

**Перспективные виды кормовых растений в условиях сухой степи  
на различных почвенных субстратах**

*Турко Светлана Юрьевна, старший научный сотрудник, к.с.-х.н.*

*Вдовенко Анастасия Васильевна, ведущий научный сотрудник, к.с.-х.н.*

*Власенко Марина Владимировна, младший научный сотрудник,*

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский*

*агролесомелиоративный институт», Волгоград,*

*отдел лесной мелиорации и лесохозяйственных проблем засушливой зоны*

**Promising forage species in the dry steppe on different soil substrates**

*Turko Svetlana, senior researcher, candidate of agricultural sciences,*

*Vdovenko Anastasiya, leading researcher, candidate of agricultural sciences,*

*Vlasenko Marina, junior research fellow,*

*All- Russia scientific Research institute of Agro-forestry Reclamation, Volgograd,*

*department of forest land reclamation and forestry problems of the arid zone*

**Краткая аннотация:** Рассмотрены особенности роста и генеративного развития высокоурожайных многолетних кормовых трав, пригодных для фитомелиорации пастбищ.

**Ключевые слова:** кормовые травы, рост и развитие, урожайность, деградация.

Пастбищные экосистемы аридных регионов России характеризуется бедным видовым составом, низкой продуктивностью и резким колебаниям ее по годам и сезонам. Бессистемное использование пастбищ с ранней весны до поздней осени приводит к изреживанию растительности, выпадению из травостоя ценных кормовых трав, к интенсивной деградации угодий и уменьшению их продуктивности. Для рационального использования

деградированных пастбищ необходимо шире применять фитомелиорацию территорий, где предусматривается создание посевов высокопродуктивных кормовых трав.

Новизна исследований. Получены новые данные по биоэкологии и урожайности кормовых видов с учетом почвенно-климатической неоднородности, сконструированных по аэротопическому признаку.

Объектами исследований являлись продуктивные фитомелиоранты – многолетние травы Ставропольской селекции, испытываемые на лизиметрическом комплексе ВНИАЛМИ г. Волгограда (на черноземовидном, светло-каштановом песчаном субстрате). Закладка опытов и наблюдения проводились согласно утвержденной методике НИР 2014 г.

Температура воздуха в г. Волгоград в 2013-2014 гидрологический год была ниже нормы в октябре 2013 г. ( $-0,6^{\circ}$ ), январе ( $-1,8^{\circ}$ ), апреле ( $-0,6^{\circ}$ ), октябре 2014 г. ( $-1,1^{\circ}$ ), выше нормы температура воздуха была в ноябре ( $+4^{\circ}$ ), декабре ( $+1,4^{\circ}$ ), марте ( $+1,3^{\circ}$ ), мае ( $+4^{\circ}$ ), июле ( $+0,8^{\circ}$ ), августе ( $+2,9^{\circ}$ ), сентябре ( $+0,1^{\circ}$ ), в феврале и июне отклонений от нормы не наблюдалось. Распределение осадков во влагонакопительный период было неравномерным: в октябре 2013 г. выпало 44 мм (152% от нормы), в ноябре 2013 г. 16 мм (47%), декабре 2013 г. 45 мм (100%), в январе 2014 г. 32 мм (84%), в феврале 201 г. 23 мм (77%). Весной наибольшее количество осадков выпало в марте (40 мм, 143% от нормы); недостаточным увлажнение было в апреле (54%) и мае (64%). Осадков в летний период было недостаточно: в июне (51%), июле (6%) и августе (87%). То есть 2013-2014 гидрологический год в Волгограде характеризовался влажной теплой осенью, был жестким по температурному режиму и малоснежным в первый зимний месяц, что отрицательно повлияло на рост растительности в начале вегетационного периода. Теплый март с достаточным количеством осадков улучшил состояние растений. Негативно сказалось на развитии растительного покрова жаркое лето с недостаточным увлажнением.

