მცენარეები კურორტზე – სამკურნალო მცენარეების ბაზარი ბორჯომში

რაინერ ვ. ბუსმანი, ნარელ ი. პანიაგუა სამბრანა,
შალვა სიხარულიძე, ზაალ კიკვიძე, დავით ქიქოძე,
დავით ჭელიძე, ქეთევან ბაცაცაშვილი, რობი ე.
ჰარტი

Repatriation - Research

თავდაპირველად გამოქვეყნდა (Bussmann, R.W., Paniagua Zambrana, N.Y., Sikharulidze, S., Kikvidze, Z., Kikodze, D., Tchelidze, D., Batsatsashvili, K., Hart, R.E. (2017). Plants in the spa – the medicinal plant market of Borjomi, Sakartvelo (Republic of Georgia), Caucasus. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 16(1), 25-34.)

რეზიუმე

კურორტ ბორჯომის სამკურნალო მცენარეების ბაზარს უფრო ფართო პროექტის – საქართველოს ეთნობოტანიკური ინვენტარიზაციის – ფარგლებში 2013 წლიდან ვსწავლობდით. ბორჯომში სამკურნალო მცენარეებით მოვაჭრეები ძირითადად ყიდდნენ ერთსა და იმავე მცენარეულ სამკურნალო ნაკრებებს. თუმცა ცალკე აღებული ეს მცენარეები არ იყიდებოდა. საერთო ჯამში 17 მცენარეული ნაკრები აღვრიცხეთ. მოვაჭრეები ამბობდნენ, რომ მცენარეები მათ მიერ გროვდებოდა ბორჯომსა და მიმდებარე რაიონებში და, რომ ნაკრებები შინ მზადდებოდა. მიუხედავად იმისა, რომ სამკურნალო მცენარეების ნაკრებები ბორჯომში კარგად გაკონტროლებული და სტანდარტიზებული ჩანდა, ამ ნაკრებების შემადგენელი ნაწილების დაცალკევებამ აჩვენა, რომ ფხვნილებში იყო უცხო მინარევები - ისეთ მცენარეთა ნაწილები, რომლებიც არ იყო მითითებული ეტიკეტზე, ან აკლდა ის კომპონენტები, რომლებიც ეტიკეტზე იყო მოცემული. ჩვენი კვლევა აჩვენებს, რომ ბაზრებზე ბუნებრივი წამლებით ვაჭრობა შეიძლება გარკვეულ საფრთხეს შეიცავდეს და

საჭიროა დიდი სიფრთხილის გამოჩენა ამ წამლების - ალოპათიური თუ ალტერნატიული - გამოყენებისას.

ყველა მცენარისათვის ლათინური დასახელების გარდა მოცემული გვაქვს ქართული სახელებიც.

საკვანძო სიტყვები: კავკასია, ბაზარი, სამკურნალო მცენარეები, სტანდარტიზაცია, მინარევები, ლინგვისტური ეთნობოტანიკა

Correspondence

რაინერ ვ. ბუსმანი^{1*}, ნარელ ი. პანიაგუა სამბრანა^{1,2}, შალვა სიხარულიძე¹, ზაალ კიკვიძე³, დავით ქიქოძე¹, დავით ჭელიძე¹, ქეთევან ბაცაცაშვილი¹, რობი ე. ჰარტი⁴

¹ ბოტანიკის ინსტიტუტი და ბაკურიანის ალპური ბოტანიკური ბაღი, ილიას საუნივერსიტეტი; ბოტანიკური ქ. 1, თბილისი 0105

^{2,3} ერბარიუმი (Herbario Nacional de Bolivia, Instituto de Ecología-UMSA, Campus Universitario, Cota Cota Calle 27, La Paz, Bolivia.

³ სოციოეკოლოგიისა და ეთნობიოლოგიის ინსტიტუტი, ილიას სახ. უნივერსიტეტი, ჩოლოყაშვილის გამზ. 5, თბილისი 0162

⁴ უილიამ ბრაუნის ცენტრი, მისურის ბოტანიკური ბაღი (William L. Brown Center, Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis, Missouri 63166-0299, USA

*საკონტაქტო ავტორი, ელ.ფოსტა: rainer.bussmann@iliauni.edu.ge

Ethnobotany Research & Applications
19:06 (2020)

შესავალი

ბორჯომი საკურორტო ქალაქია სამცხე-ჯავახეთისა ქართლის საზღვარზე, ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის აღმოსავლეთ ნაწილში, რომელიც ძირითადად წიწვოვანი და შერეული ტყეებითაა დაფარული. ქალაქი მდებარეობს ზღვის დონიდან 810-850 მ სიმაღლეზე, მცირე კავკასიონის ფერდებს შორის მტკვრისა და მდინარე ბორჯომულას ხეობებში.

ბორჯომის წყლებმა სამკურნალო თვისებებით საუკუნეების წინ გაითქვა სახელი. არქეოლოგიური მასალა აჩვენებს, რომ მინერალური წყლის როგორც ბორჯომში, ისე მთლიანად საქართველოში სამკურნალოდ უკვე ანტიკურ ხანაში იყენებდნენ, თუმცა მინერალური წყლით მკურნალობა აქ, სავარაუდოდ, ის გაცილებით ადრე დაიწყო (ლამბაშიძე & გოგოჭური 2007; ბაღდავაძე 2012).

1830-იან წლებში მდინარე ბორჯომულას ხეობაში ბორჯომის წყლები რუსეთის მეფის ჯარისკაცებმაც აღმოაჩინეს (AC 2007).. მომდევნო ორი ათეული წლის მანძილზე ბორჯომის წყლებს სახელი შორს გაუვარდა და აშენდა როგორც ამ წყლის ბოთლებში ჩამოსასხმელი ქარხანა, ისე საკურორტო დანიშნულების შენობები (ბაღდავაძე et al. 2008). ტურისტული ინფრასტრუქტურის შექმნამ მოიტანა მნახველთა რაოდენობისა და ბორჯომის წყლის კომერციული ღირებულების ზრდაც. 1854 წ. ბორჯომიდან მოხდა 1350 ბოთლი წყლის ექსპორტი, 1905 წ. კი ამ რიცხვმა 320 000-ს მიაღწია. 1980-იან წლებში უკვე 400 მილიონი ბოთლი ისხმებოდა, რომლებიც გაქონდათ საბჭოთა კავშირის ყველაზე შორეულ ადგილებშიც კი (IDS 2016). დღესაც ბორჯომი მსოფლიოს ყველაზე სახელგანთქმულ მინერალურ წყლებს შორისაა (Nasmyth 2006).

