

Шарипов Авез Тўймуродович^{1*}, Солиев Аъзамжон Баходирович², Акрамжанова Дилшода
Зафаржон қизи¹, Хомидов Жасурбек Жамолдинович³, Тўхтаев Бобокул Ёрқулович⁴

ЎЗБЕКИСТОНДА ИНТРОДУКЦИЯ ҚИЛИНГАН ИНГИЧКА БАРГЛИ ЛАВАНДА ЭФИР МОЙЛАРИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА БАРҚАРОРЛИГИНИ ЎРГАНИШ

¹Тошкент фармацевтика институти

²Республика спорт тиббиёти илмий-амалий маркази

³Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институти

⁴Шафран илмий маркази

*e-mail: sharipov.avez@gmail.com

Замонавий тиббиёт амалиётида депрессияни самарали даволаш учун кенг микёсда қўлланилаётган доривор ўсимликлардан бири бу ингичка баргли Лаванда (*Lavandula angustifolia* Mill) ҳисобланади. Фарғона водийси иқлим ва тупроқ шароитларида ўстирилган доривор Лаванда ўсимлиги ер устки қисми эфир мойларининг кимёвий таркибини ўрганиш, унинг асосида барқарор таркибли дори воситалар ишлаб чиқиш ўз ечимини кутаётган муаммолардандир. Андижон туманидаги тажриба майдонидан йиғиб олинган ингичка баргли Лаванда ер устки қисмидан сув буғи ёрдамида ҳайдаш орқали эфир мойи ажратиб олинди. Эфир мойининг чиқиш унуми курук хомашёга нисбатан $3,8 \pm 0,4\%$. Ингичка баргли Лаванда эфир мойининг (ЛЭМ) кимёвий таркибини аниқлашда учламчи квадруполли газ хроматографик масс-спектрометрия усулидан фойдаланилди. Унинг таркибидаги асосий биофаол компонентлар: 1,8-цинеол, цис линалоол оксид, транс-линалоол оксид, линалоол, терпинен-4-ол, α -терпинеол, линалил ацетат, гераниол, лавандулил ацетат, геранил ацетат ва α -бисаболол – умумий миқдори 62,76% ни ташкил этди. ЛЭМ герметик зич ёпилган ҳолда шиша флаконларда 8°C ҳароратда 60 сутка давомида совуткичда сақланди. Сақлаш жараёнида унинг таркибидаги асосий биофаол компонентлари миқдори 8,71% га камайиши аниқланди. Унинг барқарорлигини оширишда олиго- ва полисахаридлар билан супрамолекуляр комплекс олиш яхши натижа бериши мумкин.

Таянч иборалар: депрессия, Лаванда, эфир мойи, барқарорлик, хроматография, линалоол.

Статистик маълумотларга кўра, дунё бўйича 300 миллиондан ортиқ одам (дунё аҳолисининг 4,4%ини) руҳий тушкунлик, ташвишли, кўрқинчли ёки бефарқ кайфият ва ҳаётдан лаззатланиш ҳиссининг пасайиши ёки йўқолишидан азият чекади. Бу депрессиянинг аломатлари бўлиб, инсон ҳаёт тарзига сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатадиган, шу билан бирга кенг тарқалган касалликлардан биридир [1].

Доривор ўсимликлар эфир мойлари депрессияни олдини олиш ва уни даволашда синтетик дори воситаларга муқобил сифатида таклиф этилиши билан бир қаторда, арзон ва кам зарарли восита ҳисобланади [2]. Замонавий тиббиёт амалиётида депрессияни самарали даволаш учун кенг микёсда қўлланилаётган доривор ўсимликлардан бири бу ингичка баргли Лаванда (*Lavandula angustifolia* Mill) ҳисобланади [3, 4]. Унинг таркибидаги Лаванда эфир мойи (ЛЭМ) яллиғланишга қарши [5, 6], антимикроб [7, 8], замбуруғларга қарши [9],

саратонга қарши [10, 11] ҳамда антиоксидант [7] фаолликларга эга. Ушбу ўсимлик табиий ҳолда Канар ороллари, Шимолий ва Шарқий Африка, Австралия, Жанубий Европа, Арабистон ва Ҳиндистонда ўсади. Ҳозирда Лавандани Ўзбекистон шароитида интродукция қилиш жараёнлари жадал тарзда амалга оширилмоқда [12].

