

UDC 663.5

SCOPUS CODE 1101

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2023-1-16-24>

იელის ყვავილების გადამუშავების ტექნოლოგია

- ლუიზა ქაჯაია** კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0192, თბილისი, დ. გურამიშვილის გამზირი 17
E-mail: l.qajaia@gtu.ge
- ნელი გილაური** კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0192, თბილისი, დ. გურამიშვილის გამზირი 17
E-mail: n.gilauri@gtu.ge
- ნელი ილურიძე** კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0192, თბილისი, დ. გურამიშვილის გამზირი 17
E-mail: niluridze@gtu.ge

რეცენზენტები:

ნ. ებელაშვილი, სტუ-ის კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი

E-mail: nana-ebelashvili@hotmail.com

ე. კალატოზიშვილი, სტუ-ის კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი, ტექნიკის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი

E-mail: e.kalatozishvili@gtu.ge

ანოტაცია. იელის აბსოლუტურმა ზეთმა გამოყენება პოვა უმაღლესი ხარისხის პარფიუმერული სითხეების წარმოებაში, თუმცა იმის გამო, რომ პარფიუმერული ნაწარმი შენახვის პროცესში შესამჩნევად იმღვრეოდა და გამოიყოფოდა ნალექი, მისი ფართო გამოყენება შეფერხდა.

ასევე, მიუხედავად იმისა, რომ იელის აბსოლუტური ზეთის წარმოება დიდი ხნის წინ იყო დაწყებული, არ იყო გამოკვლეული აბსოლუტური ზეთის მიღების ტექნოლოგიური რეჟიმის ცალკეული ფაქტორების გავლენა აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობასა და ხარისხზე.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში იელის კონკრეტიდან აბსოლუტური ზეთის მიღების ტექნოლოგიური რეჟიმის დაწვრილებითი გამოკვლევით დადგინდა, რომ კონკრეტი უნდა დამუშავდეს 96 %-იანი ეთილის სპირტით (გახსნა), 6 საათის განმავლობაში, ხოლო შემდგომი ცვილები – 4 საათის განმავლობაში. კონკრეტისა და ცვილების დამუშავებისას მიღებული სპირტხსნარები უნდა დაყოვნდეს 2 საათის განმავლობაში მინუს 12–15°C-ზე.

აუცილებელია კონკრეტისა და ცვილების დამუშავებისას მიღებული სპირტხსნარების კუპაჟირება და კონცენტრირება მასში 10% აბსოლუტური ზეთის შემცველობამდე და დაყოვნება 20 დღე-ღამის განმავლობაში. კონცენტრირებული ხსნარი დაყოვნების შემდეგ უნდა გაიფილტროს და გადაიდენოს გამხსნელი.

დადგენილი ტექნოლოგიური რეჟიმი საშუალებას იძლევა აბსოლუტური ზეთი გათავისუფლდეს ნალექისაგან (ტრიტერპენული სპირტებისაგან), რომელთა არსებობა პარფიუმერულ სითხეებში იწვევდა ამღვრევას და ამორფული ნალექის გამოყოფას.

საკვანძო სიტყვები: აბსოლუტური ზეთი; ამორფული ნალექი; კონკრეტი; კუპაჟირებული; ტექნოლოგიური ფაქტორი.

შესავალი

იელის აბსოლუტურმა ზეთმა გამოყენება პოვა უმაღლესი ხარისხის პარფიუმერულ სითხეებში. იმის გამო, რომ მზა პარფიუმერული ნაწარმი (სუნა-

მო, ოდეკოლონი) შენახვის პროცესში შესამჩნევად იმღვრეოდა და გამოიყოფოდა ნალექი, მისი გამოყენება შეფერხდა.

აღნიშნულიდან გამომდინარე კვების მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში დაიწყო იელის ყვავილებიდან კონკრეტის და კონკრეტიდან აბსოლუტური ზეთის მიღების ცალკეული ტექნოლოგიური ფაქტორების შესწავლა.

კვლევის შედეგები საფუძვლად დაედო აბსოლუტური ზეთის წარმოების რეგლამენტის და იელის აბსოლუტური ზეთის დარგობრივი სტანდარტის დამუშავებას.

