

УДК 630*232.411.5

Н.Х. Сергалиев, К.М. Ахмеденов, Р.К. Аменова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана,
Республика Казахстан, г. Уральск
E-mail: kazhmurat78@mail.ru

Целинные участки и вторичные степи Западно-Казахстанской области

В пределах Западно-Казахстанской области выделены 10 степных эталонных участков вторичных степей. Приведено геоботаническое описание степных эталонов. Степные эталоны служат источником семенного фонда для создания питомника дикой степной флоры на экспериментальном участке.
Ключевые слова: степной эталон, залежь, целина, семенной фонд, питомник.

Н.Х. Сергалиев, К.М. Ахмеденов, Р.К. Аменова

Батыс Қазақстан облысының тың телімдері және екінші сатылы даласы

Батыс Қазақстан облысы шеңберінде екінші сатылы даланың 10 далалық эталондық телімдері анықталған. Далалық эталондардың сипаттамалары берілген. Тәжірибелік танапта далалық жабайы флора көшеттігін құру үшін далалық эталондар тұқым қорының көзі болып табылады.
Түйін сөздер: далалық эталон, тыңайған жер, тың жер, тұқымдық қор, көшеттік.

N.K. Sergaliev, K.M. Akhmedenov, R.K. Amenova

Wild areas and secondary steppes of West Kazakhstan

10 steppe etalon areas of secondary steppes have been selected within the West Kazakhstan. Geobotanical description of steppe etalons have been made. Steppe etalons serve as the source of seed stock for the formation of nursery garden on the experimental area.
Keywords: steppe etalon; deposit; wildland; seed stock; nursery garden.

Источниками семенного материала для создания питомников дикой степной флоры являются зональные степные эталонные участки, выявленные на территории Западно-Казахстанской области. В результате исследований К.М. Ахмеденовым [1-4] совместно с Институтом Степи УрО РАН [10] в 1998, 2001-2013 гг. на территории Западно-Казахстанской области выделено 49 эталона степных экосистем, из них 46 описаны на землях сельскохозяйственного назначения, 3 эталона на землях военных полигонов. Также проведена геоботаническая и экосистемная оценка территории проектируемого государственного природного резервата «Бокей-орда» Западно-Казахстанской области [6]. Эк-

педиционными исследованиями в 2013 году в Западно-Казахстанской области при общей протяженности маршрутов 2000 км было выявлено 10 целинных степных эталонов и участков вторичных степей, которым была дана геоботаническая оценка (рисунок). Нами выделены наиболее ценные в природоохранном отношении участки полностью сформировавшихся вторичных степей: Амангельдинский, Кыземшекский, Белоглинский, Железновский и др. [7].

Зональными степными эталонами считаются участки пространства, в наибольшей степени отражающие типичные зональные черты почвенного покрова и биоты в условиях плакорных местностей, характеризующихся глубоким зале-

ганием грунтовых вод и отсутствием значительного смыва и намыва минерального вещества. Роль степных эталонов, как источников экспансии титульных степных биологических объектов позволяет рассматривать их в качестве территориальных ядер степной самореабилитации. Наличие таких ядер способствует самозапуску процессов стихийного тиражирования степей путём их распространения на залежи [5]. В дальнейшем, по мере восстановления, залежь становится вторичным источником тиражирования степей. Ширина и конфигурация зоны влияния степных эталонов определяется розой ветров. В рамках проведённых исследований нами в очередной раз доказано, что при наличии определённой ранее системы благоприятных факторов отмечается ускоренное восстановление залежных участков, своеобразный лессинговоковыльный «блицкриг».

Судя по исходным данным, в т.ч. картографическим, процесс формирования вторичных ковыльных степей может протекать за 5-8 лет, что в 4-5 раз быстрее традиционно признанного.

Значение степных эталонов в формировании устойчивого степного заключается в инициировании восстановительных процессов через самосев ковыля, что придает степным эталонам функции территориальных экологических ядер [8].