ნახატი 1. კვლევის ადგილი (გადმოკეთებული გაეროს რუკიდან).

მასალები და მეთოდები

ეთნობოტანიკური ინტერვიუები

საველე კვლევები შესრულდა 2013 და 2014 წწ. ივლის-აგვისტოში და 2015 წ. სექტემბერ-ოქტომბერში. მოვაჭრეებისაგან სიტყვიერი ინფორმირებული თანხმობის მიღების შემდეგ ნახევრად-სტრუქტურირებული კითხვარების გამოყენებით გამოვკითხეთ სამკურნალო მცენარეებით ყველა მოვაჭრე (სულ ექვსი) მათივე დახლებთან. ყველა მოვაჭრე მამაკაცი იყო, 50-60 წლის ასაკისა. ყველა ინტერვიუ ჩატარდა ქართულად, მკვლევარების მიერ,

რომელთა მშობლიური ენაც ქართულია და ითარგმნა ინგლისურად. შეძენილი იქნა ყველა პროდუქტის ნიმუში და მცენარეთა გასარკვევად ნაკრებთა კომპონენტები განცალკევდა საქართველოს ეროვნულ ჰერბარიუმში. მცენარეული მასალა ირკვეოდა საქართველოს ფლორის (საქართველოს ფლორა. კომიტეტის 1941-1952, 1971-2011; მაყაშვილი 1991), ასევე ზემოხსენებული ჰერბარიუმის სანიმუშო მასალების მიხედვით. ყველა სახეობის ნომენკლატურა შეესაბამება ფარულთესლოვანთა ფილოგენეტიკური

ჯგუფების მესამე გამოცემაში მოცემულ სქემას (www.tropicos.org, APGIII).

შედეგები

ყველა მოვაჭრეს გასაყიდად გამოტანილი ჰქონდა მცენარეთა ერთი და იგივე ნაკრებები და ცალკეული მცენარეები თითქმის არ იყიდებოდა. ყოველ დახლზე გამოკრული იყო ნაკრებების შემადგენლობა და დანიშნულება ქართულ და რუსულ ენებზე, რაც ბორჯომის, როგორც კურორტის ძველ ტრადიციებზე და რუსულენოვანი მომხმარებლის სიმრავლეზე მეტყველებს (ნახ. 2A). სამკურნალო მცენარეების ნაკრებები ყოველთვის სტანდარტიზებული პაკეტების სახით იყიდება და ჯამში 40 სახეობის მცენარისგან მზადდება. პაკეტებს თან ახლავს შესაბამისი სამკურნალო ჩვენებების ახსნა-განმარტება ქართულ და

რუსულ ენებზე (ნახ. 2B). სულ იყიდება 17 ნაკრები. გამოყენებული მცენარეები, მოვაჭრეთა თქმით, გროვდება ბორჯომის შემოგარენსა და მომიჯნავე რაიონებში და ყველა ნაკრები შინ მზადდება. თითოეულ მოვაჭრეს თან ჰქონდა ნაკრებთა შემადგენლობის აღწერილობა ქართულ და რუსულ ენებზე, ზოგჯერ ლათინური დასახელებებით (ნახ. 3C). თითოეული ნაკრები იყიდებოდა გამოყენების დეტალური ინსტრუქციებით, თუ როგორ უნდა მომზადდეს, როგორ და რა დოზით იქნეს მიღებული წამალი, ასევე რა ხანგრძლივობის უნდა იყოს მკურნალობის კურსი. ერთი პოტენციურად ტოქსიკური მცენარის (ნაკრები #17, რომელიც მხოლოდ ხარისიძირას *Helleborus* sp. ფესვების ფხვნილს შეიცავდა) სამკურნალო ჩვენებებს მთელი გვერდი ეკავა. ყველა ამ ნაკრების მიმოხილვა მოცემულია ცხრ. 1-ში.

ნახატი 2. მცენარეების ბაზარი ბორჯომში. A./B. დახლები მცენარეებით. C. ნაკრები 3 პაკეტიდან ახალგაძმომყრილი. D. ნაკრები 3 შემადგენლებად დაცალკეებული.

მცენარეული ნაკრებები

ქვემოთ მოცემულია 17 მცენარეული ნაკრები, რომლებიც იყიდებოდა ბორჯომის ბაზარში; თითოეული ნაკრებისათვის მითითებულია ის ნომერი, რომელიც მის პაკეტზეა მოცემული. მოვაჭრეებმა გვაცნობეს, რომ კომპონენტების სიაში ინგრედიენტთა თანმიმდევრობა უჩვენებდა მათ სამკურნალო მნიშვნელობას: სია იწყებოდა ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტით და მთავრდებოდა ყველაზე უმნიშვნელოთი. ჩვენ გავარკვიეთ თითოეული ნაკრების ყველა კომპონენტი, მათ შორის მცენარეები, რომლებიც ეტიკეტებზე არ იყო მითითებული („მინარევები“). მცენარეთა გამოყენებული ორგანოები ქვემოთაა მოცემული (LF = ფოთოლი; ST = ღერო; FL = ყვავილი; RT = ფესვი); აღვნიშნეთ შემთხვევები, როცა მითითებული ინგრედიენტი სხვებთან შედარებით იყო ძალიან ცოტა, ან საერთოდ არ იყო ნაკრებში.

ნაკრები 1: „თირკმლის“

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 1. *Orthosiphon stamineus* Benth. (Lamiaceae) (LF); 2. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. (Ericaceae) (LF, ცოტა); 3. *Zea mays* L. (Poaceae) (სამტკრეები); 4. *Hypericum perforatum* L. (Hypericaceae) (FL, FR); 5. *Pyrethrum* sp. (Asteraceae) (FL); 6. *Bidens tripartita* L. (Asteraceae) (FL, ძალიან ცოტა). 7. *Equisetum* sp. (ST).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 8. *Polygonum aviculare* L. (Polygonaceae) (LF); 9. *Aerva lanata* (L.) Juss. ex Schult. (Amaranthaceae) (LF).

