

**საქართველოს მთავრობის  
დადგენილება №63  
2014 წლის 15 იანვარი ქ. თბილისი**

**სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის  
დამტკიცების შესახებ**

**მუხლი 1**

„საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-3 მუხლის „ქ“ ქვეპუნქტის და 27-ე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტების გათვალისწინებით, პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის 103-ე მუხლის პირველი ნაწილისა და „ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს კანონის 25-ე მუხლის შესაბამისად,

1. დამტკიცდეს თანდართული სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტი.

2. ძალადაკარგულად გამოცხადდეს „სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 19 ოქტომბრის №300/ნ ბრძანება.

**მუხლი 2**

დადგენილება ამოქმედდეს 2014 წლის 1 იანვრიდან.

პრემიერ-მინისტრი

*ირაკლი ღარიბაშვილი*

**სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტი**

**მუხლი 1. გამოყენების სფერო და ზოგადი დებულებები**

1. წინამდებარე რეგლამენტი შემუშავებულია „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-3 მუხლის „ქ“ ქვეპუნქტის, 27-ე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტების საფუძველზე და ადგენს ჰიგიენურ მოთხოვნებს სურსათის ფორტიფიცირებისადმი.

2. სურსათის ფორტიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტი განკუთვნილია ორგანიზაციებისთვის, რომელთა საქმიანობა დაკავშირებულია კვების პროდუქტების წარმოებასთან, რეალიზაციასა და/ან იმპორტირებასთან, მიუხედავად მათი საკუთრებისა და ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმისა.

3. ორგანიზაციები, რომლებიც ახორციელებენ ფორტიფიცირებული სასურსათო პროდუქტების წარმოებას, რეალიზაციასა და/ან იმპორტირებას, ვალდებული არიან

დაიცვან წინამდებარე რეგლამენტით დადგენილი მოთხოვნები და მომხმარებელს მიაწოდონ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო პროდუქცია.

4. წინამდებარე რეგლამენტის მოთხოვნები არ ეხება საკვებ პროდუქტებს, რომლებიც მიღებულია ოჯახური წარმოების პროცესში და განკუთვნილია ინდივიდუალური და/ან ოჯახური სარგებლობისათვის.

## **მუხლი 2. ტერმინთა განმარტება**

წინამდებარე რეგლამენტში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) ფორტიფიცირებული სასურსათო პროდუქტები – მიკროელემენტებით და ვიტამინებით გამდიდრებული სურსათი, რომელიც გამოიყენება მიკროელემენტებისა და ვიტამინების დეფიციტით გამოწვეული დაავადებების პროფილაქტიკისათვის;

ბ) ფორტიფიკანტი – საკვები ნივთიერებები ან მათი ნარევეები (პრემიქსები), რომლებიც გამოიყენება საკვები პროდუქტების ფორტიფიკაციისათვის;

გ) ნუტრიენტები და/ან საკვები დანამატები – საკვები ნივთიერებები, როგორცაა ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მინერალური ნივთიერებები, შეუცვლელი ამინომჟავები და/ან აბების, კაფსულების, დრაჟეების, ფხვნილების ან სითხეების სახით დამზადებული პრეპარატები, რომლებიც შეიცავენ მაკრო, მიკრო ელემენტებს ან საკვებ ნივთიერებებს, რომელთა განსაზღვრული რაოდენობა გამოიყენება დამატებითი სახით ჩვეულებრივ საკვებ რაციონთან ერთად;

დ) ფორტიფიცირებული სურსათი – ნებისმიერი სურსათი (ან სასურსათო პროდუქტი), რომელშიც მიზანმიმართულადაა დამატებული ფორტიფიკანტები, ამა თუ იმ ნივთიერების ბუნებრივი შემცველობის კორექტირების მიზნით.

