

Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերի տարբեր աճելավայրերի չիչխան դժնիկանման (*Hippophae rhamnoides L.*) բուսատեսակի թարմ պտուղներից ստացված հյութի ուսումնասիրություն

*Վարդանյան Զարուհի,
Պայյան Բգարեղա*

DOI: <https://doi.org/10.58726/27382923-2026.1ns-47>

Հանգույցային բառեր. *աճելավայր, ասկորբինաթթու, սախարոզա, ռեֆրակտոմետր, հողակլիմայական պայմաններ, բեկման ցուցիչ, «բուսապատման պիոներ», հյութ*

Ներածություն

Հանրապետության տարածքը հարուստ է վայրի հատապտղատու ծառափառատեսակներով, որտեղ կարևոր տեղ է զբաղեցնում չիչխան դժնիկանման (*Hippophae rhamnoides L.*) բուսատեսակը: Այն չորասեր, անբարենպաստ պայմանների նկատմամբ դիմացկուն տեսակ է [11, 10-12]: Չիչխան դժնիկանման բուսատեսակն աճում է էռոզացված հողամասերում: Բուսապատման «պիոներներից» է, աճում է զառիթափ լանջերին, ամրացնում է էռոզիայի ենթարկված լանջերը: Դա պայմանավորված է բույսի ակտիվ մացառային և արմատամացառային վերաճով [21, 6-28]: Տեսակը բուսապատման «պիոներներից» է, ինչը շատ կարևոր է էռոզացված լեռնային ռելիեֆի յուրահատուկ կենսացենոզների ձևավորման համար [12, 50-51]:

Ե. Ի. Պանտելևան իր մենագրության մեջ անդրադարձել է Չիչխան դժնիկանման բույսի բազմացման տեխնոլոգիային, սելեկցիայի խնդիրներին և արհեստական աճեցման առանձնահատկություններին [12]: Ղազախստանի հարավարևելյան շրջանում ծ. մ. 1450 մ բարձրության վրա ուսումնասիրել են Չիչխան դժնիկանման բույսի բազմացման առանձնահատկությունները՝ կախված աճելավայրի ծովի մակարդակից ունեցած բարձրությունից: Ըստ նրանց գործնականում չիչխանը բազմացնում են վեգետատիվ և սերմնային եղանակներով: Ընդ որում, սերմնային բազմացման դեպքում արժեքավոր շատ հատկանիշներ չեն փոխանցվում սերունդներին՝ մայրական ձևի հետերոզիգոտության պատճառով: Վեգետատիվ բազմացման տարբերակ է կտրոններով բազմացումը [10]:

Գրականության ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ կան աշխատանքներ, որոնք նվիրված են բույսի պտուղներում կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի պարունակությանը և պահպանմանը: Օ.Վ.Տրինեևայի կողմից ուսումնասիրվել են կենսաբանորեն ակտիվ նյութերը բույսի պտուղներում պահպանման և սառցակալման պայմաններում՝ -40°C – 80°C պայմաններում հեղուկ ազոտում: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ վակուոմային պայմաններում պտուղների չորացման դեպքում դրանցում կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի մոտ 90 տոկոսը պահպանվում է [25; 27]:

Տերևային մզվածքում էքստրակտի որոշման ուղղությամբ ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ տերևային մզվածքում էքստրակտի քանակությունը շատ է լինում պտուղների զանգվածային հասումացման շրջանում [15]:

Բույսի ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունների ուսումնասիրման ուղղու-

թյամբ կատարված աշխատանքները ցույց են տվել, որ խոնավ վայրերում աճող բույսերում ընդհանուր ջրի պարունակության ցուցանիշը բարձր է: Բացի այդ՝ տվյալները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ թթվածնի օգտագործման ինտենսիվությունը բարձր է այն վայրերում, որտեղ քամիներն ավելի շատ են [13]:

Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել չիչխան դժնիկանման բուսատեսակի պտուղներից ստացված օշարակում սախարոզայի և ասկորբինաթթվի պարունակությունը: Պտուղներից օշարակի ստացման համար կիրառվել է հատուկ մեխանիզմ [14]:

Նյութը և մեթոդը

Հետազոտության օբյեկտ է ընտրվել Elaeagnaceae ընտանիքին պատկանող *Hippophae rhamnoides* L (Չիչխան դժնիկանման) տեսակը:

Փշատագիների ընտանիքին պատկանող խոշոր, փշոտ թուփ է, երբեմն էլ ծառ: Ընձյուղները սկզբում թեփուկների և աստղաձև մազվազների առկայության շնորհիվ արծաթափայլ են, այնուհետև ստանում են ժանգագորշավուն գունավորում [5; 9]:

Հայկական տարածություններն են՝ լավառի, ծովափուշ, ձիափշատ, ձիափուշ [4; 9]:

Հետազոտվել է բուսատեսակի աճման, զարգացման պայմանների ազդեցությունը պտուղներում շաքարների պարունակության վրա: Ծառերի վրա աճում են նուրբ դեղին, իսկ թփերի վրա՝ նարնջագույն պտուղներ: Ծառերի պտուղները երկարավուն են, թփերի պտուղները՝ տակառանման: Պտուղները մանր են՝ մոտ 0.25-0.7 գրամ, տրամագիծը՝ 0.5-1սմ: Պտուղները պահպանում են որակը նաև բացասական ջերմաստիճաններում: Թփերի պտուղները հյութալի են, ծառերի պտուղները՝ մանր, չոր, խոշոր կորիզներով: Տերևների չափումներից պարզ երևում է, որ թփերի տերևներն ավելի երկար են, քան ծառերինը: Հավանաբար, դա կապված է աճելավայրի պայմաններով և նրանց արմատային համակարգի դիրքով: Ծառերի մակերեսային արմատները ջուրը չեն հասցնում մինչև սաղարթի գագաթը: Այդ պատճառով էլ ծառերի սաղարթների վերևի մասի տերևները մանր, քերտուժորժ բնույթի են [3; 17]:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ արևոտ, չոր եղանակին պտուղներում հավաքվում է ավելի շատ շաքար, քան անձրևոտ ամռան ընթացքում: Հետևաբար՝ էրոզացված հողերում, առվակներից, լեռնային գետերից հեռու աճելու դեպքում բույսի պտուղներում ածխաջրերի քանակն ավելի շատ է լինում: Պարզվել է՝ որքան խոշոր են հատապտուղները, այնքան ածխաջրերի պարունակությունը նրանցում քիչ է, քանի որ պտուղներում ջրի քանակը շատ է: Թեք, էրոզացված և չոր լանջերին աճող բույսի հատապտուղները համեմատաբար ավելի քաղցր են, և ընդհակառակը: Չնայած ծառերի պտուղները մանր են և անբարետես, բայց նրանց հասուն պտուղներում շաքարի քանակը մի փոքր գերազանցում է խոնավ ձորակների թփերի հատապտուղների շաքարի քանակին [9; 17]:

Փորձանմուշները վերցվել են Լոռու մարզում Սպիտակի շրջանի Շիրակամուտ գյուղի շրջակա տարածքում աճող բույսի թփուտներից: Գեղարքունիքի մարզում փորձանմուշները վերցվել են Ծովագյուղի հարակից տարածքի թփուտներից:

Սպիտակի շրջանը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի հարավ-արևմուտքում՝ Փամբակի հովտում, Փամբակ գետի վերին հոսանքի շրջանում: Գտնվում է ծովի մակարդակից 1650 մ բարձրության վրա: Տարածքի հյուսիսում ձգվում են Բագումի, հարավում՝ Փամբակի լեռնաշղթաները: Լեռների միջին բարձրությունը չի գերազանցում 2800 մ: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը 7-8⁰C, լեռնային բարձրադիր շրջաններում՝ 2-3⁰C: Տեղումների տարեկան քանակը 500-550 մմ է (առավելագույնը՝ գարնանը): Ձնածածկույթով

օրերի թիվը՝ 75-80: Չիչխան գետի հովտում զգալի տեղ են գրավում չիչխան դժնիկանման տեսակի մացառուտները [7]:

Գեղարքունիքի մարզը գտնվում է ՀՀ արևելյան մասում:

Կլիման բավականին մեղմ է: Տարածքը հիմնականում գտնվում է 1900–2500 մ բարձրության վրա, իսկ որոշ լեռնային հատվածներ հասնում են ավելի քան 3000 մ-ի: Այդ պատճառով այստեղ տարածված են հատկապես լեռնաափաստանային, ենթալպյան և ալպյան բուսական գոտիները: Գեղարքունիքի մարզի բուսականությունը ձևավորվել է լեռնային կլիմայական պայմանների ազդեցությամբ: Բուսականության ձևավորման վրա մեծ ազդեցություն են ունենում նաև խոնավությունը, հողի տեսակը և Սևանա լիճի ջրային ազդեցությունը [27]:

Գեղարքունիքում դիտվող տարեկան միջին ջերմաստիճանը գրանցվել է 3.3 °C | 38.0 °F: Այս վայրում տարեկան տեղումները կազմում են մոտավորապես 1232 մմ | 48.5 դյույմ:

Ամենացածր տեղումների ամիսը հունվարն է՝ ընդամենը 53 մմ | 2.1 դյույմ: Սա նշանակում է, որ այդ ժամանակահատվածում եղել է բացառիկ չորային շրջան: Այստեղ տեղումների մեծ մասը ընկնում է հունիսին՝ միջինը 153 մմ | 6.0 դյույմ:

Տարվա ընթացքում ամենաբարձր ջերմաստիճան ունեցող ամիսը օգոստոսն է, որտեղ գերակշռում է 14.7 °C | 58.5 °F միջին ջերմաստիճանը: Հունվարը ամենացուրտ ամիսն է միջին ջերմաստիճանը -8.2 °C | 17.3 °F է:

Ամենաքիչ տեղումներ ունեցող և ամենաշատ տեղատարափ անձրևներ ունեցող ամիսների միջև տեղումների մակարդակի տատանումը կազմում է 100 մմ | 4 դյույմ: Տարվա ընթացքում ջերմաստիճանը տատանվում է 22.9 °C | 41.2 °F-ով:

Այս վայրում ամենաշատ արևոտ ամիսը հունիսն է՝ օրական միջին ժամերի քանակով 9.23: Նշված օրացուցային ժամանակահատվածի ամբողջ տևողության ընթացքում արևի լույսի ընդհանուր քանակը կազմում է 276.87 ժամ:

Գեղարքունիքում ամսական միջինում հաշվարկվում է 231.59 ժամ արևի լույս, իսկ տարվա ընթացքում՝ մոտ 2779.13 ժամ [28]:

Նկատվել է, որ չոր արևկող լանջերին աճում է բույսի ծառային կենսաձևը, իսկ խոնավ ձորակներում՝ թփայինը [16, 83-84]: Մպիտակում հանդիպում են բույսի ծառային և թփային կենսաձևերը՝ կախված աճելավայրից:

Հետազոտելով բույսի կենսաձևերը [23]՝ ենթադրում են, որ փոշեհատիկի ճառագայթման միջոցով հնարավոր է ստանալ բույսի դիպլոիդ պարթենոգենետիկ սերունդ: Հետազոտելով ինդուցված ապոմիքսիսը բույսի մոտ՝ գտնում են, որ առաջարկված մեթոդով հնարավոր է արհեստականորեն կարգավորել 1:1 հարաբերությունը արական և իգական առանձնյակների մոտ ցանկալի քանակի ուղղությամբ: Գամմա ճառագայթումը կապահովի մայրական բույսերի ստացում կարճ ժամանակահատվածում ցանկալի քանակով:

Պարթենոգենետիկ սերնդի ստացման նմանատիպ հետազոտություններ կատարել են այլ գիտնականներ ցիտրուսային բույսերի օրինակով [20].

Լաբորատոր ուսումնասիրությունները կատարվել են ընդունված մեթոդներով: Այդ նպատակով տվյալ տարածքի տարբեր մասերում աճած թփուտներից ընտրվել են 12-15 առանձնյակներ, որոնց վրա իրականացվել են փորձեր: Անհրաժեշտ բուսանյութը վերցնելուց և ֆիքսելուց հետո այն անմիջապես տեղափոխվել է փորձասենյակ: Փորձերը կատարվել են 3-4 կրկնողությամբ, իսկ այնուհետև՝ որոշվել է միջին ցուցանիշը [26]:

Փորձերը կատարվել են ՎՊՀ-ի Քիմիայի և կենսաբանության ամբիոնի և ՎՊՀ-ի համալիր բնագիտական լաբորատորիաներում:

Հավաքված փորձանմուշներում ռեֆրակտոմետրի միջոցով որոշվել է պտուղների մզվածքի բեկման ցուցիչը և սախարոզայի տոկոսը [1-2]:

Ասկորբինաթթվի քանակությունը որոշվել է յոդաչափական եղանակով, որը ծավալային անալիզի մեթոդներից է՝ հիմնված յոդի օքսիդավերականգնիչ հատկության վրա:

Ասկորբինաթթվի քանակական որոշումը հիմնված է նրա վերականգնողական հատկությունների վրա: Յոդի հետ փոխազդելով՝ այն օքսիդացվում է մինչև դիհիդրո-ասկորբինաթթվի: Մեթոդի էությունը այն է, որ կալիումի յոդիդը ասկորբինաթթվի ազդեցությամբ վերականգնվում է ազատ յոդի, որը ներկում են օսլայի լուծույթով [6]:

Փորձեր և արդյունքներ

Ուսումնասիրվել է Չիչյան դժնիկանման բույսի թարմ պտուղներից հաստված մեխանիզմով պատրաստված հյութում սախարոզայի և ասկորբինաթթվի պարունակությունը: Արևի ճառագայթների ազդեցությունը հյութի բաղադրության վրա պարզելու նպատակով հյութի պատրաստումը կատարվել է երկու տարբերակով՝ լույս և մութ պայմաններում: Փորձանմուշները խմբավորվել են այսպես.

Փորձանմուշ 1 – Լոռու մարզ, Մալիտակի տարածաշրջան (լույս պայմաններում)

Փորձանմուշ 2 – Լոռու մարզ, Մալիտակի տարածաշրջան (մութ պայմաններում)

Փորձանմուշ 3 – Գեղարքունիքի մարզ, Ծովագյուղի տարածաշրջան (լույս պայմաններում)

Փորձանմուշ 4 – Գեղարքունիքի մարզ, Ծովագյուղի տարածաշրջան (մութ պայմաններում)

Ուսումնասիրելով ածխաջրերի տարբեր խմբերի, ստերինների, ալիֆատիկ և ալիցիկլիկ սպիրտների քանակությունը բույսի տերևներում՝ Օ. Վ. Տրինեան և Ն. Ա. Կովալյովան պտուղների հասունացման փուլում նկատել են, որ հատկապես այդ փուլում է հայտնաբերվում նշված նյութերի առավելագույն քանակը [25]: Լ. Վ. Տերեշուկի և Ս. Ս. Պավլովայի կողմից ուսումնասիրվել են կենսաբանորեն ակտիվ նյութերը բույսի պտուղներում [22]:

Բույսի պտուղներում ածխաջրերի, սպիտակուցների, ճարպերի, հանքային աղերի պարունակությունը ուսումնասիրվել է Ռուսաստանում և Գերմանիայում, ստացված արդյունքները համեմատվել են միմյանց հետ [18]:

Պտուղներում սախարոզայի պարունակության տվյալները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Սախարոզայի պարունակությունը Չիչյան դժնիկանման բուսատեսակի թարմ հասուն պտուղներից պատրաստված հյութում

Վայր	Բեկման ցուցիչ	Սախարոզայի պարունակությունը (%)
Փորձանմուշ 1	1370	21 ± 0.1
Փորձանմուշ 2	1375	20 ± 0.21
Փորձանմուշ 3	1367	23 ± 0.9
Փորձանմուշ 4	1380	29 ± 1.1

Աղյուսակ 1-ից երևում է, որ սախարոզայի պարունակությունը ամենից բարձր է Փորձանմուշ 4-ում, այսինքն Գեղարքունիքի մարզի Շովազյուղի տարածքից վերցված փորձանմուշներում, որոնք պահվել են մթության մեջ: Ստացված ցուցանիշը գերազանցել է լույս պայմաններում պահված փորձանմուշ 3-ում ստացված տվյալներին 1,26 անգամ, այսինքն՝ 6 տոկոսով: Ստացվում է, որ մթության մեջ սախարոզայի քանակությունն ավելի լավ է պահպանվել, քան լույսի տակ: Կարելի է ենթադրել, որ լույսի ճառագայթների տակ փորձանմուշ 3-ում սախարոզան քայքայվել է:

Սախարոզայի պարունակությունը ամենից ցածր է փորձանմուշ 2-ում, այսինքն Լոռու մարզի Շիրակամուտի տարածքից վերցված փորձանմուշներում, որոնք պահվել են մթության մեջ, իսկ լույս պայմաններում պահված փորձանմուշում սախարոզայի պարունակությունը կազմել է 21 %, որը գերազանցել է մութ պայմաններում պահված փորձանմուշներին 1 տոկոսով: Փորձանմուշ 1-ում և 2-ում սախարոզայի քանակությունը գրեթե հավասար է մնացել: Ստացվում է, որ Լոռու մարզից վերցված փորձանմուշներում լույսի (արևի) ճառագայթները չեն ազդել սախարոզայի քայքայման վրա, այն գրեթե ամբողջությամբ պահպանվել է փորձանմուշում:

Այլ պատկեր է ստացվել Գեղարքունիքի մարզից վերցված փորձանմուշներում: Լույսի ճառագայթների ազդեցությամբ փորձանմուշում սախարոզայի պարունակությունը նվազել է, իսկ մթության մեջ՝ պահպանվել: Ստացվում է, որ Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերից վերցված փորձանմուշներում, որոնք պահպանվել են լույս և մութ պայմաններում, սախարոզայի պարունակությունը բարձր է Գեղարքունիքի մարզից վերցված փորձանմուշներում:

Երկու մարզերում ստացված արդյունքների տարբերությունը հավանաբար պայմանավորված է տեղանքի բնակլիմայական պայմաններով:

Հաշվարկվել է ասկորբինաթթվի պարունակությունը հետազոտված փորձանմուշներում: Փորձերի արդյունքները բերված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Ասկորբինաթթվի պարունակությունը Չիչխան դժնիկանման բուսատեսակի հետազոտված փորձանմուշներում

Փորձանմուշ	Ասկորբինաթթվի քանակ (մգ%)
Փորձանմուշ 1	3,09 ± 0.11
Փորձանմուշ 2	2,35 ± 0.18
Փորձանմուշ 3	2,16 ± 0.17
Փորձանմուշ 4	1,64 ± 0.08

Աղյուսակ 2-ից երևում է, որ լույսի տակ պահված փորձանմուշներից ասկորբինաթթվի պարունակությունը բարձր է փորձանմուշ 1-ում: Այն գերազանցում է փորձանմուշ 3-ի տվյալներին 1,43 անգամ: Մթության մեջ պահված փորձանմուշներում պատկերն այսպիսին է. ասկորբինաթթվի պարունակությունը ամենից ցածր է փորձանմուշ 4-ում. ի տարբերություն փորձանմուշ 2-ի՝ այն 1,43 անգամ քիչ է: Ստացվում է, որ լույսի տակ և մթության մեջ պահված փորձանմուշներում ասկորբինաթթվի պարունակության տարբերությունը նույնն է Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերից վերցված փորձանմուշներում: Ի տարբերություն, Գեղարքունիքի մարզից վերցված փորձանմուշների՝ Լոռու մարզում աճող Չիչխան դժնիկանման բույսի պտուղներում ասկորբինաթթվի պարունակությունն ավելի մեծ է:

Ստացված արդյունքները վկայում են, որ մթության մեջ ասկորբինաթթվի պարունակությունը նվազել է: Կարելի է ենթադրել, որ մթության մեջ ասկորբինաթթուն քայքայվել է:

Փորձանմուշներում լույսի տակ և մթության մեջ ասկորբինաթթվի պարունակության համեմատության ցուցանիշները նման են Լոռու և Գեղարքունիքի փորձանմուշներում: Երկու տեղամասերում էլ փորձանմուշներում մթության մեջ ասկորբինաթթվի քանակությունն իջել է 1.31 անգամ:

Կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա եկել ենք այն եզրահանգման, որ

- Գեղարքունիքի մարզից վերցված փորձանմուշներում լույսի ճառագայթների ազդեցությամբ փորձանմուշում սախարոզայի պարունակությունը նվազել է, իսկ մթության մեջ՝ պահպանվել:
- Լոռու մարզում լույսի (արևի) ճառագայթները գրեթե չեն ազդել սախարոզայի քայքայման վրա. մթության մեջ պարունակությունը նվազել է մեկ տոկոսով:
- Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերից վերցված փորձանմուշներում, որոնք պահպանվել են լույս և մութ պայմաններում, սախարոզայի պարունակությունը բարձր է Գեղարքունիքի մարզից վերցված փորձանմուշներում: Ստացված արդյունքների տարբերությունը հավանաբար պայմանավորված է տեղանքի բնակլիմայական պայմաններով:
- Փորձանմուշներում լույսի տակ և մթության մեջ ասկորբինաթթվի պարունակության համեմատության ցուցանիշները նման են Լոռու և Գեղարքունիքի փորձանմուշներում: Երկու տեղամասերում էլ փորձանմուշներում մթության մեջ ասկորբինաթթվի քանակությունն իջել է 1.31 անգամ:
- Մթության մեջ ասկորբինաթթվի պարունակությունը նվազել է: Կարելի է ենթադրել, որ մթության մեջ ասկորբինաթթուն քայքայվել է:

DOI: <https://doi.org/10.58726/27382923-2026.1ns-47>

Գրականություն

1. Եղյան Ռ. Հ., Վարդանյան Ջ. Ս., Բույսերի ֆիզիոլոգիայի լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ, Երևան 2006, էջ 37-49:
2. Թանգամյան Ս. Վ., Բույսերի ֆիզիոլոգիայի գործնական աշխատանքներ, Երևան, 2000, «Մանկավարժ» հրատարակչություն, 295 էջ:
3. Թանգամյան Ս. Վ., Աղաջանյան Մ. Ա., Բույսերի ֆիզիոլոգիա, Երևան, 2006, էջ 287, էջ 111-114:
4. Թորոսյան Ա., Հայաստանի դեղաբույսեր, Երևան, 1983, 291 էջ:
5. Հարությունյան Լ. Վ., Հարությունյան Ս. Լ., Հայաստանի դենդրոֆլորան, Երևան, 1987, 427 էջ:
6. Հովհաննիսյան Ա., Հեղուկ դեղաձևեր, Երևան, ԵՊՀ հրատարակչություն, 2016, էջ 105-126:
7. Մանասյան Մ. Գ., Գրիգորյան Ա. Թ., Եղյան Գ. Բ., Լոռու մարզ, Երևան, 2003, 203 էջ:
8. Ռուբին Բ. Ա., Բույսերի ֆիզիոլոգիայի դասընթաց, Երևան, 1985, 682 էջ:
9. Վարդանյան Ժ. Հ., Օտազգիտություն, Երևան, 2005, 359 էջ:
10. Бессчетнов В. П., Кентбаев Е. Ж. Опыт зеленого черенкования облепихи круши-

- новидной в условиях юго-востока Казахстана/ISSN 0536-1036.ИВУЗ «Лесной журнал». 2018. №4 DOI: 10.17238/issn0536-1036.2018.4.56
11. Буглова Т., Шишкина Е. Взаимосвязь между некоторыми показателями химического состава и массой плодов у облепихи // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки, №1, 1978.
 12. Букштынов А. Д., Трофимов Т. Т. Облепиха, Москва, 1978.
 13. Варданян З. С., Байрамян Л. Е., Саакян Г. Р., Мхитарян А. К., Лебедев А. В. Биоэкологическая характеристика растений облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides L.*) в различных местообитаниях Лорийского марза Армении. Тимирязевский биологический журнал. 2025, т. 3, № 1. <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-1-2-02>, стр. 1-14.
 14. Варданян З. С. Байрамян Л. Е. Саакян Г. Р. Мхитарян А. К. Способ приготовления настойки из растения бузины черной.
 15. Ковалева Н. А., Тринеева О. В., Носова Д. К., Колотнева А. И. Определение экстрактивных веществ в листьях облепихи крушиновидной. Воронежский государственный университет, Вестник ВГУ, серия: химия, биология, фармацевтика, 2022 №1, стр. 105-109.
 16. Кольтюгина О. В. Исследование химического состава плодов облепихи и возможности использования ее в продуктах питания // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, № 1 (87), 2012.
 17. Лебедев С. И. Физиология растений. Издательство Колос, 1982, 462 стр.
 18. Мезенова О. Я., Мерзелий Й. Т., Воронцов С. А., Воронцов П. А. Оценка биопотенциала дикорастущей облепихи перспектив ее комплексного использования. Технология продовольственных продуктов, вестник МАХ №3, 2020, стр. 44-61.
 19. Пантелеева Е. И. Облепиха крушиновая (*Hippophae rhamnoides L.*): Монография, 2006, 249 с.
 20. Реденко И. С. Апомиксис и селекция, Москва: Наука, 1970, с. 225-238.
 21. Скуридин Г. М. Биологические особенности облепихи // Облепиха в лесостепи Приобья, Новосибирск, 1999.
 22. Терещук Л. В., Павлова С. С. Получение биологически ценных продуктов из плодов облепихи. Пищевая технология, № 1, 2000, стр. 46-48.
 23. Тодуа В. А., Цквитаия Ц. Р. Результаты исследования облепихи крушиновидной в Грузии. Сухумский государственный университет, Грузия, Тбилиси, с. 126-146.
 24. Тринеева О. В. Биологически активные вещества плодов облепихи крушиновидной при хранении с применением различных способов консервации: обзор предметного поля // Теоретические аспекты хранения и переработки сельхозпродукции ХИПС №1-2022, с. 32-49.
 25. Тринеева О. В., Ковалева Н. А. Исследование состава биологически активных веществ облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides L.*) листьев методом ГХ-МС, Химия растительного сырья. 2023. №4, с. 219-229. DOI:10.14258/jcprrm.20230412467
 26. Dospekhov V. A. Methodology of Field Experiment, Moscow, 1973, p. 336.
 27. <https://www.armgeo.am/en/gegharkunik/>
 28. <https://en.climate-data.org/asia/armenia/gegharkunik/gegharkunik-47873/#climate-graph>