მინარევი (ნაკრებში ნაპოვნი სახეობები, რომლებიც არ იყო მითითებული ეტიკეტზე): *Helichrysum* sp. (Asteraceae) (FL); *Calendula officinalis* L. (Asteraceae) (თესლი, 1); *Cichorium intybus* L. (Asteraceae) (ST ცოტა)

ნაკრები 2: პროსტატა

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 1. *Orthosiphon stamineus* (LF); 2. *Arctostaphylos uva-ursi* (LF); 3. *Zea mays* (stigmata); 4. *Hypericum perforatum* (FL, FR); 5. *Pyrethrum* sp. (FL); 6. *Bidens tripartita* (FL, ძალიან ცოტა); 7. *Equisetum* sp. (ST).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 8. *Polygonum aviculare* (LF); 9. *Aerva lanata* (LF).

ნაკრები 3: ღვიძლის და ნაღვლის

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 1. *Helichrysum* sp. (FL); 3. *Origanum vulgare* L. (Lamiaceae) (LF, FL, ST, ცოტა); 4. *Pyrethrum* sp. (FL); 5. *Artemisia absinthium* L. (Asteraceae) (FL, ძალიან ცოტა); 6. *Cichorium intybus* (ST); 7. *Hypericum perforatum* (FL, ST); 8. *Mentha x piperita* L. (Lamiaceae), (LF, ცოტა); 9. *Achillea millefolium* L. (Asteraceae) (FL); 10. *Sorbus boissieri* C.K. Schneid. (Rosaceae) (FR).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 2. *Chelidonium majus* L. (Papaveraceae) (FL, ST, LF).
მინარევი: *Equisetum* sp. (LF 2).

ნაკრები 4: ბრონქიტი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 1. *Glycyrrhiza glabra* Torr. (Fabaceae) (ST); 3. *Plantago major* L. (Plantaginaceae) (LF, little); 4. *Eucalyptus globulus* Labill. (Myrtaceae) (LF); 5. *Origanum vulgare* (FL); 6. *Inula helenium* L. (Asteraceae) (LF, ცოტა); 7. *Tilia* sp. (Malvaceae) (FL).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 2. *Tussilago farfara* L. (Asteraceae) (FL, LF)
მინარევი: *Sorbus boissieri* C.K. Schneid. (FR); (LF, ცოტა)

ნაკრები 5: ბრონქული ასთმა — ეს არაა იგივე, რაც ბრონქიტი (ნაკრები 4)

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 1. *Glycyrrhiza glabra* (ST, ძირითადი შემადგენელი); 2. *Tussilago farfara* (FL, LF).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 3. *Plantago major* (LF); 4. *Eucalyptus globulus* (LF); 5. *Origanum vulgare* (LF); 6. *Inula helenium* (FL, LF); 7. *Tilia* sp. (FL).

მინარევი: ცოტაოდენი გაურკვეველი ფოთლები და ღეროები

ნაკრები 6: კუჭის წყლულისთვის

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვიეთ ნაკრებში: 2. *Origanum vulgare* (LF); 3. *Pyrethrum* sp. (FL); 4. *Calendula officinalis* (FL); 5. *Quercus* sp. (Fagaceae) (ქერქი).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 1. *Hypericum perforatum* (FL, LF); 6. *Plantago major* (LF); 7. *Salvia* sp. (Lamiaceae) (LF).

ნაკრები 7: ალერგიის

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Bidens tripartita* (LF, ST); 2. *Pyrethrum* sp. (FL, ცოტა).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: *Matricaria chamomilla* L. (Asteraceae) (FL, ძირითადი შემადგენელი).

მინარევი: 3. *Chelidonium majus* (FL, LF); 4. *Zea mays* (stigmata).

ნაკრები 8: ნევროზი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Valeriana* sp. (Caprifoliaceae) (RT); 5. *Mentha x piperita* L. (Lamiaceae) (FL); 6. *Crataegus* sp. (Rosaceae) (FR).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: *Leonurus quinquelobatus* Gilib. (FL, LF, მთავარი შემადგენელი).

მინარევი: 2. *Origanum vulgare* (LF); 3. *Tussilago farfara* (FL, LF); 4. *Pyrethrum* sp. (FL)

ნაკრები 9: კუჭის შემკვრელი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Vaccinium myrtillus* L. (Ericaceae) (LF, FR (ცოტა), სინამდვილეში სახეობა არის *V. arctostaphylos* L.; 2. *Quercus* sp. (ქერქი); 3. *Pyrethrum* sp. (FL).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (Brassicaceae) (FL, FR); *Leonurus quinquelobatus* (FL, LF).

მინარევი: 4. *Plantago major* (LF); 5. *Origanum vulgare* (LF).

ნაკრები 10: სისხლის გამათხელებელი (პროტრომბინი)

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Cydonia oblonga* Mill. (Rosaceae) (LF); 2. *Morus alba* L. (Moraceae) (LF); 3. *Citrus x limon* (L.) Osbeck (Rutaceae) (FR კანი).

ნაკრები 11: ბუასილის

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Pyrethrum* sp. (FL, LF); 3. *Plantago major* (FL, 1); 4. *Hypericum perforatum* (FL, ST, many).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 2. *Quercus* sp. (ქერქი).

მინარევი: *Poaceae* (LF) (1); ლოკოკინა (ნიჟარა 1)

ნაკრები 12: დიაბეტი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Vaccinium myrtillus* (LF, FR (ცოტა)), სახეობა სინამდვილეში არის *V. arctostaphylos*; 2. *Cydonia oblonga* (LF, ცოტა); 3. *Morus alba* (LF, ცოტა); 4. *Pyrethrum* sp. (FL); 5. *Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae) (FR ყუნწი).

მინარევი: ზოგიერთი გაურკვეველი ღერო; *Cichorium intybus* (ST 1); *Valeriana* sp. (RT 3).

ნაკრები 13: თმის ცვენის და ქერტლის გასაქრობი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 3. *Quercus* sp. (ქერქი); 4. *Pyrethrum* sp. (FL); 5. *Calendula officinalis* (FL).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 1. *Bidens tripartita* (FL, LF); 2. *Hippophaë rhamnoides* L. (Eleagnaceae) (LF); 6. *Urtica dioica* L. (Urticaceae) (LF).