Процесс восстановления зональной степной растительности заключается в формировании вокруг степного эталона системы залежей, находящихся на различных стадиях сукцессионной динамики и играющих роль экотонов. Среди экологических ядер выделяются, таким образом, активные и пассивные. Первые («ядра давления») имеют подвижные границы и способны к саморасширению, оказывая восстановительное и/или стабилизирующее воздействие на природные процессы за пределами своих границ, например, увеличивая мощность гумусового горизонта в почвах или сокращая интенсивность эрозионных процессов и плоскостного смыва. К таковым были отнесены степные эталоны. Пассивные экологические ядра («ядра присутствия») обладают четкими границами и практически не ока-

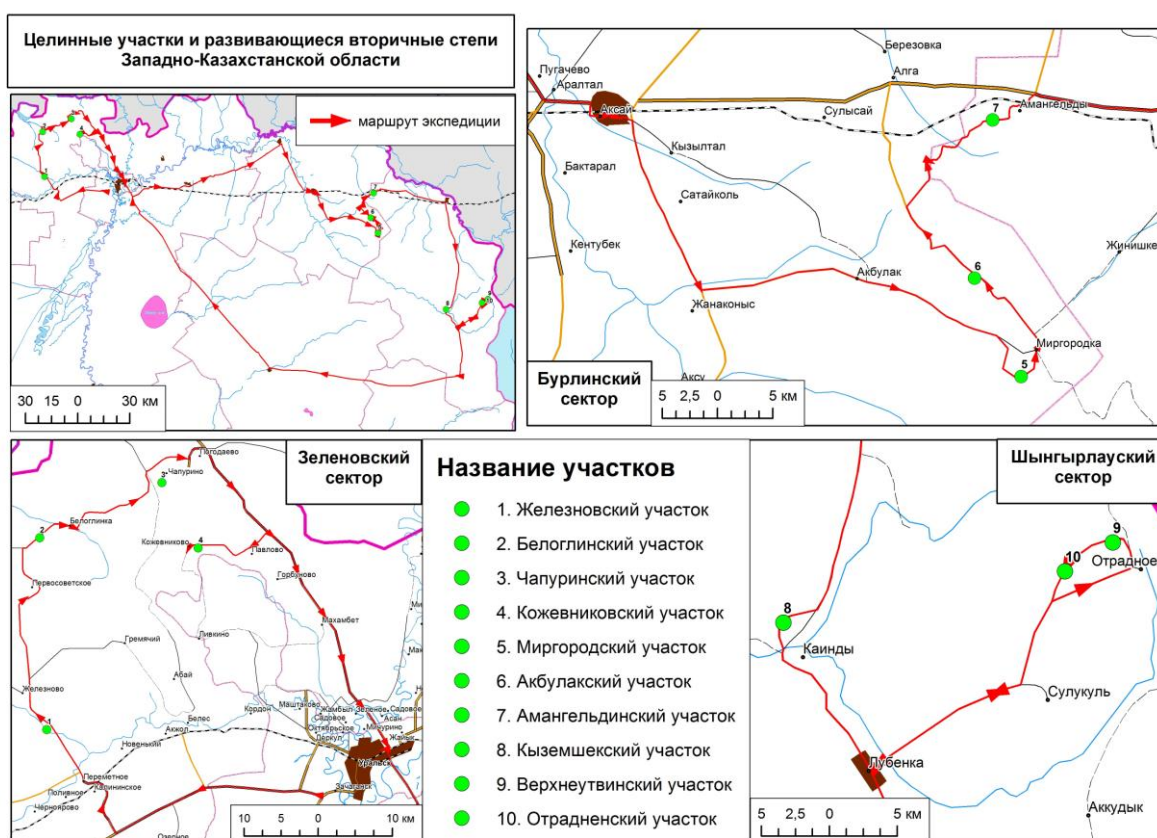


Рисунок 1 - Целинные участки и развивающиеся вторичные степи Западно-Казахстанской области

зывают влияния на окружающую территорию.

Ниже приведено геоботаническое описание одного из эталонных участков – Кожевниковская степь. Основное пространство территории Кожевниковской степи занято разнотравно-житняковыми растительными сообществами, где главную роль играют злаки: *Agropyron cristatum*, *A. fragile* (Roth), *Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca* и степное разнотравье, общее проективное покрытие травостоя – 90–95%.

На основании собственных исследований, литературных данных и гербарного материала было установлено, что видовой состав флоры насчитывает 60 видов сосудистых растений. Они принадлежат к 51 роду, 16 семействам. Соотношение крупных таксономических групп показывает, что наибольшее число видов относятся к классу *Magnoliopsida* (48 видов 80%).

