

---

---

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ  
ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА IRIS L. В ДОНЕЦКОМ  
БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН УКРАИНЫ**

---

---

Приведены данные об основных вредителях и болезнях ирисов из коллекции Донецкого ботанического сада НАН Украины. Основной поражаемой культурой является *Iris hybrida hort.*, основным вредителем — ирисовая цветочница, а основным заболеванием — гетероспориоз. Предложены мероприятия по защите ирисов от вредных организмов. Выявлены устойчивые виды и сорта ирисов.

Ирисы (*Iris L.*) широко используются в современном ландшафтном дизайне, а также выращиваются на срез. В мире известно более 250 их видов и свыше 30 тыс. сортов ирисов гибридных («бородатых») (*I. hybrida hort.*) [2, 4]. В Донецком ботаническом саду НАН Украины (далее — ДБС) выращивается 12 видов и 135 сортов ирисов, из них наиболее многочисленным является *I. hybrida* (114 сортов), в меньшей степени представлены *I. sibirica L.* (9) и *I. sregia L.* (3). На юго-востоке Украины они проявили себя как зимо- и морозостойкие неприхотливые растения, способные легко размножаться в открытом грунте на различных типах черноземов. Однако в последние годы фитосанитарное состояние ирисов в ДБС и в насаждениях Донецкой области вызывает беспокойство. По результатам 11-летнего (2000–2010) мониторинга коллекции выявлен комплекс патологических симптомов: нераспускание и гниль бутонов, пятнистость и усыхание листовых пластинок, ржавчинные налеты, гниль корневищ, штриховатость и деформации листьев.

**Целью исследований** была фитосанитарная оценка культуры *I. hybrida* и других видов рода в связи с интродукцией на юго-востоке Украины. В задачи работы входило: выявление видового состава организмов, негативно влияющих на состояние культуры в ДБС и регионе, оценка степени их вредоносности и патогенности, оценка сортовой восприимчивости, а также разработка мероприятий по защите данной культуры от вредителей и болезней.

**Объекты и методы исследований**

Объектом исследований был комплекс вредителей и патогенов видов и культиваров рода *Iris L.* в коллекции ДБС.

Для оценки степени поражаемости ирисов гетероспориозом применяли 4-балльную шкалу [5]: 0 баллов — поражения нет; 1 балл — пятна единичные, локализованы ближе к краям и кончикам листьев, покрывают до 10 % площади листа; 2 балла — от 11 до 25 % площади; 3 балла — пятна разбросаны по всей поверхности листа, часто сливаются, покрывают от 26 до 50 % площади; 4 балла — сливающиеся пятна образуют большие некротические участки на листьях, охватывают свыше 50 % площади листовой поверхности.

Для учета поражаемости гетероспориозом ежемесячно с апреля по август осматривали по 25 листьев из разных куртин в 5 точках, расположенных в шахматном порядке на коллекционном участке прямоугольной формы. Распространенность заболевания (P, %) в коллекции рассчитывали по формуле:

$$P = 100 \cdot a / N,$$

где а — количество пораженных куртин; N — количество обследованных куртин.

При определении индекса распространенности осматривали все куртины.

Таксономия видов животных, растений и грибов соответствует базам данных Fauna Europaea ([www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)), Flora Europaea (<http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>) и Cybernome ([www.cybertruffle.org.uk/cybernome/rus](http://www.cybertruffle.org.uk/cybernome/rus)) по состоянию на 31.12.2009.

### Результаты и обсуждение

Ежегодные обследования коллекции ирисов в ДБС показали, что наибольшее негативное влияние на них оказывают **вредители**, важнейшим из которых является ирисовая цветочница *Acklandia servadeii* (Séguy, 1933) (Diptera, Anthomyiidae) [6–9]. В ДБС вредность *A. servadeii* отмечается с 2002 по 2010 гг. Подробные данные о биологии *A. servadeii* в Украине изложены в соответствующей статье [9], здесь мы приводим только краткую характеристику.

Ирисовая цветочница — центрально-европейско-ближневосточный суббореально-субтропический вид. В Европе вредит *I. hybrida*. Имаго до 5,0–6,0 мм, общий тон окраски серый. Яйца удлинено-овальные, длиной 1,2–1,3 мм. Личинки беловато-бежевые, до 5,0–6,0 мм длиной. Данные о фенологии вида приведены в табл. 1.

