

РЕЗУЛЬТАТЫ СОРТОИСПЫТАНИЙ ПЕРВОГО ГОДА АМЕРИКАНСКИХ БЫСТРОРАСТУЩИХ ГИБРИДНЫХ СОРТОВ ТОПОЛЯ В АРМЕНИИ

В статье приводятся результаты сортоиспытаний первого года: приживаемости и роста 17 американских гибридных сортов быстрорастущих тополей в различных почвенно-климатических условиях Армении. Показано, что в зависимости от степени теплолюбивости и требовательности к почвенным условиям, испытываемые сорта проявляют различную интенсивность роста. Даны рекомендации для различных районов.

Մովսեսյան Գ. Գ. Ամերիկյան հիբրիդային արագած բարդիների սորտերի փորձարկումների առաջին տարվա արդյունքները Հայաստանում: Հոդվածում բերվում են ամերիկյան 17 հիբրիդային արագած բարդիների սորտերի աճման և կապողականության առաջին տարվա ցուցանիշները տարբերակաբար հայաստանի տարբեր հողա-կլիմայական պայմաններում: Ճույց է տրված, որ կախված ջերմաստիճանի աստիճանից, բույսերի հողային պայմանների պահանջարկից և տեղանքի բարձրությունից փորձարկվող սորտերը ցուցաբերում են աճման տեմպի տարբեր ինտենսիվություն:

Movsesyan G.G. The results of the first year variety tests of the American fast-growing hybrid varieties of poplars in Armenia. The results of the first year variety tests: acclimatization and growth of 17 American hybrid varieties of fast-growing poplars in the different soil and climatic conditions of Armenia are presented. It is demonstrated that the tested varieties show different intensity of growth depending on the degree of insistence on the warmth and soil conditions. Recommendations for different regions are given.

Для использования в различных областях хозяйства в лесопромышленных плантациях быстрорастущих пород с короткой ротацией чаще всего выращивают тополь, который за 10–25 лет, в зависимости от условий произрастания, способен обеспечить с 1 га 600–1000 м³ древесины, что другие породы могут сформировать за 150–250 лет.

Материал и методика.

С целью получения дополнительного источника энергии, стройматериалов, древесины различного назначения, и сохранения лесов республики по инициативе Ассоциации инженеров и ученых американских армян делом лесоведения Института ботаники НАН Армении с 1994 года проводятся исследования 53 американских гибридных сортов и клонов тополя для плантационного выращивания в различных почвенно-климатических условиях республики: на маломощных бедных суглинках, слоем 30–50 см, базирующихся на сплошном слое туфа, в полупустыне (Ереванский бот. сад), на песочно-галечниковых илистых аллювиальных почвах Цахкадзорского лесного питомника Разданского лесхоза (Котайская область), на горно-степных почвах коренного берега оз. Севан (Севанский бот. сад), на песчаных отложениях, вышедших из под вод оз. Севан Цовинарско-го лесничества (Гегаркуникская область).

В настоящей работе приводятся результаты сортоиспытаний первого года (1994–1995 гг.) 17 американских сортов и клонов быстрорастущих тополей (табл. 1–4).

Полученные из США и Канады черенки до посадки 10–15 дней хранились во влажном песке при температуре +2–3°С для образования каллюса. Посадка осуществлялась по схеме 2.0×1.0 под лопату в борозды, подготовленные после сплошной вспашки почвы. Посадки поливались из расчета обеспечения минимальной влажности 40% от общей влагоемкости.

Из 17 американских гибридных сортов и клонов, привлеченных к испытанию в 1994–1995 гг. в Ереванском ботаническом саду (Табл. 1) не укоренились 4 (DTAC-61, 44/143, NM-6 и NE-308), а остальные проявили удовлетворительную приживаемость и рост (60–100%).

