

0,1–9,2 см. В настоящее время растения имеют 6–21 шт. побегов длиной 3,1–62,3 см, высотой 80,1–165,3 см, листья насчитываются в количестве 24–91 шт. на основном побеге. Размеры листьев 3,1×1,2–8,1×3,5 см. С 2003 г. отмечается бутонизация с 10–21 января, цветение – с 20–13 февраля. Число корней 7–18 шт. длиной 2,1–50,2 см.

В проведенных исследованиях по размножению метод семенного размножения показал высокую эффективность (100% всхожесть и приживаемость). При размножении воздушными отводками укоренение происходит в большинстве случаев при использовании ФАВ. Лучшим сроком при этом является ноябрь. При размножении черенкованием лучшими сроками черенкования были ноябрь и апрель.

Библиографический список

- Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Л., 1990. 204 с.
 Мак-Миллан Броуз Ф. Размножение растений. М., 1987. 192 с.
 Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними. Л., 1983. 621 с.

УДК 635.25: 582.572.285

ИНТРОДУКЦИЯ РЕДКОГО ВИДА ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН *Allium Nutans* L.

Л.А. Тухватуллина, Н.В. Маслова*, Л.М. Абрамова

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН.
 450080, Уфа, Полярная, 8;
 e-mail: abramova@mail.ru

* Институт биологии Уфимского научного центра РАН.
 450054, Уфа, пр. Октября, 69

Интродукция видов рода *Allium* L., известного многими полезными растениями – пищевыми, лекарственными, декоративными и кормовыми, а также редкими видами, нуждающимися в охране, является актуальной (Растительные..., 1994).

Во флоре Республики Башкортостан встречается 16 видов данного рода (Определитель..., 1988). В «Красную книгу Республики Башкортостан» (2001) включены 6 видов: *A. delicatulum* Siev. ex. Schult. et Schult. fil., *A. flavescens* Bess., *A. hymenorhizum* Ledeb., *A. microdictyon* Prokh., *A. nutans* L., *A. obliquum* L.

В настоящее время в коллекции Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН (г. Уфа), включающей более 50 видов луков, в том числе 13 видов флоры Башкортостана, представлены все редкие виды луков республики (Абрамова, Маслова, 2003).

Целью наших исследований по интродукции редких луков было изучение их биологических особенностей для организации целесообразных способов охраны, создание маточных плантаций для реинтродукции, привлечение как можно большего генетического разнообразия представителей рода и выявление устойчивых и хозяйственно полезных форм и видов в наших условиях (Абрамова, Маслова, 2003).

В настоящем сообщении представлены итоги интродукции лука поникающего – *Allium nutans*.

Лук поникающий – многолетнее корневищно-луковичное растение, представляющее значительный интерес как вид разнообразного практического использования (Растительные..., 1994). Известен в народной медицине (Растительные..., 1994), широко используется как пищевое растение (Черепнин, 1987), интересен как медонос (Глухов, 1974). Может использоваться как декоративное (Декоративные..., 1977 и др.) и почвопокровное растение (Дмитриева, 1974). Обладает кормовыми свойствами (Кормовые..., 1951).

Лук поникающий в настоящее время выращивается во многих ботанических садах и интродукционных центрах России и сопредельных государств: в Москве, Новосибирске, Сыктывкаре, Томске и т.д. (Декоративные..., 1977; Интродукция..., 1979; Амельченко, 1993; Волкова, 2001; Семенова, 2001; Черемушкина, 2004, и др.). Все интродукторы отмечают, что растения этого вида в культуре проходят полный цикл развития, нормально размножаются вегетативно и семенным путем (Делова, 1959; Целищева, 1978; Волкова, 2001; Семенова, 2001 и др.).

Лук поникающий преимущественно западносибирский вид, его ареал указан во флористических сводках (Введенский, 1935; Омельчук-Мякушко, 1979; Фризен, 1988). На Южном Урале проходит западная граница ареала.

В Республике Башкортостан вид встречается очень редко в восточной части, в Абзелидовском районе (природные зоны: Южный Урал и Зауралье) (Кучеров и др., 1987, 1991; Определитель..., 1988).

