

## СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *EUPHORBIA* *SCLEROCYANTHIUM KOROVIN* ET РОДОВ НА КАРАКАЛПАКСКОГО УСТЮРТА

Тамамбетова Ш.Б.

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза

### Введение

Современное глобальное потепление климата доказано многолетними метеорологическими наблюдениями, однако механизмы и степень его влияния на природные экосистемы изучены недостаточно. Проблема настолько серьезна, что ее обсуждают в ООН, создаются специализированные научные журналы, формируются научные проекты планетарного масштаба (Барталев и др., 2008; Аненхонов, 2012). Особенно актуально изучение степных территорий в связи с возможностью климатогенной аридизации (Chen, Weber, 2014; Liu et al., 2014; Han et al., 2015).

Процесс опустынивания – на сегодняшний день является одним из глобальных, экологических, социальных и экономических проблем человечества. В последние годы усиление бессистемного использования природными ресурсами, загрязнение воды и воздуха, сокращение надземных и подземных богатств, нарушение состояния пастбищ и другие отрицательные факторы способствуют возникновению множества экологических проблем в Узбекистане. Если предшествующие экологические проблемы развивались в связи с некоторыми ресурсами, то начиная с 1980 годов они превратились в региональные проблемы. Следует отметить, что проблема растительного покрова среди экологических проблем является более активной и под воздействием других факторов меняется относительно быстро. Ухудшение экологического состояния Кызылкумов и Приаралья непосредственно можно обосновывать осушением Аральского моря. Аральская катастрофа и влияние разнообразных экологических, антропогенных и техногенных факторов приводят к изменению определенных компонентов, особенно, растительного покрова пустынь Кызылкумов и Приаралья.

Род *Euphorbia* является крупным родом семейства *Euphorbiaceae* Juss., и охватывает свыше 2000 видов (Geltman 2000, 2015; Ma Jinshuang, 2008; Байков, 2002, 2005). Его виды распространены на всех континентах (кроме Антарктиды) от тропиков до высоких широт, для них характерно огромное разнообразие жизненных форм, они принимают заметное участие в сложении ряда растительных сообществ, особенно в аридных регионах. Многие из них используются как лекарственные и декоративные растения, подлежат охране, в том числе и на основании международных соглашений. Род *Euphorbia* L. - входит в десятку крупнейших родов цветковых растений, характеризуется большим морфологическим разнообразием и космополитным распространением (Oudejans, 1990). Благодаря своим ценным химическим свойствам его представители активно используются в народной медицине и изучаются биохимиками. У молочаев умеренной зоны в латексе не выявлено необходимого количества каучука, по сравнению с их сородичами тропической зоны, но обнаружены смолы, обилие которых сделало молочаи перспективными смолоносами. Важнее отрицательная роль молочаев как ядовитых трав, опасных не только для человека, но и для сельскохозяйственных животных, не столько даже на пастбищах, где животные их избегают, сколько в сене в качестве сохраняющей вредность примеси (Донченко, 2009). Некоторые виды хорошо известны как лекарственные и ядовитые растения (Орлов, Гелашвили, Ибрагимов, 1990).

## Материалы и методы исследования

Были изучены методы оценки современного состояния а также анализированы литературные источники по роду *Euphorbia*. Были анализированные современные методы, примененные в оценке современного состояния ценопопуляций, в особенности, экологическая плотность вида (Одум, 1986), степень восстановления вида (А.Р. Ишбирдин 2004, 2009), коэффициент старения ценопопуляций (Н.В. Глотов, 1998).

Ознокмлены с гербарными образцами *Euphorbia sclerosanthium*, хранимыми в фонде Национального гербария (TASH) Института ботаники АН РУз. Результаты анализа показали, что данный вид был собран в 2011 году на территории Южного Устюрта Шомуродовым и Хасановым.

*Euphorbia sclerosanthium*. Статус 1. Редкий эндемик Приаральских и Прикаспийских пустынь. Многолетнее травянистое растение высотой 20-40 см, сизое, голое. Стебли многочисленные, прямостоячие, от основания сильноветвистые. Листья мясистые, сидячие, цельнокрайные, ланцетовидно-эллиптические, реже линейно-ланцетовидные. Коробочка длиной 4,5 мм, шаровидно-яйцевидная, гладкая. Семена яйцевидные, длиной 2-3 мм, бледно-серые. Цветёт в мае - августе, плодоносит в июне-сентябре.

## Результаты и их обсуждение

В ходе полевых исследований на Устюрте (2019) нами выявлены 5 ценопопуляций *Euphorbia sclerosanthium*. Ниже приводится краткая эколого-фитоценологическая характеристика этих пять ценопопуляций.

Первая ценопопуляция выделена в составе молочайново-кейреуковая сообщества по дороге на Уваян-Карабаур (Устюрт). Географические координаты: N 42°59.32' E 057°16.33'. Рельеф описываемого участка ровный. Почва супесчаная. Проективное покрытие травостоя 20 %.

