

Особенности семенного размножения *Aquilegia sibirica* Lam. и *Aquilegia viridiflora* Pallas при интродукции на юге Томской области

Т.Н. Беляева, Е.В. Попеляева

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Сибирский ботанический сад, Томск, Российская Федерация; tbel10@sibmail.com

Озеленение городов является приоритетной задачей во всех развитых странах. Аквилегии относятся к высокодекоративным растениям, отличающимся большим разнообразием сортов и окрасок, и являются перспективными для озеленения регионов Сибири.

Род аквилегия включает 76 видов, распространенных на территории Евразии, Северной и частично Центральной Америки (Эрст, Ваулин, 2013). На территории Северной Азии произрастает 17 видов, статус и ранг которых требует уточнения (Фризен, 1993). Многие виды рода являются редкими и исчезающими растениями и внесены в региональные Красные книги.

Цель работы состояла в изучении особенностей семенного размножения двух видов рода Аквилегия: *Aquilegia sibirica* Lam. и *Aq. viridiflora* Pallas, для получения массового посадочного материала на юге Томской области.

Исследования проводились в 2014–2015 гг. Материал для исследований получен из природных местообитаний (Горный Алтай) и ботанических садов. В работе использованы общепринятые методики исследований (Метод. указания..., 1980).

Aquilegia sibirica Lam. – Водосбор сибирский. Вид произрастает на лесных и субальпийских лугах, опушках, в осветленных лесах, на каменистых и щебнистых горных склонах в Западной, Средней и Восточной Сибири, Средней Азии, Монголии. Включен в Красные книги Томской и Кемеровской областей, Республики Саха (Якутия).

Aquilegia viridiflora Pallas – Аквилегия зеленоцветковая. Ареал вида охватывает Сибирь, Дальний Восток, Северо-Восточный Китай (Маньчжурия). Встречается в Читинской области и Республике Бурятия, где произрастает на каменистых склонах, осыпях и известняковых скалах (Красная книга Томской области, 2013; Красная книга Кемеровской области, 2012).

Семена изученных видов узкояйцевидные, черные, гладкие. Семена отличаются по размерам и массе тысячи семян. Семена *Aq. viridiflora* крупные и матовые. Семена *Aq. sibirica* обладают блеском и меньшими размерами (таблица).

Биометрические характеристики и масса 1000 семян изученных видов аквилегии

Название вида	Длина семени, мм	Ширина семени, мм	Масса 1000 семян, г
<i>Aq. sibirica</i>	4,088 ± 0,05	2,152 ± 0,04	4,33
<i>Aq. viridiflora</i>	3,512 ± 0,04	1,906 ± 0,04	6,5

Изученные виды отличаются по характеру прорастания семян. Свежесобранные семена аквилегии зеленоцветковой имеют высокую всхожесть. Первые всходы *Aq. viridiflora* появлялись на свету через 6 дней после посева, массовые всходы – на 7–8 день после начала опыта, итоговая всхожесть составила 95 %. Семена водосбора сибирского обладают периодом покоя и свежесобранные практически не прорастают, всходы появляются на 13-й день после посева, итоговая всхожесть составила 21 % (рис. 1).

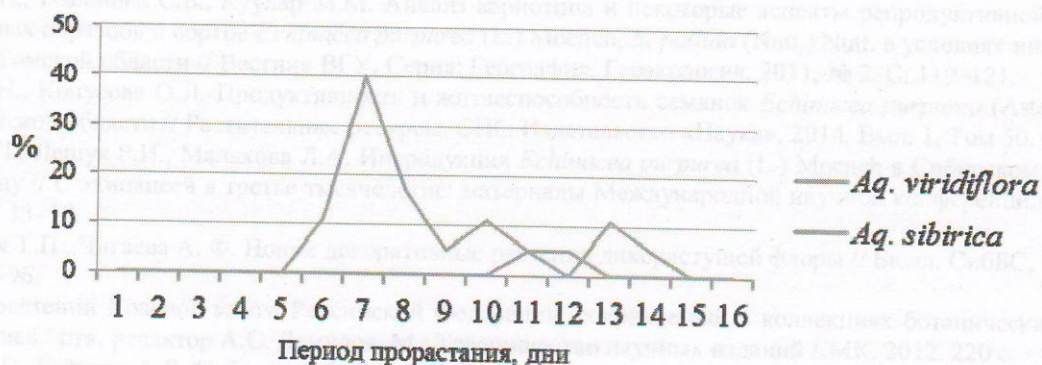


Рис. 1. График прорастания семян *Aq. sibirica* и *Aq. viridiflora*

Эффективным стимулятором прорастания семян является гибберелловая кислота. После обработки семян *Aq. sibirica* гибберелловой кислотой, всхожесть составила 72,6 % (рис. 2).



Рис. 2. График прорастания семян водосбора сибирского после обработки гибберелловой кислотой

Различия во всхожести семян, по-видимому, объясняется различными особенностями вида. Так, *A. sibirica* является высокогорным видом, в свою очередь, *A. viridiflora* – горно-степным видом.

ЛИТЕРАТУРА

- Красная книга Кемеровской области. Кемерово: «Азия принт», 2012. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. 208 с.
- Красная книга Томской области. Изд. 2-е, перераб. и доп. Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. 504 с.
- Методические указания по семеноведению интродуцентов / Под ред. Акад. Н. В. Цицина. М.: Наука, 1980. 64 с.
- Эрст А. С., Ваулин О. В. Филогенетические отношения некоторых видов рода *Aquilegia* Северной Азии по различным ДНК-маркерам // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2003. Т. 17, № 3. 477–486 с.
- Фризен Н. В. *Aquilegia* L. // Флора Сибири. Новосибирск: Наука, 1993. Т. 6. С. 112–116.

SEED BREEDING FEATURES OF *AQUILEGIA SIBIRICA* LAM. И *AQUILEGIA VIRIDIFLORA* PALLAS GROWING IN THE SOUTH OF TOMSK REGION

T.N. Belaeva, E.V. Popelyaeva

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation; tbel10@sibmail.com

This article contains data about seed propagation of two species *Aquilegia*. Seeds of study species differ in size and weight: *Aquilegia viridiflora* has a large (length 4,088 mm, width 2,152 mm) and mat seeds, *Aquilegia sibirica* seeds are less size (length 3,512 mm, width 1,906 mm) and have a gloss. Gibberellic acid is an effective stimulant of seeds germination: following processing of seeds by gibberellic acid, germination of *Aquilegia sibirica* seeds increased from 21 % to 72,6 %. *Aquilegia viridiflora* seeds germination are 95 %.