

Обзоры

ՀՏԴ 614(479.25)

**Պատրաստի սննդամթերքում յոդացված կերակրի աղի
օգտագործման աստիճանի և այդ մթերքները
պատրաստող անձանց՝ յոդային սնուցման վերաբերյալ
գիտելիքների մակարդակի գնահատման մասին**

Հ.Յ.Ասլանյան, Ն.Է.Սերգենա, Ա.Ա.Զաքարյան

*Ակադեմիկոս Ս.Ավդալբեկյանի անվան
Առողջապահության ազգային ինստիտուտ,
0051, Երևան, Կոմիտաս պող., 49/4*

Բանալի բառեր. յոդային սնուցում, յոդի անբավարարությամբ պայմանավորված խանգարումներ (ՅԱԽ), աղի համընդհանուր յոդացում (ԱՀՅ), պատրաստի սննդամթերք

Կերակրի աղի համընդհանուր յոդացումը (ԱՀՅ) համարվում է յոդի անբավարարությամբ պայմանավորված խանգարումների (ՅԱԽ) կանխարգելման գերադասելի ռազմավարությունը և հաջողությամբ կիրառվում է աշխարհի ավելի քան 120 երկրներում [8, 21, 27]: Այն կոչ է անում յոդով հարստացնել մարդու և կենդանիների կողմից սպառվող ամբողջ կերակրի աղը, ներառյալ սննդի արդյունաբերության մեջ օգտագործվող աղի բաժինը [22, 23]: Սակայն ԱՀՅ-ի վերաբերյալ ընդունված օրենսդրական կարգավորումները հաճախ կենտրոնանում են միայն սեղանի աղի հարստացման վրա՝ շրջանցելով սննդի արտադրության համար օգտագործվող կերակրի աղը [11, 18, 24, 27]: Ներկայումս Հարավային և Արևելյան Եվրոպայի երկրներից շատերը ձգտում են կայունացնել ԱՀՅ-ի ազգային ծրագրերի ձեռքբերումները: Բնակչության պատշաճ յոդային սնուցման ապահովման հարցում առաջնային նշանակություն է ստանում պատրաստի սննդամթերքը, իհարկե, եթե այն արտադրվում է յոդացված աղի օգտագործմամբ [12]:

Այս աշխատանքի նպատակն է լուսաբանել ԱՀՅ-ի և յոդային սնուցման ապահովման արդի մոտեցումներն ու փորձը, գնահատել յոդացված կերակրի աղի կիրառման պրակտիկան սնունդ արտադրող-

ների փոքր ընտրանքում և տալ առաջարկություններ՝ ԱՀՅ ազգային ծրագրի նվաճումները կայունացնելու համար:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտության համար ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսացել.

ա) ԱՀՅ-ի վերաբերյալ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ), ՄԱԿ-ի Մանկական հիմնադրամի (ՅՈՒՆԻՍԵՖ) և Յոդի հարցերով գլոբալ ցանցի (ՅԳՑ) ուղեցույցներն ու զեկույցները, ԱՀՅ-ի իրականացման և ՅԱԽ-ի կանխարգելման հիմնախնդիրներին նվիրված ակնարկները, ՀՀ Ժողովրդագրության և առողջության հարցերի հետազոտությունների (ՀԺԱՀ) զեկույցները, այլ կարևոր փաստաթղթեր: Կատարվել է ԱՀՅ-ի բաղադրիչների համեմատական վերլուծություն, արվել են եզրակացություններ, որոնք կարող են նպաստել ազգային ծրագրի ձեռքբերումների կայունացմանը:

