

სადეზინფექციო საშუალებების შესარჩევი თანამედროვე მიდგომები

ვლადიმერ ფადიურაშვილი, ზაალ აზმაიფარაშვილი,
გივი ჯანაშვილი, ზაზა ფადიურაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

დღეისთვის მთელ მსოფლიოში არსებობს გამოკვეთილი ტენდენცია, რომ შეირჩეს სადეზინფექციო აქტიური შემადგენლობები, როგორებიცაა კომპოზიციური პრეპარატები, რომლებიც მზადდება ალდეჰიდების, სხვადასხვა კათიონების, სპირტების და მრავალი სხვა ნივთიერებების საფუძველზე. რეცეპტორები დამზადებული ჰალოგენებისა და ფენოლების საფუძველზე თანდათან გამოდის ხმარებიდან. ამიტომ აუცილებელია ახალი შემადგენლობების შემუშავება სტაბილური და აქტიური ნივთიერებების საფუძველზე, რომელთა აქტიურობის დონე უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტებს.

საკვანძო სიტყვები: დეზინფექცია. დეზინსექცია. ბაქტერია. მიკრობი. მწერები. ავტომატიზაცია. მიკროპროცესორი.

1. შესავალი

როგორც წესი, თანამედროვე სადეზინფექციო საშუალებები წარმოადგენს კომპოზიციას დაბალანსებული ფორმულის საფუძველზე, რომელიც აერთიანებს რამდენიმე აქტიურად მოქმედ ნივთიერებას ისეთი შეფარდებით, რომ მივიღოთ მაქსიმალური ეფექტი მყარად მოქმედი მიკროორგანიზმების მიმართ. მოითხოვს ფუნქციონალურ დანამატებს, რაც მიზნობრივად ცვლის მათ შემადგენლობას და თვისებებს. სადეზინფექციო საშუალებებისათვის აუცილებელ პირობას შეადგენს მისი სპოროციდული მოქმედება.

2. ძირითადი ნაწილი

ადამიანის ნებისმიერი საქმიანობა გარკვეულწილად აზიანებს გარემოს, რაც ხელს უწყობს არა მარტო ტოქსიკური ნივთიერებების გავრცელებას, არამედ მრავალ სხვა მომწამვლელი ბაქტერიებისა და მიკრობების გავრცელებასაც. ზოგიერთი მიკრობი, ან ბაქტერია ცოცხალ არსებებში იწვევს ინფექციურ დაავადებებს. მეცნიერები გამოყოფენ ბაქტერიებს, რომლებიც აჩქარებენ ზრდის პროცესს, ან კიდევ გამოყოფენ ბაქტერიებს, რომლებიც იწვევენ ტოქსიკურ გართულებებს ადამიანის ორგანიზმში და საერთოდ გარემოში.

დეზინფექცია და მისი ადგილი განიხილება სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოს საფუძველზე, რისთვისაც საჭიროა დეზინფექციის არსი, მისი დავალება და მიკროორგანიზმებზე ფიზიკური ფაქტორების მოქმედება. ამავე დროს გასარკვევია ბაქტერიებისა და მიკრობების მგრძობელობა და სიმყარე მათზე მოქმედი დეზინფექტანტების მიმართ. ამიტომ საჭიროა გამოკვლევა და ახალი, იაფი და ეფექტური

სადეზინფექციო საშუალებების შესწავლა, რაც გადალახავს მიკრობ-ბაქტერიების წინააღმდეგობებს და უზრუნველყოფს ეკოლოგიურად სუფთა და ჯანსაღ გარემოს.

ინფექციური დაავადებების პროფილაქტიკისა და სალიკვიდაციოდ ხმარობენ სადეზინფექციო და ანტისეპტიკურ ნივთიერებებს. დეზინსექციის პრაქტიკაში გამოყენების მაშტაბები დღითიდღე იზრდება და პოულობს გამოყენებას სხვადასხვა სამრეწველო დარგებში, სოფლის მეურნეობაში, მედიცინასა და სხვა მიმართულებებში მოიხმარება როგორც ეფექტური საშუალება ინფექციურ დაავადებათა პროფილაქტიკისა და სალიკვიდაციოდ, რაც აღიარებულია მეცნიერების მიერ მაღალ ეფექტურ და უსაფრთხო საშუალებად.

ცხრ.1

N	ქიმიური ნაერთები	კონცენტრაცია %	აქტიურობის მაჩვენებელი	შენიშვნა
1.	გლუტარის ალდეჰიდი	2	მაღალი	
2.	ამფოტენზიტური ამონები	1 - 4	მაღალი	
3.	ფორმალდეჰიდი	1 - 8	მაღალი	
4.	წყალბადის ზეჟანგი	2	საშუალო	
5.	ფენოლური ნაერთები	0,5 – 3	შერეული	
6.	ამონიუმის ნაერთები	0,1 – 0,2	დაბალი	

რაც შეეხება სადეზინფექციო ნივთიერებებს, მოთხოვნები მათ მიმართ განსხვავდება თვისობრივ-შედეგობრივად, ვინაიდან მათი დანიშნულებაა აქტიურობა მავნე მწერებისა და მრავალუჯრედიანი არსებების გასაუვნებელყოფად.

