

УДК 635.92:502.05:582.579.2

DOI 10.30679/2587-9847-2023-37-77-81

РЕЗУЛЬТАТЫ СОРТОИЗУЧЕНИЯ КЛУБНЕЛУКОВИЧНЫХ ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР ИЗ СЕМЕЙСТВА КАСАТИКОВЫХ В УСЛОВИЯХ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ РОССИИ***Слепченко К.В., Слепченко Н.А., канд. биол. наук**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (Сочи)

Реферат. Цель работы – изучить сорта крокусов, провести оценку их декоративных качеств с использованием разработанной методики сортоизучения мелколуковичных культур для применения их в озеленении. Исследования проводили в 2021–2023 гг. на коллекции луковичных культур ФИЦ СЦ РАН, произрастающих на опытных участках в с. Раздольное гор. Сочи. Объектами исследований являлись 20 сортов крокусов. В результате проведенных исследований выделены группы сортов по срокам цветения: ранние, которое начинается в конце января – первой декаде февраля у 'Fuscotinctus', 'Miss Vain' и 'Orange Monarch', среднее (со второй декады февраля) у 'Golden Yellow', 'Cream Beauty' и др., позднее (с первой декады марта) у 'Jeanne d' Arc', 'Queen of the Blue' и др. Отмечены сорта с периодом цветения более 35 дней: 'Golden Yellow', 'Blue Pearl', 'Fuscotinctus'. Определены сорта с высокими показателями продуктивности цветения (более 700 %): 'Blue Pearl', 'Fuscotinctus', 'Golden Yellow'.

Ключевые слова: крокус, интродукция, сортоизучение, влажные субтропики, клубнелуковичные цветочные культуры.

Summary. The purpose of this work was to study crocus cultivars and assess their decorative qualities using the developed methodology of small bulbous plants variety study for their use in landscaping. In the years 2021–2023, the research was conducted with bulbous plants collection belonging to the FRC SSC RAS and growing on the experimental plots in Razdolnoye village (Sochi). The objects of research were 20 crocus cultivars. As a result of the conducted research the cultivar groups were identified by flowering terms: early, which begin to flower in late January – early February for 'Fuscotinctus', 'Miss Vain' and 'Orange Monarch'; middle (from the second ten-day period of February) for 'Golden Yellow', 'Cream Beauty' and others; late (from the first ten-day period of March) for 'Jeanne d' Arc', 'Queen of the Blue' and others. Cultivars recorded with a flowering period of more than 35 days: 'Golden Yellow', 'Blue Pearl' and 'Fuscotinctus'. Cultivars with high rates of flowering productivity (more than 700 %): 'Blue Pearl', 'Fuscotinctus', 'Golden Yellow'.

Key words: Crocus, introduction, cultivar study, humid subtropics, bulbotuberiferous flower crops.

Введение: Основу интродукционных и селекционных исследований составляют оценка и изучение сортов в конкретных условиях. Длительное время декоративные растения оценивали по методике В.Н. Былова [1]. В дальнейшем по многим культурам, как травянистым, так и древесно-кустарниковым и хвойным, были разработаны новые методики или скорректированы отдельные разделы [2–10]. Основной принцип большинства методик – столбальная система, включающая оценку декоративных и хозяйственно-биологических признаков, которые присущи изучаемым растениям.

Касатиковые – одно из популярных и многочисленных семейств, в состав которого входят декоративные растения с разнообразным строением надземных и подземных органов, в том числе клубнелуковицами. Род *Crocus* L. характеризуется самым ранним и

* Публикация подготовлена в рамках реализации государственного задания ФИЦ СЦ РАН FGRW-2021-0008, № госрегистрации 122032300347-3.

продолжительным цветением, яркой окраской. Виды и сорта крокусов поддерживаются во многих научных и образовательных учреждениях [11–16].

Цель работы – изучить сорта крокусов и провести оценку их декоративности в условиях влажных субтропиков России.

