

სასუქების გავლენა მანდარინ უნშიუს ნაყოფაზე ეთერზეთის შედგენილობაზე

ბ. ნ. თაყაძირიძე, ლ. ბ. ხარეზაძე

ჩაის, სუბტროპიკულ კულტურათა და ჩაის მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი

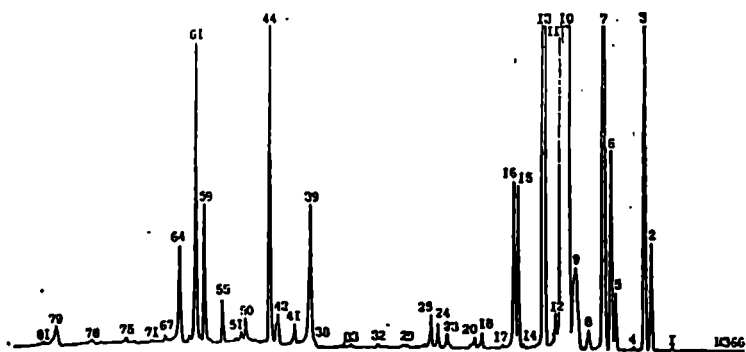
ჩვენ კვლევა მანდარინ უნშიუს ნაყოფების აქროლადი კომპლექსის ფენოლური კვების რეჟიმის გაფლენის შესწავლის გაგრძელებაა (1-3). ისწავლებოდა მცენარის კვების ექვსი ვარიანტი:

1. უსასუქო
2. PK+CaO (ფონი);
3. ფონი + ამონიუმის ნიტრატი;
4. ფონი + შარდოვანა + აზოტი (1 ნორმა);
5. ფონი + შარდოვანა + აზოტი (2 ნორმა);
6. ფონი + შარდოვანა + აზოტი (3 ნორმა);

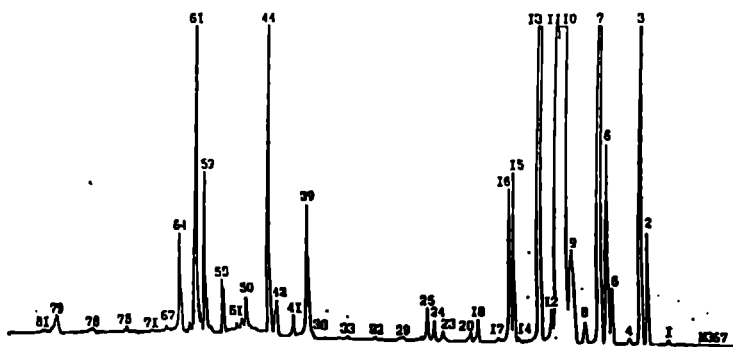
ნაყოფის კანიდან ეთერზეთის გამოყოფა, ანალიზი კაპილარულ-გაზური ქრომატოგრაფიის მეთოდით მინის გამყოფი სვეტის გამოყენებით, კომპონენტების იდენტიფიკაცია და რაოდენობრივი ანალიზი ტარდებოდა ადრე გამოქვეყნებული შრომის მიხედვით (4). კვლევის შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში. 1-6. ნახაზებზე გამოსახულია შესწავლილი ეთერზეთების ქრომატოგრამები (არაიდენტიფიცირებული კომპონენტებისათვის დასახელების ნაცვლად მოცემულია კოფაჩის შეკავების ინდექსი).

როგორც ჩანს, სასუქის შესწავლილი ვარიანტები პრაქტიკულად არ ცვლიან ნაყოფების აქროლადი კომპლექსის შედგენილობას. ეთერზეთის ძირითადი კომპონენტის-ლინალოლის კონცენტრაცია (პ.10.) შემოსაზღვრულია საკმაოდ ვიწრო დიაპაზონით-78,18-80,98 %. სტაბილურად შეიძლება ჩაითვალოს მონოტერპენული ნახშირწყალბადის კონცენტრაციები-ალფა-ტუნი (პ.2), ალფა-პინენი (პ. 3), საბინენი (პ.5), და სხვა.

