

УДК 582.542.1(571.56)

Дикорастущие злаки Якутии в интродукции

Using of native grasses of Yakutia in introduction to the culture

Борисова С. З.

Borisova S. Z.

Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия. E-mail: borisova_sz@mail.ru

M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Реферат. Интродукция растений природной флоры является важной задачей ботанических садов. Флора Якутии насчитывает 216 видов, 46 родов сем. Poaceae. Виды родов *Poa*, *Elymus*, *Festuca*, *Calamagrostis*, *Puccinellia* и *Agrostis* составляют 53 % всех злаков Якутии. Преобладающей экологической группой по отношению растений к увлажнению является мезофитная (59 % от числа злаков Якутии), ксерофитная и гигрофитная группы представлены 18 и 23 % соответственно. Интродукционная изученность сем. Poaceae невысока и составляет 24,5 % от числа дикорастущих видов флоры Якутии. Успешно выращиваются и сохраняются в коллекциях ботанических садов Якутии редкие виды *Calamagrostis pseudophragmite*, *Cleistogenes squarrosa*, *Elytrigia villosa*, *Festuca komarovii*, *Helictotrichon krylovii*.

Summary. Plant introduction of natural flora is important task for the botanical gardens. Flora of Yakutia includes 216 species and 46 genera of the Poaceae family. Species of genera *Poa*, *Elymus*, *Festuca*, *Calamagrostis*, *Puccinellia* and *Agrostis* constitute 53 % of all cereals in Yakutia. Mesophytes account for 59 % of all species, xerophytes and hygrophytes account 18 and 23 %, respectively. Cultivated plants of the Poaceae family account for 25 % of all cereals. Rare species such as *Calamagrostis pseudophragmite*, *Cleistogenes squarrosa*, *Elytrigia villosa*, *Festuca komarovii*, *Helictotrichon krylovii* are successfully grown and preserved in the collections of the botanical gardens of Yakutia.

Семейство Poaceae Barnhart – одно из крупных во флоре Якутии. Интерес к этому семейству обусловлен, в первую очередь тем, что сельское хозяйство Республики Саха (Якутия) носит животноводческий характер и особое внимание уделяется кормовой базе. Интродукционные исследования кормовых растений были заложены в 60-е гг. прошлого столетия. Одним из ведущих направлений стало введение в культуру местных и инорайонных видов луговых растений и развитие лугового семеноводства (Тавровский, 1969; Травосеяние ..., 1989). На основе сбора и изучения в культуре генофонда луговых и степных растений выявлены виды с повышенной продуктивностью, выведены местные сорта для сельского хозяйства (Павлов и др., 2006). Многолетние исследования естественных сенокосов и пастбищ выявили особенности их продуктивности, флористический состав, биоэкологические особенности, а также химический состав кормовых растений. В ходе интродукции растений выделены местные виды злаков, которые могут использоваться в озеленении и рекультивации (Петрова, 1984; Кадастр ..., 2001; Каталог ..., 2012).

Во флоре Якутии насчитывается 216 видов и подвидов из 46 родов сем. Poaceae (Конспект ..., 2012). Виды родов *Poa*, *Elymus*, *Festuca*, *Calamagrostis*, *Puccinellia* и *Agrostis* составляют 53 % всех злаков Якутии, 23 рода включают от 2 до 9 видов (38 % всех злаков), одновидовых родов 20 (табл.).

Преобладающей экологической группой по отношению растений к увлажнению является мезофитная (59 % от числа злаков Якутии), ксерофитная и гигрофитная группы представлены 18 и 23 % соответственно.

