

УДК 612.013+577,20

Նոր տեխնիկական մշակաբույս՝ հայկական մեղրախոտի արտադրական ներդրումը ՀՀ-ում և ԼՂՀ-ում, նրա կիրառման առողջապահական և տնտեսական առավելությունները

**Մ.Ա. Բաբախանյան¹, Լ.Է. Հովհաննիսյան¹,
Հ. Յու. Հովսեփյան², Խ.Հ. Նահապետյան³,
Վ.Տ. Ղոչիկյան⁴, Ա.Գ. Ղուկասյան⁵**

¹ՀՀ ԳԱԱ Գ.Մ.Դավթյանի անվ. հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների
ինստիտուտ

²Արցախի գիտական կենտրոն

³ ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա.Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ

⁴ՀՀ ԳԱԱ Հայկենսատեխնոլոգիայի գիտա-արտադրական կենտրոն

⁵ ՀՀ գյուղ. Նախ. Երկրագործության գիտական կենտրոն
Նորազյուղ թաղ., 108

e-mail:hydrop@netsys.am

Բանալի բառեր. հայկական մեղրախոտ (SrB), բուսահումք, ֆիզիոլո-
գիապես ակտիվ նյութեր, ստեխոգիդ, կանխարգե-
լում, բուժում

Մեղրախոտը միամյա խոտաբույս է, հայրենիքը Հարավային Ամերիկան է, պատկանում է բարդածաղկավորների ընտանիքին, ՀՀ է ներմուծվել 2009թ.-ին: Այն, ըստ պատմական տվյալների և մասնագի-տական հետազոտությունների, ունի բազմաթիվ բուժիչ և կանխար-գելիչ հատկություններ: SrB-ում առկա են ավելի քան 300 ֆիզիոլո-գիապես ակտիվ միացություններ, մակրո-, միկրո- և ուլտրամիկրո-տարրեր: SrB-ի չոր տերևները 10-15 անգամ քաղցր են շաքարից, իսկ բուսահումքից մաքուր անջատված դիտերպենային գլիկոզիդները՝ 200-300 անգամ:

SrB-ից ստացված ֆիզիոլոգիապես ակտիվ նյութերը լուծվում են ջրի և սպիրտի մեջ, կայուն են pH-ի 3-9 սահմաններում, բարձր ջեր-մության պայմաններում չեն քայքայվում, մանրէների կոդմից չեն յու-րացվում, ցուցաբերում են կոնսերվացիոն ներգործություն, հականե-

խիչ են, արտադրական պրոցեսների ընթացքում չեն կորցնում քաղցրահամությունը: Հումքը կարելի է օգտագործել մոտ 3 տարի և, ըստ Համաշխարհային առողջապահական կազմակերպության մի շարք հետազոտությունների, անվտանգ է անգամ բազմակի չափաքանակների չարաշահման պարագայում:

Ըստ գրականության [13,14,16,17] և մեր կողմից կատարված հետազոտությունների [6-10,24-26], SrB-ի օգտագործումը կանխարգելում և մասամբ բուժում է շաքարային դիաբետը, շագանակագեղձի բորբոքումը, գլիկեմիան, ստենոկարդիան, սրտամկանի սնուցման խանգարումները, ատամի կարիեսը, պարադոնտոզը, աղեստամոքսային խոցերը, ենթաստամոքսային գեղձի աշխատանքը, ճարպակալումը, հիպերտոնիան, քնի խանգարումը, վերականգնում է հիշողությունը, կանխում է մաշկի բորբոքումները, իջեցնում է խոլեստերինի պարունակությունն արյան մեջ, կապում է ազատ ռադիկալները և չեզոքացնում նրանց ազդեցությունը: Թափանցիկ և էլաստիկ է դարձնում բջջային թաղանթները, հակազդում է ալկոհոլիզմի, թմրանյութային և ծխախոտային կախվածությանը:

SrB-ի արտադրական ներդրման բնագավառները շատ ընդարձակ են: Այն կիրառվում է սննդի, դեղագործության, կոսմետիկայի, կենսապես ակտիվ հավելումների, կոնսերվանտների, զովացուցիչ ըմպելիքների, ատամի քուլկների, մաստակների և բազմաթիվ այլ արտադրական ճյուղերում, փոխարինելով շաքարին և, դրանով իսկ արտադրանքին հաղորդելով բուժիչ և կանխարգելիչ նշանակություն: Հաշվի առնելով SrB-ի օգտակար նշանակությունը շաքարախտով հիվանդ մարդկանց բուժման և կանխարգելման բնագավառում (ՀՀ-ում մոտ 70000 անհատ), ինչպես նաև ՀՀ-ի և ԼՂՀ-ի բնակչի մայական պայմանները և չմշակվող վարելահողերի առկայությունը, կարծում ենք, որ այդ բուսատեսակի ներդրման համար անհրաժեշտ է մոտենալ պետական գերակայությունների մակարդակով: Բացի այդ, *ստեփոզիդ* արտադրությունը ենթադրում է միջազգային հետաքրքրություն, ուստի անհրաժեշտ է կառավարության հովանավորությամբ կատարել ներդրումներ:

Նյութը և մեթոդները

Ագրոտեխնիկական, կենսաքիմիական, բուսաբանական, ֆիզիոլոգիական, քիմիական, տեխնոլոգիական, վերլուծական և այլ կարգի հետազոտություններում ընդգրկվել են 17 գիտահետազոտական կազմակերպություններ և լիցենզավորված լաբորատորիաներ, համապատասխան նեղ մասնագետների մասնակցությամբ (53 մասնագետ):

Ազգային ստանդարտների ինստիտուտի կողմից *Stevia rebaudiana Bertoni* բուսատեսակը գրանցվել է որպես նոր տեխնիկական մշակաբույս ՀՀ-ում և ԼՂՀ-ում, համապատասխան տեխնիկական պայմանների բնութագրմամբ՝ ՀՀ ՏՊ 10012903.6803-11; 28.12.11; N2011:

Հետազոտությունները կատարվել են Արարատյան հարթավայրում՝ հողային և հիդրոպոնիկական պայմաններում, նախալեռնային գոտում և ԼՂՀ-ի Խանաբադ գյուղում: Բոլոր փորձատեղերում կատարվել է հողի ագրոքիմիական զննում և կիրառվել են համապատասխան պարարտացման սխեմաներ (ըստ Գյուղ. նախ. Հողագիտության, ագրոքիմիայի և մելիորացիայի գիտական կենտրոնի վերլուծության):

Քանի որ տվյալ թեմայի շրջանակներում հրատարակված գրաքննվող հոդվածներում ներկայացվել են վեգետացիոն և արտադրական փորձերի մեթոդիկան, քիմիական, բուսաբանական, ֆիզիոլոգիական, կլինիկական և այլ հետազոտությունները, ուստի տվյալ ամփոփիչ հոդվածը չձանրաբեռնելու նպատակով, բերվում են միայն համապատասխան հղումները և ստացված արդյունքների հակիրճ նկարագիրը:

Արդյունքներ և դրանց քննարկումը

Փորձարկումները կատարվել են SrB-ի *Ռումանովյան սլաստյոնա* սորտի կիրառմամբ: Ներմուծումն իրականացվել է ռեպրոդուկցիոն ճանապարհով, անհատական ընտրությամբ, կենսունակ բույսերից ստացվող սերմերով և մայրուտներից ստացված սածիլներով [11,21-23]: Հետազոտվել են բերքատվությունը, կենսամետրիկ չափումները, ֆենոֆազաները, օրգանական կազմը, անատոմիական կառուցվածքը, ֆիզիոլոգիապես ակտիվ նյութերի պարունակությունը, միկրոտարրերի առկայությունը, տեխնածին և թունավոր նյութերի պարունակությունը, որը նորմատիվից ցածր է: Որոշվել են հումքի ռադիոակտիվությունը տարբեր բնակլիմայական պայմաններում, էնդեմիկ միկրոտարրերի (յոդ և ցինկ) ներմուծման հնարավորությունները, մակրոսննդատարրերի (N, P, K, C, Mg, Fe) հաշվեկշիռը՝ հողային և համապարփակ հիդրոպոնիկական պայմաններում: Դրա շնորհիվ մակրոսննդատարրերի աննպատակ օգտագործումը և բնության աղտոտումը բացառվել է [5,11,14]: Ձուտ ագրոտեխնիկական փորձերի հիման վրա կազմվել է SrB-ի ագրոտեխնիկական և ֆիտոտեխնոլոգիական հանձնարարականը: Կատարվել են համեմատական կենսաքիմիական և կենսաբանական հետազոտություններ՝ միջազգային շուկայում ներկայացված SrB-ի նմուշների ընդգրկմամբ (ՌԴ և Ուկրաինայի):