Сравнительно высоким ростом (более 90 см) выделялись сорта I-214, IH-262 и NE-222, рост отдельных растений достигал 135–150 см. Слабым ростом (до 40 см) отмечены сорта Imperial и Robusta. Характерно, что прирост этих сортов в июне составлял 48–58% прироста, затем подавлялся. Сезонная ритмика роста остальных сортов и клонов тополя аналогична ритму вышеприведенных сортов, т. е. основная часть (67–87%) годового прироста формируется за июнь–июль месяцы, прекращая рост в октябре. Листопад испытываемых сортов и клонов тополей начинается в третьей декаде октября и завершается в середине ноября.

Изучение приживаемости и роста испытываемых гибридных сортов тополя на аллювиальных песчано-галечниковых илистых почвах Цахкадзорского лесного питомника (Разданский район) показало (Табл. 2), что отпад черенков, в основном, происходил в май–июнь месяцы, после чего сохранность укорененных черенков тополя практически не изменялась. Не прижился IH-78 "Gicometti".

Изучение сезонного ритма роста испытываемых тополей показало, что в мае происходило лишь набухание почек и начало формирования осевого побега, в июне формировалась основная часть – 60–80% годового прироста. В этом отношении исключение составляют сорта: DTAC; I-37/61 "Tirpolo" и I-214, у которых интенсивный рост (45–46% годового прироста) проявляется в июле, что свидетельствует о более высокой теплолюбивости этих сортов. В августе рост гибридных сортов тополей резко уменьшается, а в сентябре вообще приостанавливается. Раннее прекращение роста тополя, на наш взгляд, обусловлено ранним, значительным увеличением суточной амплитуды температуры.

Сравнительно интенсивный рост (50–60 см) 17 испытываемых сортов в почвенно-климатических условиях Цахкадзора показали лишь 4: IH-262; I-214; DTAC и Imperial. Наименьший рост (20–25 см) отмечен у сорта Robusta, диаметр которого у основания не превышал 4 мм. Листопад тополя здесь на высоте 1800 м начался в третьей декаде сентября и закончился во второй декаде октября. Особого отличия в сроках завершения вегетации у различных сортов не отмечено.

На горно-степных бурых почвах коренных берегов озера Севан (Севанский ботанический сад) (Табл. 3) падение приживаемости испытываемых гибридных сортов и клонов тополей продолжалось до августа, снижаясь до 28–60%. Причем падение сохранности культур было следствием недостаточного полива. Наименьшую сохранность (20%) показали сорта: DN-55; DTAC-61; Imperial; I-214 и "Robusta". Сравнительно высокую приживаемость (50–60%) проявили сорта: IH-262; NM-4. Сохранность остальных сортов колебалась в пределах 25–50%. Канадский гибрид 44/143, как и на других участках, не укоренился.

Таблица 1

Рост американских гибридных тополей в первый год их культивирования в условиях Ереванского ботанического сада

Наименование или код гибрида	Приживаемость %	Рост по высоте, см			Диаметр у основания, мм	Число листьев, штук
		сред.	макс	мин.		
DTAC-61	-	-	-	-	-	-
I-214	40	89	135	47	8	35
IH-262	70	95	133	28	4	36
IH-78 "Gicometti"	40	52	54	40	8	29
NE-308	-	-	-	-	-	-
NE-222	60	98	147	61	9	44
DN-10	70	63	83	46	7	36
Imperial	30	23	30	18	5	21
MD-1	80	56	80	32	7	34
NM-2	90	45	70	26	6	28
NM-4	100	57	85	30	7	29
44/143	-	-	-	-	-	-
NM-6	-	-	-	-	-	-
Robusta	-	40	63	26	4	24

Таблица 2

Рост американских гибридных тополей в первый год их культивирования на песчано-илистых почвах Разданского района