բ) Յոդացված կերակրի աղի օգտագործման աստիճանը պարզելու համար մշակվել է սեղմ հարցաշար, և իրականացվել է (աշուն, 2017 թ.) երես առ երես հարցազրույց լայն սպառման սննդամթերք արտադրող անհատ ձեռնարկատերերի, հիմնականում հացթուխների և մի քանի պանրագործների ու թթու դնոդների հետ: Պատրաստի սննդամթերքի արտադրման վայրը (սեփական տուն կամ արտադրամաս) ընտրվել է պատահական, Երևանի և մոտակա մարզերի (Կոտայք, Արմավիր, Արարատ) համայնքներում: Յուրաքանչյուր օբյեկտ այցելելիս հարցվել է մեկ անձ՝ տեխնոլոգը կամ ձեռնարկատերը: Ընտրված 59 արտադրողներից հարցմանը համաձայնվել են մասնակցել 42-ը (17-ը հրաժարվել են մասնակցել հարցմանը՝ համարելով այն «ստուգում» կամ տեխնոլոգիայի «գաղտնագերծում»): Հարցաշար ներառվել են երկու խումբ հարցեր. առաջինը՝ պարզելու, թե ինչպիսի աղ է կիրառվում սնունդ արտադրողի կողմից (յոդացված/չյոդացված) և ինչու, երկրորդը՝ պարզելու հարցվողի իրազեկվածությունը յոդային սնուցման կարևորության, յոդի անբավարարության հետևանքների և դրանց կանխարգելման մասին:

Արդյունքները և դրանց քննարկումը

Պատրաստի սննդամթերքը՝ որպես յոդի ստացման կարևոր աղբյուր (ուսումնասիրված նյութերի ամփոփում): Վերջին տարիների հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ մարդիկ իրենց օրական կերակրի աղի մեծ մասը՝ 70-80%-ը, ստանում են պատրաստի սննդա-

մթերքից [4, 11, 18, 19, 20]: Հում ուտելի մթերքներից բնականորեն ստացվում է աղի ընդհանուր քանակի 10-12%-ը, իսկ սեղանից և տնային կերակուրներից՝ 10-15%-ը [11, 18]: Ուստի, միայն տնային տնտեսություններում օգտագործվող աղի յոդացումը չի կարող ապահովել բնակչության յոդային սնուցման ամենաբարենպաստ մակարդակ [18, 19, 27]: Բացի դրանից, սիրտ-անոթային հիվանդությունների բեռի կրճատման նպատակով նատրիումի սպառումը սահմանափակելու առաջարկները [13, 27] դրդում են շատերին նվազեցնել յոդացված սեղանի աղի ընդունումը: Այս միտումն առավել բնորոշ է տնտեսապես զարգացած երկրներին, թեև աստիճանաբար տարածում է ստանում զարգացող երկրներում, որտեղ յոդի անբավարարությունը դեռևս մնում է հանրային առողջապահության հիմնախնդիր [18]: Հետևաբար՝ նատրիումի սպառման սահմանափակումը պետք է համաձայնեցվի կերակրի աղի յոդացման ծրագրի հետ, այլապես չափից ավելի աղ (> 5 գ/օր) օգտագործելու դեմ ձեռնարկվող քայլերը կարող են բերել նաև յոդի ընդունման մակարդակի իջեցման և վատթարացնել բնակչության յոդային սնուցման վիճակը [19]:

Արևելյան Եվրոպայի 10 երկրներից 8-ում, ներառյալ Հայաստանում, ՅԱԽ կանխարգելման նպատակով ընդունված իրավական ակտերը պարունակում են դրույթներ ինչպես մանրածախ իրացման, այնպես էլ սննդի արտադրության համար օգտագործվող կերակրի աղի պարտադիր յոդացման վերաբերյալ [24]: Այնուհանդերձ, այս տարածաշրջանում սննդի արդյունաբերության մեջ յոդացված կերակրի աղի օգտագործման վերաբերյալ շատ քիչ տվյալներ կան [18, 23]: Թերևս, ուշագրավ է ԱՀԶ-ի ծրագրի փորձը Բելոռուսում, որտեղ ընդունված կանոնակարգը հստակորեն սահմանում է հիմնական սննդատեսակների՝ հացաբուլկեղենի, մսամթերքի, կաթնամթերքի և պահածոների արտադրության մեջ միայն յոդացված աղ կիրառելու պարտադիր պահանջ (բացառություն է արվում ծովամթերքի համար) [4, 5, 24]: ԱՀԶ-ի քարոզչությունը, մշտադիտարկումը և հետազոտությունները կենտրոնանում են հացաթխման վրա, քանզի հացը Բելոռուսի բնակչության սննդակարգի հիմնական բաղադրիչն է (200-300 գ/օր) և որակյալ յոդացված աղի կիրառման պարագայում կարող է ապահովել յոդի օրական պահանջի 40-70%-ը (յոդացված աղ կիրառում է երկրի փոքրի 90%-ը) [23]: Յոդի անբավարարության դեմ պայքարի ձեռքբերումները մի շարք այլ երկրներում (Դանիա, Բելգիա, Ավստրալիա, Նոր Զելանդիա) նույնպես բացատրվում են հացի և հացահատիկային ապրանքների արտադրության մեջ յոդացված կերակրի աղի օգտագործման հանգամանքով [19]: Ընդհանուր առմամբ հացաթխման մեջ յոդացված կերակրի աղի օգտագործումը համարվում է յոդային սնուցման առա-