## **მუხლი 3. სპეციალური მოთხოვნები სასურსათო პროდუქტების ფორტიფიკანტებისადმი**

1. სასურსათო პროდუქტების ფორტიფიცირება დასაშვებია შემდეგი საკვები ნივთიერებებით:

ა) მაკრონუტრიენტები: ცილები (ამინომჟავები), ცხიმები (მათ შორის, პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები), ნახშირწყლები, საკვები ბოჭკოები;

ბ) ვიტამინები: C (ასკორბინის მჟავა), B1 (თიამინი), B2 (რიბოფლავინი), B3 (პანთოთენის მჟავა), B6 (პირიდოქსინი), B12 (ციანკობალამინი), PP (ნიკოტინის მჟავა და ნიკოტინამიდი), ფოლის მჟავა, H (ბიოტინი), A (რეტინოლი), D (ერგოკალციფეროლი), E (ტოკოფეროლი), K (ფიტომენადიონი), კაროტინი და კაროტინოიდები (მათ შორის, ბეტა-კაროტინი A) – A ვიტამინის წინამორბედები ცოცხალ ორგანიზმში, ვიტამინის მსგავსი ნივთიერებები – ვიტამინ P (ბიფ-ლავონოიდები), ქოლინი, ლიპოის მჟავა;

გ) მინერალური ნივთიერებები, ანუ მიკროელემენტები და მაკროელემენტები: კალციუმი, მაგნიუმი, რკინა, სპილენძი, იოდი, თუთია, მანგანუმი, ნატრიუმი, კალიუმი, სელენი, ქრომი, მოლიბდენი, ფტორი, ქლორი, ფოსფორი;

დ) პრობიოტური მიკროორგანიზმები – Bifidobacterium, Lactobacillus, Lactococcus, Propionibacterium – გვარების სხვადასხვა სახეობათა შტამები;

ე) პრებიოტიკები – ხსნადი საკვები ბოჭკოები, რომელსაც შეიცავს საკვები ნედლეული, ან წარმოიქმნება ტექნოლოგიური გადამუშავების პროცესში (ფრუქტო და

გალაქტოლოგიოსაქარიდები, ინულინი, პოლიფრუქტოზანები, პოლიდექსტროზა, ლაქტულოზა).

2. სურსათის ფორტიფიცირებისათვის გამოყენებულ უნდა იქნეს ის ვიტამინები და მინერალური ნივთიერებები (მაგალითად: C, B-ჯგუფის ვიტამინები, ფოლის მჟავა, კაროტინი, იოდი, რკინა, კალციუმი), რომელთა დეფიციტი მოსახლეობის კვების რაციონში დადასტურებულია კლინიკური გამოკვლევებით.

3. მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფებისა (ორსულები და მეძუძური დედები, ჩვილი, სკოლამდელი და სასკოლო ასაკის ბავშვები და სხვა) და პროფესიებისათვის (პირები, რომლებიც ეწევიან მძიმე ფიზიკურ შრომას, მუშაობენ ჯანმრთელობისათვის მავნე პირობებში და სხვ.), აგრეთვე ცალკეული რეგიონებისათვის, მათი გეოგრაფიული თავისებურებებიდან გამომდინარე, რაციონის ოპტიმიზაციის მიზნით, დასაშვებია ფორტიფიკანტების განსხვავებული კომპოზიციების გამოყენება.

4. სურსათის (ან სასურსათო პროდუქტის) ფორტიფიცირებისათვის გამოსაყენებლად ნებადართული ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების დასახელება და ქიმიური ფორმები მოცემულია დანართ №1-ში.

5. სურსათის ფორტიფიცირებამ არ უნდა გამოიწვიოს მისი სამომხმარებლო და საგემოვნო თვისებების გაუარესება: მის შემადგენლობაში არსებული სხვა საკვები ნივთიერებების შემცველობის შეცვლა და ორგანიზმის მიერ მათი ათვისების გაუარესება, შესაბამისად, არ გამოიწვიოს ცვლილებები პროდუქტების უსაფრთხოების თვალსაზრისით.

6. ფორტიფიცირების მეთოდი და ტექნოლოგია უნდა უზრუნველყოფდეს პროდუქტში ფორტიფიკანტის შემცველობის სტაბილურობას და გამორიცხავდეს სხვადასხვა შემადგენელ ნივთიერებათა არასასურველ ქიმიურ ურთიერთქმედებას.

7. ცალკეული სურსათის ფორტიფიცირებისათვის დასაშვებია სპეციალური მზა კომპოზიციების – ვიტამინებისა და ვიტამინ-მინერალების ნარევიებისა და პრემიქსების გამოყენება.

8. ფორტიფიცირებისათვის პრობიოტური მიკროორგანიზმების გამოყენებისას დასაშვებია მხოლოდ კულტურათა ოფიციალურ კოლექციებში დეპონირებული ისეთი შტამების გამოყენება, რომელთა პრობიოტური თვისებები დადასტურებულია.