Лук поникающий как сокращающий численность и сужающий ареал вид, рекомендованный для охраны в пределах региона, включен в региональный список редких и исчезающих видов Юго-Востока европейской

части бывшего СССР, включая Урал (Редкие..., 1981), и в региональную сводку редких растений Южного Урала (Кучеров и др., 1987). Как уязвимый вид включён в «Красную книгу Республики Башкортостан» (2001). В Томской области он отнесен к реликтовым видам и подлежит охране (Амельченко, 1984; 1998).

На территории Республики Башкортостан в Абзелиловском районе охраняется в ботаническом памятнике природы «Гора Куркак хребта Куркак» (Кучеров и др., 1991).

В задачи исследования входило изучение биологических особенностей лука поникающего при интродукции в лесостепной зоне Башкортостана и оценка успешности интродукции и перспективности его в культуре.

Материал и методика

Работа проводилась в Ботаническом саду-институте УНЦ РАН (г. Уфа) в 1995–2003 гг. (северная лесостепь, среднепогодные метеорологические данные следующие: сумма осадков 459 мм, температура воздуха +2.6°C, вегетационный период 140 дней, почвы серые лесные). Объектами изучения были 3 образца лука поникающего: широколистная и узколистная формы, интродуцированные семенами репродукции ЦСБС (г. Новосибирск) в 1995 г., и образец из Абзелиловского района Башкортостана, интродуцированный живыми растениями в 2000 г. (коллекторы Л.М. Абрамова, А.Х. Галеева, А.А. Мулдашев). Выращивается в монокультуре без полива. При закладке опыта в одно гнездо высаживали по 1 луковице квадратно-гнездовым способом 15×15 см.

При изучении сезонного роста и развития использовали методику фенологических наблюдений И.Н. Бейдеман (1974), классификацию феноритмотипов И.В. Борисовой (1972), классификацию ритмов цветения В.Н. Голубева (1965). При учете зимостойкости, устойчивости к неблагоприятным метеорологическим условиям, вредителям и болезням и при определении коэффициента размножения применяли общепринятые рекомендации (Методические..., 1979). Посевные качества семян определяли по общепринятым в семенном контроле методикам (Фирсова, 1959). Семенная продуктивность определена по общепринятым методическим разработкам (Вайнагий, 1974; Методические..., 1980). Оценка успешности интродукции и перспективности вида в культуре проведена на основе балльной шкалы по комплексу биолого-хозяйственных признаков (Былов, Карписонова, 1978).

Результаты и их обсуждение

В табл. 1 представлены данные фенологических наблюдений за луком понижающим в условиях культуры. Отрастание лука понижающего приходится на вторую–третью декады апреля, когда средняя температура воздуха становится выше 0°C. Лук понижающий начинает расти еще под снегом и выходит на поверхность с этиолированными листьями. Отрастание активное, дружное, наблюдается в течение 1–6 дней.

В начале мая, когда среднедекадная температура воздуха становится выше +5°C, у лука понижающего начинают интенсивно расти листья. Начало бутонизации приходится на вторую–третью декады июня. Наиболее интенсивный рост цветоносов отмечается в конце июня – начале июля. Прирост в это время равняется 1.5–2.5 см в сутки. В середине или конце июня рост цветоносов и образование листьев заканчивается и начинается фаза цветения.

Продолжительность межфазы «начало вегетации – начало цветения» составляет 62–104 дня в зависимости от погодных условий. Для зацветания луку понижающему необходима температура не ниже +20–22°C. Массовое цветение начинается, как правило, на 8–16-е сутки после начала цветения. Продолжительность фазы цветения составляет 30–53 дня. По длительности цветения – это среднецветущий вид. Цветение ежегодное, обильное. По срокам цветения лук понижающий является среднепозднелетним растением. Плодоношение приходится на август–сентябрь. Семени начинают созревать уже в середине августа.

Веgetировать лук понижающий прекращает с наступлением заморозков. Уходит под снег с зелеными листьями. По длительности вегетации и состоянию листовой поверхности лук понижающий – длительно вегетирующее растение с вынужденным зимним покоем.

