

УДК 635.9:631.57:631.5

doi: 10.31360/2225-3068-2019-70-51-58

## ВИДЫ И СОРТА РОДА АСТРА (*ASTER L.*) НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Ларина О. В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий»,  
г. Барнаул, Россия, e-mail: niilisavenko1@yandex.ru

Приведены данные 5 лет интродукционных исследований 3 видов и 15 сортов из рода *Aster L.* Представлены данные о перезимовке, сроках, продолжительности цветения этих видов и сортов в условиях лесостепной зоны Алтайского края. Проанализирована связь сроков цветения культуров со сложившимися в годы исследований погодными условиями вегетационного периода. Выделены перспективные сорта для использования в озеленении с высокими показателями декоративности, устойчивости к неблагоприятным условиям среды.

**Ключевые слова:** астра, интродукция, сроки и продолжительность цветения, перезимовка.

Род астра (*Aster L.*) относится к семейству *Asteraceae*. Этот род очень обширен и насчитывает около 600 видов, распространённых в Европе, Азии, Северной Африке, Центральной и Северной Америке. На территории России и стран СНГ произрастает около 26 видов [5]. Многолетние астры очень привлекательны и представляют большой интерес в качестве декоративных растений для осеннего цветения. Высокорослые и среднерослые астры могут использоваться для создания миксбордеров, низкорослые – для альпинариев, в качестве горшечной культуры для открытого грунта. Многолетние астры представляют собой корневищные, травянистые растения, высотой от 30 до 200 см. Стебли прямые, ветвящиеся, кусты раскидистые. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные. Соцветия – корзинки, собранные в крупные густые метельчатые соцветия.

Многолетние астры, особенно осеннецветущие виды и сорта, очень интересные для озеленения растения. К сожалению, в Алтайском крае их применение очень ограничено. Интродукцию видов астры на Алтае начала И. В. Верещагина. Она изучила 3 вида многолетних астр. Астра Маака (*A. taackii* Regel.) была отнесена ею к группе растений,

рекомендованных для ограниченной культуры. Астра кустообразная и астра ново-бельгийская были рекомендованы ею в качестве основных видов для массовой культуры [1]. В настоящее время в коллекции научного учреждения 3 вида и 15 сортов астры.

**Цель исследований** изучить рост и развитие, зимостойкость, особенности цветения 18 представителей рода *Aster* L. в условиях лесостепной зоны Алтайского края. Определить пригодность их для использования в озеленении региона.

**Место проведения, методика исследований.** Исследования проводили в г. Барнауле, который расположен в лесостепной зоне Алтайского края. Климат Барнаула резкоконтинентальный, в котором суровая зима сочетается с коротким, жарким летом. Весной часты весенние возвраты холодов, а осенью – ранние заморозки. Почва тёмно-серая лесная со слабой оструктуренностью. После поливов, дождей и схода снега образуется плотная корка, ухудшая водный и воздушный режим, что может плохо отразиться на развитии растений. Посадки находятся на открытом солнечном участке. Искусственное орошение на участке не проводится.

Наблюдения проводились в 2014–2018 гг. По своей характеристике вегетационные периоды в годы исследований были:

2014 – более тёплый, достаточно увлажнённый (ГТК 1,3);

2015 – жаркий, слабоувлажнённый (ГТК 0,9);

2016, 2018 – жаркий, недостаточно увлажнённый (ГТК 1,1);

2017 – более тёплый, наиболее увлажнённый (ГТК 1,8).

Астра – культура осеннецветущая, поэтому большое значение для продолжительности её цветения имеют погодные условия, которые складываются в осенний период. Наиболее неблагоприятным для цветения был 2016 г. Температуры сентября, октября были в 2–8 раз ниже средних многолетних. Снежный покров установился очень рано – 8 октября. Всё это привело к короткому периоду цветения и низкой продуктивности. Совершенно противоположным был 2018 г. Повышенные среднесуточные температуры воздуха сентября и I–II декад октября способствовали длительному цветению многолетних астр. Ранние сорта успели закончить цветение до наступления морозного периода, что наблюдается очень редко. Чаще всего астры не успевают отцвести и снег ложится на ещё цветущие растения. Установление снежного покрова в годы исследований происходило 8.10–30.10.

Наблюдения проводились согласно «Методике ГСИ» для декоративных культур [4]. Отмечали даты начала вегетации, бутонизации, цветения; конца цветения, вегетации. Для оценки цветения была ис-

пользована экспериментальная 5-бальная шкала, при которой учитывается продуктивность и продолжительность цветения, диаметр цветков.