9. საკვებ პროდუქტებსა და ნედლეულზე დამატებული ფორტიფიკანტების რაოდენობა უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე რეგლამენტით დადგენილ ნორმებს, ასახული უნდა იქნეს მარკირებასა და შეფუთვაზე და მკაცრად კონტროლდებოდეს მწარმოებლის მიერ.

10. კონცენტრატებში (დეჰიდრირებულ სურსათში) ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების რაოდენობა განისაზღვრება მწარმოებლის მიერ თანდართული ტექნოლოგიური ინსტრუქციის შესაბამისად, საკვებად გამოსაყენებელი ფორმის გათვალისწინებით.

#### **მუხლი 4. მოთხოვნები ფორტიფიცირებული სასურსათო პროდუქტებისადმი**

1. ვიტამინებითა და მინერალური ნივთიერებებით გამდიდრებული უნდა იქნეს მასიური მოხმარების სასურსათო პროდუქტები, რომლებიც ხელმისაწვდომია მოსახლეობის ყველა ფენისათვის და გამოიყენება ყოველდღიურ კვებაში, მაგალითად:

ფქვილი და პურფუნთუშეული ნაწარმი, რძე და რძემჟავა პროდუქტები, მარილი, შაქარი, სასმელები, ბავშვთა კვების პროდუქტები.

2. მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფებისათვის დასაშვებია საკონდიტრო ნაწარმის, მზა საუზმის, მზა ექსტრუდირებული პროდუქტების, დიეტური (სამკურნალო და პროფილაქტიკური) კვების პროდუქტების ფორტიფიცირება.

3. როგორც წესი, ფორტიფიცირებას საჭიროებს ის სასურსათო პროდუქტები, რომლებიც წარმოების პროცესში განიცდის რაფინირებას და სხვა ტექნოლოგიურ ზემოქმედებას, რაც განაპირობებს ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების მნიშვნელოვან დანაკარგს.

4. უსაფრთხოების მაჩვენებლების მიხედვით ფორტიფიცირებული სასურსათო პროდუქტები უნდა აკმაყოფილებდეს სასურსათო ნედლეულისა და კვების პროდუქტების ხარისხისა და უსაფრთხოების სანიტარიული წესებისა და ნორმების დადგენილ მოთხოვნებს, მიკროელემენტებსა და ვიტამინებს.

### **მუხლი 5. ჰიგიენური მოთხოვნები ფქვილისა და პურ-ფუნთუშეული ნაწარმის ფორტიფიკაციისადმი**

1. ფქვილის წარმოების პროცესში რკინის შემცველობის მნიშვნელოვანი შემცირების გამო (ხორბლის მარცვალში რკინის შემცველობა შეადგენს 5,3 – 5,4 მგ/100გ -ს, I ხარისხის ხორბლის ფქვილში კი – 2,1 მგ/100გ, ხოლო უმაღლესი ხარისხის ხორბლის ფქვილში კი – 1,2 მგ/100გ-ს), საქართველოს მოსახლეობის ალიმენტური რკინით უზრუნველყოფისათვის მიზანშეწონილია უმაღლესი და I ხარისხის ფქვილისა და პურფუნთუშეული ნაწარმის ფორტიფიკაცია.

2. ხორბლის გადამამუშავებელმა და პურფუნთუშეულის მწარმოებელმა საწარმოებმა, რომლებიც განახორციელებენ I და უმაღლესი ხარისხის ფქვილისა და პურ-ფუნთუშეულის ნაწარმის ფორტიფიკაციას მინერალური ნივთიერებებითა და ვიტამინებით, უნდა იხელმძღვანელონ წინამდებარე რეგლამენტით დადგენილი მოთხოვნებითა და ნორმებით, დანართი №2 და №3-ის შესაბამისად.

3. ფორტიფიცირებული ფქვილის, პურისა და პურფუნთუშეულის მარკირებისას სავალდებულოა დატანილ იქნეს ინფორმაცია ფორტიფიცირებისა და ფორტიფიკანტების შემცველობის შესახებ (მგ/100გ).