Наименование или код гибрида	Приживаемость %	Рост по высоте, см			Диаметр у основания, мм	Число листьев, штук
		сред.	макс	мин.		
IH-262 "Russo"	40	55	70	47	6	20
IH-78 "Gicometti"	-	-	-	-	-	-
I-37/61 "Tripolo"	90	45	57	34	5	20
DTAC-61	20	48	49	45	6	18
DN-55	70	36	54	11	5	20
DN-1	85	37	62	22	5	25
NE-222	45	39	54	23	5	22
DN-10	65	40	63	17	4	24
Eugenci	95	38	59	12	5	22
Imperial	20	25	37	15	4	15
44/143	5	29	-	-	4	17
I-214	20	49	64	31	6	27
NM-2	85	49	100	16	5	29
NM-6	60	40	50	16	4	21
NM-4	80	38	62	20	5	22
Robusta	30	22	25	17	4	15
MD-1	20	34	45	23	7	18

Таблица 3

Рост американских гибридных тополей на горно-степных почвах коренных берегов оз. Севан

Наименование или код гибрида	Приживаемость %	Рост по высоте, см			Диаметр у основания, мм	Число листьев, штук
		сред.	макс	мин.		
IH-262 "Russo"	50	57	98	10	7	37
IH-78 "Gicometti"	30	23	24	21	5	26
I-37/61 "Tripolo"	40	39	50	19	6	37
DTAC-61	20	47	57	32	6	28
DN-55	20	15	29	5	4	22
DN-1	35	25	48	6	5	29
NE-222	30	45	94	12	5	29
DN-10	30	32	63	6	5	23
Eugenci	30	15	32	5	4	23
Imperial	10	10	28	5	4	18
44/143	-	-	-	-	-	-
I-214	20	48	136	15	9	29
NM-2	40	93	159	23	10	33
NM-6	30	23	46	15	5	21
NM-4	60	66	138	22	8	28
Robusta	20	41	96	14	7	29
MD-1	25	27	61	8	6	29

Таблица 4

Рост американских гибридных тополей в первый год их культивирования на донных песчаных отложениях, вышедших из-под вод оз. Севан

Наименование или код гибрида	Приживаемость %	Рост по высоте, см			Диаметр у основания, мм	Число листьев, штук
		сред.	макс	мин.		
IH-262 "Russo"	80	53	68	34	6	26
IH-78 "Gicometti"	60	45	50	17	4	20
I-37/61 "Tripolo"	-	-	-	-	-	-
DTAC-61	60	33	48	16	4	22
DN-55	60	54	72	32	6	24
DN-1	83	38	55	28	5	20
NE-222	83	46	74	18	5	20
DN-10	100	34	55	18	4	21
Eugenci	40	54	72	32	5	25
Imperial	40	28	46	36	6	16
44/143	10	23	34	12	4	18
I-214	50	50	65	23	6	24
NM-2	65	55	67	18	5	24
NM-6	55	38	56	25	5	20
NM-4	50	43	74	10	4	26
Robusta	40	32	35	20	4	16
MD-1	60	53	58	32	5	24

Все испытываемые сорта тополя проявили слабую энергию роста. Наименьший прирост (15–20 см) показали сорта: DN-55Mix; DN-1; Imperial; IH-78; "Gicometti" и Eugenci. Сравнительно активный рост (65–95 см) наблюдался у NM-4 и NM-2. Средним темпом роста (45–60 см) отличались IH-262; NE-222; DTAC-61 и I-214 сорта. При этом у всех сортов преобладающая часть годовичного прироста (65–85%) формировалась за июнь-июль месяцы, за исключением сорта DN-2, у которого за этот период годовичный прирост составил 52%, а в августе 33%, тогда как рост других сортов приостанавливался. У сортов (NM-4; NM-2 и I-214) рост отдельных индивидуумов достигал 136–160 см, при диаметре у основания 8–10 мм.

Сопоставление показателей роста одних и тех же сортов на Цахкадзорском участке и на почвах коренного берега оз. Севан показало, что рост их на последнем участке несколько ниже и является следствием падения температуры примерно на 1° С (в связи с повышением абсолютной высоты местности на 150–180 м), а также уменьшением количества осадков на 120–150 мм.