Лет имаго продолжается 2–3 недели, его начало совпадает примерно с началом цветения конского каштана (*Aesculus hippocastanum* L.), яблони (*Malus domestica* Borkh.) и черемухи (*Prunus padus* L.), что можно использовать для экспресс-определения сроков лета *A. servadeii*. Мухи откладывают по 1–2 яйца через надрезы яйцекладом под покровы бутонов ирисов. Надрезы имеют вид вертикальных насечек длиной около 2,0 мм. На одном бутоне самка может сделать несколько яйцекладок. Личинки — сапрофитофаги, питаются внутри бутона, который начинает гнить и не распускается. В одном бутоне обычно существует 2–5 личинок. Впоследствии они его покидают, падают на землю, зарываются и окукливаются в почве между корневищами ирисов. Вид имеет одну генерацию в год, зимуют куколки. В ДБС *A. servadeii* заселяет только растения *I. hybrida*, повреждая их генеративные органы. По устному сообщению И.П. Лежениной, в Харькове, при совместном произрастании сортов *I. hybrida* и диких видов, выявлены яйцекладки на *I. pumila* L.,

Таблица 1. Фенология *Acklandia servadeii* в ДБС (2002–2010)

Зимующая стадия	Развитие по месяцам и декадам																					
	апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Куколка	(0)	0	0		+	+	+															
					•	•																
					–	–	0	0	0	0	0											
										(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	

Примечания: + — имаго; • — яйцо; «–» — личинка; 0 — куколка; (0) — куколка в стадии покоя.

а также развитие вида на *I. pallida* Lam. (один из предковых видов для *I. hybrida*). В ДБС *A. servadeii* не развивается и не посещает виды ирисов, произрастающие рядом с *I. hybrida*, но цветущие немного раньше (*I. graminea* L.) или позже (*I. spuria* subsp. *halophila* (Pall.) D.A. Webb & Chater, сорта *I. spuria* и *I. sibirica*) него.

Поражение бутонов *I. hybrida* в куртинах средне- и позднецветущих сортов в ДБС при отсутствии защитных мероприятий достигает 100 %. Бутоны низкорослых раннецветущих сортов (Bean, Carats, Cherry Garden, Demon, Eye Shadow, Galleon Gold, Hasels Pink, Mini Dynamo, Ornament, Princess, Red Heart, Ritz, Seas, Skip Stitch, Stockholm, Velvet Caper), распускающихся до начала мая, не повреждаются, хотя имаго наносят ущерб — делают хоботком проколы на лепестках, питаются вытекающим соком, соскребают хоботком эпидермис. При этом декоративность цветка снижается из-за обширных сероватых пятен — участков с повышенной плотностью проколов. Мухи также загрязняют цветки своими выделениями. Достаточным мероприятием по контролю за численностью ирисовой цветочницы является однократное опрыскивание ирисов неоникотиноидами («Моспилан», «Конфидор-Макси» и др.) в начале бутонизации, когда цветочная стрелка только выходит из корневища (обычно первые числа мая).

Ирисовый долгоносик, *Mononychus punctumalbum* (Herbst, 1784) (Coleoptera, Curculionidae), сильно повреждает в ДБС растения *I. graminea*. Имаго грызут лепестки, оставляя проплешины и дыры, однако на других видах *Iris* они не были найдены, хотя некоторые авторы сообщают о большом количестве повреждаемых им видов ирисов, исключая *I. hybrida* [1, 16, 17 и др.]. По ряду источников (цит. по [10]), в Европе листья *I. hybrida* повреждаются минерами *Cerodontha iraeos* (Robineau-Desvoidy, 1851) и *C. bimaculata* (Meigen, 1830) (Diptera, Agromyzidae). В ДБС на листьях аборигенного

*I. pseudacorus* L. и сортов интродуцированного *I. spuria* часто встречаются продольные белесые штрихи — мины с личинками Agromyzidae, которые выедают мягкие ткани вдоль жилок. Для поддержания декоративности *I. graminea*, *I. pseudacorus* и сортов *I. spuria* в ДБС используют неоникотиноиды.

