

(ознакомительный фрагмент)

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ

На правах рукописи

Э.А.Бурова

ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ИРИСОВ В БЕЛОРУССИЮ
И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ЦВЕТЕНИЯ
И ПЛОДНОШЕНИЯ

(03.094 - ботаника)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Минск, 1972 г.

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ

На правах рукописи

Э.А.Бурова

ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ИРИСОВ В БЕЛОРУССИЮ
И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ЦВЕТЕНИЯ
И ПЛОДНОШЕНИЯ

(03.094 - ботаника)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Минск, 1972 г.

Работа проведена в Центральном ботаническом саду АН БССР (ЦБС) в 1960-1971 гг. и частично в Ботаническом саду Ботанического института им. В.Л.Комарова АН СССР (БИН) в 1967-1970 гг.

Диссертация объемом на 207 страницах машинописи состоит из введения, четырех глав и выводов. Текст снабжен 19 таблицами, иллюстрирован 72 рисунками.

Библиографический список литературы включает 280 источников, в том числе 98 иностранных.

Научный руководитель - доктор биологических наук Г.И.Родионенко.

Официальные оппоненты: доктор биологических наук, профессор С.Г.СААКОВ; кандидат биологических наук В.М.КУДРЯВЦЕВА.

Отзыв дан Центральным республиканским ботаническим садом АН УССР

Автореферат разослан " 8 " августа 1972 г.

Защита диссертации состоится в понедельник 1972г. 10 октября на заседании Объединенного совета № 2 Института экспериментальной ботаники АН БССР.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке АН БССР.

Отзывы просим направлять в двух экземплярах, заверенные печатью.

Адрес: Минск, 72, ул.Академическая, 27, Институт экспериментальной ботаники АН БССР, ученому секретарю.

ВВЕДЕНИЕ

Ирис, как объект декоративного садоводства, заслуживает самого пристального внимания. Сохраняя красивую, мечевидной формы листву до конца вегетационного периода, он является не только декоративно-цветочным, но и декоративно-лиственным растением. Многие виды и сорта ириса обладают высокой зимостойкостью, устойчивостью к болезням и вредителям. Не требуя ежегодной замены растений, сохраняя декоративность без пересадки у отдельных видов и сортов до 5-6 лет (а у некоторых видов до 7-10 лет), отличаясь неприхотливостью к приемам возделывания, простотой размножения, ирис является также экономически выгодным многолетником. Варьирование сортов и видов ириса по срокам цветения, величине, форме цветка и листвы, длине цветоноса, высоте куста обуславливает широкий диапазон применения этого многолетника в декоративном цветоводстве.

Однако, несмотря на явные преимущества перед многими другими многолетниками, ирис пока еще не получил в Белоруссии должного признания. Недостаточное использование этого многолетника в озеленении связано с распространением в культуре чрезвычайно низкокачественных сортов, не привлекавших внимания, с незнанием сортового и видового разнообразия ирисов, слабой изученностью их биологических свойств и агротехники.

В то же время в зарубежном цветоводстве (Япония, США, Англия, Голландия, Франция, ГДР, ФРГ) ирисом как декоративным многолетником интересовались с давних пор, о чем свидетельствует создание там многочисленных обществ ирисоводов. В итоге полуторазековой работы с этим многолетником, создано около 30 000 сортов ириса гибридного, получивших широкое признание среди цветоводов. Ирис по количеству сортов вышел на одно из первых мест среди декоративных многолетников.

В послевоенный период рядом ботанических садов Советского Союза стали создаваться коллекции ирисов, привлекая к себе внимание цветоводов. К сожалению, в коллекциях преобладают иностранные сорта, которые не всегда отличаются жизнеспособностью в местных условиях. Пробуждается интерес и к диким видам ириса. Надо отметить, что флора СССР насчитывает почти половину мирового разнообразия рода *Iris* L., причем многим видам

свойственная исключительная декоративность (*I.iberica* Hoffm., *I.elegantissima* Sosn., *I.lycotis* Woron., *I.kampferi* Sieb., *I.hoogiana* Dykes. и др.)

Группой советских и иностранных исследователей достаточно хорошо изучены вопросы систематики, цитологии, анатомии, морфологии, эволюции видов рода *Iris* (Dykes, 1913; Simonet, 1932; Randolph, 1934, 1945, 1955; Lenz, 1959, 1963; Wersckmeister, 1960, 1962; Гавриленко, 1955; Родионенко, 1961; Соболева, 1966 и др.). Однако, у видов и сортов рода *Iris* остался невыясненным ряд вопросов биологического характера.