Հետազոտվել են հայկական բնաշխարհում աճեցված SrB-ի ֆիզիոլոգիական ներագդման նախկինում չբացահայտված ասպեկտները

[1,2,5,15,18-20]: Ներկայացվել են նրանց բժշկականաբանական մասնագիտական նկարագիրը:

Կենսազանգվածում հայտնաբերվել է նախկինում չբացահայտված գերմանիում (Ge) ուլտրամիկրոտարրը, որի նշանակությունը կապված է հանքային սննդառության և, առանձնապես, հիդրոպոնիկական ֆիտոտեխնոլոգիայի ներդրման հետ: Այն կարող է նոր որակ հաղորդել կենսազանգվածի բուժիչ և կանխարգելիչ նշանակությանը, **որպես հակառուցքային տարր**: Գերմանիում միկրոտարրը նմուշներում կազմում է մոտ 0,02մկգ/100գ, ինչը մտածելու առիթ է տալիս: Իսկ **հումքի հակառադիկալային** ցուցանիշը, որը բարձրաձայնվում է առաջին անգամ, հասնում է 100%-ի: Այս ամենը կարող է ընդգրկվել հումքի մրցակցային առավելությունների շարքում: Որոշվել է նաև օրգանական թթուների պարունակությունը տարբեր տարածաշրջանների փորձանմուշներում, այստեղ նույնպես, գերադասելի է Արցախում աճեցվածը:

Բազմամյա հետազոտությունների արդյունքում արձանագրվել է, որ SrB-ի փորձարկումը տարբեր բնակլիմայական պայմաններում՝ Հայաստանում և Արցախում, անցնում է իր օրգանոգենեզի զարգացման բոլոր 12 փուլերը: Ամենաերկար ժամանակահատվածը, որը կազմում է 70-90 օր (II-րդ փուլ), բնութագրվում է տերևային զանգվածի առավել ակտիվ առաջացմամբ: Այն ապահովում է 3,0-3,3 տ/հա բերքատվություն, որն՝ ըստ գրականության տվյալների, գնահատվում է միջինից բարձր, իսկ հիդրոպոնիկայի կիրառման պայմաններում այն ավելի բարձր է՝ 4,5-5,9տ/հա: Նշված առավելությունը հիմնականում պայմանավորված է հիդրոպոնիկայում արմատաբնակ շերտի օդային, ջրային, սնուցվող հանքային տարրերի օպտիմալ համակեցությամբ, լցանյութերի ֆիզիկաքիմիական հատկություններով, որի ապացույցն է վերերկրյա կենսազանգվածի և արմատի քաշային հարաբերությունը՝ արմատի ակտիվության գործակից: Հիդրոպոնիկ մշակություն, այդ գործակիցը կազմում է 14 միավոր, իսկ հողային պայմաններում՝ միջինը 9,6 (արմատի օգտակար գործողության ցուցանիշ): Ըստ ֆենոլոգիական զարգացման փուլերի դիտարկման, Արարատյան հարթավայրում և հիդրոպոնիկական միջավայրում նկատվում է որոշակի առաջընթաց մեկ դեկադայի սահմաններում: Ըստ մեր և լիցենզավորված լաբորատորիաների որոշումների, բուսահումքում էքստրակտիվ նյութերի, ստերոիդի, սպիտակուցների, վիտամինների, պիգմենտների, քլորոֆիլի, դաբաղանյութերի, ֆլավոնոիդների և եթերայուղերի պարունակության տվյալները համահունչ են գրականության ցուցանիշներին, իսկ **էնդեմիկ միկրոտարրերի** (յոդ և ցինկ) պարունակության ավելացումը կենսազանգվածում (յոդ՝ 8,76մգ/100գ, ցինկ՝ 1,30մգ/100գ)