վել արդյունավետ ռազմավարություն. յոդի կորուստները հացից աննշան են ($< 10\%$), հացամթերքը սպառվում է ամբողջ բնակչության կողմից և բավարար քանակությամբ՝ ապահովելով յոդի ստացման պատշաճ մակարդակ: Կոնկրետ սննդամթերքի արտադրության մեջ յոդացված աղի կիրառման պահանջի ամրագրումը թույլ է տալիս խուսափել զանազան անհիմն բացառություններից (պատճառաբանելով «ծախսը», «ապրանքի որակի հնարավոր փոփոխությունը», «արտադրության տեխնոլոգիան» և այլն) [11, 23]: Պատրաստի սննդամթերքի արտադրության մեջ յոդացված աղի կայուն օգտագործումն ապահովելու համար պահանջվում են լիարժեք գիտելիքներ յոդային անբավարարության վերաբերյալ, հստակ կանոնակարգեր և դրանց կիրարկման «մշակույթ», յոդային սնուցման վիճակի պարբերական գնահատում և շահագրգիռ կողմերի սերտ համագործակցություն [27]:

Կերակրի աղի յոդացման գործընթացն ու հիմնական արդյունքները Հայաստանում: Գործընթացը մեկնարկել է 1970 թվականին Ավանի աղի կոմբինատում «Էքստրա» յոդացված աղի արտադրությամբ: Հետագա 20-30 տարիներին կամավոր յոդացման աշխատանքներն ընթացել են ընդհատումներով և ստանդարտի փոփոխություններով [2, 23]:

Կերակրի աղի համընդհանուր յոդացման (ԱՀՅ) ռազմավարության ներդրման համար վճռորոշ նշանակություն ունեցավ «ԱՊՀ անդամ-երկրներում ՅԱԽ-ի կանխարգելման մասին» համաձայնագրի ստորագրումը (Մինսկ, 2001թ.), որի շրջանակներում ընդունվեցին յոդացման ընդհանուր ստանդարտ (40 ± 15 մգ/կգ) և համագործակցության մեխանիզմներ առևտրի խթանման և աղի պատշաճ որակի ապահովման համար [9]: 2004 թվականի փետրվարի 12-ին ՀՀ կառավարության N 353 որոշմամբ ընդունվեց ՅԱԽ-ի կանխարգելման ազգային ծրագիր և սահմանվեց, որ բնակչության սննդում օգտագործելու համար արտադրվող կամ ներմուծվող աղը պետք է լինի յոդացված, և կազմակերպություններն ու անհատ ձեռնարկատերերը պարտավոր են երկրում իրացման համար արտադրվող սննդամթերքի մեջ օգտագործել միայն յոդացված կերակրի աղ (բացառությամբ այն դեպքերի, երբ «*յոդացված աղի օգտագործումը չի թույլատրվում արտադրության տեխնոլոգիայով*»): Մեկ տարի անց ՅՈՒՆԻՍԵՖ աջակցությամբ իրականացված ազգային ներկայացուցչական հետազոտությունը ցույց տվեց, որ տնային տնտեսությունների 97,2%-ն օգտագործում է որակյալ յոդացված աղ, և բնակչության յոդային սնուցումը (մեզում յոդի խտության ցուցանիշով) ապահով սահմաններում է [2]: Այդպիսով, կերակրի աղի համընդհանուր յոդացման ծրագրի շնորհիվ հաջողվեց երկրում յոդի