Маълумки, доривор ўсимликлар таркибидаги кимёвий моддаларнинг миқдори ўсимлик ўсаётган шароит, яъни иқлимга, тупроқ таркибига кўп жиҳатдан боғлиқ бўлади. Фарғона водийси иқлим ва тупроқ шароитларида Лаванда ўстириш технологияси ишлаб чиқилган [12, 13]. Тошкент вилоятида интродукция қилинган Лаванда гуллари элемент таркиби ўрганилган [14]. Андижон вилоятининг Андижон туманида интродукция қилинган ингичка баргли Лаванданинг биологик фаол моддалари кимёвий таркиби, уларнинг сифат ва миқдорий таҳлилини

УДК 615.074:547.913

ўтказиш, унинг асосида дори воситалари ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан биридир.

Ишнинг мақсади. Ўзбекистон Республикасининг Фарғона водийси иқлим ва тупроқ шароитларида ўстирилган ингичка баргли Лаванда ўсимлиги ер устки қисми эфир мойларининг кимёвий таркибини ўрганиш.

Тажриба қисми

Материаллар ва методлар. Илмий таҳлилларда Андижон вилояти Андижон туманида 2021 йил августида тажриба майдонидан терилган доривор лаванда гулларида фойдаланилди. ЛЭМ, ўсимликнинг ер устки қисмидан гидродистилляция усулида ажратиб олинди [15]. Унинг такрибидаги сув, сувсиз натрий сульфат билан ишлов берилиб тозаланди. Эфир мойининг чиқиш унуми куруқ хомашёга нисбатан $3,8 \pm 0,4\%$ эканлиги тажрибалар ёрдамида аниқланди. ЛЭМ 2 қисмга бўлиниб, герметик зич ёпилган ҳолда шиша флаконларда 8°C ҳароратда 1 ва 60 сутка давомида совуткичда сақланди. Сўнгра алоҳида-алоҳида таҳлил қилинди. Уларнинг кимёвий таркибини ўрганиш учун уни гексан (хроматографик таҳлиллар учун тозаликдаги) билан 50 марта суюлтирилди. Тайёр намуналарни учламчи квадруполли газ хроматографик масс-спектрометрия (ГХ-МС/МС) усулида таҳлил қилинди. Намуналарнинг хроматографик профиллари 1-расмда келтирилган.

Ускуналар ва тажриба шароитлари. Тадқиқотда барча бутловчи қисмлари ва 300 000 дан ошиқ кимёвий моддалар масса бўлаклари маълумотлар базасига эга TRACE 1310 TSQ 8000 роботлаштирилган CTC TriPlus RSH автосамплерли учламчи квадруполли газ хроматографик масс-спектрометрия (ГХ-МС/МС) (Thermo Fisher Scientific, АҚШ) ускунасидан фойдаланилди.

ГХ-МС/МС скрининг. ГХ-МС/МС қуйидаги шароитларда олиб борилди: ўлчамлари $0,2 \text{ мкм} \times 0,25 \text{ мм} \times 30 \text{ м}$ бўлган, ички сиртига 5%ли бифенил-диметилсилоксан қопланган капилляр колонка; ташувчи газ: 1 мл/дақ доимий оқимга эга гелий. Колонка термостатининг бошланғич ҳарорати 1 дақиқа ушлаб туриш билан 40°C этиб белгиланди. Сўнгра термостат $15^{\circ}\text{C}/\text{дақ}$ тезликда 280°C ҳароратгача кўтарилиб, 5 дақиқа давомида 280°C ҳароратда ушлаб турилди. Сўнгра ҳарорат $25^{\circ}\text{C}/\text{дақ}$ тезликда 300°C га кўтарилиб 5 дақиқа давомида шу

ҳароратда ушлаб турилди. Кейинги таҳлил олдидан термостат ҳарорати автоматик тарзда яна бошланғич ҳолатга пасайтирилди. Инжектор ва масс-спектрометрли детекторнинг ҳарорати 250°C қилиб белгиланди. Таҳлиллар учун намуналарни оқимни ажратиш режими (split)да 1 мкл ҳажмда юборилди. Ионланиш электрон зарба усулида 20 эВда амалга оширилди. Хроматография жараёни XCalibur дастури ёрдамида массанинг зарядга нисбати (m/z) қийматлари 50-1500 оралиғида назорат қилинди.