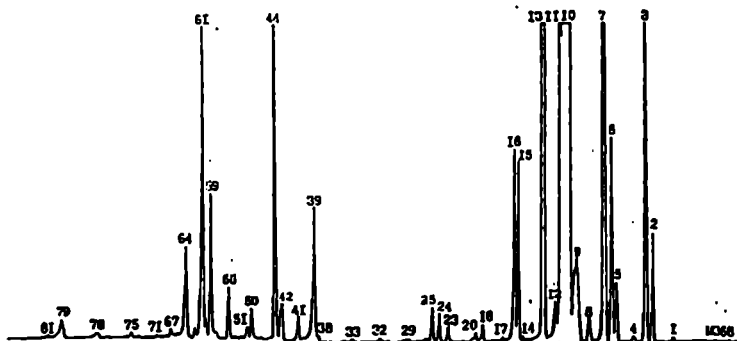
სხვა ვარიანტებთან შედარებით ლინალოლის მინიმალური შემცველობისას მესუთე ვარიანტის ეთერზეთი გამოირჩევა ზოგი კომპონენტის მეტბ შემცველობით. კერძოდ, ამ ვარიანტში გვხვდება: ბეტა-პინენი (პ. 6)-0,64 %, ნაცვლად სხვა ვარიანტის ეთერზეთის 0,53-0,57%-ისა, ალფა-ტერპინენი (პ.9)-0,73 %, ნაცვლად სხვა ვარიანტების 0,54-0,66 %-ისა, გამა-ტერპინენი (პ.13)-7,11%, ნაცვლად 6,10-6,51 %-ისა, ლინალოლი (პ.16)-0,02 %, ნაცვლად 0,37-0,45 %-ისა, გერმაკრენი-D. (პ.59)-0,47 %, ნაცვლად 0,34-0,37 %-ისა, ტრანს-ალფა-ფარნეზენი (პ.61)-1,26 %, ნაცვლად 0,79-1,07 %-ისა, ანალოგიური სურათია არაიდენტიფიცირებული კომპონენტების შემთხვევაში. ისინი წარმოდგენილი არიან ქრომატოგრამაზე პიკებით № 39 (კი 1334) და № 44 (კი 1372). მაგრამ, ეს და, სხვა ნაკლებად მნიშვნელოვანი სხვაობანი, სხვადასხვა კვების რეჟიმის მცემარებების ნაყოფების ეთერზეთის ერთსახელა კომპონენტებში პრაქტიკულად არ ახდენენ გავლენას ნაყოფის არმატზე.



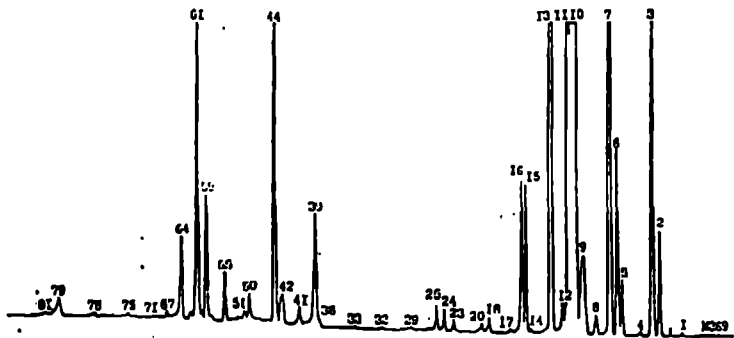
ნახ. 1. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა (უსასურრო)



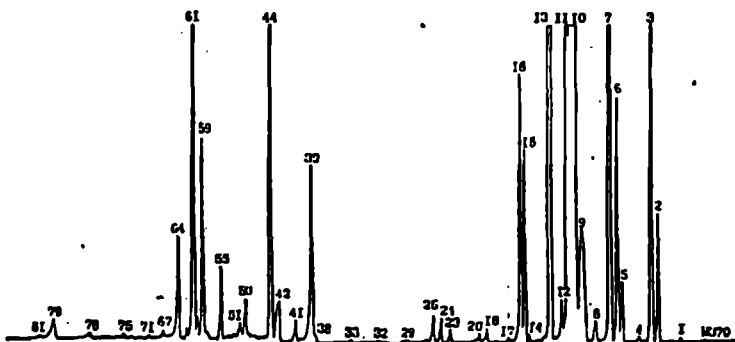
ნახ. 2. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა: (PK + CaO)



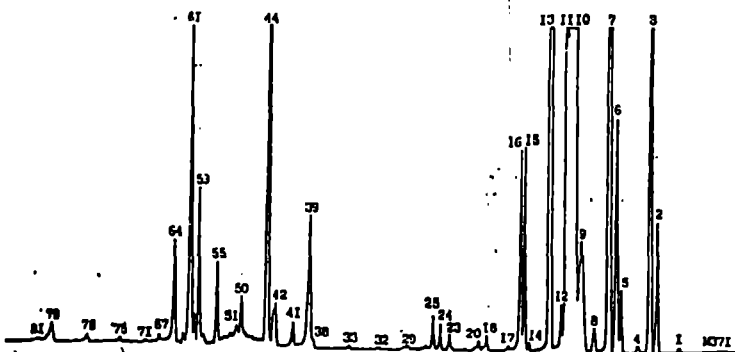
ნახ. 3. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა: (ფონი + ამონიუმის ნიტრატი)



