

УДК 631.525:582.735

A. T. ФЕДАРУК

ІНТРАДУКЦЫЯ *ROBINIA PSEUDOACACIA* L. У БЕЛАРУСІ

Рабінія псеўдаакацыя, або белая акацыя, упершыню інтрадуциравана ў Еўропу Ж. Рабенам у 1601 г. Дрэва ў Парыжскім батанічным садзе з'явілася адным з родапачынальнікаў рабініевых насаджэнняў у Еўропе [1]. З Францыі і Германіі ў 1808—1809 гг. завезена на Украіну. У Беларусі (Гродна) адзначалася Жылібертам у 80-я гады XVIII ст. [2]. Спачатку ў паўночных раёнах краіны вырошчвалася толькі з надзейным укрыццем на зіму. У працэсе адбору ў трох насенных пакаленнях Г. Кульфальдам к пачатку XX ст. была выдзелена зімаўстойлівая форма, якая атрымала шырокое распаўсюджанне [3].

Прыкладна на працягу 400-гадовай культуры сфарміраваўся вялікі штучны арэал. Белая акацыя стала папулярнай у многіх краінах Еўропы, Азіі і Паўночнай Амерыкі. У Венгрыі, напрыклад, лясныя акацыевыя насаджэнні складаюць 16% лясоў краіны [4]. У Славакіі па эканамічнай рэнтабельнасці сярод дрэвавых культур яна займае першае месца [5]. Рэзультаты прасоўвання віду з паўднёвых раёнаў Расіі на поўнач пераўышлі тэарэтычныя прадказанні. Многія дэндролагі лічылі, што паўночнай граніцай яго распаўсюджання з'явіцца 50-я паралель. У 1825 г. гэта лінія абазначылася $50-54^{\circ}$ п. ш. Прыкладна праз 100 гадоў пладаносныя экземпляры сталі вядомы на 60° п. ш. (г. Нікольск).

У культуры прадавіліся незвычайныя адаптацыіныя магчымасці віду, яго багацейшы полімарфізм. З гэтых пазіцый вывучаны эколага-біялагічныя асаблівасці рабініі, яе формавая разнастайнасць у Беларусі. Даследаваннямі ахоплена ўся тэрыторыя рэспублікі на працягу 1967—1982 гг.

1982 гг.
Паводле даных [6], у пачатку ХХ ст. рабінія вырошчвалася ў садах і парках паўднёвай часткі Беларусі. Адзіночна расла і ў больш паўночных раёнах (Горкі, Віцебск). У цяперашні час шырока распаўсюджана ў культуры рэспублікі, акрамя паўночна-ўсходняй часткі, дзе сустрака-
юцца зредку толькі маладыя экземпляры. Асабліва папулярная ў Пін-
скую, Брэсце, Нароўлі, Століне, Кобрыне. Выкарыстоўваецца ў выглядзе
груп у садах і парках, радзей — невялікіх масіваў (Міраўшчына, Нова-
Беражное, Барбароў, Чыжэвічы, Дарашэвічы). Часта ўтварае пераваж-
на чистыя па саставу ахоўныя насаджэнні ў прыдарожных палосах
(Мазыр — Нароўля, Мазыр — Прудок — Юрэвічы — Вадовічы). Вель-
мі рэдка, але выкарыстоўваецца ў алеях (Ацечына, Ражанка), у ліней-
ных пасадках уздоўж вуліц (Брэст). Валодае высокай здольнасцю за-
мацоўваць схілы яроў, крутыя берагі рэк (Суткаў, Юрэвічы).
Краснадарскі край, Растворская воб-

Аптымальнымі ўмовамі для рабінії ў СССР з'яўляюцца паудневыя і цэнтральныя раёны Украіны, Краснадарскі край, Растоўская вобласць [7]. Максімальны прырост дае ў месцах, спрыяльных для развялінога і вінаграду [8].

У мясцовых умовах рост параўнальна паспяховы. На кіслых (рН 3,7—4,4) дзярнова-падзолістых глебах, якія развіваюцца на пяску звязным, што падцілаецца супескам, ва ўзросце 27 гадоў дасягае вышыні 16—19 м, дыяметр ствала 20—33 см. У звычайных насаджэннях

дрэвы вышынёй 12—16 м. Найбольш буйныя дрэвы адзначаны ў паўднёвых раёнах рэспублікі. Прыкладна ў 100-гадовым узросце вышыня 22 м, дыяметр ствала 93 см, праекцыя кроны 15×18 м (г. Брэст); вышыня 20—24 м, дыяметр ствала 80—95 см (Галоўчыцы) і 25—26 м і 60—70 см у Белавусаўшчыне. У заходній частцы Краснадарскага краю дасягае вышыні 40 м, дыяметр ствала да 1 м. Пры руху на поўнач з памяншэннем цеплазабяспечанасці рост пагаршаецца. Розніца ў росце прыкметна ў межах рэспублікі. У Мінску, напрыклад, дрэвы дасягаюць вышыні 12—15 м, дыяметр ствала 30—46 см. У найбольш паўночных раёнах (сад Падоршчына Шаркаўшчынскага раёна) вышыня старых дрэў 8—10 м, дыяметр ствала 14—30 см.

