

## СОХРАНЕНИЕ ГЕНОФОНДА КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Каравеева Е.С. Email: Karavaeva17126@scientifictext.ru

*Каравеева Екатерина Сергеевна - бакалавр, младший научный сотрудник,  
филиал Полярная опытная станция  
Государственное научное учреждение  
Всероссийский научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,  
г. Апатиты*

**Аннотация:** развитие сельского хозяйства Кольского Севера требует применения устойчивых кормовых культур, адаптированных к стрессовым условиям Заполярья. Сохранение генофонда кормовых культур в филиале Полярная ОС ВИР в г. Апатиты проводится с 1923 года. В результате многолетней селекции, в ПОСВИРе было выведено 11 сортов и 9 видов кормовых трав, которые, могут с успехом возделываться и в Мурманской области, и в других районах Крайнего Севера. Сейчас работы с кормовыми культурами продолжаются: закладываются питомники многолетних трав и проводятся семеноводческие работы по основным видам кормовых культур. В результате наблюдений за коллекциями генетических ресурсов растений ВИР из кормовых культур в 2017 году сотрудниками было выделено 38 источников хозяйственно-ценных признаков, в том числе: скороспелость - 2, устойчивость к полеганию в сочетании с высокой облиственностью - 4, высота травостоя - 10, семенная продуктивность - 2, урожайность - 17, разрастание дернины -3.

Выделены скороспелые образцы с высокой продуктивностью зелёной массы, перспективные для создания сортов в условиях Мурманской области.

Работа выполнена в рамках государственного задания ВИР №\_0662-2018-0003, АААА-А17-117030910078-3.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, образцы, ВИР, кормовые культуры, хозяйственно-ценные признаки, генофонд, генетические ресурсы.

## THE PRESERVATION OF THE GENE POOL OF FORAGE CROPS IN THE CONDITIONS OF MURMANSK REGION

Karavaeva E.S.

*Karavaeva Ekaterina Sergeevna – Bachelor, Junior Researcher,  
BRANCH POLAR EXPERIMENTAL STATION  
STATE SCIENTIFIC INSTITUTION  
OF THE ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF PLANT GENETIC RESOURCES N.I. VAVILOV, APATITY*

**Abstract:** the development of agriculture in the Kola North requires the use of stable forage crops adapted to the stressful conditions of the polar region. Preservation of the gene pool of fodder crops in the branch of the polar OS VIR in Apatity has been carried out since 1923. As a result of long-term selection, 11 varieties and 9 species of forage grasses were developed in Posvir, which can be successfully cultivated in the Murmansk region and in other regions of the Far North. Now the work with forage crops continues: nurseries of perennial grasses are laid and seed-growing work on the main types of forage crops is carried out. As a result of observations of collections of plant genetic resources of VIR from forage crops in 2017, employees allocated 38 sources of economically valuable traits, including: precocity - 2, resistance to lodging combined with high leafiness - 4, the height of the grass stand - 10, seed productivity - 2, productivity - 17, the growth of the sod - 3. The early-ripe samples with high productivity of green mass, promising for the creation of varieties in the Murmansk region. Work is performed within the state task of VIR No. 0662-2018-0003, АААА-А17-117030910078-3.

**Keywords:** agriculture, samples, VIR, forage crops, economically valuable traits, gene pool, genetic resources.

УДК 633.2

Мурманская область – один из наиболее индустриально развитых и урбанизированных регионов Крайнего Севера: 90% населения проживает в городах и посёлках городского типа. Климат нашей области арктически умеренный, и имеет яркую особенность - полярный день, продолжительность которого по области колеблется от 17 суток в южной части, до 72 – в северной, и полярную ночь, длительностью 22 дня в центре области, увеличивающейся на севере до 40 суток. Северное лето с температурой выше + 10°С длится около двух месяцев. Заморозки возможны в любой период летнего времени [4]. По Мурманской области проходит Северная граница растениеводства. Достаточно суровые климатические условия сужают не только круг выращиваемых культур, их сортов, но и видовой состав вредителей и болезней растений [7]. Несмотря на суровые климатические условия в нашей области уже

много лет процветает уникальное учреждение – филиал Полярная ОС ВИР, которое находится в г. Апатиты. Полярное Отделение ВИРа является самым северным форпостом агрономической науки в мире [5].