անբավարարությունը վերացնել [2, 23]: Ավելի ուշ սեղանի աղում յոդի պարունակության և երեխաների մեզում յոդի մակարդակի հարաբերակցության խորացված վերլուծությունը պարզեց, որ սեղանի աղում յոդի պարունակության մեծ տատանումները չեն բացատրում երեխաների մեզում յոդի մակարդակի տարբերությունները: Ուստի եզրակացություն արվեց, որ յոդի սպառման ընդհանուր ծավալում յոդացված սեղանի աղից անմիջականորեն ստացվող յոդի քանակն ավելի քիչ է, քան յոդի այն մասնաբաժինը, որը ստացվում է յոդացված կերակրի աղի օգտագործմամբ արտադրված սննդամթերքից՝ հացից, մսամթերքից, պանրից և այլն [23, 25]: Սակայն յոդացված սեղանի աղից և յոդացված աղով պատրաստված սննդամթերքից ստացվող յոդի համամասնության վերաբերյալ ուղղակի տվյալներ կամ հաղորդումներ չկան [23]:

Ըստ ՀԺԱՀ հետազոտությունների արդյունքների՝ 2000 թվականին յոդացված կերակրի աղ սպառում էին մեր երկրի տնային տնտեսությունների 83,6%-ը, 2005-ին՝ 97,1%-ը և 2015/16-ին՝ 98,7%-ը [15-17]: Այսինքն, ԱՀԶ-ի ազգային ռազմավարությունը նվաճել է ծրագրի գործառնական շեմը. տնային տնտեսությունների ավելի քան 90%-ն օգտագործում է որակյալ յոդացված աղ: Դրա մասին են վկայում նաև Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոնի երկարամյա մշտադիտարկման արդյունքները: 2009-2013 թվականների ընթացքում հետազոտվել է կերակրի աղի 53136 նմուշ. ստանդարտին չեն համապատասխանել դրանցից միայն 22-ը (0,04%), իսկ 2014-2016 թվականներին հետազոտված 44818 նմուշների թվում ընդհանրապես որևէ չյոդացված կամ անհամապատասխան նմուշ չի հայտնաբերվել [1, 6]: Ակնհայտ է, որ Ավանի աղի կոմբինատը մշտապես և որակով յոդացնում է իր արտադրանքը: Պետք է նկատի ունենալ, որ եթե մատակարարման աղբյուրից ստացվող կերակրի աղի որակը հայտնի է, ապա վաճառքի կամ սպառման փուլերում այդ ապրանքի որակի հաճախակի վերահսկման անհրաժեշտությունը նվազում է [23]:

2017 թվականին իրականացվեց ՀՀ բնակչության յոդային սնուցման ազգային ներկայացուցչական հետազոտություն, որի արդյունքները հաստատեցին, որ մեր երկրի բնակչությունն ունի ադեկվատ յոդային սնուցում և պաշտպանված է յոդային անբավարարությունից. 8-10 տարեկան դպրոցականների մեզում յոդի խտության միջնաթիվը կազմում է 242 մկգ/Լ, իսկ հղի կանանց մեզում՝ 226 մկգ/Լ [12], այսինքն՝ ԱՀԿ-ի կողմից առաջարկվող սահմաններում [28]: Իրավիճակը գնահատվեց որպես կայուն հաջողություն յոդի անբավարարու-

թյամբ պայմանավորված խանգարումների (ՅԱԽ) վերացման գործում [12, 14]:

Յոդացված կերակրի աղի կիրառման պրակտիկան և յոդային սնուցման մասին սնունդ արտադրողների գիտելիքների մակարդակը (հարցազրույցի արդյունքները): Պատրաստի սննդամթերք արտադրողների կողմից յոդացված աղ կիրառելու վերաբերյալ հարցի պատասխաններն ամփոփված են ստորև բերված աղյուսակում: Թվերը ցույց են տալիս, որ հարցվածների մեծամասնությունը՝ 42-ից 34-ը (81%-ը), կիրառում է յոդացված, 5-ը՝ չյոդացված աղ, իսկ 3 արտադրողներ վստահ չեն, այսինքն՝ չգիտեն, թե ինչպիսի աղ են օգտագործում (աղի տեսակին նշանակություն չեն տալիս և մակնշմանն ուշադրություն չեն դարձնում): Անհրազեկ արտադրողները ենթադրաբար օգտագործում են յոդացված կամ չյոդացված աղ կամ էլ թե՛ մեկը, թե՛ մյուսը: Հետևաբար՝ յոդացված աղի օգտագործմամբ պատրաստի սնունդ արտադրող ձեռնարկատերերի խումբը կարող է համարվել նույնիսկ ավելի մեծ (> 81%): Այս արդյունքն, ըստ էության, հաստատում է նախկինում արված ենթադրությունն այն մասին, որ Հայաստանում պատրաստի սննդամթերք արտադրողները վճռորոշ ներդրում ունեն սննդակարգի միջոցով յոդի սպառման պատշաճ մակարդակ ապահովելու գործում [23]:

Աղյուսակ

Պատրաստի սննդամթերքում յոդացված կերակրի աղի օգտագործման վերաբերյալ հարցման արդյունքները

Պատրաստի սննդամթերքի տեսակը	Սննդամթերքն արտադրողների թիվը	Օգտագործում է յոդացված աղ		
		Այո	Ոչ	Չի կարող Ասել
հաց	34	27	4	3
պանիր	4	4	0	0
թթու	4	3	1	0
Ընդամենը՝ 42		34 (81%)	5 (12%)	3 (7%)

Հետազոտության մյուս արդյունքները.

- Պատրաստի սննդամթերքի արտադրության մեջ յոդացված աղ օգտագործող 34 անձանցից 23-ը (68%) պատճառաբանել են իրենց ընտրությունն առողջության համար յոդի օգտակարության հանգամանքով, 7-ը՝ յոդացված

«Էքստրա» աղի մշտական առկայությամբ և մատչելիությամբ, մեկը՝ բուժաշխատողի խորհրդով, մյուս երեքը որևէ պատճառ չեն նշել:

- Չյոդացված աղի օգտագործմամբ սնունդ արտադրող 5 ձեռնարկատերերից 4-ը սովորաբար գնել է չյոդացված և չփաթեթավորված քարաղ՝ նկատի ունենալով վերջինիս համեմատաբար էժան լինելը, իսկ մեկը պատճառաբանել է իր այդպիսի ընտրությունը «ավելի համով» հաց թխելու ցանկությամբ: Տնտեսելու նպատակով էժան չյոդացված աղ օգտագործող 4 հարցվողներից մեկը՝ գյուղում լավաշ արտադրող միակ հացթուխը, ուներ լավ գիտելիքներ վահանաձև գեղձի պատշաճ գործունեության համար բավարար քանակով յոդ ստանալու անհրաժեշտության մասին (հացթուխի դուստրը մանկաբարձուհի է, ունի խպիպ և ստանում է համապատասխան բուժում, բնականաբար ողջ ընտանիքը տեղյակ է յոդի անբավարարությամբ պայմանավորված խանգարումներից):
- Հարցված սնունդ արտադրողների ավելի քան կեսը (58-60%) չունեն որևէ կամ ուներ սխալ պատկերացում, որ յոդն անհրաժեշտ է վահանաձև գեղձի պատշաճ գործունեության համար, երբևէ չէր լսել օրգանիզմում յոդի անբավարարության հետևանքների մասին, չէր լսել կամ տեսել որևէ տեղեկատվություն Հայաստանում յոդի անբավարարության կանխարգելման և այդ նպատակով կերակրի աղի յոդացման կարևորության վերաբերյալ:
- Հետազոտության ընթացքում հարցված սնունդ արտադրողների կեսից պակասը (40-42%) ուներ որոշ տեղեկություններ յոդի անբավարարության մասին և կարծում էր, որ խնդիրը լուծելու ռազմավարություններ կան: Այս հարցվողները նշել են յոդի անբավարարության և դրա կանխարգելման վերաբերյալ տեղեկատվության ապահովման մեկից ավելի աղբյուրներ, հետևյալ նվազման կարգով՝ բարեկամներ/ընկերներ, հեռուստատեսություն, բուժաշխատողներ, տպագիր մամուլ, համացանց:

Նկատվում է որոշակի անհամապատասխանություն (բաց) յոդացված աղի օգտագործման աստիճանի և յոդի անբավարարության կանխարգելման վերաբերյալ սնունդ արտադրողների իրազեկվածության մակարդակի միջև: Ակնհայտ է, որ պատրաստի սննդամթերքի արտադրության մեջ յոդացված աղի կիրառման օգուտների վերաբերյալ քարոզչություն չի իրականացվում:

Հայտնի է, որ յոդացված աղի օգտագործումը հացի արտադրության մեջ յոդի մատակարարման ամենաարդյունավետ ռազմավարությունն է [11, 19]: Մեկ շնչին ընկնող հացահատիկային մթերքի քանակով Հայաստանը (373-428 գ/օր) առաջատար երկրների շարքում է [7, 10, 26], ուստի հացը՝ որպես հիմնական սնունդ, յոդացված աղի կիրառման պարագայում կարող է ապահովել յոդի օրական պահանջի առնվազն կեսը և անգամ կեսից ավելին: Բնական է, որ մեր երկրի բնակչությունն ունի աղեկվատ յոդային սնուցում և պաշտպանված է յոդի անբավարարությունից:

Այնուամենայնիվ, մեկուսի բնակավայրի պարագայում հացաթխման մեջ չյոդացված աղի կիրառումը կարող է սահմանափակել յոդի հասանելիությունը տվյալ վայրում բնակվող մարդկանց համար (համեմատած այն մարդկանց հետ, ովքեր ապրում են ավելի մեծ բնակավայրում, որտեղ կա այլընտրանք): ԱՀՅ-ի մշտադիտարկումը պետք է լինի զգայուն առողջությանն առնչվող անհավասարության նկատմամբ [27], այսինքն՝ հնարավորություն տա հայտնաբերելու և կանխելու հանրային առողջապահության նորարարական մոտեցումներից ստացվող օգուտների անհավասար բաշխումը:

Եզրակացություն

Մարդն իր օրական կերակրի աղի մեծ մասը ստանում է պատրաստի սննդամթերքից: Կերակրի աղի համընդհանուր յոդացման (ԱՀՅ) պարագայում յոդացված աղի օգտագործմամբ արտադրվող սննդամթերքը դառնում է բնակչության յոդային սնուցման հիմնական աղբյուրը: Այս հանգամանքը պետք է հստակորեն արտացոլվի ԱՀՅ-ի ծրագրային փաստաթղթերում և մշտադիտարկման պլաններում: Մեղանի կամ «տեսանելի» աղի մշտադիտարկումը հնարավոր է սահմանափակել (առնվազն 10 անգամ)՝ բարձրացնելով ԱՀՅ-ի ծրագրի ծախսարդյունավետությունը:

Հայաստանի բնակչության յոդային սնուցման պատշաճ մակարդակի ապահովման գործում կարևոր նշանակություն ունի յոդացված աղի օգտագործումը պատրաստի սննդամթերքի արտադրության մեջ: ԱՀՅ-ի կանոնավոր մշտադիտարկումը պետք է ներառի հավաստի տվյալների հավաքագրում սննդի արդյունաբերության, հատկապես հացաթխման մեջ յոդացված աղի կիրառման վերաբերյալ: Կերակրի աղի համընդհանուր յոդացման ծրագրի ընդլայնման ու կայունացման և ՅԱԽ-ի արդյունավետ կանխարգելման համար անհրաժեշտ է ապահովել յոդի հասանելիությունը բոլորին, ներառյալ մեկուսի բնակա-

վայրերի բնակչությունը: Անհրաժեշտ է նաև իրականացնել նպատակային քարոզչություն՝ պատրաստի սննդամթերքի արտադրության մեջ յոդացված աղի կիրառման օգուտների վերաբերյալ իրազեկվածության բացերը լրացնելու համար:

Поступила 14.05.18

**Об оценке степени использования йодированной соли
в готовых пищевых продуктах и уровня знаний о йодном
питании их изготовителей**

Г.Ц.Асланян, Н.Э.Сергеева, А.А.Закарян

На основе обзора материалов ВОЗ, ЮНИСЕФ, ГСЙ и других важных документов об универсальном йодировании соли (УЙС) и с учетом результатов оценки (методом опроса) уровня знаний о йодном питании среди 42 изготовителей пищевых продуктов (хлеба и др.) вырабатаны следующие выводы и рекомендации.

Большая часть поваренной соли (70–80%) поступает в организм человека с готовыми пищевыми продуктами. Производимые с использованием йодированной соли продукты становятся основным источником йода для людей. Это обстоятельство должно быть отражено в программе УЙС и в планах мониторинга. Мониторинг столовой (“видимой») соли можно ограничить (по меньшей мере в 10 раз): это будет способствовать повышению экономической эффективности программы УЙС.

