

Вегетация ковыля перистого (*Stipa pennata* L.) в условиях остепненного склона с. Троицк Ковылкинского района Республики Мордовия

Научный руководитель – Горчакова Альфия Юнеровна

Смекалина Юлия Анатольевна

Студент (бакалавр)

Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева,
Естественно-технологический факультет, Республика Мордовия, Россия

E-mail: smekalina80@mail.ru

Ковыль перистый (*Stipa pennata* L., *Poaceae*) - многолетнее травянистое густодерновинное растение высотой 30 – 100 см. В Республике Мордовия находится на северной границе своего ареала. Растет на сухих участках остепненных склонов, выходах карбонатных пород. Внесен в «Красную книгу Республики Мордовия» [1]. Относится к категории 2 - уязвимый вид.

Целью работы явилось изучение развития ковыля перистого в условиях остепненного склона с. Троицк Ковылкинского района Республики Мордовия. Полевые исследования проводились в течение вегетационных сезонов 2016 – 2017 годов, на территории остепненного луга. Рельеф представлен рядом вытянутых или подковообразных тектонических поднятий. Нами были заложены десять площадок, по пять площадок размерами 1м² на южной и северной экспозиции степной и лесостепной зоны, подсчитывалось общее количество растений ковыля перистого. Фенологические фазы ковыля перистого были изучены по методике И.Н. Бейдемана [2]. Также изучена морфологическая и возрастная структура побегов. Почва района проведения исследований - чернозем средне – суглинистый.

В большом жизненном цикле *Stipa pennata* можно выделить следующие периоды: первичного покоя (до 8 месяцев), вегетативный (5 - 8 лет), генеративный (до 15 - 25 лет) и старческий (до 4 - 5 лет). В течение вегетативного периода главная ось нарастает моноподиально, образуя до 6 - 7 листьев и остается розеточной. Кущение начинается на втором году жизни и продолжается ежегодно, но необильно, причем, не все почки разворачиваются в побеги. На пятый - шестой год жизни в дерновине имеется до 18 - 22 побегов второго и третьего порядков. Корневая система с каждым годом делается все мощнее, а зона кущения постепенно погружается в почву. На 6 - 8 год жизни дерновина начинает расчленяться на обособленные группы дочерних побегов, связанных между собой укороченными междоузлиями оснований побегов второго порядка. Наиболее сильно развиты и кустятся 4 - 5 парциальных кустов, образовавшихся первыми [3]. Главная ось растения зацветает чаще всего на 6 - 9 год, являясь наиболее полициклическим в кусте. Оси второго порядка зацветают у ковыля перистого на 5 - 9 год жизни, а третьего порядка на 2 - 4 год жизни, как и оси последующих порядков. В дерновине, в самом центре, стареющие парциальные кусты ветвятся слабо или вообще не ветвятся, не образуют новых придаточных корней. В средней части парциальные кусты мощные, с длинной плагиотропной частью у материнских побегов каждого парциального куста. На главном побеге парциального куста формируется в среднем 3 - 5, максимально - до 8 дочерних побегов. В процессе возрастных изменений ковыля перистого к концу вегетативного и началу генеративного периодов обособляются парциальные кусты в качестве основной структурной единицы. Мощность и сложность их строения изменяется по одновершинной кривой и достигает максимума в генеративном периоде дерновины. Ковыль перистый можно оценить как вегетативно очень слабоподвижный, поскольку, кроме кущения, растение не имеет других

приспособлений к захвату нового пространства. Ковыль перистый формирует сжатую зону кущения с небольшим (до 6 - 8) числом фитомеров, он размножается семенами, которые легко распространяются ветром. Однако, доля семенного размножения в расселении вида в условиях остепненного склона с. Троицк Ковылкинского района Республики Мордовия невысокая. В структуре особей ковыля перистого представлены все возрастные состояния. Наибольшее количество особей представлено имматурными 62,7 % (в 2016 году) и 58,02 % (в 2017 году), в южной и северной экспозициях склона. У ковыля перистого кущение базитонное и идет по схеме 1- 2 - 3 - 4 - и т.д. Ковыль перистый является доминантным видом в слагающих остепненный луг с. Троицк фитоценозах, однако в северной экспозиции он вытесняется другими видами (клевером горным, пижмой обыкновенной и др.). Популяция ковыля перистого в условиях остепненного склона близ с. Троицк Ковылкинского района Республики Мордовия требует более серьезных охранных мер.

Источники и литература

- 1) Силаева Т.Б. Красная книга Республики Мордовия. Т. 1: Редкие виды растений, лишайников и грибов. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2003, 288 с.
- 2) Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1979, 102 с.
- 3) Серебрякова, Т.И. Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков / Т.И. Серебрякова– М.: Наука, – 1971. – 359 с.
- 4) Цвелев, Н.Н. Система злаков (Poaceae) и их эволюция. (Комаровские чтения, XXXVII) / Н.Н. Цвелев. – Л.: Наука, 1987. – 75 с.
- 5) Gorchakova A.Yu. Some features of Cereals Regroth. American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture. URL:<http://www.aensiweb.com/old/aejsa/May%202014/43-48>. (дата обращения 18.05.2015).