Найбольш хутка расце ў першыя 5—15 гадоў. Ва ўзросце 10 гадоў вышыня 7—10 м, у 15 гадоў — 12—14 м. Максімальны бягучы прырост у вышыню складае 0,94—1,06 м. Прыкладна к 20 гадам белая акацыя дасягае ў нашых умовах звычайнай вышыні і ва ўзросце старэй за 20—25 гадоў прырост у вышыню затухае. У больш паўночных раёнах расце марудней. Ва ўмовах Мінска ў 30 гадоў сярэдняя вышыня дрэў 10 м. Наступны прырост нязначны: 0,10—0,14 м. Па данных [9], у паўднёвых раёнах Украіны максімальны прырост назіраецца ў паасткавых насаджэннях у 22, у насенных — у 27 гадоў.

Акацыевыя насаджэнні сярод дрэвавых відаў найбольш скараспелыя. У лепшых умовах росту можна рабіць высечку ва ўзросце 30—35 гадоў [10]. Як хуткарастучая парода вельмі перспектывна для культуры на свежых пясках, супесках і лёгкіх суглінках. У азеляненні можна выкарыстоўваць у месцах рознай ступені водазабяспечанасці і трофнасці. Вельмі святлолюбівая і засухаўстойлівая.

Уяўляе вялікую цікавасць як парода, якая паляпшае хімічныя і фізічныя ўласцівасці глебы [9]. Адрозніваецца пластычнасцю каранёвай сістэмы, якая развіваецца ў залежнасці ад магутнасці і шчыльнасці глеба-грунтоў у гарызантальным або вертыкальным напрамках. Дробныя карэньчыкі забяспечаны ў вялікай колькасці клубеньчыкамі рознай формы і велічыні. Доўгія, размешчаныя на паверхні каранёвия цяжы выконваюць функцыю вегетатыўнага аднаўлення, асабліва пасля механічных пашкоджанняў.

Даўгавечнасць у культуры больш за 100 гадоў. Шляхам абрэзкі добра амалоджваецца, хутка аднаўляючы крону. Прамастваловасцю ў насаджэннях не адрозніваецца. У сувязі з пашкоджаннем марозамі ствалы кароткія, часта раздвойваюцца або скрыўлены на вышыні 2—3 м. Рэдка, але сустракаюцца, напрыклад паркі Міраўшчына, Белавусаўшчына, насаджэнні з прамастваловымі асобінамі вышынёй да 17—19 м. На сухіх бедных глебах рост слабы, ствалы кароткія, нярэдка кущіцца.

У Беларусі амаль штогод багата цвіце і пладаносіць. Сталасць з 3—5 гадоў. Зацвітае ў канцы мая — чэрвені. Зрэдку сустракаюцца асобіны, якія адрозніваюцца вельмі багатым цвіценнем. У асобныя гады ў ліпені — жніўні магчыма паўторнае цвіценне.

Тэрміны цвіцення белай акацыі вельмі спрыяльныя для жыццёвага цыкла пчол, таму што ахопліваюць адносна бязношкавы перыяд у прыродзе пасля адцвітання садоў і да пачатку масавага цвіцення палявых культурных раслін. Цвіценне непрацяглое (да 10—12 дзён), таму ношка для пчол кароткасавая, але багатая. У спрыяльныя гады акацыевыя насаджэнні, згодна з данымі [11], выдзяляюць да 1000 кг нектару на 1 га, які па колькасці цукру пераўзыходзіць нектар усіх іншых дрэвавых парод. Паводле нашых даных, колькасць цукраў у нектары 100 кветак 136,0—187,2 мг, у той час як у караганы — 30,4—49,6, пузырніку дрэвападобнага — 24,4, ракітніку рускага — 16,2 мг.

Пладанашэнне, як і цвіcenне, багатае. Плады паспываюць у верасні. Дысементацыя расцягнута нярэдка да чарговага аблісцення і часам — цвіcenня. Маса 1000 зярнят 20,4 г. Лабаратарная ўсходжасць насення

вагаецца па гадах (за 5 гадоў назірання) ад 61 да 98%. У першы год сяянцы дасягаюць вышыні 30 см. Спакой насення ў рабіні абулоўлены наяўнасцю воданепранікальной насенай абалонкі. Для зняцця яе рэкамендуецца насенне апарваць варом вясной перад сяўбой і вытрымліваць у ахалоджанай вадзе на працягу 12 гадз, у рабоце [6] адзначаўся самасеў. Яго цяжка зауважыць у сувязі з мноствам пастаянных пастакаў.