Второстепенные вредители отмечены только на *I. hybrida*. Для всех его сортов в ДБС характерны трипсы (Thysanoptera gen. sp.), обитающие в основном в основании лепестков, но не наносящие заметного вреда. В 2005 г. в окрестностях Донецка цветки *I. hybrida* объедали жуки *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) (Coleoptera, Cetoniidae). Бутоны, поврежденные *A. servadeii*, впоследствии часто заселяются личинками злаковой мухи (*Polyodaspis ruficornis*) (Macquart, 1835) (Diptera, Chloropidae), питающимися гниющими тканями. Журчалки (*Eumerus* Meigen, 1822) (Diptera, Syrphidae) могут заселять *I. hybrida*, что было отмечено в коллекции ирисов ДБС в мае 2003 г., когда мухи откладывали яйца на поврежденные заморозками и подгнившие корневища. Некоторые сорта *I. hybrida* и *I. spuria* изредка повреждаются слепышом (*Sprax microphthalmus* Guldenstaedt, 1770) (Rodentia, Muridae), но он вредит нерегулярно — глубина его кормовых ходов почти всегда ниже уровня корневищ ирисов. По сообщению И.П. Лежениной, листья *I. hybrida* в Харькове периодически повреждаются личинками пилильщика *Rhadinoceraea* aff. *micans* (Klug, 1816) (Hymenoptera, Tenthredinidae), вредящего ирисам в Западной Европе [10, 14, 15 и др.]. В ходе многолетних поисков в ДБС, в Донецке и Донецкой области этот пилильщик не обнаружен.

Среди **инфекционных болезней**, существенно влияющих на состояние ирисов в ДБС, в первую очередь следует отметить инфекционную пятнистость и усыхание листьев (гетероспориоз). Гораздо меньшее влияние на состояние коллекции оказывает мокрая (бактериальная) гниль кор-

невищ. На представителях аборигенной флоры Донецкого края — *I. taurica* Lodd. и *I. pumila* L. — в отдельные годы отмечали поражение листьев ржавчинным грибом *Puccinia iridis* (DC.) Walr. На растениях *I. hybrida* заболевание не зафиксировано. Вышеуказанные болезни обычны для ирисов в различных природно-климатических зонах [3, 11–13].

Возбудителем гетероспориоза ирисов является гриб *Mycosphaerella macrospora* (Kleb.) Jörsst. (sin. *Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc.). Симптомы болезни регистрировали со второй половины мая, реже — с середины апреля, вплоть до завершения вегетационного периода. В начальной стадии заболевания по краям и на кончиках листьев появлялись округлые или овальные светло-желтые пятна, окруженные более темной каймой. Позже, особенно при чередовании теплой сухой погоды с кратковременными осадками, в центре пятен образовывались оливково-черные дернинки — конидиальные спороношения гриба. К середине лета, после цветения, пятна приобретали сероватый или бурый оттенок, распространялись по всему листу, сливались. Листья усыхали, начиная с верхушки, пораженные куртины приобретали неряшливый вид. Как видно из данных табл. 2, заболевание проявлялось ежегодно, а его распространенность в коллекции почти

всегда превышала 50 %. Интенсивность развития болезни, наряду с высокой распространенностью, была максимальной в 2006 и 2008 гг. Эти годы характеризовались наибольшим количеством осадков, выпавших в течение апреля–июля. Напротив, в наиболее «сухом» 2007 г. отмечены минимальные показатели распространенности и интенсивности развития болезни в коллекции.

Наибольшую устойчивость к болезни показали сорта *I. sibirica*, *I. spuria*, а также *I. graminea*, на которых не было отмечено спороношение возбудителя. Абсолютно иммунных к патогену сортов *I. hybrida* не выявлено. Среди слабовосприимчивых 8 сортов: *Appo*, *Bronze Schild*, *Galleon Gold\**, *Gendvik*, *Metro*, *Sease\**, *Star Shine*, *Susanna Pelletier*. Патологические симптомы были выражены слабо, проявлялись по окончании цветения в виде единичных пятен, часто без признаков спороношения и в целом не влияли на декоративность. Средний балл поражения этих сортов в период цветения не превышал 1,5. Кроме них, к числу слабопоражаемых нами были отнесены 44 сорта *I. hybrida*, у которых симптомы проявлялись еще в фазу бутонизации, но их распространенность и интенсивность были невелики. Это такие сорта, как *Carats\**, *Cherry Garden*, *Eye Shadow\**, *May Magic*, *Pin Plam*,

\* Сорта *I. hybrida*, устойчивые к повреждениям цветочницей.

Таблица 2. Некоторые показатели заболеваемости ирисов инфекционной пятнистостью в коллекции ДБС НАН Украины в 2004–2008 гг.

