

Биологические науки

УДК 581.165

DOI 10.24411/2409-3203-2018-11682

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *IRIS* L. ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БАШКОРТОСТАНЕ

Реут Антонина Анатольевна

к.б.н., ведущий научный

сотрудник лаборатории интродукции и селекции цветочных растений

Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского

федерального исследовательского центра Российской академии наук

Южно-Уральский ботанический сада-институт - обособленное структурное подразделение
Россия, г. Уфа

Аннотация: В статье представлены результаты изучения коэффициента вегетативного размножения сортов и видов некоторых представителей рода *Iris* L., интродуцированных в Южно-Уральский ботанический сад-институт - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, как важной хозяйственной характеристики растения при использовании в озеленении. Объектами исследований были 45 сортов и 24 вида рода *Iris* L. Коэффициент вегетативного размножения устанавливался путем подсчета числа посадочных единиц, образовавшихся из одной “лопатки” через один и два года вегетации после ее посадки на коллекционный участок Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН. В результате проведенного изучения выявлено, что через год после посадки растений коэффициент размножения сортов ириса садового колеблется в пределах 2-4. Из дикорастущих ирисов флоры Республики Башкортостан наибольший коэффициент вегетативного размножения имеет *I. sibirica* L. (5,0 образовавшихся побегов из одной посадочной единицы в первый год вегетации и 9,0 побегов во второй год вегетации), наименьший – *I. pumila* L. (0,7 и 4,7 соответственно). Таким образом, в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья от двухлетнего куста некоторых представителей рода *Iris* L. можно получить 6-14 посадочных единиц в зависимости от сорта и 2-9 - в зависимости от вида.

Ключевые слова: род *Iris* L., сорта, виды, вегетативное размножение, Республика Башкортостан.

THE RESULTS OF STUDYING THE VEGETATIVE PROPAGATION OF SOME REPRESENTATIVES OF GENUS *IRIS* L. IN THE INTRODUCTION TO THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Antonina A. Reut

Ph.D., leading researcher of the laboratory of introduction and selection of flower plants

South-Ural Botanical Garden-Institute of

Ufa Federal Research Centre of Russian Academy of Sciences

Russia, the city of Ufa

Abstract: The article presents the results of studying the rate of vegetative propagation of varieties and species of some representatives of genus *Iris* L., introduced in the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Centre of Russian Academy of Sciences, as an important economic features of the plants when used in landscaping. The objects of the study were 45 varieties and 24 species of the genus *Iris* L. The coefficient of vegetative reproduction was established by calculating the number of planting units formed from one "shovel" after one and two years after its planting in the collection area of the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Centre of Russian Academy of Sciences. As a result of the study revealed that a year after planting the multiplication factor of varieties of genus *Iris* L. ranges from 2-4. The species of genus *Iris* L. from the flora of the Republic of Bashkortostan the highest rate of vegetative propagation is *I. sibirica* L. (5,0 formed shoots from a single planting units in the first year of vegetation and 9,0 shoots in the second year of vegetation), and a minimum of *I. pumila* L. (0,7 and 4,7% respectively). Thus, in the conditions of the forest - steppe zone of the Bashkir Pre-Ural region, it is possible to obtain 6-14 planting units depending on the variety and 2-9- depending on the species of some representatives of the genus *Iris*.

Keywords: genus *Iris* L., variety, species, vegetative reproduction, Republic of Bashkortostan

Ирис – одно из лучших по декоративным качествам и биологической устойчивости цветочное растение, широко используемое в садоводстве и зеленом строительстве [1]. Ему свойственны два типа побегов: вегетативные и генеративные. Вегетативные побеги – многолетние подземные корневища, состоящие из отдельных годовичных звеньев, несущих пучки листьев; генеративные – побеги-цветоносы с 1-8 цветками. Размножают ирисы семенами и вегетативно. Если семенами размножают только виды, то вегетативно, т.е. делением кустов через 3-5 лет или кусочками корневищ с почками, размножают как виды, так и сорта [2]. Интенсивность вегетативного возобновления неодинакова у разных таксонов. Этот показатель зависит как от биологических свойств растений, являясь сортовым признаком, так и от условий выращивания, климата, почвы и других факторов [3, 4].

Целью нашей работы являлось изучение коэффициента вегетативного размножения сортов и видов некоторых представителей рода *Iris* L., интродуцированных в Южно-Уральский ботанический сад-институт - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, как важной хозяйственной характеристики растения при использовании в озеленении.