4. საგანმანათლებლო და გამაჯანსაღებელი, ჯანმრთელობის დაცვისა და სპეციალიზებულ დაწესებულებებში ბავშვთა და მოზრდილთა კონტინგენტის ორგანიზებული კვებისათვის განკუთვნილ რაციონში რეკომენდებულია წინამდებარე რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად ფორტიფიცირებული პურ-ფუნთუშეული ნაწარმის გამოყენება.

### **მუხლი 6. ჰიგიენური მოთხოვნები სუფრის მარილის იოდიზაციისათვის**

1. სუფრის მარილის იოდიზაციისათვის გამოიყენება კალიუმის იოდიდი და კალიუმის იოდატი. იოდის მასური წილი იოდირებულ მარილში უნდა შეადგენდეს  $40 \pm 10$  მკგ/გ. კალიუმის იოდიდის სტაბილიზატორად გამოიყენება ნატრიუმის თიოსულფატი, რომლის მასური წილი არ უნდა აღემატებოდეს  $250 \pm 50$  მკგ/გ. ამასთან, იოდირებული მარილის ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 1%-ს.

2. იოდირებული მარილის მარკირებაზე აუცილებლად უნდა იქნეს მითითებული დამატებული იოდის ფორმა (კალიუმის იოდიდი ან კალიუმის იოდატი), იოდის შემცველობა, გამოშვების თარიღი და შენახვის ვადა. ამასთან, კალიუმის იოდიდის გამოყენებით იოდირებული მარილის შენახვის ვადა არ უნდა აღემატებოდეს 6 თვეს, ხოლო კალიუმის იოდატის გამოყენებით იოდირებისას კი – 9-12 თვეს.

3. იოდირებული მარილის შეფუთვისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს ისეთი ტარა, რომელიც უზრუნველყოფს მარილის იოდიზაციის რეგლამენტირებული დონის შენარჩუნებას შენახვის ვადის გასვლამდე. აღნიშნული მიზნით რეკომენდებულია პოლიეთილენური აპკის გამოყენება პიგმენტის (ცისფერი, ყვითელი, ყავისფერი, თეთრი) დამატებით ან მის გარეშე. აგრეთვე შესაძლებელია კომბინირებული (მუყაოსა და პოლიმერული) მასალის ქილების ან კოლოფების გამოყენება.

4. იოდის დღეღამური მოხმარების რეკომენდებული ნორმები მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფებისათვის მოცემულია დანართი №4-ში. ამასთან, გასათვალისწინებელია, რომ იოდის ჭარბმა მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს ფარისებრი ჯირკვლის დისფუნქცია და შედეგად განვითარებული პათოლოგიები, როგორცაა: ჰიპოთირეოზი, ჩიყვი, აუტოიმუნური დაავადებები და ფარისებრი ჯირკვლის პაპილარული კიბოც კი. შესაბამისად, WHO-ს რეკომენდაციით, 1000მკგ-ზე მეტი იოდი დღე-ღამეში ითვლება პოტენციურად საშიშ დოზად. ასეთი დიდი რაოდენობის იოდის მიღება ჩვეულებრივი კვების პირობებში (გამონაკლისია ძალიან დიდი რაოდენობით ზღვის თევზისა და ზღვის წყალმცენარეების, ან იოდშემცველი დანამატებით დაბინძურებული საკვების გამოყენება) პრაქტიკულად შეუძლებელია. თუმცა არსებობს გარკვეული რისკის ჯგუფები, მაგალითად, ავადმყოფები ფარისებრი ჯირკვლის პათოლოგიით, რომელთა მკურნალობის დაგეგმვისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს იოდირებული მარილის მოხმარებასთან დაკავშირებული საკითხები.

## **მუხლი 7. ფორტიფიკანტების შემცველობა სასურსათო პროდუქტებში**

1. სურსათში ფორტიფიკანტების შემცველობის დონეები უნდა შეესაბამებოდეს ამ ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილ მოთხოვნებს.

2. სასურსათო პროდუქტებში (დღეღამურ პორციაში) ფორტიფიკანტების შემცველობა უნდა შეადგენდეს რეკომენდებული დღეღამური მოხმარების 15-50%-ს.

3. ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების სადღეღამისო მოხმარების რეკომენდებული დონეები დიეტური კვებისათვის (ენერგეტიკული ღირებულება 10 000კჯ, ანუ 2300 კკალ) მოცემულია №2 დანართში.