ძირითადი ნაწილი

თავდაპირველად შესწავლილ იქნა იელის ყვავილებიდან კონკრეტის გამოსავალსა და ხარისხზე მოქმედი ცალკეული ფაქტორები.

დადგინდა, რომ იელის ყვავილების ექსტრაჰირება უნდა ჩატარდეს ნავთობის ეთერით, გარემოს ტემპერატურის პირობებში. იელის ყვავილები მიზანშეწონილია მოიკრიფოს დღის პირველ ნახევარში – მცენარის ყვავილობის დაწყებისა და მასობრივი ყვავილობის პერიოდში. იელის ყვავილები უნდა გადამუშავდეს ყუნწებთან და ჯამებთან ერთად – მთლიანი ყვავილედი.

იელის ყვავილების გადასამუშავებლად იყენებენ უწყვეტი მოქმედების, როგორც ვერტიკალურ-შნეკურ (HД- 500) ისე ჰორიზონტალური ორსაფეხურიანი ტიპის (ЭНТ) ექსტრაქტორებს, ასევე პერიოდული მოქმედების ვერტიკალურ-სტაციონარულ ექსტრაქტორს. იელის კონკრეტის წარმოება შედგება შემდეგი ტექნოლოგიური საფეხურებისაგან:

1. იელის ყვავილების ექსტრაჰირება;
2. ექსტრაჰირებული ყვავილებიდან გამხსნელის გადადენა;
3. მისცელის წინასწარი აორთქლება;
4. ვაკუუმში კონკრეტიდან გამხსნელის საბოლოო გადადენა;
5. პროდუქტისათვის სასაქონლო სახის მიცემა;
6. ნავთობის ეთერის აღდგენა.

იელის კონკრეტის გამოსავლიანობა 0,18–0,22%-ია. კონკრეტი არის ბლანტი, მწებარე ყვითელი ან მოყვითალო-მოყავისფრო, იელის ყვავილების სასიამოვნო სურნელის მქონე მასა. კონკრეტი ნახევარფაბრიკატია, რომლისგანაც სათანადო დამუშავების შედეგად მიიღება 55–65%-მდე აბსოლუტური ზეთი.

აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობასა და ხარისხზე არსებითად მოქმედებს არაერთი ტექნოლოგიური ფაქტორი: კონკრეტისა და ცვილების დამუშავების ჯერადობა, კონკრეტისა და ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავების (გახსნა) ხანგრძლივობა, სპირტხსნარების გამოყინვის ტემპერატურა და დაყოვნების ხანგრძლივობა.

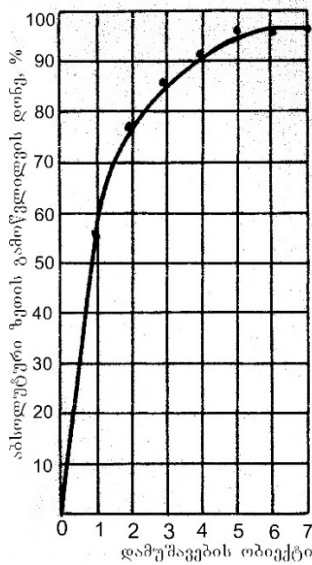
შევისწავლეთ იელის კონკრეტის ეთილის სპირტით დამუშავებისას ზემოთ აღნიშნული ტექნოლოგიური ფაქტორების გავლენა აბსოლუტური ზეთის გამოყოფაზე და დავადგინეთ შემდეგი:

1. ეთილის სპირტით კონკრეტის დამუშავება (გახსნა) მიზანშეწონილია ჩატარდეს 6 საათის განმავლობაში (ნაცვლად 24 საათისა არსებული ტექნოლოგიური რეგლამენტით);

2. სპირტით ცვილების ყოველი შემდგომი დამუშავება (გახსნა) ჩატარდეს 4 საათის განმავლობაში (ნაცვლად 12 საათისა, არსებული ტექნოლოგიური რეგლამენტით);
3. აბსოლუტური ზეთის ძირითადი ნაწილი გამოიყოფა კონკრეტისა და პირველი ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავებისას, ხოლო აბსოლუტური ზეთი თითქმის სრულად გამოიყოფა ექვსჯერადი დამუშავებისას;
4. კონკრეტისა და ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავების შედეგად მიღებული სპირტხსნარების გამოყინვის ხანგრძლივობა (ცვილების გამოკრისტალებისათვის) შეიძლება შემცირდეს 12 საათამდე (ნაცვლად 42 საათისა), ხოლო სპირტხსნარის გამოყინვის ტემპერატურა აიწიოს მინუს 12–15°C -მდე (ნაცვლად მინუს 18–20°C -სა).

