



ԵՐԵՎԱՆ ԶԱՂԱՔԻ ԶԲՈՍԱՅԳԻՆԵՐԻ ԵՎ ՊՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ԴԵՆԴՐՈՖԻԼ ԳԱԼԱՍԼԱԿՆԵՐԻ ՖԱՈՒՆԱՆ (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE)

Լ.Ս. ՄԻՐՈՒՄՅԱՆ¹, Ռ.Գ. ՀԱՐՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ¹, Ա.Յ. ԲԱԲԱՅԱՆ²

¹ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի
կենդանաբանության ինստիտուտ
Imirumyan@mail.ru, harruz@yandex.ru

²Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
babayanarman9627@mail.com

Հետազոտվել է Երևան քաղաքի զբոսայգիների և պուրակների դենդրոֆիլ գալա-
սլակների ֆաունան: 15 տեսակի բույսերի վրա արձանագրվել են 17 տեսակի գալաժակներ,
որոնք զանգվածային բազմացման տարիներին զգալի վնաս են հասցնում տեր-բույսերին:
Վերջինները կորցնում են գեղազարդությունը և կարող են չորանալ: Բերված են համառոտ
տեղեկություններ այդ վնասատուների կենսաէկոլոգիական առանձնահատկությունների վերա-
բերյալ:

Երևան – այգիներ և պուրակներ – դենդրոֆիլ գալաժակներ

Исследована дендрофильная фауна галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) парков и скверов
города Еревана. На 15 видах растений зарегистрировано 17 видов галлиц, наносящих в годы
массового размножения существенный вред растениям-хозяевам. Последние теряют деко-
ративность и могут засыхать. Приведены краткие сведения по биоэкологии этих вреди-
телей.

Ереван – парки и скверы – дендрофильные галлицы

The dendrophilous fauna of gall midges (Diptera, Cecidomyiidae) of the parks and squares
of the city of Yerevan has been studied. Seventeen species of gall midges were discovered on 15
species of plants, causing significant damage to host plants during years of mass reproduction. The
latter lose their decorative appeal and may wither. Brief information on the bioecology of these
pests is provided.

Yerevan – parks and squares – dendrophilous gall midges

Երևանի զբոսայգիների և պուրակների ծառերի ու թփերի վնասատուների
ուսումնասիրությանը նվիրված բազմաթիվ հետազոտություններ են կատարվել
1960-90-ական թվականներին [4, 5, 9]: Վերջին տարիներին նմանատիպ ուսումնա-
սիրությունները սակավաթիվ են [1-3]: Անցած ժամանակահատվածում փոխվել
են ծառերի ու թփերի տեսակաշարը, տարիքը, և դրան զուգահեռ ձևավորվել է մի-

ջատների յուրահատուկ ֆաունա:

Տվյալ աշխատանքի նպատակն է բացահայտել Երևանի զբոսայգիների և պուրակների դենդրոֆիլ գալամլակների ֆաունան:

Գալամլակների ընտանիքը (Cecidomyiidae) երկթևերի կարգի (Diptera) խոշոր խմբերից է, որը ներառում է 5 ենթաընտանիքներ՝ Cecidomyiinae, Lestremiinae, Micromyiinae, Porricondylinae Winnertziinae և համաշխարհային ֆաունայում ներկայացված է ավելի քան 6650 տեսակներով [12]: Տեսակների մեծ մասը ֆիտոֆագեր են, պատկանում են Cecidomyiinae ենթաընտանիքին: Նկատի ունենալով գալառաջացնող միջատների թրթուրների՝ կերաբույսերի հանդեպ խիստ մասնագիտացվածությունը՝ այս ընտանիքի ներկայացուցիչները հիմնականում մոնոֆագեր են կամ նեղ օլիգոֆագեր:

Հայաստանի ֆաունայում արձանագրվել են 124 տեսակներ [13,14], որոնց մի մասը (*Asphondylia pruniperda*, *Dasineura fraxini*, *D. mali*, *Contarinia pyrivora* և այլն) գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, պտղատու, գեղազարդ ծառերի ու թփերի վնասատուներ են և առանձին տարիներին զգալի վնաս կարող են հասցնել դրանց:

Մանր՝ 1-4 մմ, երկարաբեղիկ միջատներ են՝ երկար ու բարակ ոտքերով: Հասունները սովորաբար դեղին, նարնջագույն, գորշ կամ սև գույնի են՝ թևերի խիստ պարզեցված ջղավորությամբ: Թրթուրների մարմինը երկարացված է՝ բաղկացած 13 հատվածներից, մեծ մասը դեղին, նարնջագույն կամ սպիտակ գույնի են: Գալամլակների թրթուրների սնման արդյունքում բույսերի որոշակի օրգանների վրա հյուսվածքների գրգռման արդյունքում յուրահատուկ ձևերի գալեր են առաջանում (այստեղից ընտանիքի անվանումը): Բուսակեր գալամլակների՝ հողում կամ բույսի վրա ձմեռած թրթուրները գարնանը հարսնյակավորվում են: Հարսնյակները 5-7 օր հետո վերածվում են հասունի (իմազո): Տարվա մեջ ունենում են 1-4 սերունդ [7, 10]:

Նյութ և մեթոդ: Հետազոտության նյութը հավաքվել է 2020-22թթ. Երևանի բուսաբանական այգում, քաղաքի զբոսայգիներում և պուրակներում: Աշխատանքում օգտագործվել են միջատաբանական հետազոտություններում ընդունված մեթոդներ: Բույսերի վարակի ինտենսիվությունը (%) որոշվել է սաղարթի երեք հատվածներից 1 մ² մակերեսի վրա վարակված տերևների քանակով [7, 8]:

Տեսակային պատկանելության որոշումը կատարվել է մի շարք որոշիչների [6-8] և ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի ԳԿ-ի կենդանաբանության ինստիտուտի միջատաբանական հավաքածուի նյութերով:

Արդյունքներ և քննարկում: Ստորև ներկայացնում ենք համառոտ տվյալներ Երևանի զբոսայգիների և պուրակների ծառերի ու թփերի վրա հայտնաբերված 17 տեսակի դենդրոֆիլ գալամլակների վերաբերյալ (աղ. 1):

Հայտնաբերված գալամլակներն արձանագրվել են 7 ընտանիքների (Rosaceae, Oleaceae, Aceraceae, Cupressaceae, Tamaricaceae, Salicaceae, Fabaceae) 15 տեսակի բույսերի վրա: Հիմնականում վարակում են այդ բույսերի տերևա- և ծաղկաբողբոջները, տերևները և երիտասարդ ընձյուղները: Երևան քաղաքի դենդրոֆիլ գալամլակներին բնորոշ են կենսացիկլերի I և II տիպերը [11], որոնց դեպքում հարսնյակավորումը տեղի է ունենում հողում (կամ գալի մեջ), ձմեռումն անցնում է նախահարսնյակի փուլում և տարվա ընթացքում ունենում են մի քանի սերունդ: Այս միջատների կենսաէկոլոգիական առանձնահատկությունները սերտորեն կապված են տեր-բույսերի վեգետացիայի հետ:

Գալամլակների ակտիվությունը հիմնականում պայմանավորված է միջավայրի կլիմայական գործոններով:

Աղյուսակ 1. Երևանի զբոսայգիների և պուրակների դենդրոֆիլ գալամվակների ֆաունան

№	Տեսակի անվանում	Տեր-բույս	Գալերի տեղակայումը բույսի վրա	Տեղանքը Երևան քաղաքի սահմաններում
1.	<i>Apiomyia bergenstammi</i> (Wachtl,1882)	<i>Pyrus communis</i> L.	տերևաբողբոջներում	Զրվեժ
2.	<i>Asphondylia pruniperda</i> Rondani, 1867	<i>Prunus domestica</i> L., <i>P. spinosa</i> L.	ծաղկաբողբոջներում	Նորք-Մարաշ
3.	<i>Contarinia pyrivora</i> (Riley,1886)	<i>Pyrus communis</i> L.	պտուղներում	Զրվեժ
4.	<i>Dasineura fraxini</i> (Bremi, 1847)	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	տերևների վրա	Բուսաբանական այգի, Ծիծեռնակաբերդի այգի
5.	<i>Dasineura irregularis</i> (Bremi, 1847)	<i>Acer vaetum</i> L.	երիտասարդ գազաթևային տերևների վրա	Բուսաբանական այգի
6.	<i>Dasineura gledichiae</i> (Osten-Sacken,1866)	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	տերևների վրա	Բուսաբանական այգի
7.	<i>Dasineura rosae</i> (Bremi, 1847)	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	երիտասարդ գազաթևային տերևների վրա	Բուսաբանական այգի, Նորքի գանգված
8.	<i>Dasineura mali</i> Kieffer,1904)	<i>Malus orientalis</i> Uglitzk.	տերևների վրա	Բուսաբանական այգի
9.	<i>Etsuhia sabinae</i> (Kieffer,1898)	<i>Juniperus sabina</i> L.	տերևաբողբոջներում	Բուսաբանական այգի
10.	<i>Oligotrophus juniperinus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Juniperus virginiana</i> L., <i>J. sabina</i> L.	ընձյուղների վրա	Բուսաբանական այգի
11.	<i>Psectrosema barbatum</i> (Marikovskij,1961)	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	ճյուղերի վրա	Բուսաբանական այգի
12.	<i>Rabdophaga heterobia</i> (Loew,1850)	<i>Salix triandra</i> L.	գազաթևային տերևների վրա	Նուբարաշեն, Շենգավիթ
13.	<i>Rabdophaga iteobia</i> (Kieffer, 1890)	<i>Salix triandra</i> L.	գազաթևային տերևների վրա	Նուբարաշեն, Շահումյան
14.	<i>Rabdophaga salicis</i> (Schränk, 1803)	<i>Salix alba</i> L.	ճյուղերի վրա	Ավան-Առինջ
15.	<i>Rabdophaga saliciperda</i> (Dufour, 1841)	<i>Salix triandra</i> L.	ճյուղերի վրա	Ավան-Առինջ
16.	<i>Rabdophaga terminalis</i> (Loew,1850)	<i>Salix alba</i> L., <i>S. excelsa</i> L., <i>S. triandra</i> L.	գազաթևային տերևների վրա	Քանաքեռ, Հրազդան գետի կիրճ
17.	<i>Oboloduplosis robiniae</i> (Haldeman,1847)	<i>Robinia pseudoakacia</i> L.	տերևների վրա	Ավան

