



Ўзбекистон Миллий  
китубхонаси

№ 9070-1767-c68f-e061-a923-9222-1608  
Хужжат яратилган сана: 2025-03-04  
Ариза рақами: 177447889

Хужжат берилган: "PUBLISHING HIGH FUTURE" OILAVIY  
KORXONA  
СТИР: 311006942

**Нашрларга китобнинг ISBN ҳалқаро стандарт тартиб рақамини бериш  
МАЪЛУМОТНОМАСИ**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Ахборот-кутубхона соҳасида давлат хизматлари кўрсатишнинг айrim маъмурий регламентларини тасдиқлаш тӯғрисида"ги 2023 йил 1 май 176 - сонли қарори талаблари асосида китоб маҳсулотига қўйидаги ISBN ҳалқаро стандарт тартиб рақами белгилаш учун тақдим этилди:

Муаллиф	Китоб номи	Китоб жанри	Китоб чоп этиладиган тил	Китоб ҳажми	Китоб адади	Берилган ISBN тартиб рақами
ХАЛИЛОВА Ш.Р	КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ – лекарственное растение гипогликемического и гепатопротекторного действия	Монография	Рус тили	60*84/16	100	978-9910-635-29-8

RAXMEDOVA GULBAXOR TULKUNOVNA

Мазкур хужжат Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 15 сентябрдаги 728-сон қарорига мувофиқ Ягона интерактив давлат хизматлари порталида шакллантирилган электрон хужжатнинг нусхаси бўлиб, давлат органлари томонидан ушбу хужжатни қабул қилишни рад этишлари қатъян тақиқланади. Хужжат ҳақиқийлигини hero.gov.uz веб-сайтида хужжатнинг ноёб рақамини киритиб ёки мобил телефон ёрдамида QR- кодни сканер қилиш орқали текшириш мумкин.

3703



ISBN: 978-9910-635-29-8



9 789910 635298

ХАЛИЛОВА Ш.Р.,  
УРМАНОВА Ф.Ф.

## КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ

лекарственное растение  
гипогликемического и  
гепатопротекторного действия

МОНОГРАФИЯ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ -

ХАЛИЛОВА Ш.Р., УРМАНОВА Ф.Ф.

КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ –  
лекарственное растение гипогликемического и  
гепатопротекторного действия

МОНОГРАФИЯ



Ташкент-2025

**УДК: 615.07:633.2**

**ББК: 42.21**

**Ш.Р. Халилова, Ф.Ф. Урманова**

**Клевер луговой – лекарственное растение гипогликемического и гепатопротекторного действия. Монография. / СП “PUBLISHING HIGH FUTURE” издаельство. Ташкент, 2025. 113 стр.**

**Рецензенты:**

**А.Д. Тошпулатова** - доктор фармацевтических наук, профессор кафедры фармацевтической химии Ташкентского фармацевтического института;

**Н.А. Мусаева** - ведущий специалист Государственного учреждения «Центр безопасности фармацевтической продукции» при Министерстве Здравоохранения Республики Узбекистан, доктор фармацевтических наук

В монографии впервые обобщены результаты комплексного изучения клевера лугового, произрастающего в Узбекистане. В ней подробно представлены результаты фармакогностического, фитохимического исследования травы клевера лугового и их биологическая активность. В результате комплексного фармакологического исследования, клевер луговой получил научное обоснование своего применения и рекомендован, с учетом промышленного характера его сырьевой базы, в качестве нового эффективного лекарственного средства гипогликемического и гепатопротекторного действия.

Монография адресована фармакогностам, фитохимикам, сотрудникам учебных заведений и научно-исследовательских учреждений, практическим работникам, занимающимся вопросами исследования лекарственных растений и фитопрепаратов, фармацевтам и специалистам в области фитотерапии.

**ISBN: 978-9910-635-29-8**

**© СП “PUBLISHING HIGH FUTURE”, 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ I. Общие сведения о клевере лугового</b>	<b>7</b>
1.1 Ботаническая характеристика и систематическое положение клевера лугового.....	7
1.2 Географическое распространение и участие в растительном покрове.....	10
1.3 Сведения о химическом составе и применении растений рода <i>Trifolium L.</i> .....	11
<b>РАЗДЕЛ II. Разработка характеристик подлинности сырья клевера лугового</b>	<b>28</b>
2.1 Заготовка сырья и подготовка его к анализу.....	28
2.2 Морфологическое изучение сырья .....	29
2.3 Микроскопическое изучение сырья .....	31
2.4 Определение основных групп биологических активных веществ клевера лугового .....	35
<b>РАЗДЕЛ III. Решение вопросов, связанных с практическим использованием результатов исследования</b>	<b>63</b>
3.1 Методы исследования .....	63
3.2 Стандартизация травы клевера лугового.....	64
3.3 Стандартизация сухого экстракта травы клевера лугового.....	77
3.4 Стандартизация капсул «Диабефор» на основе сухого экстракта травы клевера лугового .....	87
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>97</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>99</b>