ნაკრები 14: მშრალი კოლიტი

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Cassia acutifolia* Delile (Fabaceae) (LF); 2. *Pyrethrum* sp. (FL); 3. *Sorbus boissieri* C.K. Schneid. (FR); 5. *Leonurus quinquelobatus* (FL, LF ცოტა).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 4. *Plantago major* (LF).

ნაკრები 15: ღრძილების და ყელის სამკურნალო ნაკრები

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: 1. *Quercus* sp. (ქერქი); 4. *Pyrethrum* sp. (FL).

ეტიკეტზე მითითებული სახეობები, რომლებიც ნაკრებში არ იქნა ნანახი: 2. *Plantago major* (LF); 3. *Salvia* sp. (LF); 5. *Calendula officinalis* (FL).

მინარევი: *Eucalyptus globulus* (FR, LF ძირითადი შემადგენელი).

ნაკრები 16: მოწვევის თავის დასაწებებლად

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვეით ნაკრებში: *Plantago major* (LF) ალკოჰოლი (მოვაჭრე აჩვენებს *P. major*-ს, როგორც შემადგენელს).

ნაკრები 17: „საერთაშორისო ხალხურ მედიცინაში აღიარებულია, როგორც ყველაზე ქმედითი სამკურნალო მცენარე; წმენდს და აახლებს ორგანიზმის უჭრედებს; ის გამოიყენება მთელი ორგანიზმის გასაწმენდად

(გამოჰყავს შხამები, ნარჩენები, რადიოაქტიური ელემენტები, მძიმე ლითონები); გამოაქვს მარილები; ამცირებს შაქრის შემცველობას სისხლში; შლის ქვებს; შველის პარალიზსა და სახსრების ტკივილებს; აუშვობებს გულის ფუნქციებს და სისხლის მიმოქცევას; უხდება ბრონქიტს, გასტრიტს, წყლულებსა და პოლიპებს; უხდება საკვრცხეების ქრონიკულ ანთებას; უხდება ბუასილსა და კოლიტს; ამშვიდებს ნერვულ სისტემას და ფსიქიურ აშლილობებს; აძლიერებს თმის ზრდას. აჩერებს ღრძილებიდან სისხლდენას; წესრიგში მოყავს მეტაბოლიზმი; ხელს უწყობს წონის დაკლებას.“

ეტიკეტზე ჩამოთვლილი მცენარეები, რომლებიც გავარკვევით ნაკრებში: *Helleborus* sp. (Ranunculaceae) (RT)

„ამ ნაკრებით მკურნალობა ეკრძალებათ მეძუძურ დედებს, ფეხმძიმე ქალებს, ასევე ნაღვლის ბუშტის ნაოპერაციებ და გულის შეტევის მქონე პაციენტებს“

სხვადასხვა მოვაჭრეებისგან მიღებული ტექსტები ერთნაირია. ზოგიერთი ამბობდა, რომ ხარისძირა (*Helleborus*) კი არის შხამიანი, მაგრამ მისი ძირები (ფესვები) ნაკლებ შხამს შეიცავს და თუ შემოდგომაზე შეგროვდება, უხიფათოა. მოვაჭრეებმა ასევე დაიწუნეს, რომ ხარისძირას ფესვების მოგროვება ძალიან ძნელია, რადგან მაგარია და ღრმადაა ჩასული მიწაში.

სამკურნალო რეცეპტები:

რეცეპტი 1. ნაკრებებისთვის 1-10, 12-15)

მომზადება და გამოყენება: „აიღეთ მცენარეული ნაკრების ერთი სუფრის კოვზი და მოათავსეთ ემალის [მინანქრიან] ქვაბში, დაასხით 200 მლ მდუღარე წყალი, დააფარეთ სახურავი და შეახვიეთ 2 საათით. შემდეგ საცერზე გაწურეთ და მიიღეთ თბილი სამჯერ დღეში ყავის ჭიქით, ჭამამდე ნახევარი საათით ადრე. მკურნალობის კურსი 21 დღეა. გისურვებთ ხანგრძლივ და ჯანმრთელ სიცოცხლეს!“

რეცეპტი 2. (მხოლოდ ნაკრებისათვის 11):

მომზადება და გამოყენება: „ნესი 1: დაასხით 250 მლ ოთახის ტემპერატურის წყალი მცენარეული ნაკრების ერთ სუფრის კოვზს, ადუღეთ 15 წუთი, გააგრილეთ 45 წუთი, გაფილტრეთ, მიიღეთ 2 სუფრის კოვზი ორჯერ დღეში. ნესი 2: აიღეთ სამი სუფრის კოვზი მცენარეული ნაკრები, დაასხით 2 ლ მდუღარე წყალი და ადუღეთ 15 წუთი, გააგრილეთ 20 წუთი და გაფილტრეთ. მიიღეთ მჯდომარე აბაზანა 15 წუთით საღამოს, ძილის წინ.

მკურნალობის კურსი 1 თვეა. გისურვებთ ხანგრძლივ და ჯანმრთელ სიცოცხლეს!“

რეცეპტი 3. (მხოლოდ ნაკრებისათვის 16):

მომზადება და გამოყენება: „როგორც კი მოწვეა მოგინდებათ, დააწვეთეთ ერთი წვეთი შაქრის ნატეხზე და დაიდეთ ენაზე, ვიდრე არ გადნება. გაიმეორეთ მანამ, სანამ არ დაანებებთ თავს წევას“.