Листопад испытываемых сортов тополя на Севане начался в первой декаде октября и завершился в конце месяца.

Наблюдение за поведением тех же сортов тополей, культивируемых на обнаженных донных песчаных отложениях оз. Севан (Цовинарский участок) (Табл. 4) выявило значительное различие в показателях роста по отношению с индивидуумами на Севане. Здесь относительно активным ростом (50–55 см) отличались сорта: DN-55Mix; IH-262; NM-2; I-214; MD-1 и Eugenci. Слабый рост (25–30 см) отмечен у сортов 44/143 и Imperial, вовсе не прижился I-37/61 "Tripolo". Прирост остальных сортов колебался в пределах 30–50 см, с диаметрами у основания 4–5 см.

Сопоставление данных роста одних и тех же сортов, выращенных на почвах коренных берегов оз. Севан и

на песках выявило, что семь гибридных сортов MD-1; IH-78 "Gicometti"; NM-6 *Populus nigra*×*Populus Maximowiczii*; Imperial; Eugenci; DN-1 *Populus Mix*×*Populus euramericana*; DN-55 *Populus Mix* проявили более высокую энергию роста на песках. Это, по-видимому, вызвано теплолюбивостью этих сортов, поскольку летом температура на поверхности песка достигает до 60–70° С, создавая в приземном слое благоприятный тепловой режим. Четыре сорта тополя (Robusta; NM-4; DTAC-61 и NM-2) более требовательны к почвенным условиям, что явилось причиной подавления роста на песчаных грунтах. Рост остальных сортов идентичен показателям сортов на почвах коренного берега.

Изучение сезонного ритма испытуемых сортов тополя показало, что рост их протекает с одним пиком в июне, при этом формируется 50–67% годовичного прироста. В этом отношении исключение составляет сорт I-214, прирост которого в июне составляет 29% от годовичного, а в июле рост практически прекращается и вновь активизируется в августе, формируя 32% годовичного прироста. Несколько иной ритм роста проявляет сорт I-214, который в июне формирует 62% прироста, а затем, в последующие два месяца рост продолжается пониженным, равномерным темпом (по 12–14% общего прироста в месяц). Сравнительно продолжительным ростом, до конца сентября, отличается сорт NM-2 (в июне 51%), образуя ежемесячно 15–18% годовичного прироста.

Листопад тополя на песках начался в первой декаде октября и завершился в конце второй декады того же месяца.

Таким образом, анализ результатов первого года культивирования американских быстрорастущих гибридных сортов свидетельствует, что, по мере увеличения высоты местности от 1000 м (Ереван) до 2000 м над ур. моря (Севан) рост испытуемых сортов тополя постепенно подавляется, что связано с их теплолюбивостью и продолжительностью периода вегетации. Исключение составляют сорта NE-222; NM-2 и NM-4, которые показали интенсивный темп роста, как в Ереване, так и в высокогорье.

Анализ данных первого года испытания американских быстрорастущих гибридных сортов тополей показал, что перспективным для возделывания на лесных плантациях в различных условиях Армении являются:

1. В предгорьях Арапатской долины – I-214; IH-262 "Russo"; NE-222 *Populus Mix*; IH-78 "Gicometti" NM-6 *Populus nigra*×*P. Maximowiczii*; DN-1 *Populus Mix*×*P. euramericana*; DN-55 *Populus Mix*.

2. В среднегорном поясе центральной Армении – I-214; NM-2; DTAC-61 и IH-262 "Russo".

3. В горно-степном поясе центральной Армении – I-214; NM-2; DTAC-61; IH-78 "Gicometti"; IH-262 "Russo"; NM-4; DN-55 и NE-222 *Populus Mix*×*P. euramericana*.

4. На обнаженных донных грунтах оз. Севан – Eugenci; DN-1 *Populus Mix*×*P. euramericana*; I-214; NM-2; IH-262 "Russo" и NM-6 *Populus nigra*×*P. Maximowiczii*.