Объекты и методы исследований. Исследования проводили в 2021–2023 гг. на коллекции луковичных культур лаборатории интродукции и сортоизучения цветочно-декоративных культур Федерального исследовательского центра «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СЦ РАН), возделываемой на опытных участках Центра в с. Раздольное гор. Сочи. Объектами исследований являлись 20 сортов крокусов, в том числе *C. chrysanthus* (Herb.) Herb.: 'Blue Pearl', 'Cream Beauty', 'Fuscotinctus', 'Romance', *C. tommasinianus* Herb.: 'Barr's Purple', 'Roseus', 'Ruby Giant', 'Yalta', *C. vernus* (L.) Hill 'Flower Record', 'King of the Striped', 'Remembrance', 'Vanguard', 'Grand Maitre', 'Jeanne d'Arc', 'Pickwick', 'Queen of the Blues', *C. biflorus* Mill. 'Miss Vain', *C. flavus* Weston = *C. flavus* subsp. *flavus* 'Golden Yellow', *C. olivieri* subsp. *balansae* (J. Gay ex Maw) B.Mathew 'Orange Monarch', *Crocus sublimis* Herb. = *C. sieberi* subsp. *sublimis* (Herb.) B.Mathew 'Tricolor'. Сортоизучение проводили по разрабатываемой в Центре методике изучения низкорослых цветочных культур [17, 18]. Опыты ежегодно закладывали в двукратной повторности, в каждой по 7–10 экземпляров, с высадкой клубнелуковиц в конце октября – начале ноября и выкопкой в июне. В период массового цветения крокусов проводили оценку декоративности проводили несколько респондентов по 5-балльной системе с использованием переводных коэффициентов, при максимальном количестве в 60 баллов. Математическую обработку выполняли в программе Microsoft Office Excel 2007.

Исследования проводились в условиях влажных субтропиков, регионе с климатом средиземноморского типа, который характеризуется относительно тёплой зимой (температура января и февраля – +6,0...6,1 °С), прохладной, часто продолжительной, весной, жарким и влажным летом, сухой и тёплой осенью. Средняя годовая температура воздуха составляет +14,1 °С, средний абсолютный минимум – -5,9 °С. Осадков выпадает в среднем 1635 мм, преимущественно ливневого характера.

Обсуждение результатов. В результате проведенных исследований на клубнелуковичных растениях установлено, что в условиях влажных субтропиков России (г. Сочи) вегетация ранних крокусов начиналась в конце декабря – начале января, у поздних – в конце января – начале февраля, в зависимости от метеорологических условий года и сортовых особенностей растений. Фенологические наблюдения показали, что самый ранний 'Fuscotinctus' в среднем начинал цветение в третьей декаде января (табл. 1). В первой декаде февраля зацветали 'Miss Vain' и 'Orange Monarch'. Со второй декады февраля цвели 'Golden Yellow', большинство сортов *C. chrysanthus*: 'Blue Pearl', 'Romance', 'Cream Beauty', а также 'Roseus' и 'Barr's Purple'. В конце февраля отмечалось начало цветения 'Flower Record', 'Vanguard' и 'Tricolor'. Практически все сорта *C. vernus*: 'King of Striped', 'Remembrance', 'Jeanne d'Arc', 'Pickwick', 'Queen of the Blues' и *C. tommasinianus* 'Yalta' и 'Ruby Giant' цвели с начала марта. В целом в 2023 г. у некоторых сортов отмечено цветение в более поздние сроки.

Продолжительность цветения крокусов также зависит от условий года и сортовых особенностей. В целом, коллекция крокусов цветет в течение двух месяцев. По длительности цветения выделяются 'Fuscotinctus' – 38,67 ± 6,22 дня, 'Blue Pearl' – 36,67 ± 7,78 дня, 'Golden Yellow' – 35,67 ± 6,44 дня. Более кратковременное цветение отметили у 'Queen of the Blues' – 14,33 ± 0,89, 'Ruby Giant' – 19,33 ± 7,78, 'King of Striped' – 19,33 ± 4,44, 'Yalta' – 19,67 ± 4,22. В 2023 году у большинства сортов были примерно одинаковые показатели по

сравнению со средними за 3 года. Значительно отличались сроки цветения ‘Flower Record’ 15 и 23, соответственно, ‘Golden Yellow’ – 26 и 35, ‘Blue Pearl’ – 25 и 36.