არსებული ტექნოლოგიით კონკრეტიდან აბსოლუტური ზეთის მიღების სრული ტექნოლოგიური ციკლისათვის საჭირო იყო 78 საათი, ხოლო ჩვენ მიერ ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ეს დრო შემცირდა 22 საათამდე. სპირტხსნარების გამოყინვის ტემპერატურა მინუს 18–20°C ტემპერატურიდან აწეულ იქნა მინუს 12–15 °C-მდე.

ეთილის სპირტით კონკრეტისა და შემდგომი ცვილების დამუშავების ხანგრძლივობის და ჯერადობის გავლენა აბსოლუტური ზეთის გამოყოფაზე გრაფიკულად გამოსახულია 1-ელ და მე-2 სურ-ებზე.



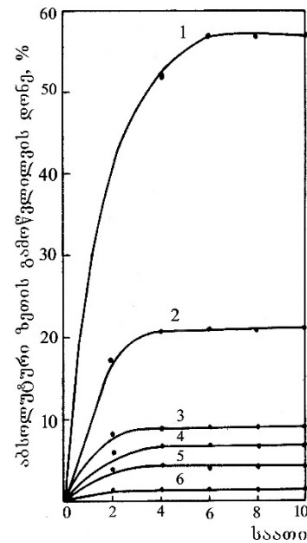
სურ. 1 კონკრეტისა და ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავების ჯერადობის გავლენა

აბსოლუტური ზეთის გამოწვლილვის დონეზე:

- 1 - კონკრეტი, 2 - პირველი ცვილები, 3 - მეორე ცვილები, 4 - მესამე ცვილები, 5 - მეოთხე ცვილები, 6 - მეხუთე ცვილები, 7 - მეექვსე ცვილები.

იელის აბსოლუტური ზეთის ხარისხის განმსაზღვრელი ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელია მისი ხსნადობა ეთილის სპირტში (შეფარდებით 1:10 – აბსოლუტური ზეთი – სპირტთან) და გარდატეხის კუთხის მაჩვენებელი. როგორც აღნიშნული იყო არსებული ტექნოლოგიით მიღებული აბსოლუტური ზეთის ხარისხი არ პასუხობდა პარფიუმერების მოთხოვნებს, პარფიუმერულ სითხეებში ნალექის გამოყოფის გამო.

სხვადასხვა პირობებში მიღებული აბსოლუტური ზეთის ხსნადობამ აჩვენა, რომ ისინი კარგად იხსნება ეთილის სპირტში შეფარდებით 1:10-თან, როგორც ეს სტანდარტითაა გათვალისწინებული, მაგრამ სპირტხსნარებზე დაკვირვებამ აჩვენა, რომ გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ იწყება ამღვრევა და ამორფული სახის ნივთიერებების გამო-



სურ. 2 კონკრეტისა და ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავების ხანგრძლივობის დამოკიდებულება აბსოლუტური ზეთის გამოწვლილვის დონეზე:

- 1 - კონკრეტი, 2 - პირველი ცვილები, 3 - მეორე ცვილები, 4 - მესამე ცვილები, 5 - მეოთხე ცვილები, 6 - მეხუთე ცვილები, 7 - მეექვსე ცვილები.

ყოფა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროა აბსოლუტური ზეთის მიღების პროცესში შეიქმნას ისეთი ხელსაყრელი პირობები, რომლითაც თავიდან იქნება აცილებული გამოყინული და გაფილტრული სპირტხსნარებიდან (მისცელიდან) ამორფული ნივთიერებების გადასვლა აბსოლუტურ ზეთში.

იელის აბსოლუტური ზეთის კუპაჟირებული მისცელის გარდატეხის კუთხის მაჩვენებელი ყოველ ცალკეულ შემთხვევებში სხვადასხვაა, რაც აიხსნება იმით, რომ დამუშავების პოზიციაში აღებული იელის კონკრეტის ყოველი პარტია შეიცავს აბსოლუტური ზეთის სხვადასხვა რაოდენობას.