Показатель	Годы (сумма осадков за апрель–июль, мм)				
	2004 (208,0)	2005 (208,6)	2006 (235,1)	2007 (115,5)	2008 (325,7)
Дата обнаружения начальных симптомов	03.05	30.04	25.04	10.05	14.04
R* / R**, %	43 / 89	25 / 85	67 / 95	23 / 72	82 / 98
R* / R**, %	40,1/61,1	42,2/57,6	67,3/ 78,5	34,2/ 39,7	68,1/83,4

Примечания. R — индекс распространенности болезни, R — индекс интенсивности развития болезни до (\*) и после (\*\*) цветения.

Red Heart\*, Sapphire Gem, Stockholm\*, Watercolor и др. со средним баллом поражения 1,6–2,0. К числу среднепоражаемых нами были отнесены 39 сортов *I. hybrida*, в частности, Demon\*, Garmoni, Gold Sole, Princess\*, Ranger, Rippling Waters, Ritz\*, Sapphire и другие. У них симптомы достигали значительного развития как до начала, так и во время цветения, однако средний балл был не более 3,0. К группе сильнопоражаемых нами отнесены 19 сортов: Aphrodisiac, Femme Fatale, Gambetta, Rosette Wine, Senlak, South Pacific, Starling Express и другие. У них уже в период бутонизации и цветения отмечаются высокие индексы распространенности и интенсивности развития болезни, а средний балл пораженности листьев достиг максимальных значений (3,1–4,0).

Мокрая гниль (бактериоз) ирисов вызывается бактериями *Erwinia carotovora* (Jones) Waldee, *E. aroidea* (Town.) Holl., *Pseudomonas iridis* Holl. [11–13]. Болезнь регистрировали ежегодно, однако ее распространенность в коллекции не превышала 3–9%. Бактериозом поражались отдельные куртины в понижениях микрорельефа, где происходил застой талой воды. В течение апреля–мая болезнь проявлялась в форме быстрого пожелтения и увядания листьев или растений целиком, а при хроническом течении болезни с мая по июль отмечали общий хлороз, побурение и усыхание листьев, начинающиеся обычно с центра листа. Во второй половине вегетации на отмирающих тканях листьев наблюдали бурное развитие конидиальных спороношений *Alternaria* sp. У пораженных растений наблюдали полное разрушение внутренних частей корневищ, причем покровные ткани сохранялись. Инфицированные ткани корневищ и оснований листьев разлагались и издавали неприятный запах. Сортовая и видовая устойчивость к бактериозу отсутствовала. Развитию и распространению бактериоза способствуют избыточная влажность грунта (например,

при выращивании на тяжелых суглинистых почвах), заглубленная посадка растений, подмерзание корневищ в суровые зимы, их повреждение во время пересадки и деления корневищ, недостаток в почве соединений калия и фосфора, а также удобрение свежим навозом [11, 13].

Ржавчинные налеты, как было сказано выше, не играли существенной роли в коллекции сортов *I. hybrida*. Налеты регистрировали только на низкорослых видах (*I. taurica*, *I. pumila*) в отдельные годы (июнь–июль 2005–2006 гг.). Однако интенсивность и распространенность заболевания были высокими, достигая к середине июля 75,5 и 97,0% соответственно. Учитывая, что низкорослые виды ирисов на юго-востоке Украины все чаще вводят в культуру при создании каменистых горок и декоративных экспозиций ландшафтного типа, необходимо учитывать их восприимчивость к ржавчинным грибам.

Среди прочих заболеваний, зафиксированных нами за 11-летний период мониторинга и имеющих ограниченное распространение в коллекции, следует назвать вирусную мозаику листьев, возбудителем которой, возможно, является вирус мозаики ириса (*Iris mosaic virus*) или вирус 1 ириса — *Iris virus 1* [11, 12]. Мелкие светло-желтые пятна и штрихи периодически регистрировали на некоторых сортах *I. hybrida* и на узколистных видах — *I. graminea*, *I. pseudacorus*, *I. sibirica* и *I. spuria*. Во всех случаях обнаружения мозаики на *I. hybrida* пораженные экземпляры не имели прочих симптомов вирусозов (отставание в росте, укороченность и недоразвитие цветоносов, пестролепестность цветков), нормально развивались и цвели, что характерно для *I. hybrida* [11].