В Армении использование йодированной соли в выпуске готовых к употреблению продуктов имеет важное значение в обеспечении адекватного уровня йодного питания населения. Регулярный мониторинг УЙС должен включать сбор достоверных данных об использовании йодированной соли в пищевой промышленности, в особенности в производстве хлебобулочных изделий. Меры по обеспечению доступности этой продукции для всех, включая жителей уединенных поселений, будут способствовать расширению и устойчивому выполнению программы универсального йодирования соли и эффективной профилактике йоддефицитных нарушений. Необходимо проведение целевой коммуникативной работы по устранению нехватки знаний о пользе применения йодированной соли в производстве готовых пищевых продуктов.

**About Assessment of the Extent to Which Iodized Salt is
Used in Processed Foods and Food Processors’ Level of
Knowledge on Iodine Nutrition**

H.Ts.Aslanyan, N.E.Sergeeva, A.A.Zaqaryan

Review of the WHO, UNICEF, IGN materials and other important documents and the results from assessment (through direct interviewing) of the level of knowledge on iodine nutrition among 42 food processors allow us to draw up the following conclusions and recommendations.

Most of the total eatable salt intake comes from processed foods (70–80%). The food manufactured with iodized salt in recipe is becoming the main source of iodine for consumers. This fact has to find its reflection in the national USI programme and monitoring plans. The need for frequent control/monitoring of table salt (“visible») will diminish (at least, 10 times), thus increasing cost-effectiveness of the USI programme.

In Armenia, the use of iodized salt in formulating processed foods plays apparently an important role in ensuring adequate iodine nutrition of the population. USI regular monitoring should ensure collection of reliable data on the use of iodized salt in food manufacturing, particularly in bread baking. Ensuring equal access to this production for all people, including inhabitants of secluded settlements, will facilitate the mainstreaming and sustaining the implementation of the national USI programme and prevention of IDD.

Targeted communication work is required to address gaps in awareness of benefits of using iodized salt in food processing.

Գրականություն

1. *Բակունց Ն.* Յոդի անբավարարության պատմությունը Հայաստանում: Շնորհանդես «Յոդի հազեցվածության հիմնախնդիրը Հայաստանում» կոնֆերանսում, Երևան, 10 հոկտեմբերի 2017թ.:
2. ՀՀ առողջապահության նախարարություն, ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն, Գերասիմով Գ.Ա. Հայաստանում յոդային սնուցման և աղի համընդհանուր յոդացման ծրագրի իրականացման վերաբերյալ ազգային ներկայացուցչական հետազոտության արդյունքները: Հաշվետվություն, Երևան, Յունիսեֆ, 2005թ., 15 էջ:
3. ՀՀ կառավարության որոշում, 12 փետրվարի 2004 թ. N 353-Ն «ՀՀ բնակչության սննդում յոդի անբավարարության հետևանքների դեմ պայքարի և կանխարգելման ազգային ծրագիրը, ազգային ծրագրով նախատեսված առաջնահերթ (2004-2007 թթ.) միջոցառումների իրականացման ժամանակացույցը հաստատելու և ՀՀ կառավարության՝ 2000 թ. դեկտեմբերի 31-ի N 902 որոշման մեջ լրացում կատարելու մասին», Երևան, 29 մարտի, 2004 թ.:
4. *Герасимов Г.* Лечить добрым словом. Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2015, т. 11, 3, с. 6-10 (DOI: 10.14341/ket2015367-10).
5. *Герасимов Г., Петренко С., Мохорт Т.* De gustibus. Назад в будущее. Клиническая и экспериментальная тиреоидология, 2013, т. 9, 4, с. 4-10. [*Gerasimov G, Petrenko S, Mokhort T.* De gustibus. Back to the future. Clinical and experimental thyroidology. 2013;9(4):4-10. (In Russ)] doi: 10.14341/ket2013944-9.
6. Опыт Армении по выполнению программы всеобщего йодирования поваренной соли для профилактики йоддефицитных заболеваний (Минздрав РА, докл. Асланян Г.Ц.), презентация на «Субрегиональном семинаре по повышению устойчивости программ профилактики йодного дефицита путем всеобщего йодирования соли», ЮНИСЕФ/ГСЙ, Алматы, Казахстан, 24-25 сентября 2015 г.