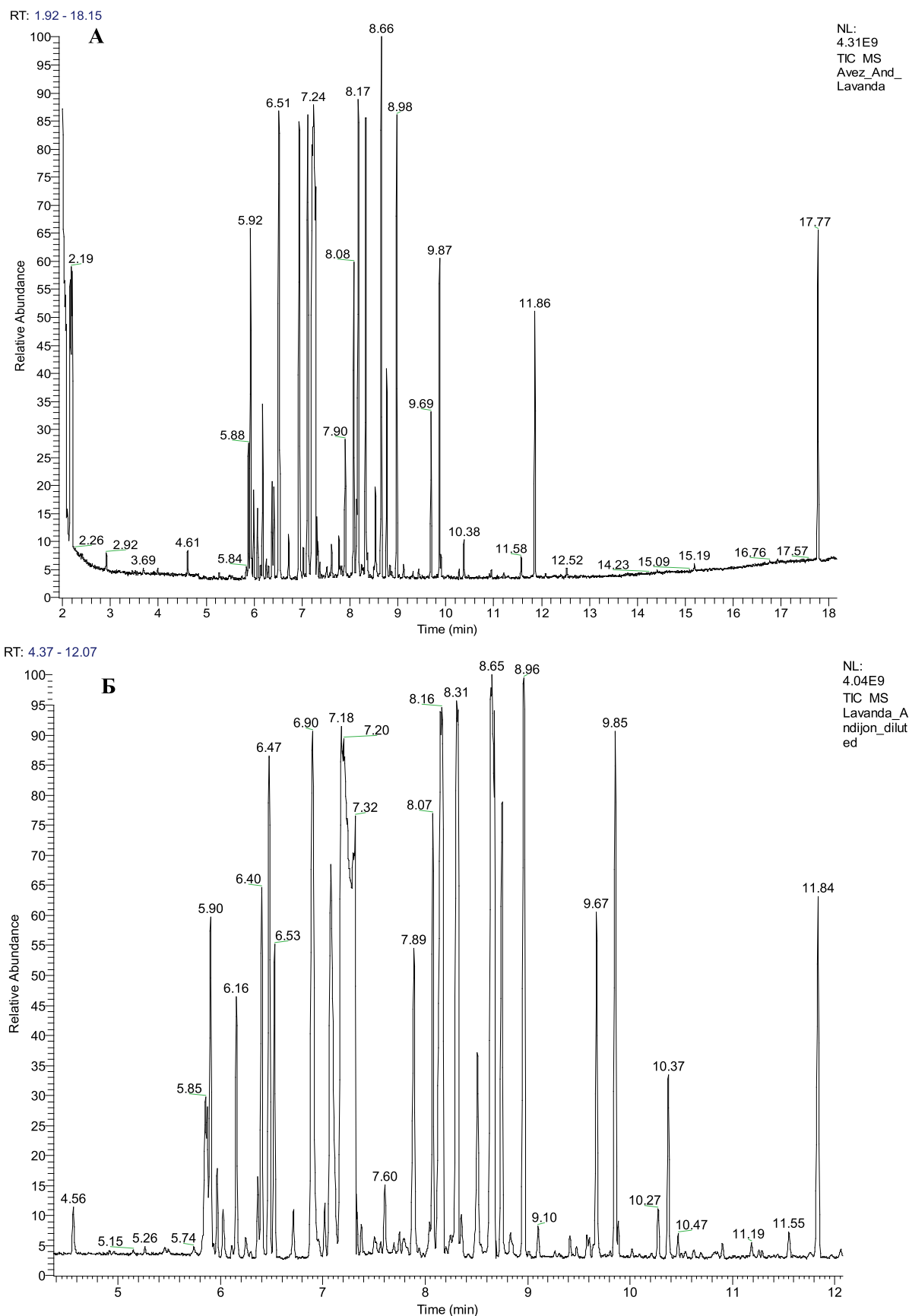
Намуналар таркибидаги кимёвий моддаларни идентификация қилиш. Таҳлил қилинган намуналар таркибидаги биологик фаол моддалар уларни колонкадан чиқиш вақти асосида ГХ-МС учун «NIST» (National Institute of Standardization & Technology) компютер дастури маълумотлар базасидаги масс-спектрлар кутубхонаси билан таққослаш орқали идентификация қилинди.

