 тысяч тонн. Боспорские города поставляли особую дань понтийскому царю Митридату – 8 тыс. тонн пшеницы в год [5]. Это означает, что в античную эпоху урожайность и пищевая ценность какой-то культурной пшеницы¹ в Крыму существенно превышала аналогичные показатели для пшениц в Малой Азии и Балканах.

Распространение пшениц по Крыму в период раннего земледелия связано с миграцией и возделыванием кавказских видов [7]. В античный период состав крымских пшениц пополнился видами Балкан, Малой Азии и Закавказья. Если связывать их появление с греками-колонистами, то малоазийский поток следует признать основным, так как крупнейшие и единственные греческие колонии в Крыму основали переселенцы из Милета – Пантикапей и Синопы – Херсонес. Балканские же пшеницы могли попасть в Крым в ходе римской колонизации Южного и Предгорного Крыма [5]. Все эти известные ныне пшеницы не могли формировать в Крыму большие урожаи, превышающие потребности местного населения. В средние века пшеничный экспорт из Крыма полностью прекратился и в дальнейшем не возобновлялся [5]. Развитие всех

¹ По палеоэтноботаническим данным в античную эпоху в Крыму возделывалась на экспорт ископаемая карликовая пшеница *Triticum aestivo-compactum* Schieman [7]

современных видов и разновидностей пшениц в Крыму лимитировано местными экологическими условиями.

Известно, что любой конкретный вид имеет генетически закрепленные биологические качества, проявляющиеся как его эколого-биологические таксономические признаки. Признаки служат реакцией вида на комплекс разнообразных экологических факторов, которые могут быть для него благоприятными, нейтральными или неблагоприятными.

Для возделывания пшеницы наиболее пригодны черноземы, темно-каштановые почвы. Менее пригодны – каштановые солонцеватые и солончаковые почвы, широко распространенные в Степном Крыму и на Керченском полуострове.

Осень и весна в Степном и Предгорном Крыму в целом по термическому режиму благоприятствует возделыванию пшеницы. Зимой же здесь часто отсутствует снеговой покров, а летом наблюдаются засушливые условия. Сильные ветры приводят к исsekанию надземной части растений частицами почвы и иссушению корней сухим жарким или морозным воздухом.

Летняя аридность климата Степного Крыма создает здесь фактор неустойчивой урожайности пшеницы даже при современном уровне агротехники. По мере развития потребность во влаге у пшеницы последовательно возрастает, а наиболее интенсивное потребление воды растением, приурочено к фазе выхода в трубку. Если влаги недостаточно, то для пшениц характерен низкий стеблестой, малая площадь листовой поверхности, малопродуктивный колос. В фазы колошения-цветения, хотя формирование и рост надземных органов не происходит, потребность во влаге остается высокой. При ее дефиците резко снижается количество оплодотворенных цветков в колосе, ухудшаются условия формирования зерна, появляется «щуплое» зерно [5].

По комплексу основных почвенно-климатических показателей условия произрастания пшеницы в Степном Крыму значительно уступают соответствующим природным условиям лесостепной зоны Украины. Урожайность зерновых в Крыму – 28,0 ц/га, а в Полтаве – 29,5 ц/га, Черкассах – 32, 5 ц/га, Чернигове – 35,6 ц/га, Закарпатье – 36,5 ц/га (данные за 1991 – 1995 гг.) [5].

Вернемся к беотийской однозернянке. Это относительно теплолюбивый и требовательный к влаге в момент колошения-цветения вид. Колошение *Triticum boeoticum* наблюдается во второй половине мая, а цветение – в конце мая и июне. Это означает, что максимальная потребность влаги для развития вида совпадает в Крыму с началом сезонной засухи. Для формирования урожая *Triticum boeoticum* нуждается в дополнительных источниках влаги. Вид относится к ксеромезфитам [1, 2, 4], что исключает вероятность его произрастания близ водоемов в составе влаголюбивой растительности. В местах же с более ксеричными условиями – «на сухих склонах» – для развития *Triticum boeoticum* необходимы или периодические осадки или регулярное дополнительное увлажнение из других источников. Именно по этой причине эта однозернянка прослеживается по районам крымских предгорий, где в начале лета осадков выпадает больше и по участкам «окрестностей» населенных пунктов.

Северные окрестности мест произрастания вида принадлежат наиболее крупным городам – Керчи и Феодосии. Видимо, здесь *Tr. boeoticum* получает достаточный для зимовки термический ресурс. Известно, что чем крупнее населенный пункт, тем больше тепловой энергии он излучает во вне, формируя здесь своеобразный микроклимат. К юго-западу населенные пункты становятся мельче, но и климат смягчается.