Охране подлежат 20 видов (Красная книга ..., 2017). Это эндемичные злаки северо-востока России *Helictotrichon krylovii* (Pavlov) Henrard, Сибири и Дальнего Востока – *Hyalopoa lanatiflora* (Roshev.) Tzvelev s. str., Якутии – *Elytrigia villosa* (Drobov) Tzvelev, *Festuca karavaevii* E. Alexeev, *F. skrjabinii* E. Alexeev, *Koeleria karavajevii* Govor., *K. skrjabinii* Karav. et Tzvelev, *Poa trautvetteri* Tzvelev. Виды, встре-

Таблица

Таксономическое разнообразие злаков флоры Якутии и их интродукционная изученность

| № | Род | Число видов | | |
|----|------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|
| | | во флоре Якутии | в интродукции | редких растений Якутии |
| 1 | <i>Achnatherum</i> Beauv. | 2 | 1 | |
| 2 | <i>Agropyron</i> Gaertn. | 2 | 1 | |
| 3 | <i>Agrostis</i> L. | 10 | 3 | |
| 4 | <i>Alopecurus</i> L. | 7 | 3 | |
| 5 | <i>Apera</i> Adans. | 1 | 0 | |
| 6 | <i>Arctagrostis</i> Griseb. | 2 | 0 | |
| 7 | <i>Arctophila</i> (Rupr.) Anderss. | 1 | 0 | |
| 8 | <i>Avena</i> L. | 1 | 0 | |
| 9 | <i>Beckmannia</i> Host | 2 | 1 | |
| 10 | <i>Brachypodium</i> Beauv. | 1 | 0 | |
| 11 | <i>Bromopsis</i> Fourr | 6 | 4 | |
| 12 | <i>Calamagrostis</i> Adans. | 16 | 1 | 2 |
| 13 | <i>Cinna</i> L. | 1 | 0 | 1 |
| 14 | <i>Cleistogenes</i> Keng | 1 | 1 | 1 |
| 15 | <i>Deschampsia</i> Beauv. | 9 | 0 | |
| 16 | <i>Dupontia</i> R. Br. | 3 | 0 | |
| 17 | <i>Echinochloa</i> Beauv. | 1 | 0 | |
| 18 | <i>Elymus</i> L. | 20 | 3 | |
| 19 | <i>Elytrigia</i> Desv. | 3 | 2 | 1 |
| 20 | <i>Eragrostis</i> Wolf | 2 | 0 | |
| 21 | <i>Eriochloa</i> Kunth | 1 | 0 | |
| 22 | <i>Festuca</i> L. | 18 | 6 | 4 |
| 23 | <i>Glyceria</i> R. Br. | 3 | 0 | |
| 24 | <i>Helictotrichon</i> Bess. | 3 | 3 | 1 |
| 25 | <i>Hierochloe</i> R Br. | 6 | 3 | |
| 26 | <i>Hordeum</i> L. | 3 | 2 | |
| 27 | <i>Hyalopoa</i> (Tzvel.) Tzvel. | 2 | 0 | 1 |
| 28 | <i>Hystrix</i> Moench | 1 | 0 | |
| 29 | <i>Koeleria</i> Pers. | 5 | 2 | 2 |
| 30 | <i>Leymus</i> Hochst. | 5 | 0 | |
| 31 | <i>Limnas</i> Trin. | 1 | 1 | |
| 32 | <i>Melica</i> L. | 3 | 0 | 2 |
| 33 | <i>Millium</i> L. | 1 | 0 | |
| 34 | <i>Panicum</i> L. | 1 | 0 | |
| 35 | <i>Phalaris</i> L. | 1 | 0 | |
| 36 | <i>Phalaroides</i> Wolf | 1 | 0 | |
| 37 | <i>Phippsia</i> (Trin.) R. Br. | 2 | 0 | |
| 38 | <i>Phleum</i> L. | 2 | 1 | |

Таблица (окончание)

| | | | | |
|----|-------------------------------|-----|----|----|
| 39 | <i>Phragmites</i> Adans. | 1 | 0 | |
| 40 | <i>Pleuropogon</i> R. Br. | 1 | 0 | |
| 41 | <i>Poa</i> L. | 37 | 9 | 3 |
| 42 | <i>Psathyrostachys</i> Nevski | 1 | 1 | |
| 43 | <i>Ptilagrostia</i> Griseb. | 2 | 0 | 1 |
| 44 | <i>Puccinellia</i> Parl. | 13 | 3 | |
| 45 | <i>Schizachne</i> Hack. | 1 | 0 | 1 |
| 46 | <i>Scolochloa</i> Link | 1 | 0 | |
| 47 | <i>Setaria</i> Beauv. | 1 | 1 | |
| | <i>Stipa</i> L. | 3 | 1 | |
| | <i>Trisetum</i> Pers. | 5 | 0 | |
| | Всего: | 216 | 53 | 20 |