კუპაჟირებული და კონცენტრირებული მისცელის, ასევე აბსოლუტური ზეთის სპირტხსნარებში კონცენტრაციას ვსაზღვრავდით (ჩვენ მიერ დამუშავებული) რეფრაქტომეტრული მეთოდით.

განვსაზღვრეთ გარდატეხის კუთხის მაჩვენებელი, შესაბამისად კონცენტრაცია აბსოლუტური ზეთის კუპაჟირებული მისცელის სხვადასხვა ნიმუშში და გაირკვა, რომ იელის აბსოლუტური ზეთის კუპაჟირებული მისცელების კონცენტრაცია დაბალია და მერყეობს 1.30- დან 2.1%-მდე.

იელის აბსოლუტური ზეთის ასეთი სპირტსნარები მდგრადია და მასში ნალექი არ გამოიყოფა. დაკვირვებამ აჩვენა, რომ ნალექის გამოყოფისათვის უნდა შეიქმნას ხელსაყრელი პირობები ანუ უნდა მივიღოთ ისეთი კონცენტრირებული სპირტსნარი, რომელშიც ნივთიერება ჭარბი რაოდენობით იქნება გახსნილი და მასში ეს ნივთიერება გამოიყოფა ამორფული ნალექის სახით.

ჩატარებული კვლევის შედეგების საფუძველზე დადგინდა, რომ შეწონილი სახით მისცელაში მყოფი ნივთიერებების (ამორფული ნალექის) გამოსალექად საჭიროა კუპაჟირებული მისცელის კონცენტრაციის დაყვანა 10%-მდე. კონცენტრირებული მისცელის დაყოვნება მასში ჭარბი რაოდენობის ამორფული სახით ნივთიერებების გამოსალექად საჭიროა 20 დღე-ღამე (გარემოს ტემპერატურის პირობებში).

ამორფული ნალექის მოცილების შემდეგ აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობის და, აგრეთვე, გამოყოფილი ამორფული ნალექის რაოდენობის დასადგენად, ჩვენ მიერ შეთავაზებული ტექნოლოგიური რეჟიმით, 200გ იელის ყვავილების კონკრეტიდან მიღებულ იქნა 6300 სმ³ აბსოლუტური ზეთის კუპაჟირებული მისცელა.

კუპაჟირებული მისცელის გარდატეხის კუთხის მაჩვენებელია 1.3677, შესაბამისად კონცენტრაცია:

$$C = \frac{1.3677 - 1.3652}{0.00122} = 2.049\%$$

შესაბამისად კუპაჟირებული მისცელა შეიცავს 129.08გ აბსოლუტურ ზეთს. ამორფული ნალექის მოცილებამდე აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობამ შეადგინა 64.54% კონკრეტის მიმართ.

კუპაჟირებული მისცელიდან აორთქლებულ იქნა სპირტი და მასში აბსოლუტური ზეთის შემცველობა დაყვანილ იქნა 10%-მდე. მივიღეთ 1.290 სმ³ მისცელა, რომლის გარდატეხის კუთხის მაჩვენებელია 1.3775, ხოლო კონცენტრაცია