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси

1-расмда ЛЭМ нинг 1 суткадан кейинги (А) ҳамда 60 суткадан кейинги (Б) газ хроматографик профиллари берилган. Тадқиқотларимиз натижасида шу нарса ойдинлашдики, гарчи баъзи бир моддаларнинг миқдорлари ЛЭМ 60 кун сақлангандан кейин камайган бўлсада, 7-8 ҳамда 8-9 дақиқалар оралиғида чиқадиغان моддаларнинг миқдорларида катта ўзгаришлар юз берганини кўриш мумкин. Хусусан бунда чўкқиларнинг ёйилиб чиқиши маълум турдаги моддаларнинг кескин кўпайганидан далолат беради. 60 сутка сақланган лаванда мойи таркибида 3,67, 4,0, 5,30-5,80 дақиқаларда кўшимча чўкқиларнинг пайдо бўлганлиги кўриш мумкин. Худди шундай кўшимча чўкқилар 9-13 дақиқалар оралиғида ҳам кўплаб ҳосил бўлганлигини, 17,18 дақиқадаги ва унга ёндош бўлган чўкқиларнинг 1 суткалик лаванда мойи таркибида эса умуман йўқлигини кўриш мумкин. Бу эса лаванда мойининг сақланиш жараёнида кўплаб ички кимёвий ўзгаришлар бўлганлигидан далолат беради. Фикримизча, бундай ўзгаришларга қуёш нурининг, сақланиш муҳитидаги ҳароратнинг таъсирлари, шунингдек, молекулалараро ички таутомерия ва изомерланиш ҳам сабаб бўлган бўлиши мумкин. Муҳими, бундай кимёвий ўзгаришлар ЛЭМ биологик фаоллигига қай даражада таъсир қилишини аниқлашдир. Ушбу иш ЛЭМ

УДК 615.074:547.913

кимёвий таркибини ўрганиш бўлганлиги тадқиқотларимиз натижаларини кейинги сабабли, юқоридаги ўзгаришлар ва уларнинг мақолаларимизда батафсил баён этамиз. биологик фаолликларга таъсири ҳақидаги



1-расм. ЛЭМ газ хроматографик профили. А-1 суткадан сўнг, Б- 60 суткадан сўнг.

ЛЭМ кимёвий таркиби

№	Номи	Чиқиш вакти, дақиқа	Компонентлар миқдори, %	
			1 сутка сақланган ЛЭМ	60 сутка сақланган ЛЭМ
1.	Лавандулил 2-метил бутаноат	4,61 (4,56)	0,24	0,29
2.	3-Октанон	5,92 (5,88)	3,37	3,36
3.	Бутаник кислотанинг бутил эфири	5,99 (5,97)	0,6	0,38
4.	3-Октанол	6,07 (6,02)	0,57	0,28
5.	Сирка кислотанинг гексил эфири	6,18 (6,16)	1,45	1,37
6.	Терпинен (1-метил-4(метилетил) циклогекса- диен-1,3)	6,26 (6,25)	0,19	0,18
7.	о-Симен	6,37	0,81	-
8.	α-Пинен	6,41 (6,4)	0,89	2,3
9.	1,8-цинеол (Эвкалиптол)	6,51 (6,47)	7	2,9
10.	3-Карен	6,72	0,41	-
11.	5-Туйон	(6,71)	-	0,32
12.	Цис линалоол оксид	6,94 (6,9)	7,14	4,98
13.	1-метил-4-(метилетилиден п-мента-1 4(8)-диен Сиклогексан	7,03 (7,02)	0,28	0,24
14.	Транс-линалоол оксид	7,12 (7,08)	6,09	4,19
15.	Линалоол	7,24 (7,16)	20,45	13,97
16.	3,7-диметил-1,5,7- октатриен-3-ол (Хотриенол)	7,31 (7,32)	0,22	3,96
17.	2-метил пропан кислотанинг гексил эфири	7,61 (7,6)	0,3	0,39
18.	3,6 дигидро 4-метил 2-(2метил 1-пропенил) пиран	7,77 (7,8)	0,32	0,21
19.	Бутаник кислотанинг гексил эфири	8,08 (8,08)	2,99	2,34
20.	Борнеол	8,14 (8,20)	0,65	0,03
21.	Терпинен-4-ол	8,17 (8,16)	5,68	6,82
22.	α-Терпинеол	8,33 (8,31)	5,2	5,56
23.	3,7-диметил 2,6-октадиен-1-ол	8,53 (8,83)	0,88	0,23
24.	Линалил ацетат	8,66 (8,65)	5,34	7,9
25.	Гераниол	8,77 (8,75)	1,96	4,09
26.	Лавандулил ацетат	8,98	4,66	3,94
27.	Борнил ацетат	9,12	0,16	0,21
28.	Нерол ацетат	9,69	1,41	1,81
29.	Геранил ацетат	9,87	2,73	3,14
30.	Гексил гексаноат	9,9	0,15	-
31.	Кариофиллен	10,38	0,32	0,97
32.	Кариофиллен оксид	11,58- 12,52	4,23	5,29
33.	Метил 10-октадецеаноат	15,19	0,07	0,07
34.	α-бисаболол (Левоменол)	17,77 (17,73)	3,67	-
Жами			90,43	81,72