Измерения биоморфологических параметров лука понижающего проводились в течение 3-х лет. Средние данные приводятся в табл. 2. Башкирский образец выделяется более высоким генеративным побегом, шириной листа и особенно числом цветков (в 2 раза больше других образцов), при этом цветки у него более мелкие и очень плотно расположены, за счет чего диаметр соцветия даже меньше, чем у новосибирских образцов. Узколистная форма отличается более длинными и узкими листьями, меньшей толщиной генеративного побега и шириной луковицы. Широколистная форма имеет промежуточные значения по большинству показателей. Новосибирские образцы показывают близкие значения генеративных параметров:

длины генеративного побега, числа цветков, диаметра соцветия и цветка, и именно по этим показателям они в наибольшей степени отличаются от башкирского образца.

Кроме того, новосибирские образцы отличаются более темной розово-сиреневой окраской цветков, в отличие от башкирского образца с бледно-розовыми цветками.

Устойчивость и качественные показатели семенной продуктивности растений — один из важнейших критериев успешности интродукции. По литературным данным, вид обладает высокими потенциальными и реальными возможностями для семенного размножения (Черемушкина и др., 1992; Амельченко, 1998).

Из табл. 3 следует, что вид обладает довольно высокой семенной продуктивностью, но потенциальные возможности реализуются лишь на 24,0–49,6%. Испытанные образцы значительно отличаются по всем показателям семенной продуктивности. Так, максимальную продукцию семян в условиях культуры формирует башкирский образец (в 2–5 раз выше, чем новосибирские образцы), последние также различаются между собой. Наименьшей репродуктивной способностью отличается узколистная форма лука поникающего, что связано, очевидно, с меньшим количеством цветков в соцветии этой формы, в результате чего соцветие более рыхлое, чем плотные шаровидные соцветия двух других форм. Считаем, что снижение репродуктивных показателей в 2003 г. вызвано сухой и жаркой погодой в период цветения и плодоношения.

В условиях культуры лук поникающий хорошо размножается семенами и вегетативно (Дмитриева, 1974; Целищева, 1978; Волкова, 2001 и др.). В наших условиях у лука поникающего образуются семена высокого качества (табл. 4).

Новосибирские образцы близки по параметрам семян, а башкирский образец отличается более мелкими и легкими семенами. Семена лука плосковыпуклые, продолговатые, черного цвета.

Лабораторная всхожесть семян до 96,0%, общая продолжительность прорастания 8–12 дней, семена начинают прорастать на 2–4-й день от начала опыта (урожай 2001 г., срок хранения 7 месяцев). Семена можно высевать в грунт весной и осенью. Грунтовая всхожесть выше при подзимнем посеве (50–60%). Наблюдается ежегодный обильный самосев. При самосеве всходы появляются в конце мая. Благодаря саморасселению, главным образом путем семенного размножения, у лука поникающего наблюдается формирование популяций с разновозрастной структурой. Особенно быст-

Таблица 1. Сроки наступления фенологических фаз у *Allium nitans* в условиях интродукции

Год наблюдений	Фенофазы												Длительность цветения, дней	Период от начала отрастания до созревания семян, дней
	Вегетация		Бутонизация		Цветение		Плодоношение		Созревание семян		Длительность цветения, дней			
	начало	конец	начало	конец	начало	конец	начало	конец	начало	конец				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Башкирский образец														
2001	23.04	20.10	17.06	15.08	20.07	25.08	31.07	15.09	25.09	36	146-156			
2002	15.04	30.10	01.07	20.08	26.07	04.09	10.08	16.09	07.10	40	155-176			
2003	13.04	20.10	06.06	10.08	14.07	23.08	20.07	18.08	18.09	40	128-159			
Среднее значение	17.04	23.10	28.06	15.08	20.07	28.08	31.07	06.09	27.09	39	143-164			
Новосибирский образец, узколистная форма														
1995	04.04	30.10	14.05	10.07	14.06	25.07	25.06	20.07	10.08	40	108-129			
1996	21.04	20.10	14.06	25.07	29.06	12.08	15.07	20.08	03.09	45	122-136			
1997	18.04	30.10	25.06	10.08	14.07	25.08	25.07	29.08	10.09	43	134-146			
1998	02.05	30.10	11.06	01.08	10.07	15.08	20.07	15.08	23.08	36	105-111			
1999	16.04	20.10	26.06	05.08	17.07	22.08	27.07	18.08	26.08	37	125-133			
2000	16.04	30.10	27.06	05.08	19.07	22.08	30.07	16.08	24.08	33	123-131			
2001	25.04	20.10	30.06	01.08	12.07	20.08	23.07	16.08	01.09	39	114-130			
2002	15.04	30.10	08.07	10.08	27.07	29.08	10.08	10.09	16.09	48	143-149			
2003	13.04	20.10	14.06	17.07	09.07	08.08	21.07	11.08	27.08	30	121-137			
Среднее значение	18.04	26.10	19.06	30.07	10.07	16.08	22.07	17.08	29.08	39	122-134			