Развитие сельского хозяйства Кольского Севера требует применения устойчивых кормовых культур, адаптированных к стрессовым условиям Заполярья [6]. Сохранение генофонда кормовых культур в филиале Полярная ОС ВИР в г. Апатиты проводится с 1923 года. Вавилов Н.И. (1987) писал: «В наших опытных учреждениях испытаны и выделены очень ценные кормовые растения, однако они до сих пор не вышли с опытных делянок, ибо нет сильных и хорошо организованных семеноводческих учреждений, которые бы быстро осваивали всё ценное и вводили в жизнь. Немедленное развёртывание сильной государственной организации семеноводства является совершенно неотложным основным мероприятием, без которого вся проблема новых культур останется беспочвенной» [2].

В результате многолетней селекции (селекционеры: В.И. Душечкин, П.К. Калинин, Г.М. Стрекопытов), в ПОСВИРе было выведено 11 сортов и 9 видов кормовых трав, которые, могут с успехом возделываться и в Мурманской области, и в других районах Крайнего Севера [1]. Группой кормовых культур за годы работы было проведено изучение коллекций многолетних кормовых культур следующих видов: тимофеевка луговая, овсяница луговая и тростниковая, двукосточник тростниковый, полевица белая, козлятник восточный, райграс пастбищный, пырейник сибирский, люцерна гибридная, овсяница красная, мятлик луговой.

Сейчас работы с кормовыми культурами продолжаются: закладываются питомники многолетних трав и проводятся семеноводческие работы по основным видам кормовых культур [1]. В филиале в живом виде сохраняются следующие культуры: тимофеевка луговая (104 образца), овсяница луговая (50 образцов), овсяница тростниковая (20 образцов), двукосточник тростниковый (36 образцов), лисохвост луговой (37 образцов), ежа сборная (30 образцов). Ежегодно за многолетними культурами сотрудники наблюдают в полевых условиях в соответствии с методическими указаниями ВИР [3]. По результатам наблюдений каждый образец получает оценку по важнейшим хозяйственно – ценным признакам. В результате наблюдений за коллекциями генетических ресурсов растений ВИР из кормовых культур в 2017 году сотрудниками было выделено 38 источников хозяйственно - ценных признаков, в том числе: скороспелость - 2, устойчивость к полеганию в сочетании с высокой облиственностью - 4, высота травостоя - 10, семенная продуктивность - 2, урожайность - 17, разрастание дернины -3.

Выделены скороспелые образцы с высокой продуктивностью зелёной массы, перспективные для создания сортов в условиях Мурманской области.

#### *Список литературы / References*

1. *Ахтулова Е.М.* Научно-исследовательская деятельность «Полярной опытной станции» на Кольском Севере: доклад / Е.М. Ахтулова. Апатиты, 2004. 3 л.
2. *Вавилов Н.И.* Интродукция растений в советское время и её результаты. С. 402 // Н.И. Вавилов. Происхождение и география культурных растений. Л. Изд-во «Наука», 1987. 417 с.
3. ВИР. Изучение коллекций многолетних кормовых трав / Методические указания. Санкт–Петербург, 1985. 37 с.
4. Всесоюзный институт растениеводства Проблемы северного растениеводства // Проблемы северного растениеводства, Выпуск 4, 1934. Ленинград. 4 с.
5. *Гонтарь О.Б.* Полярно-альпийский ботанический сад-институт и озеленение северных городов // Интродукция и перспективы использования генетических ресурсов растений на Крайнем Севере: Материалы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящённой 85-летию ГНУ ГНЦ РФ ВИР «Полярная опытная станция». Апатиты. 12-13 августа, 2008. С. 3-8.
6. *Караваева Е.С.* Коллекции кормовых культур ВИР, изучаемые в условиях Кольского Севера // Идеи Н.И. Вавилова в современном мире. Тезисы докладов IV Вавиловской международной научной конференции. Федеральное агентство научных организаций; Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР); Вавиловское общество генетиков и селекционеров Санкт-Петербурга; Научный совет «Биология и медицина»; Санкт-Петербургский научный центр РАН, 2017. С. 46.
7. *Холостова Н.Б.* Фитосанитарное состояние сельскохозяйственных культур в условиях Мурманской области // Интродукция и перспективы использования генетических ресурсов растений на Крайнем Севере: Материалы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящённой 85-летию ГНУ ГНЦ РФ ВИР «Полярная опытная станция». Апатиты. 12-13 августа, 2008. С. 87-92.