հումքին հաղորդում է նաև էնդեմիկ նշանակություն [2,11,21-22]: Գերմանիում ուլտրամիկրոտարրի պարունակության արձանագրումը, հատկապես, Արցախի փորձանմուշներում, կարելի է համարել նոր բացահայտում և հետագա հետազոտությունների առարկա:

Կարևոր է նշել, որ Հայաստանում և, առավելապես, Արցախում աճեցված բույսերի փորձանմուշներում գրանցվել են ռադիոնուկլիդների պարունակության նորմայից ակնհայտ ցածր ցուցանիշներ [4,12]:

Առաջին անգամ որոշվել է SrB-ի հակառադիկալային ակտիվության ցուցանիշը, որով նույնպես առանձնանում է արցախյան տարբերակի կենսազանգվածը՝ 100%, իսկ հիդրոպոնիկ տարբերակում՝ 62-87%:

Ըստ ՀՀ Գյուղ. նախարարության Սննդի անվտանգության ծառայության լաբորատորիայի և *Նարեկ* գիտահետազոտական կենտրոնի բազմակողմանի հետազոտությունների, տոքսիկ-տեխնոգեն տարրերի, պեստիցիդների, աֆլատոքսին B₁, ախտածին ա/թ սալմոնելաների, խմորասնկերի և բորբոսասնկերի, ԴՆՏ-ի և նրա մետաբոլիտների, Հ.Ք.Ց.Հ, α, β, γ իզոմերների, ալդինի, հեքսաքլորանի, արսենի քանակները և այլ ցուցանիշները ներմուծված SrB-ում անթերի են:

Ելնելով *հայկական մեդրախտը* միջազգային շուկայում առաջադրելու նախապայմաններից, մենք իրականացրել ենք նաև եվրոպական շուկայում շրջանառվող ուկրաինական ծագում ունեցող բուսահումքի համեմատական հետազոտություններ, ըստ դիտերպենային գլիկոզիդների և օրգանական թթուների պարունակության, մեր փորձանմուշների պարունակությունն ունի զգալի առավելություններ (վերլուծությունները կատարվել են ՀՀ ԳԱԱ Հայկենսատեխնոլոգիայի գիտա-արտադրական կենտրոնում):

Այսպիսով, հիմք ունենալով 2009-2015թթ. հետազոտությունների արդյունքները, կարելի է կատարել հետևյալ եզրակացությունները.

1. SrB- մեդրախտը (Stevia) ներմուծվել է ՀՀ ու ԼՂՀ և ՀՀ Ազգային ստանդարտների ինստիտուտի կողմից ընդունվել է որպես նոր տեխնիկական մշակաբույս: Այն պահանջկոտ չէ բնակլիմայական միջավայրի նկատմամբ, կարող է մշակվել հողային պայմաններում որպես միամյա մշակաբույս, ապահովում է միջազգային ստանդարտներին համահունչ միջինից բարձր որակյալ բերք և ամենացածր տնտեսական հաշվարկային ցուցանիշների ներառմամբ (1հա տարածքից բերքը՝ 2,0-2,5տ, ամենացածր գինը՝ 1կգ 10,8-16,2\$)՝ 1հա տարածքից հնարավոր է ակընկալել 27-40 հազար դոլարին համարժեք հումք:
2. Բուսահումքը, ըստ կենսաքիմիական, բուսաբանական, ռադիացիոն, անվտանգության և այլ ցուցանիշների, կիրառելի է

բազմաթիվ բուժիչ և կանխարգելիչ նպատակներով, առավել ևս շաքարային դիաբետով տառապող մարդկանց համար, թե հոդային, թե հիդրոպոնիկական ֆիտոտեխնոլոգիայի կիրառման պայմաններում:

3. ՀՀ մտավոր սեփականության գործակալության կողմից ստացվել է **Գյուտի արտոնագիր N 2779A**՝ էնդեմիկ միկրոտարրերով հարստացված բուսահումքի ստացման վերաբերյալ: Այն 25.11.2013թ.-ից գրանցված է Պետական գրանցամատյանում:
4. Հիդրոպոնիկական ֆիտոտեխնոլոգիայի կիրառումը SrB-ի մշակության բնագավառում ապահովում է բույսերի համեմատաբար արագ աճն ու զարգացումը, խթանում է տերևային զանգվածի ելը, սերմատվությունը և սերմերի լիարժեքությունը, նպաստում է կենսազանգվածի լավագույն պարունակությանը, դյուրին է դարձնում ագրոտեխնիկական աշխատանքները, դարձնում է կառավարելի և ներմուծելի, հատկապես, միկրոտարրերի տեսակետից:
5. Արտադրական փորձի պայմաններում կիրառված տեխնոլոգիայի շնորհիվ ստացված բուսահումքը ձեռք է բերել նոր մրցակցային առավելություն՝ յոդ և ցինկ էնդեմիկ միկրոտարրերի պարունակության իմաստով: Գերմանիում ուլտրամիկրոտարրի հայտնաբերումը, հատկապես արցախյան նմուշներում, կարող է հետագայում ընդգրկվել բույսերի հանքային սննդառության բնագավառում, որպես նախկինում անհայտ սննդատարր և ֆիզիոլոգիայի բնագավառում՝ որպես հակաուռուցքային ազդեցություն ունեցող տարր:
6. Մեր ստեղծագործական խնդիր և համահեղինակ մասնագիտացված գիտնականների ջանքերով դրսևորվել են SrB-ի ջերմակարգավորիչ, սրտանոթային համակարգի գործունեությանը նպաստող, արյան մեջ գլյուկոզայի մակարդակն իջեցնող և ստաբիլիզացնող, գլխուղեղի և ողնուղեղի ֆունկցիոնալ գործունեությանը նպաստող, սթրեսային վիճակը մեղմացնող ազդեցությունները:

Ամփոփելով, կարելի է հավաստել, որ SrB-ի վերաբնակեցումը իրականացվել է, մշակվել է ֆիտոտեխնոլոգիական նոր հիդրոպոնիկական եղանակ, որի շնորհիվ կարելի է ստանալ առավել բարձր և որակյալ բերք: Այդ ամբողջ հետազոտությունների ընթացակարգում դրսևորվել են բուսահումքի նոր արժեքավոր բուժիչ հատկություններ:

Այժմ, անհրաժեշտ է աջակցել, ստեղծել սննդի և դեղագործական փորձնական արտադրություն, որտեղ կօգտագործվի SrB շաքարի փոխարեն, որի ընթացքում կորոշվի արտադրանքի ֆիզիոլոգիական նշա-

նակությունը: Ուստի, ՀՀ Գիտության պետական կոմիտեին առաջարկվում է կատարել հաջորդ քայլը՝ աշխատանքները շարունակելու կապակցությամբ: Ներկայացված է նաև զեկուցագիր ՀՀ վարչապետին ստեղծագործական խմբի կողմից (Գյուղ. Էկոնոմիկայի, Առողջապահության նախարարությունների դրական կողմնորոշումների եզրակացություններով, ի կատարումն ՀՀ վարչապետի 2014թ-ի, հոկտեմբերի 17-ի, N02/14,1/173 13-14 հանձնարարականի):

Поступила 21.03.16

Производственное внедрение в Армении и НКР новой технической культуры – армянской стевии, медико-биологические и экономические преимущества ее применения

**М.А. Бабаханян, Л.Э. Оганесян, Г.Ю. Овсепян, Х.О. Нагапетян,
В.Т. Кочикян, А.Г. Гукасян**

Обобщены заключения сравнительных агротехнических, биохимических, биологических, физиологических, токсикологических исследований относительно интродукции SrB в период 2009-2015гг. Представлены новые данные о эндемических и антиоксидантных свойствах SrB, а также терапевтическое влияние растительного сырья с ультрамикрорэлементом германий. По биохимическому содержанию и физиологическому влиянию, первостепенность отдана растительному сырью, выращенному в Арцахе.

Productive introduction of a new technical crop Armenian Stevia in RA and NKR, medical-biological and economical advantages of its application

**M.A. Babakhanyan, L.E. Hovhannisyan, H.Yu. Hovsepyan,
Kh.H. Nahapetyan, V.T. Ghochikyan, A.G. Ghukasyan**

Conclusions on the agrotechnical, biochemical, biological, physiological, toxicological and comparative investigations of SrB introduction, carried out in 2009-2015 are summarized. New data are presented concerning SrB endemic and antioxidant properties as well as the therapeutic effects of the planting material, which contains germanium ultramicroelement. Considering the biochemical content and physiological influence of SrB, special importance is given to the planting material grown in Artsakh.