Интродукционные исследования проводились в 2016-2018 годах на коллекционном участке ирисов, расположенном в Южно-Уральском ботаническом саду-институте - обособленном структурном подразделении Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (далее ЮУБСИ УФИЦ РАН).

Климат района исследований континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно теплым летом, большой изменчивостью температуры воздуха, особенно весной и осенью. Среднегодовая температура воздуха равна +2,6°C, среднемесячная температура воздуха в январе – -14,3°C, в июле – +19,3°C; абсолютный минимум -53°C, абсолютный максимум +37°C; среднегодовое количество осадков – 580 мм [5]. Почвообразующими породами служат элювий и делювиальные желто-бурые суглинки. Почва отличается большой уплотненностью [6].

Коэффициент вегетативного размножения устанавливался путем подсчета числа посадочных единиц (так называемых “лопаток”), образовавшихся из одной “лопатки” через один и два года вегетации после ее посадки у 45 сортов и 24 вида ирисов, интродуцированных на территории ЮУБСИ УФИЦ РАН.

В результате проведенного изучения выявлено, что через год после посадки растений коэффициент размножения сортов ириса садового в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья колеблется в пределах 2-4. Показатели некоторых сортов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Коэффициент вегетативного размножения наиболее перспективных сортов рода *Iris* L.

Название сорта	Количество посадочных единиц, образовавшихся из одной “лопатки”, шт.	
	через год вегетации (2017 г.)	через 2 года вегетации (2018 г.)
Depute Nomblot	2,3	6,3
Isoline	2,7	9,8
Coronation	2,8	10,8
Rheinsage	2,9	12,0
Rialgar	2,5	12,0
White Queen	2,7	5,5
Salonique	2,8	10,6
Fenaya	2,6	8,0
Sable	2,8	6,5
Fatum	3,5	7,3
Fereine	2,9	13,0
Dalila	2,5	14,2
Beethoven	3,6	13,2
Mottif	3,8	10,5
Happy Wanderer	3,0	13,0
Monier	2,5	8,0
Port Wine	2,0	5,0
New Snow	2,0	4,0
Sable Night	1,0	5,0
Crown Prince	1,0	4,0
Augustine	1,0	2,0
Kingfisher	1,8	6,8
Phosphor Fleim	1,6	6,0
Perry's Blue	3,4	7,8
Fialkovy	2,4	6,0
Tycoon	2,2	5,5
Wisley White	3,9	6,6

Наибольший показатель в первый год вегетации после деления отмечен у сортов Beethoven и Mottif (3,6 и 3,8). Большинство сортов образовали 2-3 посадочные единицы. Через два года снова провели подсчет числа посадочных единиц. Наименьший прирост (до 6 побегов) отмечен у сортов White Queen и Augustine, наибольший - от 12 до 14 – у сортов Rialgar, Fereine, Dalila, что в 1,4 раза больше по сравнению с показателем контрольного сорта (Depute Nomblot).

Стабильно хороший прирост обнаружился в первый и во второй год у сортов Гарри Wanderer (3,0 и 13,0), Beethoven (4 и 13,2) и Mottif (4 и 10,5). Сорта ириса сибирского в первый год образовали от 1,6 побегов (Phosphor Fleim) до 3,4-3,9 (Perry's Blue, Wisley White), во второй год - от 5,5 (Тусоон) до 7,8 (Perry's Blue).

Из дикорастущих ирисов флоры Республики Башкортостан наибольший коэффициент вегетативного размножения имеет *I. sibirica* L. (5,0 образовавшихся побегов из одной посадочной единицы в первый год вегетации и 9,0 побегов во второй год вегетации), наименьший – *I. pumila* L. (0,7 и 4,7 соответственно). У *I. pseudacorus* L. соответствующие показатели равны 4,2 и 6,6 (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициент вегетативного размножения местных и вновь интродуцированных инорайонных дикорастущих видов ириса