რეცეპტი 4. (მხოლოდ ნაკრებისათვის 17):

მომზადება და გამოყენება: „ $\frac{1}{4}$ ძალიან პატარა კოვზი (მდოგვის კოვზი) ხარისძირას *Helleborus niger* ფესვები იდება 50 მლ წინასწარ ადუღებულ და გაციებულ წყალში დილის 5 საათზე. მეორე დილას კარგად ირევა და მთლიანად მიიღება, საუზმემდე 4 საათით ადრე. საუკეთესო შედეგი მიიღწევა თუ ერთთვიანი კურსი გამეორდება სამჯერ, გამეორებებს შორის ერთი თვის შესვენებით. გისურვებთ ჯანმრთელობასა და ხანგრძლივ სიცოცხლეს! ეს მკურნალობა ეკრძალებათ მეძუძურ დედებს, ფეხმძიმე ქალებს, ასევე ნაღვლის ბუშტის ნაოპერაციებ და გულის შეტევის მქონე პაციენტებს.“

ცხრილი 1. მცენარეთა ლათინური და ადგილობრივი სახელები

შემოკლებები:

აჭ. – აჭარაში; ჭან. – ჭანეთში; ჯავ. – ჯავახეთში; ერწო – ერწო-თიანეთში; გარ.კახ. – გარე კახეთში; გურ. – გურიაში; იმ. – იმერეთში; ინგ. – საინგილოში (ინგილოურად); ხევს. – ხევსურეთში; კახეთში – კახეთში; ქრთ. – ქართლში; რაჭ. – რაჭაში; ქუყ. – ქიზიყში; ლჩხმ. – ლეჩხუმში; მგრ. – სამეგრელოში (მეგრულად); მოხ. – ხევში (მოხევეურად); მსხ. – მესხეთში; მთ. – მთიულეთში; ოკრ. – ოკრიბაში; ფშ. – ფშავში; რაჭ. – რაჭაში; სმხ. – სომხეთში; სვნ. – სვანეთში; თუშ. – თუშეთში; ზმ.იმ. – ზემო იმერეთში; ქვ.იმ. – ქვემო იმერეთში; ზმ.რაჭ. – ზემო რაჭაში.

***Achillea millefolium* L. (Asteraceae)** – ფარსმანდუკი, ამ სახელით მოიხსენიება, აგრეთვე, *Achillea millefolium*, *A. micrantha*, *A. nobilis*, და გვარ *Achillea*-ს სხვა სახეობი; კახ. და ფშ. მელიკუდა, მელისკუდა; ქუყ. თავყვითელა; ხევს. ციცასკუდა; მთ. მელიგუნდა; მოხ. მკერვალა, საჭრელა; თუშ. წყლულის ბალახი; მსხ./ჯავ./აჭ. ყვავისკუდა, ყვავიკუდა, ყვაკუდა, ჩიჩქვის ბალახი; რაჭ./იმ. კრავიკუდა, ქორიკუდა; ლჩხმ. თავიკუდა; ინგ. წყილი-ბალახ; სვნ. მუღმურილ (მაყაშვილი 1991).

Aerva lanata (L.) Juss. ex Schult. (Amaranthaceae) პოლ-პალა (მაყაშვილი 1991).

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. (Ericaceae) დათვის კენკრა. იხ. ასევე მაყაშვილი (მაყაშვილი 1991).

Artemisia absinthium L. (Asteraceae) აბზინდა (საერთო-ქართული სახელი). თუშ. კატატკუდა; ფშ. აბზინთა; ხევს. აბზინთა; ზმ.რაჭ. სიმჭლის ბალახი (ჩიქობავა 1938), მოხ. ყარტიმყრალაი, აფსინდი (ორბელიანის 1928, 1949) (მაყაშვილის მიხედვით); მგრ. აბზინდე (მაყაშვილი 1991).

Bidens tripartita L. (Asteraceae) ორკბილა (საერთო-ქართული სახელი); კახ. იჭი; ქვ.იმ./რაჭ. ნიპარკა, მამლიყივილა, ფისარუა, ქიფსარუა, ფისავარა; გურ. კანაფურა, ხოზიკა; ქან. ცქიფილა; მგრ. მაკიფია, მალაკიფა, მალიკიფა, უჩა ბანკარია, ბანკარია (მაყაშვილი 1991).

Calendula officinalis L. (Asteraceae) გულყვითელა, ნარგიზელა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ./კახ. ნარგიზი, კვირისტავა, ტასოყვავილი, ხლაცნია (მაყაშვილი 1991).

Cassia acutifolia Delile (Fabaceae) სინამაქის ფოთოლი; სინამაქის ხე (საერთო ქართული სახელები), ფუთფუთა (მაყაშვილი 1991; კოტეტიშვილი ლ.1938a,b).

Chelidonium majus L. (Papaveraceae) ქრისტესისხლა (საერთო-ქართული სახელი); ხევს. სისხლა-ბალახი; ქზყ. ყორის ყაყაჩო; რაჭ./ლჩხმ. ცხენისოფა; აჭ. ქარცეცხლა; საყვითლო; ინგ. სურსულაი წამალ; მგრ. ნაწიფუ, ნაწიფი, ჯაში ზისხირი; სვ. მღფი მელილდ, ქედიშ მელილდ (მაყაშვილი 1991).

Cichorium intybus L. ვარდკაჭაჭა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ./კახ. ულენელა; ერწო ღორთკაჭაჭა; რაჭ./ლჩხმ. ულენავა; ინგ. არდ; მგრ. ტატალი; მწვანე სვიტი; სვ. ულენუაი (მაყაშვილი 1991).

Citrus x limon (L.) Osbeck (Rutaceae) ლიმონის ქერქი. ჩვეულებრივი ლიმონი (საერთო-ქართული სახელი (მაყაშვილი 1991)), ლიმო (მაყაშვილი 1991; ორბელიანის 1928, 1949).

Crataegus spp. კუნელი (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. სკუნელი; ქზყ. კვინელი; მთ./თუშ./იმ./რაჭ./ლჩხმ. კუნელა; იმ. კუმელა; გურ. კურკანტელა; მსხ./გურ./აჭ. ლიცვი; ინგ. კნოლ; მგრ. ქუნცი, ხინჭკი, ეშმაკიშ მათრახი; სვ. ცაანცი, ცანცი (მაყაშვილი 1991).

Cydonia oblonga Mill. (Rosaceae) კომშის ფოთოლი. კომში (საერთო-ქართული სახელი); დას. საქართველოში ბია (bia); ინგ. ბილი; ქან. ჰაივა⁹.

Equisetum spp. შვითა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. მუხლა, ნაწყვეტა; კახ./იმ. ცხენის-ძუა, ჯორის-ძუა; ხევს. ბორბალა; მოხ.

ტრიალა; მსხ. თოფისახოცელა; რაჭ./ლჩხმ./იმ. დათვიფანჩარი, ვირიძუა, მონაძუა; ზმ.იმ. ცხენის-ძუა; ინგ. ყირხ ბულუმ; აჭ. ნაძვაბალახა; მგრ. თუნთიში ქემი, დემიში ქემი, მაყყვადური; სვ. ბ'ზ'გლდ (მაყაშვილი 1991).