4. სურსათის გასამდიდრებლად გამოყენებული ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების რაოდენობების გათვლისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს მათი ბუნებრივი შემცველობა ნედლეულში ან საწყის პროდუქტში, აგრეთვე დანაკარგები წარმოების პროცესსა და შენახვისას, რათა შენარჩუნებულ იქნეს ფორტიფიკანტების შემცველობის რეგლამენტირებული დონე მთელი შენახვის ვადის განმავლობაში.

5. ახალდამზადებულ ფორტიფიცირებულ საკვებ პროდუქტში, აგრეთვე მისი შენახვის საწყის სტადიაზე, ფორტიფიკანტების შემცველობა შეიძლება აღემატებოდეს რეგლამენტირებულ დონეს 30-50%-ით.

6. ფორტიფიკაციისათვის ისეთი ქიმიური შენაერთების გამოყენების შემთხვევაში, რომლებიც განიცდიან დაშლას შენახვის ვადის განმავლობაში, დასაშვებია განსხვავება ეტიკეტზე მითითებულ და რეალურ შემცველობას შორის, მაგრამ შენარჩუნებულ უნდა იქნეს მათი რეგლამენტირებული დონე.

### მუხლი 8. ფორტიფიცირების აკრძალვები

ფორტიფიკანტების დამატება აკრძალულია:

ა) ნედლი (დაუმუშავებელი) სურსათისათვის: ხილი, ბოსტნეული, ხორცი (შინაური ფრინველისა და თევზის ჩათვლით);

ბ) ღვინოსა და იმ სასმელებისათვის, რომლებშიც ალკოჰოლის შემცველობა აღემატება 1,2 %-ს.

დანართი №1

### ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების ფორმები, რომელთა გამოყენება ნებადართულია სასურსათო პროდუქტების ფორტიფიკაციისათვის

დასახელება	ქიმიური ფორმები
1. ვიტამინები	
ა) ვიტამინი A	რეტინოლი; რეტინოლაცეტატი; რეტინოლპალმიტატი; ბეტა-კაროტინი
ბ) ვიტამინი B1	თიამინის ჰიდროქლორიდი; თიამინის მონონიტრატი
გ) ვიტამინი B2	რიბოფლავინი; ნატრიუმის რიბოფლავინ 5 <sup>1</sup> –ფოსფატი
დ) ვიტამინი B6	პირიდოქსინის ჰიდროქლორიდი; პირიდოქსინის 5 <sup>1</sup> – ფოსფატი; პირიდოქსინის დიპალმიტატი
ე) ვიტამინი B12	ციანოკობალამინი; ჰიდროქსოკობალამინი
ვ) ვიტამინი C	L – ასკორბინის მჟავა; ნატრიუმის L – ასკორბინატი; კალციუმის L – ასკორბინატი; კალიუმის L – ასკორბინატი; 6-პალმიტილ L –ასკორბინის მჟავა (ასკორბილპალმიტატი)
ზ) ვიტამინი D	ერგოკალციფეროლი (D <sub>2</sub> ); ქოლეკალციფეროლი (D <sub>3</sub> )
თ) ვიტამინი PP (ნიაცინი)	ნიკოტინის მჟავა; ნიკოტინამიდი
ი) ფოლის მჟავა	ფტეროილმონოგლუტამინის მჟავა
კ) ვიტამინი E	D-ტოკოფეროლი: D-ალფა-ტოკოფეროლი; DL-ალფა-ტოკოფეროლი; D-ალფა-ტოკოფეროლის აცეტატი; DL-ალფა-ტოკოფეროლის აცეტატი; D-ალფა-ტოკოფეროლის სუქცინატი
ლ) ვიტამინი K	ფილოქინონი (ფიტომენადიონი)
მ) ბიოტინი	D-ბიოტინი
ნ) პანთოთენის მჟავა	კალციუმის D-პანთოთენატი; ნატრიუმის D-პანთოთენატი; დექსპანთენოლი
2. მინიმალური ნივთიერებები (მარილები)	
ა) კალციუმის მარილები	კალციუმის კარბონატი; კალციუმის ქლორიდი; ლიმონმჟავა კალციუმის მარილები; კალციუმის გლიცეროფოსფატი; კალციუმის ლაქტატი; ორთოფოსფორმჟავას კალციუმის მარილები; კალციუმის