УДК 615.074:547.913

Жадвалдан кўриниб турибдики, ЛЭМ сақлаш жараёнида таркибидаги аксарият бирикмалар миқдори сезиларли ўзгарган. Масалан, борнил ацетат дастлаб 0,16% бўлса, 60 суткадан сўнг унинг миқдори 0,21% ташкил этган. Ушбу натижалар орасидаги фарқ таҳлил жараёнидаги хатоликлар инобатга олинса, борнил ацетат миқдори деярли ўзгармаган дейиш мумкин. Шунингдек, айрим муҳим бирикмалар миқдори орасида фарқ катта. Жумладан, 1,8-цинеол 7,0 дан 2,9% га, цис-линалоол оксид 7,14 дан 4,98% га, транс-линалоол оксид 6,09 дан 4,19% га, линалоол 20,45 дан 13,97% га, лавандулил ацетат 4,66 дан 3,94% га камайган. Шу билан бирга ЛЭМ таркибидаги айрим моддалар миқдорини ошганини кўриш мумкин. Чунончи, α -пинен 0,89 дан 2,3%га, 3,7-диметил-1,5,7-октатриен-3-ол 0,22 дан 3,96% га, терпинен-4-ол 5,68% дан 6,82% га, линалил ацетат 5,34 дан 7,9% га, гераниол 1,96% дан 4,09% га, кариофиллен оксид эса 0,25 дан 2,15% га ошган.

Эътиборли жиҳати, ЛЭМ таркибидаги айрим бирикмалар сақлаш жараёнида миқдори кескин камайган ёки ускуна сезгирлиги даражасидан паст миқдорга тушган. Хусусан, линалоол миқдори 20,45 дан 13,97% гача камайган бўлса, ЛЭМ даги гераниол миқдори эса 1,96 дан 4,09% га ошган. Буни линалоолнинг маълум бир қисми, ўзининг изомери бўлган гераниолга ўтиши билан изоҳлаш мумкин. Ушбу олинган маълумотлар, бу жараёнларни ҳали янада чуқурроқ ҳамда узоқроқ муддат ўрганиш зарурлигини кўрсатади.

Олиб борилган тадқиқотлардан кўринадики, ЛЭМ сақлаш жараёнида

таркибидаги компонентларнинг изомерланиши билан бир қаторда улар оксидланиш-қайтарилиш жараёнларига ҳам учрамоқда. Бу эса унинг яхлит терапевтик самарасини таъминлаш мақсадида таркибидаги биофаол компонентларни изомерланишдан ва оксидланиш-қайтарилиш жараёнларидан сақлаб қолиш муҳим аҳамият касб этади. Кейинги изланишлар айнан ушбу муаммони ҳал этишга қаратилиб, унинг ечими сифатида ЛЭМ “Мезбон-меҳмон” типдаги комплекс бирикмаларни олиш кўзда тутилган.