**Исследование сока, полученного из свежих плодов
облепихи (*Hippophae rhamnoides* L.) из разных мест обитания
в Лорийской и Гегаркуникской областях.**

**Варданян Заруи,
Палян Изабела**

Резюме

Ключевые слова: местообитание, аскорбиновая кислота, сахароза, рефрактометр, почвенно-климатические условия, показатель преломления, «пионер растительности», сок

Территория Республики Армения богата дикорастущими плодово-ягодными древесно-кустарниковыми видами, среди которых важное место занимает облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides* L.). Анализ литературных данных показывает, что существуют исследования, посвящённые содержанию и сохранности биологически активных веществ в плодах данного растения. Целью настоящей работы является изучение содержания сахарозы и аскорбиновой кислоты в сиропе, полученном из плодов облепихи крушиновидной. Объектом исследования выбран вид *Hippophae rhamnoides* L, относящийся к семейству Elaeagnaceae (Лоховые). Изучено содержание сахарозы и аскорбиновой кислоты в соке, полученном из свежих плодов облепихи крушиновидной с использованием специального механизма. С целью выявления влияния солнечного излучения на состав сока его приготовление осуществлялось в двух вариантах – в условиях освещённости и в темноте.

Сравнительные показатели содержания аскорбиновой кислоты в образцах, хранившихся на свету и в темноте, были сходными как для Лорийской, так и для Гегаркуникской областей. В обоих случаях содержание аскорбиновой кислоты в условиях темноты снизилось в 1,31 раза. Таким образом, в темноте наблюдается уменьшение содержания аскорбиновой кислоты, что позволяет предположить её частичное разложение в темноте.

The Study of Juice Obtained from Fresh Fruits of *Hippophae rhamnoides* L. from Different Habitats in Lori and Gegharkunik Regions.

Vardanyan Zaruhi,
Palyan Izabela

Summary

Key words: growing site, ascorbic acid, sucrose, refractometer, edaphoclimatic conditions, refractive index, pioneer plant, juice

The territory of the Republic of Armenia is rich in wild fruit-bearing tree and shrub species, among which *Hippophae rhamnoides* L. occupies an important place. A review of the literature shows that there are studies devoted to the content and preservation of biologically active substances in the fruits of this plant. The aim of this study is to investigate the content of sucrose and ascorbic acid in the syrup obtained from the fruits of *Hippophae rhamnoides* L. The object of the study was *Hippophae rhamnoides* L., belonging to the Elaeagnaceae family. The content of sucrose and ascorbic acid was studied in the juice obtained from fresh fruits of *Hippophae rhamnoides* L. using a special mechanism. In order to determine the effect of sunlight on the composition of juice, its preparation was carried out under two conditions: in the presence of light and in darkness.

The comparative indicators of ascorbic acid content in samples stored in light and darkness were similar for both Lori and Gegharkunik samples. In both regions, the amount of ascorbic acid decreased by 1.31 times under dark conditions. Thus, the content of ascorbic acid decreased in darkness, suggesting that it underwent degradation under these conditions.

Ներկայացվել է 24. 03. 2026 թ.
Գրախոսվել է 15. 04. 2026 թ.
Ընդունվել է տպագրության 27. 05. 2026 թ.