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Новосибирский образец, широколистная форма											
1995	04.04	30.10	12.05	10.07	25.06	25.07	05.07	25.07	10.08	30	113-129
1996	21.04	20.10	03.06	25.07	29.06	10.08	20.07	20.08	15.09	43	121-147
1997	18.04	30.10	10.06	05.08	12.07	20.08	25.07	5.09	20.09	40	141-156
1998	02.05	30.10	10.06	15.08	15.07	30.08	25.07	30.08	13.09	45	121-137
1999	17.04	20.10	22.06	15.08	18.07	27.08	05.08	07.09	15.09	40	140-152
2000	17.04	30.10	22.06	15.08	18.07	30.08	30.07	12.09	22.09	44	148-158
2001	23.04	20.10	10.06	01.08	08.07	20.08	23.07	25.08	10.09	43	125-141
2002	15.04	30.10	01.07	10.08	12.07	03.09	27.07	10.09	24.09	53	149-163
2003	13.04	20.10	01.06	15.07	20.06	06.08	10.07	04.08	01.09	48	114-141
Среднее значение	18.04	26.10	10.06	02.08	07.07	19.08	22.07	26.08	11.09	43	130-147

Таблица 2. Биоморфологически характеристики *Allium nitans* в условиях интродукции

Образец	Параметры генеративного побега, см		Число листьев, шт.	Параметры листьев, см		Параметры луковички, см		Число цветков, шт.	Диаметры, см	
	Высота	Толщина		Длина	Ширина	Высота	Толщина		Соцветия	Цветка
Башкирский	64,3± 2,78	0,95± 0,21	11,5± 2,33	19,5± 2,48	1,93± 0,10	4,0± 0,53	3,0± 0,74	356,8± 9,84	4,2± 0,70	0,80± 0,14
Новосибирский, широколистная форма	60,3± 2,64	0,90± 0,25	10,5± 0,57	16,2± 1,52	1,74± 0,40	4,1± 0,40	3,0± 0,25	158,2± 21,70	5,2± 0,46	0,95± 0,07
Новосибирский, узколистная форма	59,7± 6,28	0,55± 0,21	11,5± 1,41	20,7± 3,53	1,00± 0,91	4,0± 0,49	2,4± 0,75	145,7± 13,05	5,22± 0,21	0,95± 0,07

Таблица 3. Семенная продуктивность *Allium nutans* в условиях интродукции

Образец	Год наблюдений	Число, шт.			Плодоцветение, %	Семенная продуктивность, шт.		Коэффициент продуктивности, %
		Цветков в соцветии	Плодов в соцветии	Семян в плоде		Потенциальная	Реальная	
Башкирский	2001	416,3±91,7	358,0±96,5	3,46±0,84	85,9	2497,8±505,6	1239,1±466,6	49,6
	2002	346,9±140,2	280,3±55,8	3,57±0,62	80,8	2081,4±241,5	1002,6±202,5	48,1
	2003	307,2±100,0	153,2±54,7	3,35±0,49	49,8	1843,2±600,6	513,4±120,5	27,8
Новосибирский, широколиственная форма	2001	179,3±36,7	128,5±22,6	2,90±0,42	71,6	1075,8±220,6	373,3±105,2	34,6
	2002	191,2±59,0	137,8±51,9	2,92±0,90	72,0	1147,2±354,1	403,5±148,7	35,1
	2003	255,1±54,1	149,3±39,3	3,08±0,52	58,5	1530,6±325,9	460,8±190,4	30,1
Новосибирский, узколиственная форма	2001	149,0±32,9	112,2±29,0	2,39±0,33	75,3	894,0±197,5	268,2±97,1	30,0
	2002	130,7±16,8	93,5±16,7	2,50±0,22	71,5	784,2±101,2	234,2±38,0	29,8
	2003	157,5±40,3	109,4±26,4	2,08±0,95	69,4	949,0±242,2	228,6±122,4	24,0