მთავარი წინააღმდეგობა დეზინფექტანტის ეფექტური გამოყენების დროს არის ბაქტერიებისა და მიკრობების წინააღმდეგობრივი ვარიანტები, რომლებიც იჩენენ მკვეთრ სიმყარეს სადეზინფექციო საშუალებების მიმართ. აღნიშნულის გათალისწინებით, გაიზარდა ინტერესი ახალი და ეფექტური სადეზინფექციო საშუალებების შექმნისა, რაც მოგვცემდა საშუალებას გადაგველახა მიკრობების, ბაქტერიების და მავნე მწერების სიმყარის წინააღმდეგობები, რისთვისაც საჭიროა ტოქსიკოლოგიური კვლევები ჩატარება, რაც იქნება წინაპირობა მათი მოხმარების უსაფრთხოებისათვის.

აღნიშნული პრობლემების აქტუალობამ განსაზღვრა ძირითადი მიზანი დამუშავდეს სადეზინფექციო კომპოზიციის მიღებისა და მისი პრაქტიკაში გამოყენების ტექნოლოგია და აპარატები ობიექტების გაუვნებელყოფის მიზნით.

რაც შეეხება სადეზინფექციო აპარატებს, ცნობილია სხვადასხვა ფორმებისა და სახეობების აპარატდანიადგარები, მაგალითად „ავტომაქსისა“ და „პიგოჯეტის“ ფორმების, სადაც წამლის შეფრქვევა ხორციელდება წნევით, რისთვისაც საჭიროა არა ნაკლებ 5 (ხუთი) ატმოსფერო წნევა, რაც მიიღწევა სპეციალურად დაჭირხნული ჰაერით და ამისათვის მოითხოვს დამატებით სპეციალურ მოწყობილობას. ამას გარდა არსებობს სპეციალური

გენერატორებიც, რომელთა საშუალებითაც ხორციელდება სადეზინფექციო, თუ სადეზინსექციო ნივთიერების გაფრქვევა.

უხერხულობას იწვევს ის მდგომარეობა, რომ შემაღენლობების შერევა და სითხის განზავება ხორციელდება წინასწარ პრიმიტიულად და ისხმება გენერატორის საცავში (ნახ.1) [4].



ნახ.1. ცივი წისლის გენერატორი ფონტან ტვინტარი

ჩვენს მიზანს შეადგენს ისეთი ავტომატური, მიკროპროცესორული სისტემის შექმნა, რომელიც ავტომატურ რეჟიმში შეძლებს საჭირო კონცენტრაციის სადეზინფექციო, ან სადეზინსექციო ხსნარის მომზადებას და გენერატორის საცავში მიწოდებას.

3. დასკვნა

განხილულია სადეზინფექციო საშუალებების შესარჩევი მიდგომები და ეფექტურობა, რომ მრეწველობის განვითარებასთან ერთად იზრდება მოთხოვნილება საზოგადოების ჯანმრთელობის სფეროში. ბევრი ნივთიერება წარმოადგენს ტექნიკურ ნაერთს, რომელთა გადატანა და გავრცელება ხორციელდება მავნე მწერებისა და მრავალუჯრედიანი არსებების საშუალებით. ამიტომ საჭიროა მათ წინააღმდეგ ეფექტური ნივთიერებებისა და ტექნიკური საშუალებების შემუშავება, რაც იქნება საწინდარი მათი მოსპობისათვის. ამავე დროს, ეკონომიკური თვალთაზრისით კონკურენტუნარიანი მასალების გამოყენება ძირითადად უნდა ეყრდნობოდეს ქვეყანაში არსებულ რესურსებს და მათი გამოყენების შესაძლებლობებს.

ლიტერატურა - References – Литература:

1. ფადიურაშვილი ვ. (2007). ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძვლები, სტუ, თბ.

2. ერისთავი ვ., დანელია ა. (1985). გარემოს გაჭუჭყიანების წყაროები. გამომც. „განათლება“, თბ.
3. ფადიურაშვილი ვ., ძიმისტარაშვილი თ. (1997). სადებიინფექციო საშუალებების მიღების ხერხი. პატენტი, N 300.
4. Соколова Н.Ю., Белова В.И. (1993). Дезинфекционная техника. – М. „Мир“
5. ფადიურაშვილი ვ., ჯანაშვილი თ. (2005). ფარმაცევტული კომპოზიცია მისი მიღების და გამოყენების წესები. პატენტი, N 8499, 2005წ.

MODERN APPROACHES TO THE CHOICE OF DISINFECTANTS

Fadurashvili Vladimir, Azmaiparashvili Zaal, Janashvili Givi,
Fadurashvili Zaza
Georgian Technical University

Summary

Currently in the world there is a clear tendency to choose the active ingredients of the disinfectant, such as composite preparations derived from aldehydes, cations, alcohols and many other substances. Receptors are made from halogen and phenols, so they are gradually eliminated from their use. Therefore, it is important to develop new formulations based on stable and active substances, the level of activity of which should meet international standards.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Падиурашвили В., Азмайпарашвили З., Джанашвили Г.,
Падиурашвили З.
Грузинский технический университет

Резюме

В настоящее время в мире существует четкая тенденция выбора активных ингредиентов дезинфицирующего средства, таких как композиционные препараты, полученные из альдегидов, катионов, спиртов и многих других веществ. Рецепторы производятся из галогена и фенолов, поэтому они постепенно изымаются из употребления. Поэтому важно разработать новые составы на основе стабильных и активных веществ, уровень активности которых должен соответствовать международным стандартам.