Вид	Количество посадочных единиц, образовавшихся из одного побега	
	через год вегетации (2017 г.)	через два года вегетации (2018 г.)
<i>I. sibirica</i>	5,0	9,0
<i>I. pseudacorus</i>	4,2	6,6
<i>I. sanguinea</i>	2,0	8,6
<i>I. versicolor</i>	0	4,5
<i>I. sikkimensis</i>	2,3	7,7
<i>I. setosa</i>	2,6	5,2
<i>I. lactea</i>	0	3,8
<i>I. delavajii</i>	0	5,1
<i>I. forrestii</i>	0	6,0
<i>I. pallazii</i>	0	3,5
<i>I. pumila</i>	0,7	4,7
<i>I. pseudopumila</i>	0	3,5
<i>I. germanica</i>	0,8	3,0
<i>I. pallida</i>	0	2,5
<i>I. chamaeiris</i>	0	6,0
<i>I. sintenisii</i>	0	1,4
<i>I. graminea</i>	2,5	6,0
<i>I. ochroleuca</i>	1,0	9,0
<i>I. aurea</i>	1,9	3,0
<i>I. spuria</i>	0	2,7
<i>I. cartholiniae</i>	0	4,5
<i>I. halophila</i>	0	6,3
<i>I. tectorum</i>	5,0	0
<i>P. dichotoma</i>	0	0

Значительная часть инорайонных дикорастущих ирисов не уступает местным видам. Самым высоким коэффициентом размножения в первый год вегетации выделился *I. tectorum* Maxim., отличающийся интенсивным начальным ростом (до 9 побегов). Однако этот вид оказался неустойчивым в условиях региона и после перезимовки (под укрытием) практически не развивался [7]. В первый год вегетации у большинства видов коэффициент

размножения был значительно ниже показателя местных видов. На второй год развития интенсивность вегетативного размножения 8 видов сравнивалась, а у 2 видов было отмечено превосходство в сравнении с ирисами флоры Республики Башкортостан. Так, среднее количество побегов *I. ochroleuca* L. и *I. sanguinea* Doon. равнялось 9, также как у *I. sibirica*. К коэффициенту размножения *I. pseudacorus* приблизились *I. setosa* Pall., *I. delavayi* Micheli, *I. forrestii* Dykes, *I. graminea* L., *I. halophila* Pallas (5,1-6,3), а *I. sikkimensis* Dykes превзошел данные виды в 1,2 раза. При сравнении коэффициентов размножения *I. chamaeiris* Bertol., *I. pallida* L., *I. pseudopumila* Tineo., *I. germanica* L. и местного вида *I. pumila* из подрода *Iris*, наибольший показатель - 6 - наблюдался у *I. chamaeiris*, наименьший - 2,5 - у *I. pallida* (у *I. pumila* - 4,7). Значительно уступают местным видам интенсивностью размножения *I. sintenisii* Janka и *I. spuria* L. (соответственно 1,4 и 1,7 побегов).

Таким образом, в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья от двухлетнего куста некоторых представителей рода *Iris* L. можно получить 6-14 посадочных единиц в зависимости от сорта и 2-9 - в зависимости от вида.

Ирисы флоры Республики Башкортостан являются высокоадаптированными к условиям региона, характеризуясь высокой зимостойкостью и коэффициентом размножения, устойчивостью к болезням. Значительная часть изученных инорайонных видов имеют высокую энергию вегетативного возобновления, сходную с местными видами, зимостойки и устойчивы к листовой пятнистости, что является показателем хорошей адаптации растений к новым условиям.

Список литературы:

1. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В. Ассортимент декоративных травянистых растений для озеленения населенных пунктов Республики Башкортостан. Уфа, 2013.
2. Dykes W. The genus *Iris*. UK: Cambridge University Press, 1913. – 245 p.
3. Шарова Н.Л., Загорча Э.К. Коллекция ириса садового в Ботаническом саду АН СССР // Интродукция декоративных растений в Молдавии. Кишинев, 1968. С. 81-98.
4. Tomino K. Studies on the genus *Iris* in Japan // Bull. Liberal Arts Depart. Mie Univ. – 1963. – N28. – P. 3-20.
5. Миронова Л.Н., Реут А.А. Коллекции цветочно-декоративных растений Ботанического сада-института УНЦ РАН (г. Уфа) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2014. № 13. С. 138-141.
6. Яппаров Ф.Ш., Хайбуллин Р.И., Мукатанов А.Х. Рациональное использование почвенных ландшафтов ботанических садов // Ботанические исследования на Урале: сб. науч. тр. Свердловск, 1990. С. 128.
7. Реут А.А., Миронова Л.Н. К вопросу повышения продуктивности представителей рода *Iris* L. при культивировании в Башкирском Предуралье // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. № 3-3. С. 101-104.