123. Shigenao Kawai & Kikuo Kumazawa. (+)-Pinitol as a major soluble carbohydrate in soybean plant // Soil Science and Plant Nutrition. –1982.– 28(2). – P.269-273.
124. Streeter J.G., Lohnes D.G. & Fioritto R.G. Patterns of pinitol accumulation in soybean plants and relationships to drought tolerance Plant // Cell and Environment. – 2001. – Vol.24. – P.429-438.
125. Veitch N.C. Isoflavonoids of the Leguminosae // Nat. Prod. Rep. – Vol.24. – 2007. – P.417-464.
126. United States Patent 5,827,896. Pinitol and derivatives thereof for the treatment of metabolic disorders. Date of Patent Oct. 27, 1998.
127. United States Pharmacopoeia / Validation of compendia methods. USP 26-NF 21. - 2003.
128. Quality Control Methods for Medical Plant Materials. – World Health Organization, 1998. – 128 p.
129. Czerepenov S.K. / Vascular plants of russia and adjacent states (the former USSR), 1995. – 990 p.
130. Khazaei M., Pazhouhi M. Protective effect of hydroalcoholic extracts of *Trifolium pratense* L. on pancreatic  $\beta$  cell line (RIN-5F) against cytotoxicity of streptozotocin//Research in Pharmaceutical Sciences, 2018.-13(4), p.324-331.

**ХАЛИЛОВА Ш.Р., УРМАНОВА Ф.Ф.**

**КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ –  
лекарственное растение гипогликемического и  
гепатопротекторного действия**

**МОНОГРАФИЯ**

Подписано в печать 26.02.2025г. Формат 60x84 1/16

Гарнитура Times. Офисная бумага. Ризографная печать

Усл.печ.л. 7. Тираж 100. Заказ № 58-02

(99) 817 44 54

Отпечатано в типографии СП «PUBLISHING HIGH FUTURE»

Ташкент, Учтепинский р, ул. Али Кушчи, 2 А.

**TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI KENGASHINING**  
**2024 yil 28 fevraldagj 07-sonli majlis bayonidan**  
**KO'CHIRMA**

<b>Qatnashdilar:</b>	<b>Majlis raisi</b>	<b>K.S.Rizayev</b>
	<b>Kengash kotibi</b>	<b>Z.V.Turdiyeva</b>
	<b>Kengash a'zolari - 45 nafar</b>	

**KUN TARTIBI:**

**4. Turli masalalar.**

**4.4.17. Institut pedagog xodimlari tomonidan tayyorlangan o'quv adabiyotlarining (darslik, monografiya, o'quv qo'llanmalari, uslubiy ko'rsatmalar va boshq.) muhokamasi va ularni nashr etishga tavsiya qilish to'g'risida.**

**TINGLANDI:**

Ushbu masala yuzasidan, Kengash kotibi Z.V.Turdiyeva so'zga chiqib, Toshkent farmatsevtika instituti Muammolar hay'atining 2024 yil 26 fevraldagj 02-sonli majlisida Farmakognoziya kafedrasi professor - o'qituvchilari Sh.R.Xalilova, F.F.Urmanovalar tomonidan "Клевер луговой-лекарственное растение гипогликемического и гепатопротекторного действия" nomli monografiya muhokama qilinganligi va chop etishga ruxsat olish uchun institut Kengashiga taqdim etilganligini aytdi.

Taqrizchilar: N.A.Musaeva-O'zR SSV "Farmasevtika mahsulotlari xavfsizligi markazi" Davlat muassasasi etakehi mutaxassis, farm.f.d.

A.D.Tashpulatova- Toshkent farmatsevtika instituti Farmatsevtik kimyo kafedrasi v.b. professori, farm.f.d.

Monografiya belgilangan tartibda chop etishga tavsiya etish taklifini kiritdi. Taklif barcha majlis qatnashchilari tomonidan bir ovozdan ma'qullandi.

**QAROR QILINDI:**

Farmakognoziya kafedrasi professor - o'qituvchilari Sh.R.Xalilova, F.F.Urmanovalar "Клевер луговой-лекарственное растение гипогликемического и гепатопротекторного действия" nomli monografiya belgilangan tartibda chop etishga tavsiya qilinsin.



Majlis raisi

K.S.Rizayev.

Kengash kotibi

Z.V.Turdiyeva.