чающиеся спорадически и имеющие небольшую численность популяций – *Festuca komarovii* Krivot., *Poa abbreviate* R. Br., *P. filiculmis* Roshev. А также широко распространенные виды, граница ареалов которых проходит на территории Якутии – *Calamagrostis arctica* Vasey, *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel., *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng, *Festuca pseudosulcata* Drob., *Melica nutans* L., *M. turczaninowiana* Ohwi, *Ptilagrostis alpine* (Fr. Schmidt) Sipl., *Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi.

Для обозначения доли видов растений, прошедших первичную интродукцию, к общему числу видов флоры того или иного района Г. Н. Андреевым (1975) введено понятие «интродукционная изученность флоры». Привлечение в культуру видов отдельных родов неравнозначно (табл.), преимущественно это луговые и степные растения Центральной Якутии. Злаки Северной и Западной Якутии мало изучены в интродукционном отношении (Кадастр ..., 2001; Павлов и др., 2006; Каталог ..., 2012; Интродукция ..., 2017). Интродукционная изученность сем. Роасеае невысока и составляет 24,5 % всех дикорастущих злаков флоры Якутии. Успешно выращиваются и сохраняются в коллекциях ботанических садов Якутии редкие виды *Calamagrostis pseudophragmite*, *Cleistogenes squarrosa*, *Elytrigia villosa*, *Festuca komarovii*, *Helictotrichon krylovii* (Кадастр ..., 2001; Каталог ..., 2012; Красная книга ..., 2017).

Флора Якутии, как и обширной территории Сибири, до сих пор недостаточно изучена и является ценным объектом для интродукции (Куприянов и др., 2015; Интродукция, 2017). Повсеместное распространение злаков, разнообразие жизненных форм, экологическая пластичность, высокоустойчивость к климатическим условиям региона дает возможность расширить исследования в поисках новых видов для введения в культуру.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев Г. Н.** Интродукция травянистых растений в субарктику. – Л.: Наука, 1975. – 166 с.
- Интродукция растений природной флоры Сибири / ред. А. Н. Куприянов, Е. В. Банаев. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2017. – 495 с.
- Кадастр интродуцентов Якутии: Растения природной флоры Якутии / Н. С. Данилова, С. З. Борисова, А. Ю. Романова и др. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. – 167 с.
- Каталог растений Якутского ботанического сада / Н. С. Данилова, Т. С. Коробкова, П. С. Егорова и др. – Новосибирск: Наука, 2012. – Т. 1. – 163 с.
- Конспект флоры Якутии: Сосудистые растения / сост. Л. В. Кузнецова, В. И. Захарова. – Новосибирск: Наука, 2012. – 272 с.
- Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / Отв. ред. Н. С. Данилова. – М.: Изд-во «Реарт», 2017. – 412 с.

Куприянов А. Н., Буко Т. Е., Роднова Т. В., Пшеничкина Ю. А., Прокопьев А. С., Астафурова Т. П., Данилова Н. С., Коробкова Т. С., Ванюшина Е. Н., Гордеева Г. Н., Ачимова А. А., Борисова С. З. Интродукция растений природной флоры Сибири: итоги и перспективы // Бюлл. Гл. ботан. сада, 2015. – № 1. – С. 9–15.

Павлов Н. Е., Томская Ф. Г., Софронова Е. П. Интродукция и селекция кормовых трав в Якутии (пырейник сибирский, кострец безостый, ломкоколосник ситниковый). – Новосибирск: ИПЦ «Юпитер», 2006. – 240 с.

Петрова А. Н. Коллекция газонных растений в Ботаническом саду // Интродукция декоративных растений в Якутии. Якутск: Изд-во ЯФ СО АН СССР, 1984. – С. 29–37.

Тавровский В. А. Развитие биологических исследований в Якутии за 50 лет Советской власти // Основные итоги биологических исследований в Якутской АССР. Якутск: Кн. изд-во, 1969. – С. 3–12.

Травосеяние в Якутии. – Якутск: Кн. изд-во, 1989. – 224 с.