ნახ. 4. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა:
(ფონი+შარდოვანა+ახოტი 1 ნორმა)



ნახ. 5. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა:
(ფონი+შარდოვანა+ახოტი 2 ნორმა)



ნახ. 6. მანდარინ უნშიუს ნაყოფების ეთერზეთის ქრომატოგრამა
(ფონი+შარდოვანა+ახოტი 3 ნორმა)

ამრიგად, მანდარინ უნშიუს კვების რეჟიმის შესწავლილი ვარიანტები
არაქრომატოგრაფიულად არ მოქმედებენ ნაყოფების აქროლადი კომპლექსის შედ-
გენიერებასა და პრომატზე.

მანდარინ უნშოს სხვადასხვა კვების რეჟიმის მცენარეთა
ნაყოფების ეთერზეთის ზოგიერთი ძირითადი კომპონენტის
შედგენილობა, %

პიკის ნომერ- ი	ეთერზეთის კომპონენტი	მცენარის კვების რეჟიმი					
		3	4	5	6	7	8
2	ალფა-ტუენი	0,26	0,26	0,25	0,27	0,30	0,28
3	ალფა-პინენი	1,16	1,17	1,15	1,19	1,19	1,24
4	კამფენი	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
5	საბინენი	0,16	0,15	0,15	0,16	0,15	0,15
6	ბეტა-პინენი	0,55	0,55	0,53	0,55	0,64	0,57
7	მირცენი	2,19	2,24	2,23	2,19	2,12	2,33
8	ალფა-ფელანდრენი	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07
9	ალფა-ტერპინენი	0,55	0,55	0,54	0,55	0,73	0,66
10	ლიმონენი	79,76	80,27	80,98	80,14	78,18	80,27
11	(კი 1033)	3,92	3,72	2,97	3,49	3,09	2,47
12	(კი 1038)	0,10	0,09	0,11	0,10	0,10	0,10
13	გამა-ტერპინენი	6,51	6,17	6,14	6,10	7,11	8,34
15	ტერპინოლენი	0,37	0,35	0,37	0,35	0,40	0,39
16	ლინალოლი	0,42	0,37	0,45	0,43	0,62	0,45
18	ქაფური	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04
20	ციტრონელალი	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
23	ტერპინენ-4-ოლი	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03
24	ალფა-ტერპინეოლი	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
25	დეკანალი	0,08	0,08	0,06	0,08	0,07	0,07
39	(კი 1334)	0,56	0,48	0,46	0,50	0,61	0,43
41	ალფა-კოპაენი	0,09	0,04	0,05	0,09	0,05	0,05
42	გერანილაცეტატი	0,10	0,09	0,09	0,08	0,11	0,10
44	(კი 1372)	0,87	0,93	1,08	1,10	1,46	1,33
50	ბეტა-კარიოფილენი	0,06	0,09	0,07	0,08	0,11	0,11
55	(კი 1460)	0,10	0,11	0,11	0,12	0,16	0,15
59	გერმაკრენი-D	0,37	0,36	0,34	0,35	0,47	0,35
61	ტრანს-ალფა-ფარ- ნენი	0,79	0,96	0,88	0,87	1,26	1,07
64	დიელტა-კადინენი	0,34	0,31	0,29	0,30	0,31	0,28
79	(კი 1694)	0,12	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12

ლიტერატურა

1. ა. შ. ბურჭულაძე, ლ. გ. ხარებავა-კვების რეჟიმის გავლენა მანდარინ უნშოს ნაყოფის კანის ეთერზეთში მონოტერპენული ნახშირწყლების ფრაქციის შედგენილობაზე. // სუბტროპიკული კულტურები № 1, 1980.
2. გ. ნ. თავდგირიძე, ლ. გ. ხარებავა-კვების რეჟიმის გავლენა მანდარინ უნშოს ნაყოფის კანის ეთერზეთის ქიმიურ შედგენილობაზე. // სუბტროპიკული კულტურები № 5, 1981 წ.
3. ა. შ. ბურჭულაძე, ლ. გ. ხარებავა-კვების რეჟიმის გავლენა მანდარინ უნშოს ნაყოფის კანის ეთერზეთის შედგენილობაზე. // სუბტროპიკული კულტურები, № 5, 1984.
4. ე. მ. ჯაყელი, ლ. გ. ხარებავა-ეჭრელის, პიდრელის და დიპიდრელის გავლენა ფორთოხლების-ადგილობრივისა და ვაშინგტონ-ნაველის ნაყოფების აქროლად კომპლექსზე. // სუბტროპიკული კულტურები № 1, 1991 წ.