	ჰიდროქსიდი; კალციუმის ოქსიდი; კალციუმის სულფატი
ბ) მაგნიუმის მარილები	მაგნიუმის აცეტატი; მაგნიუმის კარბონატი; მაგნიუმის ქლორიდი; ლიმონმჟავა მაგნიუმის მარილები; მაგნიუმის გლუკონატი; მაგნიუმის გლიცეროფოსფატი; ორთოფოსფორმჟავას მაგნიუმის მარილები; მაგნიუმის ლაქტატი; მაგნიუმის ჰიდროქსიდი; მაგნიუმის ოქსიდი; მაგნიუმის სულფატი
გ) კალიუმის მარილები	კალიუმის ფტორიდი; კალიუმის ჰიდროკარბონატი; კალიუმის კარბონატი; კალიუმის ქლორიდი; კალიუმის ციტრატი; კალიუმის გლუკონატი; კალიუმის გლიცეროფოსფატი; კალიუმის ლაქტატი; კალიუმის ჰიდროქსიდი; კალიუმის ორთოფოსფორმჟავა მარილი
დ) ნატრიუმის მარილები	ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი; ნატრიუმის კარბონატი; ნატრიუმის ციტრატი; ნატრიუმის გლუკონატი; ნატრიუმის ლაქტატი; ნატრიუმის ჰიდროქსიდი; ნატრიუმის ორთოფოსფორმჟავა მარილი; ნატრიუმის სელენატი; ნატრიუმის სელენიტი; ნატრიუმის ფტორიდი
ე) რკინის მარილები	რკინის (II) კარბონატი; რკინის (II) – გლუკონატი; რკინის (II) –სულფატი; რკინის (II) – ლაქტატი; რკინის ფუმარატი; რკინის დიფოსფატი (პიროფოსფატი); რკინის ციტრატი; რკინა ამონიუმის ციტრატი; ელემენტარული რკინა

ვ) სპილენძის მარილები	სპილენძის კარბონატი; სპილენძის ციტრატი; სპილენძის გლუკონატი; სპილენძის სულფატი; ლიზინ-სპილენძის კომპლექსი
ზ) თუთიის მარილები	თუთიის აცეტატი; თუთიის ქლორიდი; თუთიის ციტრატი; თუთიის გლუკონატი; თუთიის ლაქტატი; თუთიის ოქსიდი; თუთიის კარბონატი; თუთიის სულფატი
თ) მანგანუმის მარილები	მანგანუმის კარბონატი; მანგანუმის ქლორიდი; მანგანუმის ციტრატი; მანგანუმის გლუკონატი; მანგანუმის გლიცეროფოსფატი; მანგანუმის სულფატი
ი) იოდი	ნატრიუმის იოდიდი; ნატრიუმის იოდატი; კალიუმის იოდიდი; კალიუმის იოდატი
კ) ქრომის მარილები	ქრომის (III) ქლორიდი და მისი ჰექსაჰიდრატი; ქრომის (III) სულფატი და მისი ჰექსაჰიდრატი
ლ) მოლიბდენი	ამონიუმის მოლიბდატი (VI); ნატრიუმის მოლიბდატი (VI)

**დანართი №2**

**ვიტამინებისა და მინერალური ნივთიერებების სადღეღამისო მოხმარების რეკომენდებული დონეები მოზრდილთა დიეტური (სამკურნალო და პროფილაქტიკური დანიშნულების) კვებისათვის (ენერგეტიკული ღირებულება 10000 კჯ ანუ 2300 კკალ)**

საკვების კომპონენტები	მოხმარების ადეკვატური დონე (მკგ; მგ; გ; კოე/დღ.)	მოხმარების ზღვრული დონე (მკგ; მგ; გ; კოე/დღ.)
<b>1. ვიტამინები</b>		
ა) ვიტამინი C	70 მგ	700 მგ
ბ) ვიტამინი B <sub>1</sub>	1,7 მგ	5,1 მგ
გ) ვიტამინი B <sub>2</sub>	2,0 მგ	6,0 მგ
დ) ვიტამინი B <sub>6</sub>	2,0 მგ	6,0 მგ