Институт ботаники НАН РА, 375063 Ереван

Т. О. МАМИКОНЯН, М. Я. АСАТЯН

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ЦВЕТочно-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ, ВВЕЗЕННЫЕ В АРМЕНИЮ ИЗ ГОЛЛАНДИИ

В результате фитопатологического обследования цветочно-декоративных горшечных растений, привезенных в Армению из Голландии, зарегистрировано множество инфекционных заболеваний, вызванных грибами, вредителями, вирусами. Приводится список видов микромицетов по типам обнаруженных болезней.

Մամիկոնյան Թ. Օ., Ասատրյան Մ. Ե. Հոլանդիայից Հայաստան բերված ծաղկալի զեղազարդ թաղարային բույսերի ինֆեկցիոն հիվանդություններ: Հոլանդիայից Հայաստան բերված ծաղկալի զեղազարդ թաղարային բույսերի ֆիտոպաթոլոգիական հետազոտության արդյունքում գրանցվել են բազմաթիվ ինֆեկցիոն հիվանդություններ, որոնց հանրահանրության փարածույնը եւ վերաբնակեցումը մեր հանրապետության համար լի է անցանկալի հետեւանքներով: Բերվում է միկրոմիցետների տեսակների ցանկը ըստ հայտնաբերված հիվանդությունների տիպերի:

Mamikonian T. O., Asatrian M. J. Infection diseases of ornamental plants brought to Armenia from the Netherlands. As a result of phytopathological test of ornamental flowerpot plants brought to Armenia from the Netherlands, a large number of infection diseases have been registered. The diseases are caused by fungi, viruses and pests. Here we list micromycetes species according to the types of the revealed diseases. The investigation proves that the uncontrolled import of infected plants is very dangerous because it can spread phytogenic organisms. Urgent measures should be taken to ensure a proper quarantine control over the imported plants.

Развитие рыночных отношений и торгового обмена, а в связи с этим бесконтрольный ввоз различных растений из других стран в последнее время явилось причиной завоза на территорию нашей республики вредных заболеваний цветочно-декоративных культур.

Так, при фитопатологическом обследовании большой партии цветочно-декоративных горшечных культур, полученных частными предпринимателями для продажи, из Голландии, нами было зарегистрировано множество инфекционных заболеваний. На первоначальной стадии эти заболевания не имели внешних признаков проявления, поскольку инфекция находилась, вероятно, в латентном состоянии. Растения внешне выглядели здоровыми. При нарушении нормальных условий содержания – колебаниях температуры, недостаточной вентиляции, освещенности, влажности, многие растения пришли в угнетенное состояние, часть из них усохла, загнила или даже погибла.

Ниже приводим результаты микологической экспертизы по типам зарегистрированных болезней.

Пятнистость на листьях и стеблях, вызванная следующими видами микромицетов:

Ascochyta aucubae Sacc. et Speg. (Allescher, 1901) – на

Codiaeum variegatum Blum var. *pictum* Muell.

Colletotrichum chamaeropsis Ter. et Gabotto (Васильевский, Каракулин, 1950) – на *Areca catechu* L.

C. hibisci Poll. (там же) – на *Hibiscus rosa-sinensis* L.

C. pollaccii Magnaghi (там же) – на *Codiaeum variegatum* Blum var. *pictum* Muell.

Gloeosporium palmarum Oud. (там же) – на *Microcoleum weddellianum* (H. Wendl.) H. E. Moore.

G. physalosporae Cav. (там же) – на *Cissus rhombifolia* Willd.

Marssonina pteridis Naumov (там же) – на *Asplenium nidus* L.

Pestalotia quepini Desm. (там же) – на *Scindapsus aureus* Engl.

Phoma herbarum Westend (Allescher, 1901) – на *Pelargonium grandiflora* Willd.

Septoria brachyspora Sacc. (Allescher, 1901) – на *Ficus parcellii* Wietch. et Cogn.