Գրականություն

1. Աղամյան Մ.Բ., Գևորգյան Է.Ս., Քսաջիկյան Ն.Ն., Հովհաննիսյան Լ.Է., Ասլանյան Ա.Վ. Թերշարժունության ազդեցությունը լեյկոպոեզի ցուցանիշների վրա: Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2013, հ. 4(65), էջ 26-29:
2. Բաբախանյան Մ., Հովհաննիսյան Լ., Գուլյան Ա., Նահապետյան Խ., Կարապալյան Պ., Բեգլարյան Գ. Նոր տեխնիկական մշակաբույս մեղրախոտի (*Stevia rebaudiana* Bertoni) ինտրոդուկցիան ՀՀ-ում և ԼՂՀ-ում՝ շահավետ հեռանկարային առաջարկ պետական և մասնավոր ներդրումների համար: ՀՀ Գյուղ. նախ., Ագրոգիտություն, 2012, 5 -6, էջ 296-302:
3. Բաբախանյան Մ.Ա., Ղալաջյան Լ.Ս., Հովհաննիսյան Լ.Է. Ռադիոնուկլիդների կուտակումը մեղրախոտի (*Stevia rebaudiana* Bertoni) բուսահումքում Արարատյան դաշտի պայմաններում: Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2013, հ.1(65), էջ 68-71:
4. Բաբախանյան Մ.Ա., Հովհաննիսյան Լ.Է., Ղալաջյան Լ.Ս., Գուլյան Ա.Ա., Հովսեփյան Հ.Յ. Մեղրախոտի (*Stevia rebaudiana* Bertoni) մակրոտարրերի հաշվեկշիռը բացօթյա հիդրոպոնիկական և հողային պայմաններում: Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2014, հ. LXVI, 1, էջ 54-58:
5. Հովհաննիսյան Լ., Հովսեփյան Հ., Բաբախանյան Մ., Նահապետյան Խ., Չառչյան-Պապյան Վ., Միտոնյան Կ., Աղամյան Մ., Հարությունյան Ռ. Գյուտի արտոնագիր N2779A , 2013:
6. Հովսեփյան Հ.Յու. Մեղրախոտ (*Stevia*)՝ հզոր դեղաբույս և շաքարը փոխարինող բնական միջոց: ՀՀ ԳԱԱ Հայաստանի բժշկագիտություն, 2014, հ. LIV, 2, էջ 62-68:
7. Арутюнян Р.А., Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А., Оганесян Л.Э. Роль адренорецепторов в регуляции температурного гомеостаза у крыс под воздействием диабета. Биолог. журн. Армении, 2010, т. 62, 4, с.50-53.
8. Арутюнян Р.А., Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А. Влияние *Stevia rebaudiana* Bertoni на температурный механизм у крыс в норме и при стрессе, Мед. наука Армении НАН РА, 2013, т. LIII, 1, с. 51-56.
9. Арутюнян Р.А., Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А., Овсепян Г.Ю. Воздействие *Cicorium intubus* L. на терморегуляторные механизмы у крыс. Мед. наука Армении НАН РА, 2014, т. LIV, 2, с. 35-38.
10. Арутюнян Р.А., Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А., Овсепян Г.Ю. Влияние разных доз *Stevia rebaudiana* Bertoni на температурный гомеостаз у крыс. Мед. наука Армении НАН РА, 2014, т. LIV, 1, с. 55-60.
11. Бабаханян М.А., Оганесян Л.Э. Гидропоническая фитотехнология и ее преимущества. Мат. Международной научной конференции “Наука, техника и инновационные технологии в счастливой эпохе могучего государства” (12-14.06.2012, Ашхабад). Ашхабад, 2012, с. 135-136.
12. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2,3,2,1078-01. М., 2002.
13. Дзюба О.О. *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Hemsley – новый для России источник натурального сахарозаменителя. Растит. ресурсы, 1998, т. 34, вып. 2, с. 86–94.
14. Ермаков Е.И., Кочетов А.А. Особенности роста и развития растений стевии при разных световых режимах в регулируемых условиях. Докл.РАСХН. 1996, 1, с. 8-9.
15. Исоян А.С., Чавушян В.А., Симонян К.В., Нагапетян Х.О., Оганесян Л.Э., Бабаханян М.А. Натуральный подсластитель *Stevia rebaudiana* Bertoni – потенциальный модулятор активности нейронов гиппокампа. Всероссийская конференция «Фундаментальные проблемы нейронаук: Фундаментальная асимметрия, нейропластичность и нейродегенерация» 18-19 декабря, М., 2014, с.576-582.