По продуктивности цветения лидирует ‘Golden Yellow’ – 1 330,00 ±220,00 %, ‘Fuscotinctus’ – 815,00 ±113,33 %, ‘Blue Pearl’ – 706,67 ±368,89 %.

Таблица 1 – Результаты фенологических наблюдений за цветением сортов *Crocus* в условиях влажных субтропиков России в 2023 г. и средние за три года (2021-2023 гг.)

Сорт	Дата начала		Продолжительность, дни		Продуктивность, %	
	2023	средняя за 3 года	2023	средняя за 3 года	2023	средняя за 3 года
‘Flower Record’	05.03 ±2,00	27.02 ±4,44	15,00 ±2,00	23,00 ±8,00	330,00 ±50,00	300,00 ±26,67
‘King of Striped’	05.03 ±2,00	05.03 ±4,00	14,00 ±1,00	19,33 ±4,44	170,00 ±70,00	145,00 ±3,33
‘Vanguard’	02.03 ±0,00	27.02 ±2,20	15,00 ±1,50	20,00 ±3,33	320,00 ±60,00	268,33 ±38,89
‘Remembrance’	05.03 ±1,50	03.03 ±3,33	16,00 ±3,00	22,33 ±4,44	220,00 ±80,00	260,00 ±26,67
‘Jeanne d’ Arc’	02.03 ±0,00	06.03 ±9,56	18,00 ±2,00	22,00 ±6,00	210,00 ±30,00	201,00 ±41,33
‘Pickwick’	06.03 ±1,50	08.03 ±8,22	18,00 ±2,00	21,67 ±5,56	415,00 ±15,00	289,00 ±86,00
‘Queen of the Blues’	02.03 ±0,00	07.03 ±9,56	13,00 ±0,00	14,33 ±0,89	220,00 ±20,00	245,00 ±83,33
‘Golden Yellow’	21.02 ±0,00	15.02 ±4,22	26,00 ±1,00	35,67 ±6,44	1 000,00 ±160,00	1 330,00 ±220,00
‘Blue Pearl’	22.02 ±1,00	17.02 ±3,11	25,00 ±1,50	36,67 ±7,78	550,00 ±30,00	706,67 ±368,89
‘Fuscotinctus’	03.02 ±1,00	27.01 ±4,44	33,00 ±0,50	38,67 ±6,22	450,00 ±110,00	815,00 ±113,33
‘Romance’	22.02 ±0,50	16.02 ±4,67	21,00 ±0,00	34,00 ±8,67	610,00 ±50,00	556,67 ±177,78
‘Cream Beauty’	29.02 ±1,00	19.02 ±6,89	14,00 ±1,00	29,00±10,00	240,00 ±20,00	330,00 ±60,00
‘Miss Vain’	10.02 ±0,00	05.02 ±3,33	31,00 ±0,00	32,33 ±0,89	650,00 ±90,00	580,00 ±146,67
‘Ruby Giant’	05.03 ±2,00	05.03 ±5,33	12,00 ±2,00	19,33 ±7,78	190,00 ±70,00	190,00 ±0,00
‘Roseus’	22.02 ±1,00	16.02 ±3,78	17,00 ±1,50	26,00 ±9,33	240,00 ±100,00	185,00 ±36,67
‘Yalta’	02.03 ±0,00	03.03 ±4,22	18,00 ±2,00	19,67 ±4,22	460,00 ±80,00	435,00 ±16,67
‘Barr's Purple’	25.02 ±0,00	19.02 ±5,56	14,00 ±0,00	21,67 ±10,89	240,00 ±20,00	165,00 ±50,00
‘Tricolor’	26.02 ±0,50	21.02 ±4,00	21,00 ±0,50	21,67 ±0,44	180,00 ±00,00	227,00 ±42,00
‘Orange Monarch’	09.02 ±1,00	07.02 ±3,11	29,00 ±1,50	30,33 ±7,11	510,00 ±90,00	648,67 ±92,44

Анализ оценки декоративности показал, что все сорта высокодекоративны и получили более 50 баллов (табл. 2). Самые высокие оценки у ‘Golden Yellow’ – 59,27 ±0,00 и ‘Remembrance’ – 59,11 ±0,60. Низкие – у ‘Barr's Purple’ (52,15 ±2,01), ‘Tricolor’ (54,24 ±1,16), ‘Roseus’ (54,37 ±1,49).