Акацыя белая з'яўляецца эндэмічным відам, які захаваўся натуральна да нашых дзён у старажытным ачагу відаўтарэння ў Апалачах. У трэтычны перыяд яна займала вялікі арэал, уключаючы Еўропу. Від знаходзіўся на Сахаліне і ў Казахстане [12]. Тэндэнцыя да пашырэння арэала ў пасляледніковы перыяд стрымліваецца фітацэнатычнымі прычынамі. Звычайна старажытныя віды, асабліва з вузкім арэалам, монамі па ступені зімаўстойлівасці, скорасці росту, форме і будове кроны, морфныя. Дадзены від адрозніваецца пластычнасцю і прадстаўлен французскімі па ступені зімаўстойлівасці, скорасці росту, форме і будове кроны, калючак, марфалогіі лісця, форме ствала і іншых прыкметах. Полімар-фізм віду тлумачыцца рознымі прычынамі, у тым ліку горнымі ўмовамі пахождання, якія з'яўляюцца аптымальнымі для выяўлення сартавой разнастайнасці, дыферэнцыяцыі разнавіднасцей, рас і для захоўвання разнастайных фізіялагічных тыпаў [13].

Па харектару росту прадстаўлена кустападобнай і дрэвападобнай формамі. Апошнія ў выніку абмірзання звычайна прымаюць выгляд куста. Розніца ў часе цвіцення складае 4—6 дзён.

У насаджэннях БССР у змене насенных пакаленняў назіраецца вычлененне адносна ўстойлівых рас па ступені зімаўстойлівасці. Іх адбору садзейнічалі суровая зімы, якія неаднократна паўтараліся (1928/29, 1939/40, 1949/50, 1955/56, 1962/63, 1978/79 гг.). У 1939/40 г. большасць дрэў поўнасцю вымерзла нават на поўдні рэспублікі. Некаторыя дрэвы захаваліся дзякуючы паасткам ад пня. У асобных выпадках маладыя паасткавыя экземпляры аказаліся больш устойлівымі, чым мацярынскія дарослыя дрэвы. У наступныя суровыя зімы (1955/56, 1962/63 гг.) вымірзання дрэў не назіралася. У 1978/79 г. пры паніжэнні тэмпературы да -30° у асобных месцах пахожданнях (Валеўка, Жытнеў) адзначана не толькі моцнае абмірзанне кроны, але і адпад дарослых дрэў.

Зімаўстойлівасць асобін вызначаецца ў значайнай ступені працягласцю вегетацыі, а значыць, ступенню адраўнення паасткаў і падрыхтоўкай іх да зімовых умоў. У сувязі з гэтым нават у звычайнай зімы ў паўднёвых раёнах рэспублікі назіраецца абмірзанне дрэў, рост якіх працягваўся да лістападаўскіх замаразкаў. Асобіны з кароткім вегетацыйным перыядам найбольш перспектывныя для пашырэння культурнага арэала. Афарбоўка пладоў вар'іруе ад светла-жоўтых і чырвонаватых да цёмна-карычневых. Насенне бывае зусім чорнае, светла-зялёнае, зялёна-жоўтасе, карычневае. Б. С. Машкоў [1], аналізуючы колер насення ў сувязі з яго геаграфічным пахожданнем, адзначаў, як правіла, светлую, радзей светла-строкатую афарбоўку для паўночных узоруў і лічыў гэту прыкмету расавай. Па форме калючак пераважае var. *cuneata* з клінападобнымі, радзей var. *papillate* — з соскападобнымі шыпамі. Бескалючавая форма (var. *inermis*) адзначана ў Індурукім лясніцтве Гродзенскага раёна. Па форме і размяшчэнню лісточкаў найбольш часта сустракаецца var. *amorphefolia*. У Нароўлі [6] адзначалася R. p. '*Microphylla*', у ЦБС АН БССР інтрадуцыравана R. p. '*Unifoliola*'. Уяўляюць цікавасць формы з прымымі паўнадрэвавымі стваламі і высока паднятай кронай. Такія дрэвы ў насаджэннях сустракаюцца нечаста (Белавусаўшчына, Галоўчыцы, Брэст), але добра выдзяляюцца сярод тыпічных экземпляраў са скрыўленымі стваламі і нізкай кронай. Для лясных культур найбольш важная мачтавая форма, якая на ўсіх узроставых этапах расце інтэнсіўней, чым звычайная. У [14] адзначаецца неаднароднасць ака-циевых папуляций па ступені засухаўстойлівасці.