16. Каландия А.Г., Ванидзе М.Р., Папунидзе С.Г. Стевия – источник экологически чистого подсластителя. Науч. труды Междунар. конф. "Экология человека и проблемы воспитания молодых ученых". Одесская гос.акад. пищевых технологий. Одесса, 1997, с. 227-228.
17. Кривенко А.А., Жабина В.И., Миронова О.В., Гаврилов А.И., Остроухова Л.А. Перспективы использования новой сахароносной культуры стевии (*Stevia rebaudiana* Bertoni). III Междунар.-практ. конф. «Состояние биосферы и здоровье людей». Пенза, 2003, с. 91-93.
18. Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А., Арутюнян Р.А., Никогосян Т.Г., Григорян Ш.В., Саркисян Х.Б. Влияние растительного сбора "Диабефит" на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у крыс в норме и при стрессе. Мед. наука Армении НАН РА, Ереван, 2011, т. LI, 1, с. 75-79.
19. Нагапетян Х.О., Арутюнян Р.А., Бабаханян М.А., Никогосян Т.Г. Влияние стевии на функциональное состояние и дыхательную систему крыс при норме и стрессе. Биолог. журн. Армении, 2012, 2(64), с. 63- 66.
20. Нагапетян Х.О., Бабаханян М.А., Чавушян В.А., Симонян К.В., Овсепян Г.Ю., Арутюнян Р.А., Оганесян Л.Э., Майтесян О.В., Аветисян Р.А. Применение стевии, культивируемой в Армении, при лечении больных сахарным диабетом. Мед. наука Армении НАН РА, 2014. т. LIV, 3, с. 119-123.
21. Оганесян Л.Э., Бабаханян М.А. Интродукция стевии в условиях открытой гидропоники на Араратской равнине. "Известия" Государственного аграрного университета Армении. Международная научная конференция, 2010, Ереван, 3, с. 53-56.
22. Оганесян Л.Э., Бабаханян М.А. Интродукция стевии ребаудиана в Армении. Мат. XIX Международного симпозиума "Нетрадиционное растениеводство. Селекция и генетика. Эниология. Экология и здоровье", Симферополь, 2010.
23. Оганесян Л.Э., Бабаханян М.А. Фитотехнология получения посадочного материала стевии для возделывания на Араратской равнине. "Известия" Государственного аграрного университета Армении. Международная научная конференция "Современные проблемы экологического и органического сельского хозяйства". Ереван, 2012, 1, с. 54-57.
24. Оганесян Л.Э., Адамян Ц.И., Бабаханян М.А., Нагапетян Х.О., Арутюнян Р.А. Влияние сочетанного воздействия стевии и вибрации на показатели периферической красной крови. Международная юбилейная конференция. Ереван, 2012, с. 247-250.
25. Nahapetyan R.O., Simonyan K.V., Babakhanyan M.A., Hovhannisyan L.E., Harutjunyan R.A., Chavushyan V.A., Gevorgyan L.R. Effect of hydroponic *Stevia rebaudiana* on glucose homeostasis in rats. Yerevan, 2012.
26. Nahapetyan K.O., Babakhanyan M.A., Chavushyan V.A., Simonyan K.V., Hovhannisyan L.E., Gevorgyan L.R., Hovsepyan H.Yu., Hydroponic Cichorium and *Stevia* prevent high fructose diet-induced metabolic syndrome. L.A.Orbeli Institute of Physiology. Third Jubilee International Conference of Neuroscience and Biological Psychiatry (September 22-24, 2013, Yerevan, Armenia), Abstract book, Yerevan, 2013, p. 22-23, 2013.