Таблица 2 – Оценка декоративности сортов *Crocus* в условиях влажных субтропиков России в 2023 г. и средняя за три года (2021-2023 гг.)

Сорт	Габитус растения		Обилие цветения		Декоративность листьев		Размер цветка		Окраска цветка		Общее состояние		Общая оценка	
	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.	2023	сред. за 3 г.
'Flower Record'	14,40 ±0,96	14,39 ±0,18	14,40 ±0,96	13,88 ±0,34	10,00 ±0,00	9,87 ±0,13	10,00 ±0,00	10,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,95 ±0,05	58,80 ±1,96	58,09 ±0,61
'Queen of the Blues'	14,40 ±0,96	14,44 ±0,04	15,00 ±0,00	14,28 ±0,52	9,60 ±0,64	9,72 ±0,08	10,00 ±0,00	9,92 ±0,06	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,80 ±0,32	4,87 ±0,04	58,80 ±1,96	58,46 ±0,59
'Grand Maitre'	14,40 ±0,96	14,27 ±0,08	14,40 ±0,96	13,43 ±0,64	9,60 ±0,64	9,63 ±0,02	10,00 ±0,00	9,66 ±0,23	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,78 ±0,15	58,40 ±2,56	57,07 ±1,12
'Remembrance'	15,00 ±0,00	14,63 ±0,26	15,00 ±0,00	14,68 ±0,22	10,00 ±0,00	9,89 ±0,10	10,00 ±0,00	10,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,97 ±0,02	60,00 ±0,00	59,11 ±0,60
'King of Striped'	15,00 ±0,00	14,39 ±0,41	15,00 ±0,00	14,02 ±1,02	10,00 ±0,00	9,89 ±0,15	9,60 ±0,64	9,66 ±0,15	5,00 ±0,00	4,92 ±0,06	5,00 ±0,00	4,90 ±0,12	59,60 ±0,64	57,82 ±1,73
'Pickwick'	15,00 ±0,00	15,00 ±0,00	15,00 ±0,00	15,00 ±0,00	10,00 ±0,00	9,92 ±0,05	9,60 ±0,64	9,64 ±0,05	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,96 ±0,05	59,60 ±0,64	58,84 ±0,56
'Jeanne d'Arc'	15,00 ±0,00	14,83 ±0,11	15,00 ±0,00	14,00 ±0,67	10,00 ±0,00	9,89 ±0,08	10,00 ±0,00	9,78 ±0,15	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,92 ±0,05	60,00 ±0,00	58,48 ±1,02
'Vanguard'	15,00 ±0,00	14,00 ±0,67	15,00 ±0,00	13,97 ±0,68	10,00 ±0,00	9,72 ±0,18	10,00 ±0,00	9,70 ±0,25	5,00 ±0,00	4,65 ±0,32	5,00 ±0,00	4,84 ±0,10	60,00 ±0,00	56,89 ±2,07
'Golden Yellow'	15,00 ±0,00	14,66 ±0,23	15,00 ±0,00	14,98 ±0,03	10,00 ±0,00	9,74 ±0,17	10,00 ±0,00	9,91 ±0,06	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,99 ±0,01	60,00 ±0,00	59,27 ±0,00