7. Armenia Nutrition Profile, Food and Nutrition Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2005; p. 38. <http://www.bvsde.ops-oms.org/texcom/nutricion/arm.pdf>
8. Arusha Statement on Food Fortification. Arusha, Tanzania, 9-11 September, 2015, 3 pages (<http://www.gainhealth.org/wp-content/uploads/2015/05/Arusha-State-ment.pdf>)
9. Commonwealth of Independent States. Agreement on the prevention of iodine deficiency disorders in CIS member states. Signed by the Prime Ministers of Azerbaijan, Armenia, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russian Federation, Tajikistan, Uzbekistan, and Ukraine, 31 May 2001. Minsk: CIS Secretariat, 2001.
10. Food Fortification Initiative. Country Profile – Armenia. http://www.ffinetwork.org/country_profiles/country.php
11. Gerasimov G.A. Increasing iodine intakes in populations through the use of iodized salt in bread baking. IDD Newsletter, August 2009, p. 9-12.
12. Gerasimov G.A., van der Haar F., Lazarus J.H. Overview of Iodine Deficiency Prevention Strategies in the South-Eastern Europe and Central Asia Region: 2009-2016. Clinical and experimental thyroidology. 2017; 13 (4), p. 4-10. Doi:10.14341/ket9531
13. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: WHO; 2012. http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf
14. Hutchings N., Gerasimov G. Salt iodization in Armenia: A model of sustained success. IDD Newsletter, 2017; 45 (4), p. 2-3.
15. National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ICF. 2017. Armenia Demographic and Health Survey 2015-16. Rockville, Maryland, USA: National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ICF.
16. National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ORC Macro. Armenia Demographic and Health Survey 2000. Calverton, Maryland, USA: National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ORC Macro, p. 344.
17. National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ORC Macro. 2006. Armenia Demographic and Health Survey, 2005. Calverton, Maryland, USA: National Statistical Service/Armenia, Ministry of Health/Armenia, and ORC Macro, p. 634.
18. Ohlhorst S., Slavin M., Bhude J., Bugusu B. Use of iodized salt in processed foods in select countries around the world and the role of food processors. Compr Rev Food Sci Food Saf., 2012; 11, p. 233–84.
19. Pearce E.N., Andersson M., Zimmermann M.B. Global Iodine Nutrition: Where Do We Stand in 2013?, J.THYROID, V. 23, N 5, 2013, p.1-6 (DOI: 10.1089/thy.2013.0128)
20. Rohner F., Zimmermann M., Jooste P. et al. Biomarkers of Nutrition for Development—Iodine Review. The Journal of Nutrition, Supplement: Biomarkers of Nutrition for Development (BOND) Expert Panel Reviews, Part 1, 2014; p. 57 (DOI: 10.3945/jn.113.181974).
21. Sustainable elimination of iodine deficiency. New York: United Nations Children's Fund; May, 2008; p.52.
22. UNICEF-WHO Joint Committee on Health Policy. World Summit for Children Mid-Decade Goal: Iodine Deficiency Disorders (IDD). UNICEF-WHO Joint Committee on Health Policy Special Session, 27–28 January 1994. Doc JCHPSS/94/2.7. Geneva: WHO.
23. van der Haar F., Gerasimov G., Tyler V.Q., Timmer A. Universal salt iodization in the Central and Eastern Europe, Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) Region during the decade 2000–09: Experiences, achievements, and lessons learned. *Food and Nutrition Bulletin*, vol. 32, no. 4 (supplement), December 2011; p. 124.
24. van der Haar F. Strengthening IDD prevention in Eastern Europe and Central Asia. IDD NEWSLETTER, V.43, No. 4, November 2015, p. 6-7.

25. van der Haar F. Strengthening national capacities for sustained IDD elimination in the CEE/CIS region—a preliminary review of experiences from recent national surveys with recommendations for improvement. Geneva: UNICEF Regional Office CEE/CIS, 2006.
26. WHO European Health Information Gateway. Average amount of cereal available per person per year (kg), Armenia. https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_445-3230
27. WHO. Guideline: fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Geneva: World Health Organization; 2014; p. 54.
28. WHO, UNICEF, ICC/IDD. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers, 3rd edition. Geneva: WHO; 2007; (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595827eng.pdf>).