На основании рекомендаций различных авторов [3, 11–13 и др.] нами был апробирован ряд мероприятий по контролю за заболеваемостью ирисов. Так, для профилактики и лечения гетероспориоза оказались эффективными следующие приемы:



1) уничтожение пораженных, усохших листьев и растительных остатков по окончании цветения и в конце вегетации, смена участка выращивания каждые 5–6 лет; 2) проведение при первых симптомах болезни (апрель — первая декада мая) опрыскивания растений медьсодержащими фунгицидами (хлорокись меди, бордоская смесь, «Купроксат» и др.), желательно с прилипателем; 3) при прогрессировании болезни опрыскивание растений стробилуринами («Строби», «Квадрис», «Стробитек» и др.), но не более чем 1–2 раза за сезон, чередуя с контактными препаратами.

К числу мероприятий по контролю за бактериозами следует отнести: 1) тщательную выбраковку пораженных экземпляров на участке; 2) при пересадке — 30-минутное протравливание корневищ в 0,5 % растворе перманганата калия или 20-минутное — в 2,5 % растворе медного купороса с последующим обсушиванием на солнце. При обнаружении некротических участков на корневищах при пересадке необходимо вырезать пораженные ткани острым ножом, а места срезов засыпать активированным или древесным углем.

Для контроля ржавчины рекомендуем: 1) опрыскивание растений с мая до начала июля (2–3 раза, после дождей) медьсодержащими препаратами и специализированными фунгицидами («Байлетон», «Импакт», «Тилт» и др.); 2) по окончании вегетации обрезать усохшие листья, выбраковать сильно пораженные растения и уничтожить растительные остатки; 3) для повышения устойчивости к ржавчине вносить фосфорно-калийные удобрения, перед цветением опрыскать растения иммуностимулятором («Иммуноцитифит» и др.).

### Выводы

1. Наиболее вредоносным видом в коллекции ирисов ДБС и регионе является ирисовая цветочница, повреждающая *I. hybrida*, однако бутоны раннецветущих низкорослых сортов ею не повреждаются. Сильный ущерб наносят также ирисовый долгоносик на *I. graminea* и минирующие мухи на *I. pseudacorus* и сортах *I. spuria*.

2. Наиболее вредоносным заболеванием *I. hybrida* в ДБС и регионе является гетероспориоз, ежегодно приобретающий характер эпифитотии. Сорта, абсолютно устойчивых к патогену, не выявлено, но к числу наиболее перспективных для юго-востока Украины отнесено 52 сорта. Ряд видов *Iris* продемонстрировали иммунитет к возбудителю.

3. Остальные заболевания характеризуются ограниченным распространением в коллекции ДБС и существенно не влияют на ее фитосанитарное состояние.

4. Наиболее эффективны весенние обработки ирисов, позволяющие предотвратить их повреждение ирисовой цветочницей, гетероспориозом и ржавчиной.

5. Слабая восприимчивость исследованных видов ирисов к заболеваниям и абсолютная устойчивость к ирисовой цветочнице указывают на перспективность их использования в озеленении.

Авторы выражают искреннюю признательность Э.П. Нарчук (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), И.П. Лезениной (Харьковское отделение Украинского энтомологического общества, Харьков) и Л.Г. Чариковой (ДБС) за ценные консультации и помощь в проведении данной работы.

1. Арнольди Л.В., Заславский В.А., Тер-Минасян М.Е. Сем. Curculionidae — долгоносики / Под ред. Г.Я. Бей-Биенко // Определитель насекомых европейской части СССР. — М.;Л.: Наука, 1965. — Т. 2. — С. 485–621.

2. Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. — К.: Наук. думка, 1984. — 156 с.

3. Болезни и вредители растений-интродуцентов / Ю.В. Синадский, Э.Ф. Козаржевская, Л.Н. Мухина и др. — М.: Наука, 1990. — С. 89–90.

4. Декоративные растения открытого и закрытого грунта: Справочник / Под общ. ред. А.М. Гродзинского. — К.: Наук. думка, 1985. — 664 с.

5. Основные методы фитопатологических исследований / Под общ. ред. А.Е. Чумакова. — М.: Колос, 1974. — 192 с.

6. Попов Г.В. Ирисовая муха — опасный вредитель *Iris hybrida hort.* в Украине // Интродукция та захист рослин у ботанічних садах та дендропарках: Матеріали Міжнар. наук. конф. (Донецьк, 5–7 вересня 2006 р.). — Донецьк: Юго-Восток, 2006. — С. 378–381.