'Miss Vain'	13,80 ±1,44	14,38 ±0,39	15,00 ±0,00	14,69 ±0,20	10,00 ±0,00	9,76 ±0,21	9,20 ±0,96	9,49 ±0,23	5,00 ±0,00	4,97 ±0,04	5,00 ±0,00	4,95 ±0,05	58,80 ±1,96	58,27 ±0,49
'Cream Beauty'	13,80 ±1,44	13,72 ±0,00	13,20 ±1,44	13,12 ±0,08	9,60 ±0,64	9,45 ±0,18	9,60 ±0,64	9,14 ±0,36	5,00 ±0,00	4,91 ±0,12	4,80 ±0,32	4,76 ±0,12	56,00 ±3,60	55,49 ±1,68
'Romance'	13,80 ±1,44	14,27 ±0,00	15,00 ±0,00	14,69 ±0,39	9,60 ±0,64	9,70 ±0,09	9,60 ±0,64	9,40 ±0,20	5,00 ±0,00	4,93 ±0,05	5,00 ±0,00	4,91 ±0,11	58,80 ±1,96	57,90 ±0,44
'Fuscotinctus'	13,80 ±1,44	14,37 ±0,38	14,40 ±0,96	14,70 ±0,20	8,80 ±0,96	9,34 ±0,39	9,60 ±0,64	9,18 ±0,28	5,00 ±0,00	4,91 ±0,06	4,60 ±0,48	4,80 ±0,13	56,20 ±3,36	57,16 ±0,90
'Blue Pearl'	13,80 ±1,44	14,27 ±0,31	15,00 ±0,00	14,94 ±0,08	9,60 ±0,64	9,62 ±0,03	9,20 ±0,96	9,42 ±0,21	5,00 ±0,00	4,96 ±0,05	4,80 ±0,32	4,82 ±0,11	57,40 ±3,12	58,03 ±0,42
'Ruby Giant'	13,80 ±1,44	13,45 ±0,23	13,80 ±1,44	13,26 ±0,40	9,60 ±0,64	9,48 ±0,24	9,20 ±0,96	9,26 ±0,08	5,00 ±0,00	4,85 ±0,10	4,80 ±0,32	4,69 ±0,09	56,20 ±3,36	55,00 ±0,80
'Barr's Purple'	13,80 ±1,44	13,11 ±0,47	13,20 ±1,44	12,57 ±0,71	9,20 ±0,96	8,80 ±0,26	9,20 ±0,96	8,83 ±0,33	4,60 ±0,48	4,52 ±0,13	4,40 ±0,48	4,38 ±0,17	54,20 ±4,96	52,15 ±2,01
'Roseus'	13,80 ±1,44	13,23 ±0,38	14,40 ±0,96	13,48 ±0,61	9,20 ±0,96	8,96 ±0,18	9,60 ±0,64	9,31 ±0,43	4,80 ±0,32	4,77 ±0,06	4,80 ±0,32	4,62 ±0,13	56,60 ±2,88	54,37 ±1,49
'Yalta'	14,40 ±0,96	14,21 ±0,36	15,00 ±0,00	14,52 ±0,57	10,00 ±0,00	9,76 ±0,17	9,60 ±0,64	9,44 ±0,15	5,00 ±0,00	4,90 ±0,08	5,00 ±0,00	4,79 ±0,20	59,00 ±1,60	57,61 ±1,53
'Tricolor'	13,80 ±1,44	13,47 ±0,31	13,20 ±1,44	13,32 ±0,29	9,20 ±0,96	8,60 ±0,55	9,60 ±0,64	9,53 ±0,11	4,80 ±0,32	4,84 ±0,03	4,60 ±0,48	4,59 ±0,04	55,20 ±4,56	54,24 ±1,16
'Orange Monarch'	13,80 ±1,44	13,68 ±0,18	13,80 ±1,44	14,02 ±0,49	9,20 ±0,96	9,14 ±0,17	9,60 ±0,64	9,14 ±0,36	5,00 ±0,00	5,00 ±0,00	4,40 ±0,48	4,67 ±0,18	55,80 ±4,64	55,65 ±0,22