Подходя к вопросу практического освоения этого растения в зеленом строительстве в СССР, мы столкнулись с тем, что пока не определен оптимальный район для культуры и селекции ириса. Опыт разведения ириса в Ленинграде показал, что сравнительно низкая температура и повышенная влажность в период вегетации нередко снижают, а иногда и сводят на нет всю работу интродуктора-селекционера с ирисами. В Ашхабаде нередко наблюдается тот же результат под влиянием слишком высокой температуры, повышенной сухости воздуха. Анализ почвенно-климатических условий и наши первые опыты по выращиванию ириса в Минске показали, что этот район Белоруссии очень благоприятен для культуры и селекции ириса.

В своей работе мы должны были решить следующие задачи: 1) создать богатую коллекцию ирисов, которая могла бы стать исходной базой для селекционных работ с этой культурой в Белоруссии; 2) изучить биологию цветения и плодоношения видов и сортов ириса; 3) определить группы сортов, наиболее пригодных в качестве материнских и отцовских; 4) выяснить причину пониженной и повышенной семенной продуктивности у видов, принадлежащих к разным эволюционно-генетическим группам рода.

Глава I. ИНТРОДУКЦИЯ ИРИСОВ В БЕЛОРУССИЮ

В этой главе приводится краткая характеристика климатических особенностей БССР, в основном тех факторов, которые могут сказаться в наибольшей степени на интродукционной работе с ирисами.

Кратко рассматриваются вопросы интродукции и направление научной работы с ирисами в СССР (оттеняется степень участия отдельных ботанических садов в первичной интродукции ирисов).

Климат Белоруссии мягкий, умеренно-теплый, с достаточным количеством осадков и сравнительно длинным вегетационным периодом, благоприятен для успешного выращивания сортов и многих видов ириса.

Коллекция ирисов в ЦБС начала создаваться с 1949 года. За этот период коллекционное испытание прошли свыше 600 сортообразцов. При нашем непосредственном участии была собрана видовая коллекция ирисов и интродуцировано около 300 сортообразцов ириса гибридного. В настоящее время коллекция ирисов Центрального ботанического сада насчитывает 20 видов и 320 сортов, представляющих собой растения как старой, так и новейшей селекции.

Создавая коллекцию, мы руководствовались тем, чтобы она могла всесторонне отразить историю формирования сортов этого декоративного многолетника, с одной стороны, с другой — дать в руки селекционера материал, с помощью которого он мог бы вести работу на уровне тех успехов селекции ирисов, которыми располагают селекционеры стран, где культура ириса получила наибольшее развитие.

Показателем высокой декоративной ценности собранной коллекции ирисов может явиться в какой-то мере тот факт, что в ее числе имеется 25 сортов, получивших наивысшую международную оценку (медаль Дайкса).

По времени цветения сорта коллекции представлены ранне-, средне- и позднецветущими. Самые ранние сорта зацветают 18-28 мая, поздние — 10-15 июля, а массовое красочное цветение коллекции ирисов обычно продолжается весь июнь.

Большим разнообразием отличаются сорта коллекции по фор-

ме цветка. В нашей коллекции имеются все семь моделей цветка, зафиксированных в схеме Г.И.Родионенно (1967) для ирисов из группы "высоких бородатых". Оригинальны сорта с цветками, у которых доли околоцветника с нежной гофрировкой ('Lime-light', 'Festoon', 'Crispetta'); яркие и неповторимы сорта с двухлоберными цветками ('High Above', 'Wabash'), с окаймленными долями околоцветника ('Siegfried', 'Bazaar', 'Carolina Jana'), с бородкой, окрашенной в цвет, контрастирующий с колером долей околоцветника ('Pink Talcum', 'Frost and Flame') и т.д.

Сорта коллекции отличаются и огромным разнообразием окраски цветков. Имеются группы сортов с чисто-белой, голубой, ярко-золотисто-желтой, с редкой для ирисов - красной, коричневой и розовой окрасками.

Приводятся схемы и результаты многолетних фенологических наблюдений, описания сортов и видов ириса.

На основании полученной информации о поведении интродуцентов, а также изучения их биологических и декоративных особенностей выявлено 66 наиболее перспективных для Белоруссии сортов ириса из группы так называемых "высоких бородатых" (к этой группе относятся сорта с цветоносом 60-70 см и более), отличающихся высокой декоративностью, жизненностью, широтой использования в озеленении.

Наряду с оценкой сортов из группы "высоких бородатых", в этой главе уделяется внимание интродуцированным в Белоруссию видам ириса. Подчеркивается высокая декоративность, морозоустойчивость, неприхотливость к приемам возделывания (могут расти на одном месте без снижения декоративности 7-10 лет) видов из подрода *Limniris*¹). Эти виды отличаются также широким диапазоном использования в декоративном садоводстве, некоторые из них способны переносить переувлажненность грунта. Характеризуется произрастание в БССР видов из подрода *Xyridion*, а также их высокая декоративность и перспективы дальнейшей работы с ними.