У працэсе культуры атрыман рад дэкаратыўных садовых форм. Арыгінальная форма кроны R. p. 'Ругатидалис'. Яна вузкапіраміdalная да калонападобнай, у дыяметры прыкладна 1 м. Галіны прама ўверх растучыя, без калючак. Упершыню апісаны Pepin у 1845 г. Інтрадуцыравана ў 1952 г. Л. М. Дрэвічам з Украіны ў Брэст. Расце хутка. Ва ўзросце 15 гадоў вышыня 9,5—11,5, у 26—12,6—14 м. Гадавыя парасткі злёгку падмярзаюць. Кветкі адзінкавыя, плданосіць. Белая акацыя 'Umbrasiflora' мае густую крону прыгожай шарападобнай формы (Брэст, Гомель, Гарадзец). Шыпы і кветкі не харктэрныя. Расце вельмі марудна, ствол не ўтварае, таму шарападобнасць кроны захоўваецца ў дарослых дрэў. Вышыня 4—4,5 м, дыяметр кроны да 5 м. Адчувальная да маразоў. Зімаўстоўлівасць II—IV балы. Недаўгавечная. У працэсе замежнай селекцыі атрыман рад каштоўных сартоў, перспектывных для выпрабоўвання: 'Csuszai tőfesi', 'Jászkiséri', 'Kiskunsági' (Венгрыя), 'Rényesdombi' (Румынія) і 'Appalachia' (ЗША). У Венгрыі паказана магчымасць стварэння марозаўстойлівых сартоў з познімі і працяглымі тэрмінамі цвіцення [4].

Вывучэнне рабініі псеўдаакацыі паказвае, што від, валодаючы незвычайнай пластычнасцю і вялікім унутрывідавым полімарфізмам, з'яўляецца перспектывным экзотам для інтрадукцыі, правядзення селекцыі і выкарыстання ў складаных умовах урбанізаванага асяроддзя. Разнастайнасць выяўлення ў рэспубліцы форм далёка не вычэрпвае багацця прыроднага генафонду віду. Разам з тым для інтрадуцыраваных папуляцый харктэрна праяўленне рэцэсіўных прыкмет і не выключаеца значэнне мутаций. Полімарфізм старажытнага віду, згодна з тэорыяй відаўтварэння, дазваляе меркаваць, што рабінія псеўдаакацыя з'яўляецца першасным тыпам, які адыгрываў вялікую ролю ў эвалюцыйным працэсе.

Summary

Intraspecific polymorphism of *Robinia pseudoacacia* L. is a key factor for successful plant adaptation in artificial area conditions. It seems useful to select the most promising forms for their decorative properties, productivity and resistance, extending the usage of this species for cultivation.

Літаратура

- Мошков Б. С.—Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции / Издание Всесоюзного ин-та растениеводства. Л., 1931, вып. 3, т. 27, с. 459—564.
- Севергин В. М. Записки путешествия по западным провинциям Российского государства, или минералогические, хозяйственные и др. примечания, учиненные во время проезда через оные в 1802 г. академиком В. Севергиным / Импер. Акад. наук.—СПб., 1803, с. 173—224.
- Мауринь А. М. Опыт интродукции древесных растений в Латвийской ССР.—Рига: Зинатне, 1970, с. 172—173.
- Нгін пак Š.—Les (Bratislava), 1982, vol. 38, N 1, s. 18—20.
- Šimkovič Y.—Les (Bratislava), 1981, vol. 37, N 1, s. 481—490.
- Георгиевский С. Д.—Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции / Издание Всесоюзного ин-та растениеводства. Л., 1931, т. 27, вып. 3, с. 123—178.
- Щепотьев Ф. А., Павленко Ф. А. Быстрорастущие древесные породы.—М.: Изд-во сельскохозяйственной л-ры, журналов и плакатов, 1962, с. 189—207.
- Яблоков А. С. Внедрение быстрорастущих и технически ценных пород.—М.—Л.: Гослесбумиздат, 1949.—100 с.
- Давидов М. В.—Изв. вузов. Лесной журнал, 1960, № 3, с. 3—9.
- Федорук А. Т. Интродуцированные деревья и кустарники западной части Белоруссии.—Мн.: Изд-во БГУ, 1972, с. 163—167.
- Радаева Е. Н.—Пчеловодство, 1955, № 4, с. 14.
- Криштофович А. М. Палеоботаника.—М.: Гостехиздат, 1957, с. 650.
- Вавилов Н. И. Избр. произв. В 2 томах.—Л.: Наука, 1967, т. 1, с. 169—172.
- Мухаев Б. А., Архангельская Г. П.—Бюл. ВНИИагролесомелиорации, 1982, № 2/38, с. 36—39.