Таким образом, сорта крокусов коллекции ФИЦ СЦ РАН обладают высокими декоративными качествами, длительным цветением, хорошо приспособлены к условиям влажных субтропиков России, могут быть использованы в озеленении, горшечной культуре, при выгонке.

Выводы. В условиях влажных субтропиков России установлены сроки цветения коллекции крокусов: с конца января в течение двух месяцев.

Выделены группы по срокам цветения: ранние: 'Fuscotinctus', 'Miss Vain' и 'Orange Monarch'; средние: 'Golden Yellow', 'Blue Pearl', 'Romance', 'Cream Beauty', 'Roseus', 'Barr's

Purple', 'Flower Record', 'Vanguard' и 'Tricolor'; поздние: 'King of Striped', 'Remembrance', 'Jeanne d'Arc', 'Pickwick', 'Queen of the Blues', 'Yalta' и 'Ruby Giant'

Отмечены сорта с наибольшим периодом цветения (более 35 дней): 'Golden Yellow', 'Blue Pearl', 'Fuscotinctus'.

Определены сорта с высокими показателями продуктивности цветения (более 700 %): 'Blue Pearl', 'Fuscotinctus', 'Golden Yellow'.

Литература

1. Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции // Бюллетень Главного ботанического сада. 1971. Т. 81. С. 69-77.
2. Болгов В.И., Евсюкова Т.В., Козина В.В., Пустынников М.А. Методика первичного сортоизучения цветочных культур. М.: РАСХН, 1998. 40 с.
3. Денисова С.Г., Реут А.А. Опыт использования разработанной шкалы оценки хозяйственно-ценных признаков георгины // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. 55. С. 178-181.
4. Заремук Р.Ш., Хупов Р.Б. Методические подходы к комплексной оценке представителей рода *Thuja* L. // Научные труды СКФНЦСВВ. 2019. Т. 25. С. 201-205.
5. Зубкова Н.В. Шкала комплексной оценки сортов *Clematis* L. при культивировании в условиях Южного берега Крыма // Бюллетень ГНБС. 2018. Т. 129. С. 38-44.
6. Клемешова К.В., Бударин А.А., Карпун Н.Н. Методика комплексной оценки декоративности садово-парковых роз из функциональных групп многоцветковые и почвопокровные в условиях влажных субтропиков России // Субтропическое и декоративное садоводство. 2020. Вып. 73. С. 96–111. DOI: 10.31360/2225-3068-2020-73-96-111.
7. Коляда Н.А. К методике оценки декоративности некоторых видов кустарников дендрария Горнотаежной станции Дальневосточного отделения РАН // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2011. № 9-10. С. 57-65.
8. Николенко В.В. Шкала оценки декоративных качеств видов, сортов и гибридов рода *Fragaria* // Экосистемы, их оптимизация и охрана. 2013. Вып. 9. С. 134-141
9. Рязанова Н.А., Путенихин В.П. Оценка декоративности кленов в Уфимском Ботаническом саду // Вестник ИрГСХА. 2011. Т.4. № 44. С. 121-128.
10. Тыщенко Е.Л., Тимкина Ю.В. Методические аспекты оценки декоративных признаков гибискуса сирийского (*Hibiscus syriacus* L.) [Электронный ресурс] // Научный электронный журнал КубГАУ. 2011. № 66 (02). URL: <http://ej.kubagro.ru/2011/02/pdf/28.pdf> (дата обращения: 20.05.2023).
11. Карамова Е.Н. О перспективах использования *Crocus vernus* L. для озеленения в условиях Нижнего Поволжья // Бюллетень Ботанического сада Саратовского государственного университета. 2009. № 8. С. 147-150.
12. Кушнир В.Н. Биоморфологические особенности видов рода *Crocus* L. // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2014. № 2. С. 22-29.
13. Мухина О.А. Интродукция луковичных и клубнелуковичных цветочных культур в Алтайском крае // Плодоводство и ягодоводство России. 2006. Т. 15. С. 37-39.
14. Окач М.А., Мухаметова С.В., Лямина Г.В. Сезонное развитие крокусов в условиях Республики Марий Эл // Сельское хозяйство, 2021. № 2. С. 35–42. DOI: 10.7256/2453-8809.2021.2.36465.
15. Свитковская О.И. Изучение репродуктивной способности рода *Crocus* в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси: Ботанические сады: состояние и перспективы сохранения, изучения, использования биологического разнообразия растительного мира: тез. докл. Междунар. науч. конф., 30–31 мая, Минск, 2002 г., Мн., 2002, 337 с.
16. Седельникова Л.Л. Сравнительная оценка сортов крокусов в условиях лесостепной зоны Западной Сибири // Вестник КрасГАУ, 2022. № 7 (184). С. 102-108.
17. Слепченко Н.А. К вопросу о разработке методики изучения низкорослых мелколуковичных культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2017. Вып. 62. С. 97–106.
18. Слепченко Н.А. Новые подходы к методике изучения низкорослых мелколуковичных культур. Современные методология, инструментарий оценки и отбора селекционного материала садовых культур и винограда. Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2017: С. 277-282.