Результаты исследований. Наблюдениями за биометрическими

показателями 5-ти летних посевов житняка гребенчатого, костреца безостого «Вегур», костреца безостого «Ставропольский-35», пырея солончакового, пырея удлиненного на различных почвенных субстратах установлено, что их вегетация началась во 2 декаде апреля, к началу мая они достигли высоты 35-45 см. К середине мая средняя высота растений пырея солончакового и удлиненного составила 70-80 см, менее рослыми оказались костры «Вегур» и «Ставропольский -35» – 70-75 см, а также житняк – 60-70 см. В летний период у пырея солончакового и пырея удлиненного высота увеличилась соответственно в 3,2 и 3,4 раза, максимум составил 160-170 см. Средняя высота костра «Вегур» и костра «Ставропольский -35» увеличилась в 3,7 раза, житняка гребенчатого в 3 раза. Выявлено, что самые низкорослые растения формирует житняк (100-105 см), среднерослые – кострец (135-160 см), высокорослые – пырей (137-170 см) [1].

Интенсивный рост и развитие обеспечили хорошее колошение. Начало колошения у кострецов «Вегур», «Ставропольский-35» и житняка гребенчатого началось 8-10 мая, цветение – 14 мая, завершилось к середине июня. У пыреев первым колоситься начал пырей удлиненный – с 19 мая, солончаковый – с 24 мая. Цветение у них началось в одно время – со 2 декады июня, завершилось – у пырея удлиненного в конце июня, у солончакового – в начале июля.

Оценка урожайности показала, что на черноземовидных почвах формируется высокая урожайность воздушно-сухой массы 26,9 – 68,8 ц/га. При этом отмечается и высокая семенная продуктивность 5,4-17,3 ц/га. Несколько уступает по анализируемым показателям кострец «Вегур» и «Ставропольский – 35» это связано с периодом активной вегетации, эти виды оказались менее засухоустойчивы в наших условиях по сравнению с другими видами. Превосходит другие виды по показателям продуктивности в 1,5-2 раза житняк. Выявлена последовательность прохождения фаз вегетации: житняк→кострецы→пыреи, что важно учитывать при формировании зеленого конвейера. Самая высокая урожайность отмечена у житняка гребенчатого (68,8

ц/га). Пырей удлинённый и солончаковый сформировали – 45,0 и 43,6 ц/га (соответственно). Самая низкая урожайность отмечена у костров «Вегур» и «Ставропольский – 35» – 30,8 и 26,6 ц/га [2].

Анализ распределения фитомассы многолетних трав по ярусам показал, что приземный тип заполнения аэрозопа выявлен у двух пыреев и житняка гребенчатого. Кострецы показали более равномерное заполнение аэрозопа. У житняка гребенчатого 66% фитомассы приходится на ярус 0-30 см, и приземный слой аэрозопа заполнен плотно, тем не менее, за счет крупных особей заполнение аэрозопа происходит более равномерно [3].

В заключении следует отметить, что фитомасса житняка превосходит естественные травы на контроле в 2-5 раз, пыреев в 2 раза, кострецов безостых в 1,5 раза. Поэтому такие виды трав заслуживают большого внимания, чтобы использовать их для улучшения деградированных угодий.

### **Список литературы:**

1. Турко, С.Ю. Особенности роста и развития кормовых трав на легких почвах Волгоградской области / С.Ю. Турко, В.П. Воронина. – Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – Волгоград: ВГСХА, 2014, №2 (34). – С. 79-83.

2. Турко, С.Ю. Восстановление деградированных пастбищ на легких почвах с использованием высокопродуктивным фитомелиорантов/ С.Ю. Турко, А.К. Кулик, М.В. Власенко. – Вестник РАСХН. – №5. – 2014. С.58-61.

3. Петров В.И., Воронина В.П. Фитоструктура аэрозопа пастбищных экосистем Северо-Западного Прикаспия/ В.И. Петров, В.П. Воронина.- Доклады РАСХН.- М., 2007.- №1.- С. 22-25.