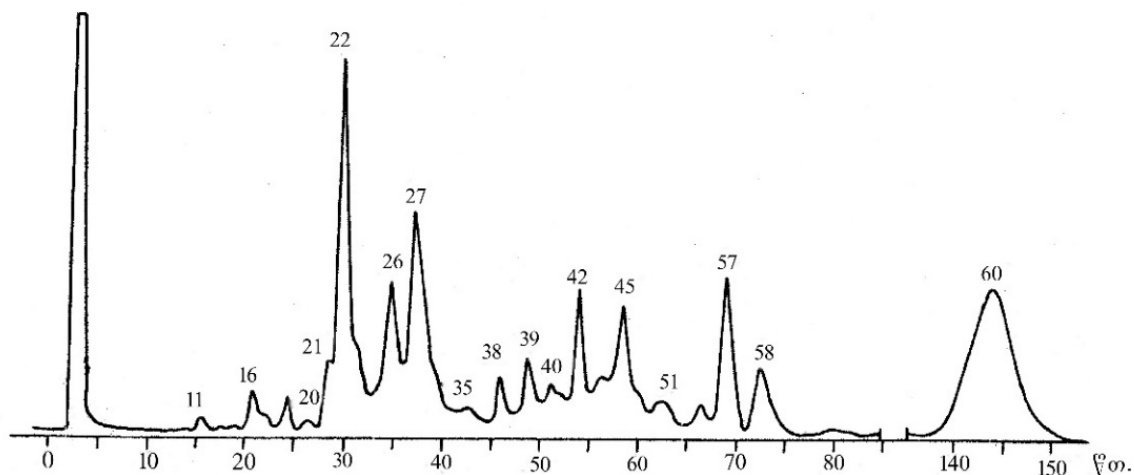
$$C = \frac{1.3775 - 1.3652}{0.00122} = 10.081\%$$

კონცენტრირებული მისცელა დაიხურა ჰერმეტიკულად და დატოვებულ იქნა 20 დღე-ღამის განმავლობაში. აღნიშნული დროის გასვლის შემდეგ კონცენტრირებული სპირტსნარი გაიფილტრა, ფილტრზე დარჩენილი ნალექი გაშრობის შემდეგ იყო 3.10გ.

ფილტრატიდან სპირტის გადადენის შემდეგ მივიღეთ 125.98გ აბსოლუტური ზეთი. ამორფული ნალექის მოცილების შემდეგ აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობა 62.99 %-ია. კონკრეტის მიმართ ამორფული ნალექი შეადგენს 1.55%-ს, ხოლო აბსოლუტური ზეთის მიმართ – 2.46%-ს.

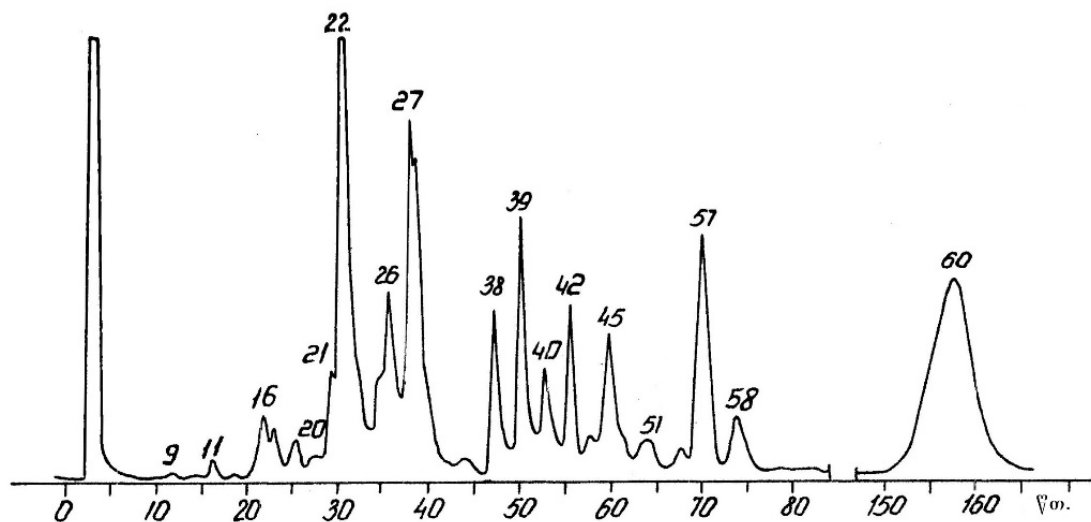
შევისწავლეთ არსებული და ჩვენ მიერ დამუშავებული ტექნოლოგიით მიღებული აბსოლუტური ზეთის ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები და დავადგინეთ, რომ ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლებით აბსოლუტური ზეთები თითქმის არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან და აკმაყოფილებს სტანდარტის მოთხოვნებს, გარდა სპირტში ხსნადობისა.

აბსოლუტური ზეთების აქროლადი ნივთიერებების ქრომატოგრამები ნაჩვენებია მე-3 და მე-4 სურათებზე. საიდანაც ჩანს, რომ ზეთები არც ქიმიური შედგენილობით განსხვავდება ერთმანეთისაგან.