Eucalyptus globulus Labill. (Myrtaceae) ევკალიპტი (მაყაშვილის მიხედვით (მაყაშვილი 1991)).

Glycyrrhiza glabra Torr. (Fabaceae) ძირტკბილა (საერთო-ქართული სახელი); ქზყ. სატკბურა (მაყაშვილი 1991).

Helichrysum spp. უკვდავა, ნეგო (საერთო-ქართული სახელი); მსხ. ლანუნა, მთის ნეგო, სვარნა (მაყაშვილი 1991).

Hypericum perforatum L. (Hypericaceae) კრახანა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. ტრახანა; ფშ. ჩაის ყვავილი; ხევს. უშუმურის ბალახი (ერისთავის 1884), ჩაის ყვავილი; მოხ. კაკლის ჩაი; მთ. უშუმურაი; მსხ./ჯავ. ნეგო; ლჩხმ./იმ. თავცეცხლა; ქვ.იმ. კერეჟანა; გურ./იმ. ცოცხოზე; ქან./მგრ. მუჟაში ოსური (მაყაშვილი 1991).

Inula helenium L. (Asteraceae) - ძირტკბილა, კულმუხო (საერთო-ქართული სახელი); ფშ. ლუხუმა; კახ./ხევს./ლჩხმ. კურმუხო; აჭ. ანდუზა; ინგ. ანდუზ; მგრ. კუმუხო, კუმუხა (მაყაშვილი 1991).

Leonurus quinquelobatus Gilib. (Lamiaceae) - შავბალახა (საერთო-ქართული სახელი); კახ. ნაწყენის ბალახი; ჯავ. კანაფა-ბალახა, ძალღა-ჭინჭარი, ძალღჭინჭარი (მაყაშვილი 1991).

Mentha x piperita L. (Lamiaceae) ბალის პიტნა (საერთო-ქართული სახელი); მგრ. პიტინე (მაყაშვილი 1991).

Morus alba L. (Moraceae) თუთის ფოთოლი, თუთა, თუთის ხე (საერთო-ქართული სახელი) ქრთ. ფურცლითუთა; ქრთ./კახ. მჭადა, ფურცელი; კახ. მრეში; ქზყ. ჯალდა; იმ./რაჭ./ლჩხმ. ბჟოლა; ოკრ. ჯორაბჟოლა; გურ./აჭ./ქან./მგრ. ბჟოლი; აჭ. ჟოლი; ინგ. მამალ გაჰრაი, ჟალდა; ქან. მჟოლი; მგრ. მჟოლი, ჯამპი, ჯაპი (მაყაშვილი 1991).

Origanum vulgare L. (Lamiaceae) თავშავა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. შავბალახა; მოხ. ოსური ჩაი; ლჩხმ. თავყვავილა; მსხ. ლეილალა, მარნიჭი, მარმიჭი; ზმ.რაჭ. ჩაის პიტნა; აჭ. ისხანი, ჩაითი (მაყაშვილი 1991).

Orthosiphon stamineus Benth. (Lamiaceae) თირკმლის ჩაი (მაყაშვილის მიხედვითაც (მაყაშვილი 1991)).

Phaseolus vulgaris L. (Fabaceae) ლობიოს ჩენჩო, ჩვეულებრივი ლობიო (საერთო-ქართული სახელი); კახ. ლობიო, ლებუა; მთ./მოხ./ფშ./ხევს./თუშ. ლებოი; გურ. ლობიე, ლობიეი; ინგ. ფაყლაი; ქან. ლობია; მგრ./სვ. ლებია (მაყაშვილი 1991).

Plantago major L. (Plantaginaceae) მრავალძარღვა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ./კახ./მსხ./ჯავ. ლავაძარღვა; მოხ./მთ./ფშ./ხევს. ლავარძალა, ცხრადარღვა; ხევს. მოგზაურა; ქვ.იმ. ბამბაძარღვა; გურ. ძარღვა-ძარღვა; აჭ. ბერადარღვა; ინგ. საპყიზი ფოთოლ; ქან. ბალაზალი, შქვითდამაი; მგრ. მაჭარღვია, მაჭარღვალაია, მაჭერღვია; სვნ. მ'ძარღვოლო, მუხვტელ, მაჭარღოლო, შვარამ ბალე, მუდრუნა (მაყაშვილი 1991).

Polygonum aviculare L. (Polygonaceae) მათიტელა, ჩვეულებრივი მათიტელა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. მამალი მათიტელა, ჩიტპურა (ბორჯომის მიდამოები); მოხ. ნაყრაი, ღორის ნაყრაი; თუშ. ჭიმჭიკი; რაჭ./ლჩხმ. თიათერია; გურ. მატანტალაი, კერდა; ქვ.იმ./ინგ. მატატელა; მგრ. გვერში ლაკარტი, კამპეტი; სვნ. ადმეკ (მაყაშვილი 1991).

Pyrethrum spp. (Asteraceae) გვირილა (საერთო-ქართული სახელი); ქრთ. ზიზილა; მოხ. აბზინდა; მსხ./ჯავ. ჩიჩაგი; მთ./რაჭ. კაკული (მაყაშვილი 1991).. *Matricaria chamomilla* საქართველოში ბუნებრივად არ იზრდება და ამიტომ ქართული ცალკე სახელი არა აქვს, მაგრამ მის მსგავს რთულყვავილოვნებს (Asteraceae) ხშირად უწოდებენ გვირილას. მაყაშვილი (მაყაშვილი 1991). გვირილას ფართო გაგებით *Matricaria* sp.-ს უწოდებს, ხოლო ვიწრო გაგებით კი *Pyrethrum* sp.-ს. უცნობია, გვირილის სამკურნალო გამოყენება საქართველოში ძველი ტრადიციაა, თუ ეს დაიწყო *Matricaria chamomilla*-ს, როგორც *Pyrethrum* sp. შემცვლელის შემოტანის შედეგ.

Quercus spp. (Fagaceae) მუხის ქერქი, მუხა (საერთო-ქართული სახელი); ქვ.იმ./აჭ. რკო; ქან. ჭკონი; მგრ. ჭყონი; სვნ. ჯირა, ჯიჰრა (მაყაშვილი 1991).