Дается краткая характеристика видов, которые мы рекомендуем для зеленого строительства в БССР из подрода *Limniris* -

¹ В своей работе мы придерживались системы рода *Iris*, предложенной Г.И.Родионенно (1961).

I. sibirica L., *I. sanguinea* Donn. (*I. orientalis* L.), *I. laevigata* Fisch., *I. pseudacorus* L., *I. kaempferi* Sieb., *I. setosa* Pall., *I. ensata* Thunb., *I. ruthenica* Ker-Gawl.;
из подрода *Xyridion* - *I. klatti* Kem.-Nat., *I. carthaliniae* Fom., *I. ochroleuca* L., *I. graminea* L., *I. humilis* M.B.; из секции *Iris* (*Pogoniris*) - *I. pumila* L., *I. aphylla* L., *I. furcata* M.B., *I. florentina* Ker-Gawl., *I. albertii* Rgl.; из подсекции *Regelia* - *I. hoodiana* Dykes.

Ставится вопрос о группе так называемых "Японских ирисов", происходящих от ириса Кемпфера, которые могут оказаться перспективными для интродукции в Белоруссию. Не менее интересны для испытания в республике и межсекционные гибриды подсекций *Oncocyclus*, *Regelia* так называемые "Погоциклы", "Регелиоциклы", "Онкобреды".

Г л а в а П.

ОСОБЕННОСТИ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ ИРИСОВ

В этой главе описываются особенности строения долей околоцветника, андроея и гинецея цветка ириса. Цветок и его органы рассматриваются в аспекте функциональных отклонений, возникших в процессе приспособительной эволюции. Чем эволюционно моложе вид, тем он, как правило, пластичнее и от него быстрее можно добиться результата в селекционной работе. Устоявшиеся старые виды отличаются меньшей вариабильностью, и в работе они большей частью представляют более трудный объект при попытке создания новых групп сортов. Эволюционно молодым видам свойственны следующие признаки: крупный цветок, наличие "бородки" из многоклеточных волосков на наружных, реже на внутренних долях околоцветника, яркость и разнотонность окраски наружных и внутренних долей околоцветника, мощно развитые лопасти столбика и крупные надрыльцевые гребни, наличие трубки околоцветника и нектаротки, бархатистость наружных долей.

К признакам анцестрального порядка у ирисов следует отнести неполную расчлененность столбиков пестика, недоразвитие трубки околоцветника, отсутствие нектаротки, блеклую однотонную окраску долей околоцветника.

широкого применения в декоративном цветоводстве республики. Их можно с эффектом использовать для цветочного оформления зеленых устройств городов и сел, получения срезаемых цветов и зимней выгонки.

По материалам диссертации опубликованы следующие статьи:

1. Э.А.Бурова. - Размножение ирисов. Ж.Сельское хоз-во Белоруссии, 8, 1962.
2. Э.А.Бурова. - Первые итоги интродукции ирисов в Белоруссию. Тезисы докладов на 3-й научной конференции молодых ученых АН БССР "Проблемы современной биологии", Минск, 1967.
3. Г.И.Родионенко, Э.А.Бурова. - Как создавать сорта ириса. Ж.Цветоводство, 2, 1969.
4. Г.И.Родионенко, Э.А.Бурова. - Явление временной потери пыльцой своей активности. Бот.ж., 55, 2, 1970.
5. Э.А.Бурова. - Автогамия у ирисов. Бот.ж., 55, 9, 1970.
6. Э.А.Бурова. - Ирисы. Ж.Сельское хоз-во Белоруссии, 10, 1970.
7. Агробиологические особенности ирисов в Белоруссии. Листок технической информации. Белорусский НИИ НТИ, Минск, 1970.
8. Э.А.Бурова. - Ирис (касатик) - *Iris L*. В кн. Многолетние цветочные растения (Краткие итоги интродукции ЦБС АН БССР), Минск, 1972.
9. Э.А.Бурова. - Виды и сорта ириса для зеленого строительства в Белоруссии". В сб. "Интродукция и селекция растений", Минск, 1972.

Результаты исследований докладывались:

1. На 3-й научной конференции молодых ученых АН БССР "Проблемы современной биологии" (Минск, 23-27 октября 1967).
2. На республиканском научно-техническом совещании "Расширение ассортимента и совершенствование выращивания культур в цветочно-оранжерейных хозяйствах" (Словим, 1-2 апреля, 1970).