Флора исследуемого участка насчитывает 16 семейств, из них *Compositae* (*Asteraceae*) являются наиболее крупными по числу видов флоры (30,0% от общего числа семейств). К ним относятся 18 видов. Затем идут семейства *Gramineae* (*Poaceae*) 10 видов (16,6%) и также *Labiatae* 5 видов (8,3%).

Экологический анализ растительности показал, что в исследуемом участке по отношению к влажности среди растений наиболее многочисленной экологической группой оказались ксерофиты – 19 видов (31,6%). На втором месте стоят ксеромезофиты и мезоксерофиты – по 13 видов (21,6%), на третьем месте мезофиты – 12 видов (20,0%), евксерофиты – 3 вида (5,2%). Анализ жизненных форм исследуемого участка по системе И.Г. Серебрякова выделил 17 жизненных форм [9]. Подавляющее число растений – это травянистые многолетники – 45 видов (75,0%). Значительная часть растений приходится на двулетников 5 видов (8,3%). Меньше всего видов приходится на полукустарнички – 4 вида (6,3%), полукустарников и однолетников – по 3 вида (5,2%). Среди травянистых многолетников выделяются тринадцать групп: стержнекорневые –

18 видов (30,0%), корнеотпрысковый – 6 видов (10,0%), длиннокорневищные и короткокорневищные – по 4 вида (6,3%), плотнодерновидный, рыхлокустовый и многолетней многокарпик – по 2 вида или 3,3%, остальные по одному виду, или 1,6%. Биоморфологический анализ по системе Х.К. Раункиера показал, что более половины всех видов растений: гемикриптофиты – 52 вида (85,3%). Значительная часть растений приходится на хамефиты – 6 видов (10,0%); терофиты – 2 вида, или 3,3%; геофит – 1 вид, или 1,4%. Географический элемент показал, что более половины всех видов растений: понтический – 13 видов (21,6%). Значительная часть растений приходится на евроазиатские – 12 видов (20,0%), древнесредиземноморский и евросибирский – по 7 видов, или 11,6%, и средиземноморский – 6 видов, или 10,0%, голарктический 4 вида, или 6,3%, восточно-европейский-казахстанский, понтический-заволжский-казахстанский и европейский – по 2 вида, или 3,3% и остальные по одному виду, или 1,4%.

Нами выделены наиболее ценные в природоохранном отношении участки полностью сформировавшихся вторичных степей. Выделен целый ряд участков, на которых с разной степенью интенсивности протекает процесс формирования вторичных степей, что нашло отражение в нашей балльной оценке. Выделенные нами участки целинных и вторичных степей представляют определённый природоохранный интерес для создания трансграничных степных ОПТ. Наблюдения, сделанные в ходе проведённых исследований, позволяют дополнить существующие представления о возможных механизмах формирования голоценовых степных сообществ в начале современного интергляциала. Результаты проведённого исследования позволяют допустить, что ковыль Лессинга в начале современного интергляциала мог сыграть роль пионерного вида в первичном формировании голоценовых степных экосистем в Западно-Казахстанском регионе.

Литература

1 Ахмеденов К.М. Географические аспекты землеустройства Западно-Казахстанской области (в пределах Волго-Уральского междуречья): автореф. дис...канд. геогр.наук: 25.00.26 / Ахмеденов Кажмурат Максutowич. - Астрахань, 2009. -24 с.

2 Ахмеденов К.М. Оценка состояния кормовых угодий Западно-Казахстанской области // Степи Северной Евразии. Материалы VI международного симпозиума и VIII международной школы-семинара «Геоэкологические проблемы степных регионов». -Оренбург, 2012. - С. 66-72.

3 Ахмеденов К.М. Проблема выявления и сохранения эталонов степных экосистем Волго-Уральского междуречья в пределах ЗКО (краткий обзор) // Вестник КазНУ, серия экологическая. - 2002. - №1(10). - С. 46-50.

4 Ахмеденов К.М., Кучеров В.С. Пути рационального использования кормовых угодий Западно-Казахстанской области // Степи Северной Евразии. Материалы VI международного симпозиума и VIII международной школы-семинара «Геоэкологические проблемы степных регионов». – Оренбург, 2012. - С. 66-69.