Salvia spp. (Lamiaceae) სალბი (საერთო-ქართული სახელი); *S. splendens* Sellow ex Wied.-Neuw. ბალის სალბი; *S. officinalis* L. სამკურნალო სალბი (მაყაშვილი 1991).

Sorbus boissieri C.K. Schneid. (Rosaceae) ჭნავი . მსხ./რაჭ./ლჩხმ./იმ./გურ. ჭნავი; მოხ./მთ. წორო, მწორო; აჭ. მჭკნავი; მთ./რაჭ. მჭნავი; ლჩხმ. გოგლანდი; მგრ. ამჩავა, ჩვასა, ჭვასა; სვნ. გოგლანდ (მაყაშვილი 1991).

Tilia spp. (Malvaceae) ცაცხვი (საერთო-ქართული სახელი); მოხ. მაჭი; ინგ. ცაცხ; ქან. დუცხუ, კავალი; მგრ. ცხაცხუ, ცაცხუ, ცხაცხვი; სვნ. ზესხრა, ცაცხუ, ფარა (მაყაშვილი 1991).

Tussilago farfara L. (Asteraceae) ვირისტერფა (საერთო-ქართული სახელი); ჭყ. ჯორისქუსლა, პირბამბა, ხავერდა (სოფ. ქვიშხეთი); მოხ./მთ. თეთრი ბუარა; ფშ. ვირის ბუარა, ტერფაბუერა, თავყვითელა; ხევს. ცხენისტერფა; თუშ. დათვთბურა; გარ.კახ. ტირიფი; ერწო

დათვისტერფა; სმხ. კრუხის პალო; აჭ. გულბამბა, პირბამბა; ოკრ. ბამბა-ბალახი, ჯორისფეხა; რაჭ. ოფა; ზმ.იმ. ბამბიპირა; იმ. ბამბა-ბალახი; ლჩხმ. ჯორტოფა, ჯორტოფილა; გარ.კახ./ზმ.რაჭ. ჯორისტერფა; მგრ. ხოსარი; სვნ. მ'ჭმდვარილ, ჯორტერფაი (მაყაშვილი 1991).

Urtica dioica L. (Urticaceae) ჭინჭარი; ჭინჭარი, ჭინჭარი საერთო-ქართული სახელია *Urtica urens* L.-ისა და *U. dioica*-სთვის; მოხ. ჭახიანა (*Urtica urens*), ინგ. ჟინჭარ; ქან. დინჭკიჯი, დინჭყიჯი; მგრ. ჭუჭელია, ჭუჭელე; სვნ. მერხელ (მაყაშვილი 1991).

Vaccinium myrtillus L. (Ericaceae) მაგრამ ჩვენ გავარკვეით როგორც **Vaccinium arctostaphylos** L. მოცვის ფოთოლი, მოცვი (საერთო-ქართული სახელი); *V. arctostaphylos*-ის ქართული სახელია *მალაღი მოცვი*, კავკასიური მოცვი; ქვ.ქრთ. მოცხარი; მთ. მაცილა; დას. საქართველო მოცვი; ლჩხმ. მომცვი; ოკრ. ტყის-ჩაი; ქან. ანცერა, ცანაკო, ცხანაკო; მგრ. ბაჭა, მაცურზენე, მელიშიაში ჯა, ჯამმელიშია, ცინყა (მაყაშვილი 1991).

Zea mays L. (Poaceae) სიმინდის უღვაში, სიმინდი საერთო-ქართული სახელი; ინგ. სმინდ; ქან. ლაზუტი; ლაუზტი; მგრ. ლატი, ლასტი, ლაიტი, ლაზუტი, სიმინდი; სვნ. სიმინდ (მაყაშვილი 1991).

შედეგების განხილვა

ყველა მცენარე, რომელიც ბორჯომში იყიდება, ისევე, როგორც სხვაგან (Bussmann et al. 2007; Bussmann et al. 2008, 2009, 2014), ბუნებიდანაა მოტანილი. მიუხედავად იმისა, რომ ყველა ეს მცენარეული ნაკრები კონტროლს დაქვემდებარებული და სტანდარტიზებული ჩანს, ნაკრებების შემადგენელ ნაწილებად დაცალკევებამ განსხვავებული სურათი გამოავლინა (ნახ. 2D). მხოლოდ სამი ნაკრები (10, 16, 17), რომელთა შემადგენლობაში სულ ერთი ან ორი მცენარე შედიოდა, შეიცავდენ ნაკრების სიაში მითითებულ ყველა მცენარეს უცხო მინარევების გარეშე. ყველა დანარჩენში ან რომელიმე შემადგენელი აკლდა (ნაკრები 2, 6, 13, 14), ან ნაკრები შეიცავდა სიაში მიუთითებელ მცენარეულ და სხვა მასალას (ნაკრები 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15). ზოგ შემთხვევაში კი (ნაკრები 7, 8, 15) მინარევების რაოდენობა აღემატებოდა კიდევ მითითებულ მთავარ შემადგენლებს (ცხრ. 1). ეს ძალიან მსგავსია ლათინური ამერიკის ბაზრებში გამოვლენილი პრობლემისა (Bussmann et al. 2013, 2016). მცენარულ ნაკრებთა გარეგნული სტანდარტიზაცია არ აღმოჩნდა ნაკრებთა შემადგენლობის სისწორის თუ შხამიანი

მცენარეებით ინტოქსიკაციის უსაფრთხოების გარანტია; შხამიან მცენარეებს ხშირად ვხვდებით მცენარეებით საჯარო ვაჭრობის ადგილებში (Bussmann et al. 2011).