Хулоса. Илк бор Ўзбекистон шароитида интродукция қилинган ингичка баргли Лаванда эфир мойларининг кимёвий таркиби ўрганилди. ЛЭМ асосий компонентлари унинг 64,72% ташкил этди. Чунончи, 1,8-цинеол-7,0, цис-линалоол оксид-7,14, транс-линалоол оксид-6,09, линалоол-20,45, лавандулил ацетат-4,66, терпинен-4-ол - 5,68, линалил ацетат-5,34, гераниол-1,96, геранил ацетат-2,73 ва α -бисаболол – 3,67% эканлиги аниқланди.

Сақлаш жараёнида ЛЭМ таркибидаги айрим биофаол компонентлар миқдорининг ўзгариши кузатилди. Буни унинг таркибидаги айрим компонентларининг изомерланиши ва оксидланиш-қайтарилиш жараёнларига учраши орқали тушунтириш мумкин. Фармацевтика амалиётида барқарор таркибли дори воситаларга бўлган талаб юқори. ЛЭМ “Мезбон-меҳмон” типдаги комплекс бирикмалар олиш орқали унинг барқарорлигини таъминлаш имкониятларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этиб, кейинги тадқиқотларимиз айнан шу йўналишга қаратилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). World Health Organization.
2. Zhang Y. et al. Natural volatile oils derived from herbal medicines: a promising therapy way for treating depressive disorder //Pharmacological Research. – 2021. – Т. 164. – С. 105376.
3. López V. et al. Exploring pharmacological mechanisms of lavender (*Lavandula angustifolia*) essential oil on central nervous system targets //Frontiers in pharmacology. – 2017. – Т. 8. – P. 280.
4. Nikfarjam M. et al. The effects of *lavandula angustifolia* mill infusion on depression in patients using citalopram: a comparison study //Iranian Red Crescent Medical Journal. – 2013. – Т. 15. – №. 8. – P. 734.
5. Hajhashemi V., Ghannadi A., Sharif B. Anti-inflammatory and analgesic properties of the leaf extracts and essential oil of *Lavandula angustifolia* Mill //Journal of ethnopharmacology. – 2003. – Т. 89. – №. 1. – P. 67-71.

УДК 615.074:547.913

6. Cardia G.F.E. et al. Effect of lavender (*Lavandula angustifolia*) essential oil on acute inflammatory response //Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. – 2018. – Т. 2018.
7. Danh L.T. et al. Comparison of chemical composition, antioxidant and antimicrobial activity of lavender (*Lavandula angustifolia* L.) essential oils extracted by supercritical CO₂, hexane and hydrodistillation //Food and bioprocess technology. – 2013. – Т. 6. – №. 12. – P. 3481-3489.
8. Tardugno R. et al. *Lavandula x intermedia* and *Lavandula angustifolia* essential oils: phytochemical composition and antimicrobial activity against foodborne pathogens //Natural product research. – 2019. – Т. 33. – №. 22. – P. 3330-3335.
9. D'auria F.D. et al. Antifungal activity of *Lavandula angustifolia* essential oil against *Candida albicans* yeast and mycelial form //Medical mycology. – 2005. – Т. 43. – №. 5. – P. 391-396.
10. Boukhatem M. N. et al. A new eucalyptol-rich lavender (*Lavandula stoechas* L.) essential oil: Emerging potential for therapy against inflammation and cancer //Molecules. – 2020. – Т. 25. – №. 16. – P. 3671.
11. Bhalla Y., Gupta V. K., Jaitak V. Anticancer activity of essential oils: a review //Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2013. – Т. 93. – №. 15. – P. 3643-3653.
12. Khomidov Jasurbek Jamoldinovich, Tukhtaev Bobokul Yorkulovich In the Climate and Soil of Fargona Volley, Annals of R.S.C.B. - Vol. 25, Issue 2, 2021, P. 3832 - 3837
13. Ҳомидов Ж., Тўхтаев Б.Ё. Ўзбекистонда доривор Лаванда (*Lavandula officinalis* L.) нинг ҳақ хўжалигидаги аҳамияти ва истиқболлари// Аграр соҳани истиқболли ривожлантиришда ресурс тежовчи инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш” мавзусидаги халқаро илмий-техник анжуман мақолалар тўплами.-Т.- 2019. –340-343 б.
14. Фарманова Н.Т. и др. Элементный состав соцветий лаванды узколистной (*Lavandula angustifolia* L.) //Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки. – 2020. – С. 103-104.
15. Lucchesi M.E., Chemat F., Smadja J. Solvent-free microwave extraction of essential oil from aromatic herbs: comparison with conventional hydro distillation //Journal of Chromatography A. – 2004. – Т. 1043. – №. 2. – P. 323-327.