5 Дзыбов Д.С. К созданию «портретных моделей естественных биогеоценозов — агростепей» / Д.С. Дзыбов // Антропогенные процессы в растительности. - Уфа: БФАН СССР, 1985. - С. 126-134.

6 Карагойшин Ж.М., Ахмеденов К.М., Салихов Т.К., Асылбеков А.Д., Агажаева А.К., Рамазанов С.К. Комплексная характеристика проектируемого государственного природного резервата «Бокейорда» Западно-Казахстанской области // Степи Северной Евразии. Материалы VI международного симпозиума и VIII международной школы-семинара «Геоэкологические проблемы степных регионов». – Оренбург, 2012. - С. 363-369.

7 Сергалиев Н.Х., Ахмеденов К.М., Аменова Р.К. Степные эталонные участки Западно-Казахстанской области – территориальные ядра степной самореабилитации // Новости науки Казахстана. - 2013. - №3 (117). - С.138-142.

8 Сергалиев Н.Х., Ахмеденов К.М., Аменова Р.К., Баймуканов Е.Н. Агрогидрологические свойства темно-каштановой почвы опытного участка питомника «дикой флоры» // Ғылым және білім. – 2012. - №3. – С. 187-196.

9 Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника. – М.; Л., 1964. Т.3. – С.146-205.

10 Чибилев А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов / А.А. Чибилев. - Екатеринбург: Наука, 1992. - 172 с.

References

1 Akhmedenov K.M. Geographical aspects of land management of the West Kazakhstan region (within the Volga-Ural interfluvium): autoref. dis. Cand.of Geogr. Sciences: 25.00.26 / Akhmedenov Kazhmurat Maksutovich. - Astrakhan, 2009.-24 pages.

2 Akhmedenov K.M. West Kazakhstan forage lands' condition assessment //Steppes of Northern Eurasia. Materials of the VI International symposium and the VIII International School-Seminar “Geo-ecological Problems of Steppe Regions”. - Orenburg, 2012. – p. 66-72.

3 Akhmedenov K.M. Problems of identification and preservation of steppe ecosystems etalons of Volga-Ural interfluvium within WK (short review)// Vestnik KazNU, ecological series. - 2002 . - No. 1(10) – p. 46-50.

4 Akhmedenov K.M., Kucherov V.S. The ways of rational use of the West Kazakhstan forage lands' //Steppes of Northern Eurasia. Materials of the VI International symposium and the VIII International School-Seminar “Geo-ecological Problems of Steppe Regions”. – Orenburg, 2012. – p. 66-69.

5 Dzybov D.S. Formation of “portrait models of natural biogeocenose — agrosteppes / D.S.Dzybov //Anthropogenous processes in vegetation. Ufa: BFAN USSR, 1985. - p. 126-134.

6 Karagoyshin Z.M., Akhmedenov K.M., Salikhov T.K., Assylbekov A.D., Agazhayeva A.K., Ramazanov S.K. Complex characteristics of “Bokeyorda”, the projected state natural reservation in West Kazakhstan //Steppes of Northern Eurasia. Materials of the VI International symposium and the VIII International School-Seminar “Geo-ecological Problems of Steppe Regions”. – Orenburg, 2012. – p. 363-369.

- 7 Sergaliev N.Kh., Akhmedenov K.M., Amenova R.K. Steppe etalon areas of West Kazakhstan – the main territorial bodies of steppe self-rehabilitation//News of Kazakhstan science. -2013 . - No.3 (117). – p. 138-142.
- 8 Sergaliev N.Kh., Akhmedenov K.M., Amenova R.K. Baimukanov E.N. Agro-hydrologic characteristics of the dark-chestnut soil of the “wild flora” nursery’s experimental area // Science and Education. – 2012. - No.3. – p. 187-196.
- 9 Serebryakov I.G. Vital forms of the higher plants and their studying/I.G. Serebryakov//Field geobotany. – M; L. 1964. T.3. – p. 146-205.
- 10 Chibilev A.A. Ecological optimization of steppe landscapes/A.A.Chibilev. - Yekaterinburg: Science, 1992. - 172 pages.