დასკვნები

ჩვენი შედეგები აჩვენებს, რომ იმ შემთხვევებშიც კი, როცა საქმე გვაქვს სტანდარტიზებული ნაკრების სახით მომზადებული მცენარეების შედარებით მცირერიცხოვან სახეობებთან, ვინრო და მკაფიოდ განსაზღვრული დანიშნულებით, მომხმარებლები მნიშვნელოვნად რისკავენ ბაზარზე ასეთი ნაკრების შეძენისას. ამ ნაკრებთა გამოყენებას შეიძლება მოყვეს საკმაოდ სერიოზული გვერდითი შედეგები, რადგან ზოგიერთი დაავადებისას, როგორიცაა დიაბეტი (ნაკრები 12), მკურნალობა ხანგრძლივია და მთელი ამ დროის მანძილზე ტოქსიკური მინარევების შემცველი ნაკრების მიღება საშიშია. გაცილებით მეტი სიზუსტე და სიმკაცრეა საჭირო საჯარო ბაზრებზე გასაყიდად გამოტანილი მასალის გარკვევისა და კონტროლისთვის, მით უმეტეს როცა ეს მასალა უკვე ინტერნეტითაც ხდება ხელმისაწვდომი.

სამადლობელი

ავტორები მადლობას უხდიან ყველა მონაწილეს მათი გულუხვი სტუმართმოყვარეობისა და მეგობრული დამოკიდებულებისათვის. მადლობას ვუხდით ხევსურეთის, ხევის, სამცხე-ჯავახეთის თემებს თანამშრომლობისა და იმ წვლილისათვის, რაც მათ შეიტანეს საქართველოს ეთნობოტანიკური კვლევის თავდაპირველ წარმატებაში. ვიმედოვნებთ, რომ წინამდებარე და მომავალი შრომები დაეხმარება მათ თავის საჭიროებათა მოგვარებასა და მისწრაფებების ხორცშესხმაში.

ავტორთა წვლილი

კვლევის გეგმა: რვბ, ნიპს, შს, ზკ, დქ, დჭ და ქბ; სავსე სამუშაო: რვბ, ნიპს, შს, ზკ, დქ, დჭ და ქბ, დჭ და ქბ, სტატისტიკური ანალიზი: რვბ; შედეგების განხილვა და ხელნაწერის მომზადება: რბჭ, ნიპს, რეჭ; ხელნაწერის წაკითხვა, გასწორება და საბოლოო ვარიანტის თაობაზე შეთანხმება: ყველა ავტორი.

ბიბლიოგრაფია

- AC. Georgia's legendary mineral water. The Economist February 19th 2007.
- Angiosperm Phylogeny Group. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society 161(1):105-121.
- Bussmann RW, Malca G, Glenn A, Sharon D, Nilsen B, Parris B, Dubose D, Ruiz D, Saleda J, Martinez M, Carillo L, Walker K, Kuhlman A, Townesmith A. 2011. Toxicity of medicinal plants used in Northern Peru. Journal of Ethnopharmacology 137:121-140.
- Bussmann RW, Paniagua-Zambrana NY, Moya Huanca AL. 2015. Dangerous confusion – “Cola de Caballo” – Horsetail, in the markets of La Paz, Bolivia. Economic Botany 69:89-93.
- Bussmann RW, Paniagua-Zambrana NY, Rivas Chamorro M, Molina Moreira N, Cuadros Negri ML, Olivera L. 2013. Peril in the market – classification and dosage of species used as anti-diabetics in Lima, Peru. Journal of Ethnobiology and Ethnobiomedicine 9:37.
- Bussmann RW, Paniagua-Zambrana NY, Sikharulidze S, Kikvidze Z, Kikodze D, Jinjikhadze T, Shanshiashvili T, Chelidze D, Batsatsashvili K, Bakanidze N. 2014. Wine, Beer, Snuff, Medicine and loss of diversity – Ethnobotanical travels in the Georgian Caucasus. Ethnobotany Research and Application 12: 237-313.
- Bussmann RW, Sharon D, Ly J. 2008. From garden to market? The cultivation of native and introduced medicinal plant species in Cajamarca, Peru and implications habitat conservation. Ethnobotany Research and Applications, 6:351-361.
- Bussmann RW, Sharon D, Vandebroek I, Jones A, Revene Z. 2007. Health for sale: The medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo, Northern Peru. Journal of Ethnobiology and Ethnobiomedicine 3:37.
- Bussmann RW, Sharon D. 2009. Markets, Healers, Vendors, Collectors, – the sustainability of medicinal plant use in Northern Peru. Mountain Research and Development 29(2). 128-134.
- Flora of Georgia Committee. 1941-1952 Flora of Georgia Vol.1-8. („საქართველოს ფლორა“, ტ. I-VIII. 1941-1952). Metsniereba, Tbilisi.
- Flora of Georgia Committee. 1971-2011 Flora of Georgia, Vol.1-16. („საქართველოს ფლორა“, ტ. I-XVI. 1971-2011). Metsniereba, Tbilisi.
- IDS Borjomi International 2016. Trademark History. http://www.borjomi.com/int_en/history/tm.php. Accessed 15 June 2016.
- Nasmyth P. Walking in the Caucasus. IB Tauris, 2006.
- ბაღდავაძე I. 2012. Archaeological and Other Medical Materials from Georgian Museums. Journal of Research History of Medicine 1(2):25-36.
- ბაღდავაძე L, Beon O, Hrkal Z, Laurendon P, Puyoo S, Santrucek J. 2008. Effects of groundwater exploitation on the Borjomi mineral water reservoir in Georgia. Environment & Earth 54:2008 1301-1311.

- ერისთავის რ.1884. Brief Georgian-Russian-Latin Dictionary. Metsniereba, Tbilisi.
- კოტეტიშვილი ლ.1938a. Medicine in Ancient Georgia, "Tsigni Saakomoi" ("A Medical Book"). Metsniereba, Tbilisi.
- კოტეტიშვილი ლ.1938b. Medicine in Ancient Georgia, "Iadigar Daudi" ("A Collection by David Batonishvili"). Metsniereba, Tbilisi.
- მაყაშვილი ა.1991. Botanical Dictionary. Plant Names. 3rd ed. Metsniereba, Tbilisi.
- ორბელიანის სს.Georgian Dictionary. Tbilisi, 1928.
- ორბელიანის სს.Georgian Dictionary. Tbilisi, 1949.
- ღამბაშიძე ი, გოგოჭური გ. 2007. Archaeological Investigations at Site IV-338, KP199, Sakire Village, Borjomi District. White paper, Otar Lordkipanidze Centre of Archaeology of the Georgian National Museum, 2007.
- ჩიქობავა ა. Chanetian-Megrelian-Georgian Comparative Dictionary. Metsniereba, Tbilisi, 1938.