Таблица 4. Характеристика семян *Allium nutans*

Образец	Год наблюдения	Параметры		
		Длина, мм	Ширина, мм	Масса 1000 шт., г
Башкирский	2001	2,81±0,15	1,91±0,21	1,6
	2002	2,89±0,31	1,89±0,34	1,8
	2003	2,84±0,17	1,81±0,13	1,6
Новосибирский, узколиственная форма	2001	3,07±0,25	1,95±0,13	2,2
	2002	3,18±0,21	1,90±0,32	2,1
	2003	3,24±0,10	1,84±0,14	2,2
Новосибирский, широколиственная форма	2001	3,17±0,15	2,00±0,10	2,4
	2002	2,96±0,20	2,20±0,30	2,7
	2003	3,16±0,26	2,27±0,27	2,6

ро, если не препятствовать самосеву, интродукционная популяция формируется в пределах делянки, но выходит и за пределы обрабатываемого участка.

За счет естественного вегетативного размножения происходит ежегодное разрастание гнезда (коэффициент размножения – 1,75–4,58). Искусственное вегетативное размножение (луковицами) путем деления гнезда можно проводить рано весной и осенью. Приживаемость растений при пересадке 97–100%.

Лук понижающий в наших условиях отличается зимостойкостью, практически не повреждается весенними и осенними заморозками.

При периодических визуальных осмотрах в течение вегетационного сезона не обнаружено никаких повреждений болезнями (пероноспорозом, ржавчиной, черно-коричневой пятнистостью, серой шейковой гнилью, которые являются наиболее распространенными грибными заболеваниями видов рода *Allium*) и вредителями.

Выводы

Проведенная оценка интродукционной устойчивости образцов лука понижающего в условиях культуры показала, что данный лук оказался очень перспективным для выращивания в нашей зоне (сумма баллов по оценочным методикам, разработанным ГБС, 19). Наиболее перспективным, как нам кажется, является распространение культуры местной формы лука понижающего, которая более приспособлена к условиям региона.

Введение дикорастущих луков в культуру позволяет расширить и улучшить ассортимент пищевых и декоративных растений на Южном Урале. Дикорастущие виды луков можно использовать практически для любых способов озеленения в республике. Лук понижающий можно включать в различные виды посадок – клумбы, рабатки, бордюры, солитерные, групповые и партерные посадки, миксбордеры, рокарии. Особенно хорошо использовать его в солитерных (одиночных) посадках, фоном для которых обычно служит темная зелень кустарников. Лук понижающий неприхотлив в культуре, агротехника его выращивания проста и доступна для массовых слоев населения. Он отличается хорошими вкусовыми качествами, высоким содержанием каротина, аскорбиновой кислоты и других питательных веществ. Введение редкого вида лука понижающего в культуру позволит снизить нагрузки на природные популяции и тем самым сохранить его биоразнообразие.