ე) ვიტამინი B12	3 მკგ	9 მკგ
ვ) ვიტამინი PP	20 მგ	60 მგ
ზ) ფოლის მჟავა	400 მკგ	600 მკგ
თ) ვიტამინი A	1,0 მგ	3 მგ
ი) ვიტამინი E	15 მგ	100 მგ
კ) ვიტამინი K	120 მკგ	360 მკგ
ლ) ვიტამინი D	5 მკგ	15 მკგ
მ) ბიოტინი	50 მკგ	150 მკგ
ნ) პანთოთენის მჟავა	5 მგ	15 მგ
<b>2. მინერალური ნივთიერებები</b>		
ა) კალციუმი	1250 მგ	2500 მგ
ბ) მაგნიუმი	400 მგ	800 მგ
გ) კალიუმი	2500 მგ	3500 მგ
დ) ფოსფორი	800 მგ	1600 მგ
ე) რკინა	15 მგ (ქალ.) 10 მგ (მამაკაც.)	45 მგ
ვ) თუთია	12 მგ	40 მგ
ზ) იოდი	150 მკგ	300 მკგ (ზღვის წყალმცენარეებში დასაშვებია 1000 მკგ)
თ) სელენი	70 მკგ	150 მკგ
ი) სპილენძი	1 მგ	5 მგ
კ) მოლიბდენი	45 მკგ	200 მკგ
ლ) ქრომი	50 მკგ	250 მკგ
მ) მანგანუმი	2,0 მგ	11 მგ
ნ) კრემნიუმი	5,0 მგ	10 მგ
ო) კობალტი	10 მკგ	30 მკგ
პ) ფტორი	1,5 მგ	4,0 მგ
ჟ) ვანადიუმი	40 მკგ	100 მკგ
რ) ბორი	2,0 მგ	6,0 მგ
ს) გერმანიუმი	0,4 მგ	1,0 მგ
ტ) ლითიუმი	100 მკგ	300 მკგ
უ) ვერცხლი	30 მკგ	70 მკგ

დანართი № 3

**უმაღლესი და I ხარისხის ფქვილისა და პურ-ფუნთუშეული ნაწარმის რკინითა და ვიტამინებით ფორტიფიცირების ნორმები**

1. დამატებული რკინის რაოდენობა უმაღლესი და I	30-60 მგ/კგ
--	-------------



ხარისხის ფქვილში	
2. რკინის შემცველობა უმაღლესი და I ხარისხის ფქვილით წარმოებულ პურ-ფუნთუშეულში	3-6 მგ/100გ საერთაშორისო რეკომენდაციით
3. ვიტამინების შემცველობა უმაღლესი და I ხარისხის ფორტიფიცირებულ ფქვილში	<p>B-ჯგუფის ვიტამინები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ • თიამინი – 4,5-8,0 მგ/კგ;</li> <li>☐ • რიბოფლავინი – 2,0-3,0 მგ/კგ;</li> <li>☐ • ვიტამინი B<sub>6</sub> – 4,5-8,0 მგ/კგ;</li> <li>☐ • PP ვიტამინი – 40-70 მგ/კგ;</li> <li>☐ • ფოლის მჟავა – 0,4-0,8 მგ/კგ</li> </ul> <p>ასკორბინის მჟავა – 16-24 მგ/კგ (ტექნოლოგიური დანამატის სახით)</p>
4. ვიტამინების რეგლამენტირებული შემცველობა უმაღლესი და I ხარისხის ფქვილისაგან დამზადებულ პურ-ფუნთუშეულში	<p>B-ჯგუფის ვიტამინები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ • თიამინი – 0,3-0,5 მგ/100გ;</li> <li>☐ • რიბოფლავინი – 0,15-0,25 მგ/100გ;</li> <li>☐ • ვიტამინი B<sub>6</sub> – 0,3-0,5 მგ/100გ;</li> <li>☐ • PP ვიტამინი – 3,0-5,0 მგ/100გ;</li> <li>☐ • ფოლის მჟავა – 0,03-0,06მგ./100გ</li> </ul>

დანართი № 4

**იოდის დელამური მოხმარების რეკომენდებული ნორმატივები მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფებისათვის**

მოსახლეობის ჯგუფები	იოდის რაოდენობა მკგ-ში
1. მოზრდილი მოსახლეობა (მამაკაცები და ქალები)	200
2. ორსული ქალები	230
3. ქალები ლაქტაციის პერიოდში	260
4. ბავშვები:	
ა) 0-3 თვე	40
ბ) 4-12 თვე	80
გ) 1-3 წლის	100
დ) 4-6 წლის	120
ე) 7-9 წლის	140
ვ) 10-12 წლის	180