Экологической компенсацией засушливых для развития вида условий начала лета служат периодически увлажняемые проселочные тропы – места прогона скота, слабо увлажненные участки дренажных систем, окраины орошаемых огородов.

Возникает вопрос: является ли однозернянка коренным видом крымской флоры – автохтоном, или занесенным – аллохтоном? Судя по современному климату, данная пшеница имеет **аллохтонное происхождение**. Обращает внимание приуроченность ее местообитаний к следующим городам: Керчь (Пантикапей), Феодосия (Кафа), Судак, Ст. Крым, Белогорск (Карасубазар), Бахчисарай, Балаклава, Севастополь (Херсонес). Все эти города (кроме Балаклавы) служили крупными торговыми центрами Крыма в античную эпоху и в средние века. Если соединить эти города линией, то можно проследить старейшие сухопутные транзитные торговые пути по полуострову. Оживленные перемещения по этим путям караванов, в том числе с зерновыми, вполне могли привести к заносу и закреплению однозернянки в ключевых пунктах стоянок и торговли.

Выводы

Таким образом, таксон, включенный в Красную книгу Украины, который тесно привязан к антропогенной среде, вполне мог бы восприниматься как тривиальный для региональной флоры вид рудеральной природы. По этой причине его не надо «охранять» традиционными для редких видов методами: путем «ограничения антропогенной деятельности» в местах произрастания, «заповеданием» мест произрастания популяций – «свалок, проселочных дорог и лесополос», запретом выпаса здесь скота [2, 5]. Напротив, *Tr. boeoticum* полностью зависит в своем распространении и развитии от комплекса разнообразных антропогенных влияний. Ботаническая ценность однозернянки иная, чем у других видов с особым охранным статусом. Вид *Tr. boeoticum* в Крыму представляет собой ботанико-исторический феномен. Этот вид столь же ценен для природы Крыма, как античные артефакты или средневековые крепости для его истории.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда по гранту 14-50-00079.

Список литературы

1. Исиков В.П., Гелюта В.П., Попкова Л.Л. Распространение и современное состояние популяций *Triticum boeoticum* Boiss.(*Poaceae*) в Крыму // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62, № 1 – С. 56 – 65.
2. Маслов И.И., Крайнюк Е.С. Пшеница беотийская (*Triticum boeoticum* Boiss. *Poaceae* Varnh.) в Байдарской долине (Крым) // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1989. – Вып. 70. – С. 10-13.
3. Никифоров А.Р., Корженевский В.В. Изучение редких видов флоры Горного Крыма *Silene jailensis* (*Caryophyllaceae*) и *Triticum boeoticum* Boiss.(*Poaceae*) с целью их сохранения в условиях культуры *ex situ* // Бюл. Никит. ботан. сада – 2004. – Вып. 90. – С. 16 – 19.
4. Никифоров А.Р., Корженевский В.В., Волошин Р.А. Ценогическая природа и генезис *Triticum boeoticum* Boiss.(*Poaceae*) в растительности Байдарской долины Горного Крыма // Наукові записки Тернопольського університета. – № 2. – 2004. – С. 251-254.
5. Николаев Е.В., Изотов А.М. Пшеница в Крыму. – Симферополь: СОНАТ, 2001. – 288 с.
6. Цвелев Н.Н. Злаки СССР. – Л., 1976. – С. 163.
7. Янушевич З.В. Культурные растения Северного Причерноморья (палеоботанические исследования). – Кишинев, «Штиинца», 1986. – 91 с.

Статья поступила в редакцию 10.11.2014 г.

Korzhenevsky V.V., Nikiforov A.R. *Triticum boeoticum* (Poaceae) as a botanical and historical phenomenon of the Crimean flora // Bull. of the State Nikit. Botan. Gard. – 2015. – № 115. – P.17-21.

Methods of rare species protection usually function as preservation of plant localities and minimization of anthropogenic influence on these ecotopes. These methods are not always effective concerning rare species of allochthonic origin. Study case of such a cultivar is *Triticum boeoticum* (Boiss.). North edge of this cultivar disjunctive area occupies regions of Steppe, Mountain and Piedmont Crimea. Present isolation of this wheat population in the Crimea is historically grounded. All well-known habitats have anthropogenic origin while townships where these plants were found, are nothing but settlements along ancient trade roads. These circumstances permit to suppose allochthonic origin of this cultivar in the Crimea. Special combination of factors, non-typical for the Crimean nature is necessary for growing of the studied wheat cultivar. These factors are formed sporadically influenced by different local anthropogenic changes of environment.

Key words: *the Crimea; Triticum Boeoticum (Poaceae); origin; protection.*