7. Попов Г.В. Основные вредители декоративных насаждений Донецкой области (2000–2009 гг.) и борьба с ними // Промышленная ботаника: Сб. науч. тр. — 2009. — Вып. 9. — С. 213–219.

8. Попов Г.В., Бондаренко-Борисова И.В. Вредители и болезни декоративных культур // Прогноз фитосанитарного состояния агроценозов и рекомендации по защите растений от вредителей, болезней и сорняков в хозяйствах Донецкой области в 2009 году / Под ред. В.М. Аникина и В.С. Надеина. — Донецк: [Гос. инсп. защ. раст. Донецк. обл.], 2009. — С. 52–60.

9. Попов Г.В., Леженина И.П., Холхоева Л.С. К биологии вредителя бутонов ирисов гибридных, *Iris hybrida* (Iridales: Iridaceae) — ирисовой цветочницы, *Acklandia servadeii* (Diptera: Anthomyiidae) и сопутствующего вида *Polyodaspis ruficornis* (Diptera: Chloropidae) в Восточной Украине // Известия Харьков. энтомол. о-ва. — 2006 (2007). — Т. 14, вып. 1–2. — С. 182–188.

10. Сазонова Г.В., Шумиленко Е.П., Дроздовская Л.С. Защита цветочных растений открытого и закрытого грунта от вредителей и болезней. — М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1964. — 152 с.

11. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Фитопатология. — М.: Изд. центр «Академия», 2003. — 480 с.

12. Станчева Й., Роснев Б. Атлас болезней сельскохозяйственных культур: в 5 т.: Пер. с болг. Г. Данаиловой. — София; Москва: Pensoft, 2005. — Т. 5. — 247 с.

13. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители декоративных садовых растений. — М.: Фитон+, 2007. — 192 с.

14. Benson R.B. Hymenoptera: 2. Symphyta. Section (b). Handbooks for the Identification of British Insects. — London: RESL, 1952. — Vol. 6, part 2 (b). — 137 p.

15. Buczacki S. & Harris K. Pests, diseases & disorders of garden plants. — 3rd ed. — London: Harper Collins Publishers, 2005. — 621 p.

16. Bullock J.A. Host plants of British Beetles: A list of recorded associations. Supplement to «A Coleo-

pterist's Handbook». — London: Amateur Entomologists' Society, 1992. — Vol. 11a. — 24 p.

17. Perju T., Moldovan I., Bunescu H. Gărgărița semintelor de stânjenele — *Mononychus punctum-album* Hbst. (Curculionidae, Coleoptera) sin. *Mononychus pseudacori* Fb. // Not. Bot. Horti Agrobotanici Cluj-Napoca. — 1997. — Vol. 27, iss. 1. — P. 79–83.

Рекомендовал к печати  
А.В. Чернышов

И.В. Бондаренко-Борисова,  
Г.В. Попов, Р.И. Пельтихина

Донецкий ботанический сад НАН Украины,  
Україна, м. Донецьк

#### ДОСЛІДЖЕННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДУ IRIS L. В ДОНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ НАН УКРАЇНИ

Наведено дані щодо головних шкідників та хвороб ірисів з колекції Донецького ботанічного саду НАН України. Головною культурою, що уражується, є *Iris hybrida hort.*, головним шкідником — ірисова квіткарка, а головним захорюванням — гетероспоріоз. Запропоновано заходи із захисту ірисів від шкідливих організмів. Виявлено стійкі види та сорти ірисів.

I.V. Bondarenko-Borisova,  
G.V. Popov, R.I. Peltikhina

Donetsk Botanical Gardens,  
National Academy of Sciences of Ukraine,  
Ukraine, Donetsk

#### STUDY ON THE PHITOSANITARY CONDITION OF INTRODUCED SPECIES OF GENUS IRIS L. IN DONETSK BOTANICAL GARDENS OF THE NAS OF UKRAINE

The data on basic pests and diseases of irises in collection of Donetsk Botanical Gardens of the NAS of Ukraine are given. The basic struck culture was *Iris hybrida hort.*, the basic pest was iris root-maggot fly, the basic disease was heterosporiosis. The methods of protection of irises from pest organisms are offered. The steady species and cultivars of irises is distinguished.