Вторая ценопопуляция описана в составе разнотравно-саксауловая сообщества Шахбахты 1 км к северу от скважин Канъен, сухой сай. Географические координаты: N 42°36.39' E 056°17.11'. Рельеф описываемого участка неравный. Почва гипсоносная, крупно каменистая. Местами выходы материнских пород. Проективное покрытие травостоя 8-10 %.

Третья ценопопуляция зарегистрирована Устюрт, Шахбахты 5 км СВ от скважин (географические координаты N 20' 37.51' E 056°19.41'). Почва – супесчаная. Данная ценопопуляция изучена в составе кандымово-полынная сообщества. Проективное покрытие травостоя 25 %.

Четвертая ценопопуляция произрастает в Устюрт, Южный Чинк (Капланкыр). Географические координаты N 41' 22.08' E 056°04.01'. Почва гипсоносная, типа пухлый солончак. Данная ценопопуляция изучена в составе боялишево-кандымовая сообщества. Общая площадь 3 га.

Пятый ценопопуляция описано в Южный Чинк Капланкыр (Устюрт). Рельеф описываемого участка ниже морской уровни. Общее проективное покрытие сообщество 9-11%, а проективное покрытие исследуемого вида не превышает 3%. (Абдураимов О.С., Адилов Б.А., Тамамбетова Ш.Б. 2020)

Онтогенетическая структура ценопопуляции *Euphorbia sclerosanthium* ранее никем не изучалась.

## Вывод

*Euphorbia sclerosanthium* занесен в последнее издание Красной книги Республики Узбекистан со статусом 1 (Красная книга, 2019). В ходе полевых исследований изучено пять ценопопуляций с участием *Euphorbia sclerosanthium*. По классификации

Животовский (2001), изученные ценопопуляции *Euphorbia sclerosanthium* нормальные, но неполночленные.

## Литература

1. Абдураимов О.С., Адилов Б.А., Тамамбетова Ш.Б. Онтогенетическая структура ценопопуляций *euphorbia sclerosanthium korovin* et *porov* на плато Устюрт // Вестник. Нукус 2020. №2. С 66-72.
2. Аненхонов О. А. Изучение климатогенной динамики растительного покрова: предпосылки, подходы, перспективы // Изв. Иркутск. гос. ун-та. Сер. Биология. 2012. Т. 5, №3. С. 3 – 7.
3. Барталев С. А. и др. Возможности исследований влияния изменений климата на состояние растительного покрова: концепция проекта CLIVT // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2008. Т. 5, № 2. С. 272 – 278.
4. Гельтман Д. В. Род *Euphorbia* (Euphorbiaceae) во флоре Крыма, Кавказа и Малой Азии. I. Секция *Replus Lázaro* // Новости систематики высших растений. — 2000. — Т. 32. — С. 96–108.
5. Донченко А.С., Кашеваров Н.И., Зверева Г.К. и др. Ядовитые и вредные растения Сибири. Россельхозакадемия. Сиб. отделения. Новосибирск, 2009. 168 с.
6. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии: материалы VII Всерос. популяционного семинара. Сыктывкар: 2004. Ч.2. – С. 113-120.
7. Красная книга Республики Узбекистан. – Ташкент: 2019. –Т. 1. – 174 с.
8. Одум Ю. Экология. Мир, 1986. Т.2. – С.6-8
9. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. М.: Высш. шк., 1990. 272 с.
10. Chen F., Weber K. Assessing the impact of seasonal precipitation and temperature on vegetation in a grass-dominated rangeland // Rangeland J. 2014. Vol. 36, iss. 2. P. 185 – 190.
11. Han F., Zhang Q., Buyantuev A., Niu J., Liu P., Li X., Kang S., Zhang M., Li Y. Effects of climate change on phenology and primary productivity in the desert steppe of Inner Mongolia // J. of Arid Land. 2015. Vol. 7, iss. 2. P. 251 – 263.
12. Liu Y., Yu D., Su Y., Hao R. Quantifying the effect of trend, fluctuation, and extreme event of climate change on ecosystem productivity // Environmental Monitoring and Assessment. 2014. Vol. 186, iss. 12. P. 8473 – 8486.
13. Ma Jinshuang (2008) Flora China. 74. *Euphorbia* Linnaeus, Sp. Pl. 1: 450. 1753. 11: P. 288–313.
14. Oudejans R. World catalogue of species names published in the tribe Euphorbieae (Euphorbiaceae) with their geographical distribution. Utrecht, 1990. 444 p.
15. Geltman D. V. Typification of some specific and infraspecific names in *Euphorbia* (Euphorbiaceae) // Новости систематики высших растений. — 2015. — Т. 46. — С. 126–133.
16. Zeppel M., Wilks J., Lewis J. Impacts of extreme precipitation and seasonal changes in precipitation on plants // Biogeosciences. 2014. Vol. 11, iss. 11. P. 3083–3093.