Երևան քաղաքի բնակլիմայական պայմանները կարելի է բաժանել 2 ֆենոլոգա-կլիմայական գոտիների՝ հարավային (Հրազդան գետի կիրճ, Ծիծեռնակաբերդ, Նուբարաշեն, Շենգավիթ, Շահումյան) և հյուսիսային (Քանաքեռ,Ավան, Ավան-Առինջ,Նորքի գանգված, Նորք-Մարաշ, Զրվեժ): Հյուսիսային գոտին հարավայինից բարձր է 250-300 մետրով, որի արդյունքում քաղաքի հարավային մասում ծառերի վեգետացիան, այդ թվում նաև գալամվակների նախահասուն փուլերի զարգացումը, 10-12 օր ավելի վաղ է սկսվում, քան հյուսիսային գոտում: Հարավային ծառերի վեգե-

տացիան, այդ թվում նաև գալամլակների նախահասուն փուլերի զարգացումը, 10-12 օր ավելի վաղ է սկսվում, քան հյուսիսային գոտում: Հարավային գոտում գալամլակները տարեկան ունենում են 3-4 սերունդ. այստեղ առաջին գալերը կարելի է տեսնել մարտի վերջին-ապրիլի սկզբին: Քաղաքի հյուսիսային գոտում գալամլակները սովորաբար ունենում են 1-3 սերունդ (եթե ձմեռը տաք է լինում, և գարունն ավելի վաղ է սկսվում): Երևանի հյուսիսային գոտում ծառերի վրա առաջին գալերն ի հայտ են գալիս մայիս-հունիս ամիսներին:

Վերջին տարիներին կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների արդյունքում հարավային տաք գոտիներին բնորոշ գալամլակները հայտնվում են նաև հյուսիսային շրջաններում: Մեր հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ քաղաքի հարավային գոտում արձանագրված որոշ տեսակներ (*Dasineura fraxini*, *Rabdophaga terminalis*) տարածվել են նաև հյուսիսային շրջաններում (Քանաքեռ, Ավան, Նորքի զանգված), որտեղ նախկինում չէին գրանցվել:

Երևանի կանաչապատման նպատակով (հատկապես մայթերի եզրերին և պուրակներում) հաճախ կիրառվում են կեղծ ակացիա (*Robinia pseudoakacia*) և գլեդիչիա (*Gleditsia triacanthos*) ծառատեսակները, որոնք բարձր դիմադրողականություն են ցուցաբերում միջավայրի աղտոտումների նկատմամբ: Բուսաբանական այգում և Ավան-Առինջի պուրակներում այդ ծառատեսակները բավական բարձր ինտենսիվությամբ (35-40 %) վարակվում են *Oboloduplosis robiniae* և *Dasineura gleditsiae* գալամլակներով [2,3]: Վերջինները շատ արագ զարգանում են, ունենում մի քանի սերունդ և վեգետացիայի ընթացքում մի ծառից մյուսը տեղափոխվելով՝ մեծ վնաս են հասցնում բույսերին:

Քաղաքի հարավային շրջանների բակային հատվածների կանաչ գոտիներում, նաև բնական բուսական կոյուղակներում (Հրազդան գետի կիրճ) մեծ տարածում ունեն ուռենիների *Salix alba*, *S. excelsa*, *S. triandra* տեսակները, որոնց վրա արձանագրվել են *Rabdophaga* սեռի 3 տեսակներ՝ *R.heterobia*, *R.iteobia*, *R.terminalis*:

Երևանի հյուսիսային թաղամասերում աճող ծառերի և թփերի վրա մակաբուծում են գալամլակների 15 տեսակներ: Նորք-Մարաշի, Ջրվեժի պտղատու այգիներում լայնորեն տարածված սալորենիների ու տանձենիների՝ տերևա- և ծաղկաբողբոջները, նաև պտուղները բարձր ինտենսիվությամբ (55-60 % և ավելի) վարակվում են *Apiomyia bergenstammi*, *Asphondylia pruniperda* գալամլակներով, որոնք իջեցնում են այդ ծառերի բերքատվությունը:

Առավել հարուստ է Բուսաբանական այգու գեղազարդ ծառերի ու թփերի գալամլակների ֆաունան (8 տեսակ): Հարկ է նշել, որ այդ ծառատեսակներն առկա են նաև Երիտասարդության (Օղակաձև) զբոսայգում, սակայն գալամլակների վարակ քաղաքի այդ շրջանում մեր կողմից չի գրանցվել:

Այսպիսով, Երևանի զբոսայգիների և պուրակների ծառերի ու թփերի վրա արձանագրվել են գալամլակների 17 տեսակներ, որոնցից 10-ը վնասում են բողբոջները և տերևները, 5-ը՝ ընձյուղներն ու ճյուղերը, և մեկական տեսակներ գալեր են առաջացնում ծաղկաբողբոջներում և պտուղներում: Տարեկան ունենալով 1-4 սերունդ՝ զգալի վնաս են հասցնում տեր-բույսերին՝ խոչընդոտելով դրանց աճն ու զարգացումը, նվազեցնելով գեղազարդությունը, պտղատուների մոտ՝ բերքատվությունը:

Ներկայացված տվյալները կարող են ուղեցույց հանդիսանալ քաղաքի կանաչապատման և բույսերի պաշտպանության աշխատանքների կազմակերպման գործընթացում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Բաբայան Ա.Յ., Հովհաննիսյան Վ.Ս.* Երևանի զբոսայգիների ու պուրակների բուրուճանավետ որոշ ծառատեսակների վնասատուները: Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 74, 1, էջ 98-103, 2022:
2. *Բաբայան Ա.Յ., Հովհաննիսյան Վ.Ս., Միրումյան Լ.Ս.* Երևանի կանաչապատ գոտիներում ակացիայի գալամվակի և ակացիայի սղոցողի դեմ պայքարի արդի միջոցառումներ: Ագրոգիտություն և տեխնոլոգիա, 77,1, էջ 58-62, 2022:
3. *Հարությունյան Ռ.Գ., Մարջանյան Ս.Ա.* Նոր տվյալներ Երևան քաղաքի մի քանի գեղազարդ թփատեսակների վնասատու թեփուկաթևների (Insecta, Lepidoptera) վերաբերյալ: Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 73, 3, էջ 27-31, 2021:
4. *Арутюнян Г.А.* Влияние вредной энтомофауны на декоративность зеленых насаждений г. Еревана. Бюлл. Бот. сада АН Арм. ССР, 26, с.141-151, 1985.
5. *Арутюнян Г.А.* Вредная энтомофауна ботанических садов Армении. Бюлл. Бот. Сада АН Арм. ССР, 25, с. 99 -107, 1979.
6. *Гусев В.И.* Определитель повреждений деревьев и кустарников, применяемых в зеленом строительстве. М., Агропромиздат, 239 с., 1990.
7. *Коломоец Т.П., Мамаев Б.М., Зерова М.Д., Нарчук Э.П., Ермоленко Б.М., Дьякончук Л.А.* Насекомые-галлообразователи культурных и дикорастущих растений европейской части СССР. Киев, Наукова думка, 166 с., 1989.
8. *Мамаев Б.М.* Эволюция галлообразующих насекомых галлиц. Л., Наука, 235с., 1968.
9. *Мирзоян С.А.* Дендрофильные насекомые лесов и парков Армении. Ереван, Айастан, 453 с., 1977.
10. *Мирумян Л.С.* Галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) в ландшафте Армении: видовой состав, распространение и хозяйственное значение. Биолог. журн. Армении, 57, 1-2, с. 56-60, 2005.
11. *Федотова З.А.* Сезонность и цикличность развития галлиц (Diptera: Cecidomyiidae) юго-востока Казахстана. Типы жизненных циклов, Алма-Ата. Деп. ВИНТИ. N 5738. В-86, 34 с., 1986.
12. *Gagné R.J., Jaschof M.A.* Catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World. Fifth Edition. Digital. 814 p. 2021.
13. *Mirumian L.* Phytophagous gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of Armenia. Acta Soc. Zool. Bohem. 75, p. 87-106. 2011.
14. *Mirumian L., Skuhravá M.* The gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of Armenia. 2. New records of occurrence of gall midges in Armenia, Acta Societatis Zoologicae Bohemicae. 85, p. 23-34, 2022.

Ստացվել է 16.03.2023