Шарипов Авез Туймуродович^{1*}, Солиев Аъзамжон Баходирович², Акрамжанова Дилшода Зафаржон кызы¹, Хомидов Жасурбек Жамолдинович³, Тухтаев Бобокул Ёркулович⁴

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СТАБИЛЬНОСТИ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ, КУЛЬТИВИРУЕМЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ

¹Ташкентский фармацевтический институт

²Республиканский научно-практический центр спортивной медицины

³Научно-исследовательский институт леса

⁴Шафрановский научный центр

*e-mail: sharipov.avez@gmail.com

Одним из наиболее широко используемых лекарственных растений в современной медицинской практике для эффективного лечения депрессии является Лаванда узколистная (*Lavandula angustifolia* Mill). Изучение химического состава эфирных масел растения лаванды, произрастающего в климатических и почвенных условиях Ферганской долины, и разработка на его основе устойчивых препаратов являются одной из нерешенных задач. Эфирное масло получали из трава лаванды, собранной на опытном поле в Андижанской области, путем перегонки с водяным паром. Выход эфирного масла составляет как $3,8 \pm 0,4\%$ по отношению к сухому сырью. Для определения химического состава эфирного масла лаванды использовали тройную квадрупольную газовую хроматографию-масс-спектрометрию. Его основными биологически активными компонентами являются 1,8-цинеол, цис-линалоолоксид, транс-линалоолоксид, линалоол, терпинен-4-ол, α -терпинеол, линалилацетат, гераниол, лавандулилацетат, геранилацетат и α -бисаболол и их соединения общее количество которых составляет 62,76%. Эфирное масло

УДК 615.074:547.913

лаванды хранили в стеклянных флаконах герметично закрытых в холодильнике при температуре 8°C в течение 60 дней. В процессе хранения установлено, что содержание основных биоактивных компонентов в нем уменьшилось на 8,71%. Получение супрамолекулярного комплекса с олиго- и полисахаридами может дать хорошие результаты в повышении его стабильности.

Ключевые слова: депрессия, лаванда, эфирное масло, стабильность, хроматография, линалоол.

Sharipov Avez Tuymurodovich^{1*}, Soliev Azamjon Bahodirovich², Akramjanova Dilshoda¹, Khomidov Jasurbek Jamoldinovich³, Tukhtaev Bobokul Yorkulovich⁴

STUDYING THE CHEMICAL COMPOSITION AND STABILITY OF LAVENDER ESSENTIAL OILS CULTURED IN UZBEKISTAN

¹Tashkent Pharmaceutical Institute

²Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine

³Forest Research Institute, Tashkent

⁴Shafran Scientific Center

*e-mail: sharipov.avez@gmail.com

One of the most widely used medicinal plants in modern medical practice for the effective treatment of depression is Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill). The study of the chemical composition of the essential oils of the lavender plant, which grows in the climatic and soil conditions of the Fergana Valley, and the development of stable drugs based on this are one of the unsolved problems. The essential oil was extracted from the herb lavender, which was collected from the experimental field in Andijan district, through steam distillation. The yield of essential oil amounted to $3.8 \pm 0.4\%$ in relation to the dry raw material. Triple quadrupole gas chromatography - mass spectrometry was used to determine the chemical composition of lavender essential oil. Its main bioactive components are: 1,8 cineole, cis-linalool oxide, trans-linalool oxide, linalool, terpinen-4-ol, α -terpineol, linalyl acetate, geraniol, lavandulyl acetate, geranyl acetate and α -bisabolol and their quantity is 62.76%. Lavender essential oil was stored in glass vials in a hermetically sealed refrigerator at 8°C for 60 days. During storage, it was found that the content of the main bioactive components in it decreased by 8.71%. Obtaining a supramolecular complex with oligo- and polysaccharides can give good results in increasing its stability.

Keywords: depression, lavender, essential oil, stability, chromatography, linalool.