**Объектами исследований** являлись 3 вида и 15 сортов иностранной селекции из 3 сортогрупп из рода *Aster* L. (табл. 1). Один из видов – астра альпийская (*A. alpinus* L.) – редкий вид, внесённый в КкСо с категорией III. Произрастает в сухих петрофитных местообитаниях на скалах и каменистых склонах в лесном поясе. Размножается семенами. Лекарственное растение народной медицины.

Таблица 1

**Объекты исследований**

Вид	Сорта
Астра кустарниковая ( <i>Aster dumosus</i> L.)	‘Alise Aslam’, ‘Голубой букет’, ‘Herbstgruss von Bresserhot’, ‘Lady in Blue’, ‘Lilac Time’
Астра новоанглийская ( <i>Aster novae-angliae</i> L.)	‘Ardenken an Paul Gelberto’, ‘Herbschnee’, ‘Rosa Siegle’, ‘Rubersburg’
Астра ново-бельгийская ( <i>Aster novae-belgii</i> L.)	‘Beauty of Calvar’, ‘Blue Gem’, ‘Ethel Ballard’, ‘Marye Ballard’, ‘Mont Blans’, ‘Nancy Ballard’
Астра альпийская ( <i>Aster alpinus</i> L.)	
Астра гладкая ( <i>Aster laevis</i> L.)	
Астра татарская ( <i>Aster tataricus</i> L. f.)	

**Результаты исследований.** Зимостойкость. При интродукции растений в регионы Сибири одно из важнейших качеств растений – это зимостойкость [2]. Все виды и сорта показали высокую зимостойкость. Растения не имели зимних повреждений. Возвратными весенними заморозками не повреждались. Из этого следует, что изучаемые виды и сорта астр имеют высокую зимостойкость в условиях лесостепи Алтайского края.

*Сорта астры кустарниковой.* На изучении находилось 5 сортов из этой группы (табл. 1). Средние даты отрастания 21.04–01.05 (табл. 2).

Цветение начиналось с 30.08 по 09.10. Естественное окончание цветения было только у сорта ‘Lady in Blue’ и только в 2018 г. Все остальные сорта во все годы не имели естественного окончания цветения. Оно заканчивалось с выпадением снега и установлением устойчивого снежного покрова. Наиболее раннее цветение было у сорта ‘Alise Aslam’ – 18.08–10.09. Средний срок зацветания этого сорта 30.08. Наиболее позднее зацветание у сорта ‘Herbstgruss von Bresserhot’ – в среднем 09.10. Этот сорт не всегда достигал максимального декоративного

эффекта. Часто растения уходили под снег только начав цвести. Поэтому балл цветения этого сорта – 1–2 (табл. 3). Только в 2018 г. повышенные среднесуточные температуры воздуха сентября и I–II декад октября способствовали длительному цветению многолетних астр, в том числе и этого сорта. Несмотря на то, что в 2018 г. цветение естественным образом не закончилось, сорт получил 5 баллов за обилие цветение. Сорта ‘Lilac Time’ и ‘Lady in Blue’ имели средний срок зацветания – 02.09–13.09, большую продолжительность цветения (в среднем 41–47 дней). И стабильно показывали 5 баллов за обилие цветение и декоративность цветков.

Таблица 2

**Фенологическая характеристика объектов**

Виды, сорта	Начало				Продолжительность цветения	
	отрастания		цветения			
	min-max	средняя	min-max	средняя	min-max	средняя
Астра кустарниковая ( <i>Aster dumosus</i> L.)						
‘Alise Aslam’	17.04–06.05	24.04	18.08–10.09	30.08	36–68	52
‘Голубой букет’	4.04–10.05	27.04	24.09–28.09	27.09	14–32	23
‘Herbstgruss von Bresserhot’	22.04–10.05	29.04	2.10–14.10	9.10	11–34	25
‘Lady in Blue’	14.04–5.05	21.04	1.09–4.10	13.09	34–50	41
‘Lilac Time’	24.04–15.05	1.05	24.08–8.09	02.09	34–54	47
Астра новоанглийская ( <i>Aster novae-angliae</i> L.)						
‘Ardenken an Paul Gelberto’	16.04–15.05	3.05	4.09–19.09	15.09	27–41	32
‘Herbschnee’	1.05–15.05	8.05	5.09–15.10	26.09	15–33	21
‘Rosa Siegle’	3.05–15.05	9.05	23.08–11.09	10.09	27–69	48
‘Rubersburg’	05.05–15.05	9.05	18.07–12.10	28.08	19–82	50
Астра ново-бельгийская ( <i>Aster novae-belgii</i> L.)						
‘Beauty of Calvar’	14.04–27.04	18.04	05.09–18.09	12.09	25–30	28
‘Blue Gem’	16.04–30.04	21.04	15.08–26.09	01.09	17–71	41
‘Ethel Ballard’	20.04–10.05	29.04	18.08–28.09	30.08	30–68	44
‘Marye Ballard’	12.04–05.05	20.04	29.07–24.09	29.08	10–58	35
‘Mont Blans’	10.04–10.05	29.04	5.09–23.09	15.09	30–47	38
‘Nancy Ballard’	14.04–26.04	28.04	01.19–2.10	20.09	9–61	32
Видовые астры						
Астра альпийская	26.04–12.05	04.05	21.06–27.06	24.06	19–26	21
Астра гладкая	16.04–28.04	22.04	10.07–01.08	22.07	24–31	28
Астра татарская	22.04–7.05	28.04	10.07–1.08	20.07	54–61	58