სურ. 3 არსებული ტექნოლოგიით იელის აბსოლუტური ზეთის აქროლადი ნივთიერებების ქრომატოგრამა:

11 – ჰექსილის სპირტი; 20–ლინალოლ+ილანგინი; 22–ჰკარიოფილენი + ტერპინენოლ-4; 26– γ -კადინენი; 36– β ფენიეთილის სპირტი; 33–მეთილეგეგნოლი; 39–ნეროლიდოლი; 45–ტრანს-მეთილიზოეგენოლი; 51–დარიჩინის სპირტი; 57–სალიცილმჟავას ბენზოლის ეთერი; 60–ანტრანილის მჟავას ბენზილის ეთერი.



სურ. 4 შეთავაზებული ტექნოლოგიით იელის კონკრეტიდან მიღებული აბსოლუტური ზეთის აქროლადი ნივთიერებები. ნივთიერებების აღნიშვნა იგივეა, რაც მე-3 სურათზე

ხსნადობის განსაზღვრამ აჩვენა, რომ არსებული ტექნოლოგიით მიღებული აბსოლუტური ზეთი იხსნება 96%-იან ეთილის სპირტში შეფარდებით 1:10, (აბსოლუტური ზეთი სპირტთან) – ხსნარი გამჭვირვალეა, მაგრამ მასზე დაკვირვებამ აჩვენა, რომ გარკვეული დროის შემდეგ ხსნარი იმღვრევა და იწყებს ამორფული ნალექის გამოყოფას. შეთავაზებული ტექნოლოგიით მიღებული აბსოლუტური ზეთი იხსნება 96%-იან ეთილის სპირტში – 1:10, ხსნარი გამჭვირვალეა. სპირტხსნარზე დაკვირვებამ აჩვენა, რომ ხსნარი რჩება გამჭვირვალე და მასში ნალექი არ გამოიყოფა.

იელის კონკრეტიდან აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობასა და ხარისხზე მოქმედი სხვადასხვა ტექნოლოგიური ფაქტორის კვლევების შედეგად დამუშავებულია იელის კონკრეტიდან აბსოლუტური ზეთის წარმოების რაციონალური ტექნოლოგია, რომელიც არსებული ტექნოლოგიისაგან ძირითადად იმით განსხვავდება, რომ კონცენტრირებული მისცელა წინასწარ თავისუფლდება იმ ნივთიერებებისგან, რომლებიც განაპირობებენ ამორფული ნალექის (ტრიტერპენოიდების) გამოყოფას. შესაბამისად, უმჯობესდება აბსოლუტური ზეთის ხარისხი – სპირტხსნარები და პარფიუმერული სითხეები დამზადებული იელის აბსოლუტური ზეთის გამოყენებით, არ იმღვრევა და არ გამოიყოფა ნალექი, რაც განაპირობებს პარფიუმერული სითხეების მდგრადობას მათი შენახვის პროცესში.

იელის აბსოლუტური ზეთის წარმოების პროცესში გამოყოფილი ამორფული ნალექის გამოკვ-

ლევის შედეგად ლიბერმან-ბურხარდის ხარისხობრივი რეაქციის მეშვეობით გამოირკვა, რომ ამორფული ნალექი ტრიტერპენული სპირტებია.

დასკვნა

გამოკვლეულია იელის აბსოლუტური ზეთის გამოსავლიანობასა და ხარისხზე მოქმედი ტექნოლოგიური ფაქტორები. დადგინდა: კონკრეტისა და ცვილების დამუშავების ჯერადობა, კონკრეტისა და ცვილების ეთილის სპირტით დამუშავების ხანგრძლივობა, სპირტხსნარების გამოყინვის ტემპერატურა, კონკრეტისა და ცვილების სპირტხსნარების დაყოვნების ხანგრძლივობა.