Библиографический список

- Абрамова Л.М., Маслова Н.В. Некоторые итоги интродукции редких видов Башкортостана в Ботаническом саду г. Уфы // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Рус. бот. о-ва. Барнаул, 2003. Т. 3. С. 134–135.
- Амельченко В.П. Реликты во флоре Томской области и пути их охраны // Бюл. Сиб. бот. сада. 1984. Вып. 13. С. 3–8.
- Амельченко В.П. Оценка адаптивных возможностей редких и исчезающих растений Томской области, культивируемых в Сибирском ботаническом саду Томского университета // Бюл. бот. сада «Белые почвы». Томск, 1993. С. 4–5.
- Амельченко В.П. Современное состояние ценопопуляций *Allium nutans* (*Alliaceae*) на юге Томской области // Бот. журн. 1998. Т. 83, № 2. С. 89–101.
- Бейдеман М.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск, 1974. 155 с.
- Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая геоботаника. Л., 1972. Т. 4. С. 5–36.
- Былов В.Н., Карпионова Р.А. Принципы создания и изучения коллекции малораспространенных декоративных многолетников // Бюл. ГБС АН СССР. 1978. Вып. 107. С. 77–82.
- Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Бот. журн. 1974. Т. 59, № 6. С. 826–831.
- Введенский М.Л. Род Лук – *Allium* L. // Флора СССР. М.; Л., 1935. Т. IV. С. 112–282.
- Волкова Г.А. Интродукция видов рода Лук (*Allium* L.) // Генетические ресурсы лекарственных и ароматических растений. М., 2001. С. 204–209.
- Глухов М.М. Медоносные растения. М., 1974. 304 с.
- Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ лесостепи. М., 1965. 286 с.
- Декоративные травянистые растения для открытого грунта. Л., 1977. Т. 1. 331 с.
- Делова Г.В. Сравнительное изучение некоторых дикорастущих луков Алтая с целью введения их в культуру // Тр. БИН АН СССР. 1959. Сер. VI. Вып. 7. С. 138–141.
- Дмитриева Т.Г. Декоративные луки Казахстана // Бюл. ГБС АН СССР. 1974. Вып. 93. С. 31–34.
- Интродукция растений природной флоры СССР. М., 1979. 431 с.
- Кормовые растения сенокосов и пастбищ. М.; Л., 1951. Т. 1. 688 с.
- Красная книга Республики Башкортостан. Т. 1. Редкие и исчезающие виды высших сосудистых растений. Уфа, 2001. 272 с.
- Кучеров Е.В., Мулдашев А.А., Галеева А.Х. Охрана редких растений на Южном Урале. М., 1987. 203 с.
- Кучеров Е.В., Мулдашев А.А., Галеева А.Х. Ботанические памятники природы. Уфа, 1991.
- Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав. М., 1979. 101 с.
- Методические указания по семеноведению интродуцентов. М., 1980. 64 с.

Омельчук-Мякушко Т.Я. Род Лук – *Allium* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1979. Т. IV. С.261–276.

Определитель высших растений Башкирской АССР. М., 1988. Т.1. 316 с.

Растительные ресурсы России и сопредельных государств; Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства *Butomaceae* – *Thurphaceae*. СПб., 1994. 271 с.

Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Под ред. акад. А.Л. Тахтаджяна. Л., 1981. 264 с.

Семенова Г.П. Интродукция редких и исчезающих растений Сибири. Новосибирск, 2001. 142 с.

Фирсова М.К. Методы определения качества семян. М., 1959. 376 с.

Фризен Н.В. Луковые Сибири. Систематика, кариология, хорология. Новосибирск, 1988. 185 с.

Целищева В.П. Особенности развития *Allium nutans* L. – лука поникающего различного эколого-географического происхождения при интродукции // Растительные ресурсы Сибири и их использование. Новосибирск, 1978. С. 57–65.

Черемушкина В.А., Днепровский Ю.М., Гранкина В.П., Субодина В.П. Корневищные луки Северной Азии: биология, экология, интродукция. Новосибирск, 1992. 159 с.

Черемушкина В.А. Биология луков Евразии. Новосибирск, 2004. 280 с.

Черепнин В.Л. Пищевые растения Сибири. Новосибирск, 1987. 159 с.

УДК 635.925; 661.162.66

ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ РЕДКИХ ВИДОВ ИРИСА ФЛОРЫ БАШКОРТОСТАНА

А.Ф. Шайбаков, Л.Н. Миронова

*Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН
450080, Уфа, Полярная, 8;
e-mail: flowers-ufa@yandex.ru*

Из огромного богатства растительного мира, включающего более 300 тысяч видов одних только высших растений, человек применяет в своей хозяйственной деятельности лишь незначительную часть. Достаточно указать, что из 200 тысяч видов цветковых растений, насчитывающихся в мировой флоре, для тех или иных целей используется всего 10–12% (Итоги..., 1982). Поэтому главной задачей интродукционных работ является выявление в природе и введение в культуру новых хозяйственно ценных дикорастущих растений: лекарственных, декоративных и др. (Трулевич, 1991).