Изученные сорта астры кустарниковой показали высокую адаптивную способность в условиях лесостепи Алтайского края – 4 сорта из 5 получили высокую оценку за декоративность и продуктивность цветения.

Сорта астры различаются не только сроками цветения, диаметром цветка, но и высотой самих растений. В коллекции имеются сорта астры различной высоты. Самые низкорослые из них относятся к группе А. кустарниковой. Наиболее низкорослый в этой группе сорт ‘Голубой букет’ – средняя высота по годам 34 см. Самый высокорослый – ‘Lady in Blue’ высотой 78 см (табл. 3).

Сорта астры новоанглийской. На изучении находилось 4 сорта. Отрастание проходило в I половине мая – 16.04–15.05. Цветение наступало 18.07–15.10. Наиболее раннее зацветание было у сорта ‘Rubersburg’. Однако продуктивность цветения у всех сортов была очень низкой – 1–2 балла – на растении распускалось не более 10–15 цветов, хотя бутонов было много. Низкая продуктивность цветения объясняется тем, что сорта астры новоанглийской значительно более требовательны к сумме положительных температур.

Наиболее высокорослые сорта из коллекции находятся в группе астра новоанглийская. Высота растений составила от 88 см у сорта ‘Herbschnee’, до 120 см – у ‘Ardenken an Paul Gelberto’ (табл. 3). В условиях ранней осени Алтайского края сорта из этой группы не перспективны даже для ограниченной культуры.

Сорта астры ново-бельгийской. Сорта этой группы показали хорошие результаты адаптации. Отрастание сортов приходилось на 10.04–10.05 (табл. 2). Позднее других отрастают сорта ‘Nancy Ballard’ и ‘Ethel Ballard’. Цветение было у всех сортов. Наиболее раннее зацветание у сортов ‘Marye Ballard’ и ‘Ethel Ballard’ – 29–30.08. Наиболее позднее – у сорта ‘Nancy Ballard’ – 20.09. Низкий балл цветения имели сорта ‘Beauty of Calvar’ (3 балла) и ‘Mont Blanc’ (3 балла). Это объясняется тем, что у этих сортов бледные цветки диаметром 3,0–3,5 см, низкая продуктивность цветения. Сорт ‘Beauty of Calvar’ имеет разваливающийся куст и поражается мучнистой росой.

Высокая продуктивность цветения у сортов ‘Blue Gem’, ‘Marye Ballard’ – 5 баллов (табл. 3). Сорт ‘Blue Gem’ помимо раннего срока зацветания имеет ещё и длительный период цветения (41 дней). Наиболее крупные цветки были у ‘Marye Ballard’. Данный сорт заметно выделяется среди прочих благодаря ярко синим цветкам, высокой продуктивности цветения, прямостоячим, неполегающим побегам, в результате чего сохраняется высокая декоративность куста. Сорт ‘Blue Gem’ также имеет высокие декоративные качества. Прямостоячие, неполегающие побеги, высокая продуктивность цветения, крупные цветки (4,0 см в диаметре).

## Морфологическая характеристика объектов

Виды, сорта	Высота растений, см	Диаметр цветка, см	Балл цветения	Окраска цветков
Астра кустарниковая ( <i>Aster dumosus</i> L.)				
‘Alise Aslam’	54	3,1	5	ярко розовая
‘Голубой букет’	34	3,3	5	голубая
‘Herbstgruss von Bresserhot’	52	2,9	4	светло сиреневая
‘Lady in Blue’	78	3,1	5	голубая
‘Lilac Time’	60	3,5	5	лиловая
Астра новоанглийская ( <i>Aster novae-angliae</i> L.)				
‘Ardenken an Paul Gelberto’	120	3,6	2	бордовая
‘Herbschnee’	88	3,3	1	белая
‘Rosa Siegle’	104	3,5	1	светло розовая
‘Rubersburg’	118	4,1	2	малиновая
Астра ново-бельгийская ( <i>Aster novae-belgii</i> L.)				
‘Beauty of Calvar’	82	3,6	3	бледно-розовая
‘Blue Gem’	112	4,0	5	голубая
‘Ethel Ballard’	84	3,2	4	бело-розовая
‘Marye Ballard’	78	5,5	5	синяя
‘Mont Blans’	100	3,1	3	белая
‘Nancy Ballard’	80	3,6	4	бордовая
Видовые астры				
Астра альпийская	57	6,2	3	голубая
Астра гладкая	100	4,0	3	бледно-голубая
Астра тагарская	120	4,5	4	светло-голубая