შესწავლილ იქნა შეწონილ მდგომარეობაში სპირტხსნარში (მისცელაში) ამორფული ნივთიერების გამოსაყოფად საჭირო ტექნოლოგიური პოზიცია და დადგინდა, რომ კუპაჟირებული მისცელის კონცენტრაცია მივიყვანოთ 10 %-მდე, დაყოვნდეს 20 დღე-ღამე, რათა გამოილექოს. დადგენილია, რომ ჩვენ მიერ შემუშავებული ტექნოლოგიური პარამეტრების გათვალისწინებით მიღებული აბსოლუტური ზეთის ხარისხობრივი მაჩვენებლები სავსებით აკმაყოფილებს პარფიუმერების მოთხოვნებს - მზა პროდუქცია არ იმღვრევა და არ გამოიყოფა ნალექი.

კვლევის შედეგების საფუძველზე შემუშავდა აბსოლუტური ზეთის წარმოების ტექნოლოგიური რეგლამენტი და იელის აბსოლუტური ზეთის სტანდარტი.

ლიტერატურა

1. Baghaturia, N. (2007). *Essential Oils of Curative and Spice-Aromatic Plants*. (In Russian);
2. Baghaturia, N. (2008). *Natural Wines, Juices and Drinks*. (In Russian);
3. Baghaturia, N. (2016). *Food Products Technology*. (In Georgian);
4. *Secondary Material Resources of Food Industry*. (1984). Moscow: Economics. (In Russian);
5. Ziukov, D. G., Andreevich, E. N., Chipiga, A.P. (n.d). *Technology and Equipment of Essential Oil Production*. Moscow: Food Industry. (In Russian);
6. Iakobashvili, N. (1959). *Production Technology of Essential Oils*. (In Georgian);
7. Sidorov, I. I., Turisheva, N. A. et al. (1984). *Production Technology of Natural Essential Oils and Synthetic Aromatic Substances*. Moscow: Light and Food Industry. (In Russian);
8. Chipigi, A.P. (1981). *Handbook of Essential Oils Production Technologist*. Moscow: Light and Food Industry. (In Russian);
9. Qajaia, L. (1982). *Investigation and Work out of the Rational Technology of Receiving the Absolute Oil of Azalea*. (In Russian).

UDC 663.5

SCOPUS CODE 1101

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2023-1-16-24>

Processing Technology of Azalea Flowers

- Luiza Qajaia** Scientific-Research Institute of Food Industry, Georgian Technical University, Georgia, 0192, Tbilisi, 17, D. Guramishvili Ave.
E-mail: l.qajaia@gtu.ge
- Neli Gilauri** Scientific-Research Institute of Food Industry, Georgian Technical University, Georgia, 0192, Tbilisi, 17, D. Guramishvili Ave.
E-mail: n.gilauri@gtu.ge
- Neli Iluridze** Scientific-Research Institute of Food Industry, Georgian Technical University, Georgia, 0192, Tbilisi, 17, D. Guramishvili Ave.
E-mail: niluridze@gtu.ge

Reviewers:

- N. Ebelashvili**, Senior Researcher, Doctor of Technical Sciences, Scientific-Research Institute of Food Industry, GTU
E-mail: nana-ebelashvili@hotmail.com
- E. Kalatozishvili**, Senior Researcher, Academic Doctor of Technical Sciences, Scientific-Research Institute of Food Industry, GTU
E-mail: e.kalatozishvili@gtu.ge

Abstract. Azalea absolute oil is used in the highest quality perfumery liquids production, although because of muddying of perfumery product during the storage process and sediment separation, its wide usage was hold up.

In spite of fact that Azalea absolute oil production started long time ago the influence of absolute oil receiving technology regime's separate factors on the absolute oil productivity and quality was not investigated.

The technological regime of receiving absolute oil from Azalea concrete was investigated in details. As a result it was established that concrete should be processed with 96% ethyl alcohol (solute) during 6 hours, the subsequent waxes – during 4 hours, and the alcoholic solutions obtained during the processing of concrete and waxes should be kept for 2 hours at minus 12-15°C.

It is necessary to coupage and concentrate the alcohol solutions obtained during the processing of concrete and waxes to 10% absolute oil content and delay for 20 days and nights. After a delay, the concentrated solution should be filtered and the solvent transferred.

The established technological regime lets an absolute oil to be free from sediment (triterpene alcohols), their existence in perfumery liquids caused muddying and separation of amorphous sediments.

Keywords: absolute oil; amorphous sediment; blended; concrete; technological factor.

განხილვის თარიღი 12.09.2022

შემოსვლის თარიღი 07.11.2022

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 21.03.2023