В группе А. ново-бельгийской находятся среднерослые сорта. Высота колеблется от 80 см – у сорта ‘Nancy Ballard’ до 112 см – у ‘Blue Gem’. Один из низкорослых сортов – ‘Beauty of Calvar’ (82 см высотой) имеет разваливающийся куст, не сохраняющий свою форму на протяжении вегетационного периода, некрупные цветки бледно-розовые диаметром 3,6 см и потому, имеющий слабую декоративность (3 балла).

*Видовые астры.* Из трёх коллекционных видов астра альпийская по продуктивности цветения имеет 3 балла, при этом у неё крупные цветки до 6,5 см в диаметре красивого голубого цвета. Это самый разноцветяющий вид астры среди находящихся на изучении – начало цветения 21–27.06 (табл. 2). В Алтайском крае данный вид зацветает позднее чем в некоторых других регионах. Например, в Бурятии,

астра альпийская зацветает 07.06 [5]. Имеет не очень длительный период цветения (21 день). Однако благодаря крупным красивым голубым цветам, астра альпийская – перспективна для ограниченного использования в озеленении. Астра гладкая и А. татарская имеют высокую степень адаптивности. Продуктивность цветения А. гладкой – 4 балла, А. татарской – 5 баллов, декоративность слабая, поэтому в качестве перспективных культур быть не могут. Диаметр цветков у А. гладкой до 4,2 см, у А. татарской – до 4,5 см. У А. татарской средний срок зацветания 20.07, у А. гладкой – 22.07.

**Выводы:**

1. Высокую степень адаптации к условиям интродукции имели следующие сорта из группы А. кустарниковая – ‘Lady in Blue’, ‘Lilac Time’; из группы ново-бельгийская – ‘Marye Ballard’, ‘Blue Gem’.

2. Сорта из группы А. новоанглийская имеют поздний срок зацветания и низкую продуктивность цветения и поэтому не перспективны в условиях лесостепной зоны Алтайского края.

3. Тёплая продолжительная осень способствует более длительному и обильному цветению осеннецветущих астр.

4. Астра альпийская имеет небольшой балл цветения – в среднем 3 балла, но благодаря раннему цветению и крупным цветам может быть рекомендована в озеленении для ограниченного применения.

5. Астра гладкая и астра татарская имеет небольшой балл цветения – 3 балла и бледные, не очень декоративные цветки. Поэтому не рекомендованы для широкого применения в озеленении.

**Библиографический список**

1. Верещагина И. В. Культура цветочных растений в Алтайском крае – Барнаул: Алтайское книжное издательство, 1968. – С. 131.
2. Верещагина И.В. Перезимовка декоративных многолетников в Алтайском крае. – Новосибирск: РАСХН. Сиб. Отд-ние. НИИСС им. М.А. Лисавенко, 1996. – 170 с.
3. Манханов А.Д., Корсунова Т.М. Практические аспекты использования многолетних травянистых растений местной флоры в озеленении населённых пунктов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова (Улан-Удэ). – 2014. – № 4(37). – С. 106-110. – ISSN 1997-1044.
4. Методика государственного испытания сельскохозяйственных культур: декоративные культуры. – М.: Колос, 1968. – Вып 6. – 223 с.
5. Черепанов С.А. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.

**SPECIES AND CULTIVARS  
OF ASTER L. GENUS IN SOUTHERN AREAS  
OF WESTERN SIBERIA**

**Larina O. V.**

*Federal State Budgetary Scientific Institution  
"Federal Altai Scientific Centre of Agro-BioTechnologies",  
с. Barnaul, Russia, e-mail: niilisavenko1@yandex.ru*

The paper informs about 5 year-long introduction researches of 3 species and 15 cultivars of *Aster* L. genus. The data about over-wintering, terms and duration of blossoming in conditions of a forest-steppe zone of Altai region is represented. There was analyzed a relationship of cultivars blossoming terms with weather conditions of vegetation period established in the years of research. Promising highly ornamental cultivars resistant to unfavorable environmental conditions were selected for use in landscaping of the region.

**Key words:** aster, introduction, terms and duration of blossoming, over-wintering.