

Моя профессиональная  
карьера



**ISSN** INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

**ISSN**  
2782-4365

Проверить  
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №61-1 (том 1)  
(апрель, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: [mpcareer.ru/google](http://mpcareer.ru/google)



Свидетельство  
о регистрации СМИ  
№ЭЛ ФС 77-77927  
от 19.02.2020 г.



**РОСКОМНАДЗОР**

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю  
Сайт: [mpcareer.ru/oinv21veke](http://mpcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmppcareer@mail.ru](mailto:obrmppcareer@mail.ru)



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №61-1 (том 1) (апрель,  
2025). Дата выхода в свет: 07.04.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

---

Абдурасулов Абдуллажон Абдукаримович	доктор философии педагогических наук
Азамов Жасурбек Муродович	доктор философии в области юриспруденции
Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батулин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Маркабаевна	кандидат медицинских наук, преподаватель
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Ботиров Аминжон Розимбоевич	кандидат биологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Исломова Саидахон Тургуновна	доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Кабулова Мехрибан Толыбаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD)
Казакова Раъно Машрабаевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Кодиров Хасанбой Орибжонович	доктор философии педагогических наук
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Мухамедова Лола Джураевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Нарзикулова Фируза Ботировна	доктор психологических наук
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрин Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Олтаев Шавкат Собирович	кандидат экономических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджоновна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент

Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахмонов Азизхон Боситхонови	доктор педагогических наук, доцент
Таспанова Айзада Кенжебаевна	доктор философии (PhD) по экономическим наукам
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тўрабоева Мадинахон Рахмонжон кизи	кандидат педагогических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Утегенова Жамила Джолмурзаевна	доктор философии по эконом. наукам, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Хамдамова Ситора Сафаровна	Доктор философии в области философских наук, доцент
Ханбабаев Хакимжан Икрамович	доктор педагогических наук (DSc)
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Худойбердиева Хурият Каримбердиевна	доктор философии (PhD) в социальной философии
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)
Юнусова Бахора Ахтамжоновна	кандидат филологических наук, ассистент
Яхяева Сожида Абдурахимовна	доктор философии (PhD) в социальной философии

Kulmuminov Olimjon Khurramovich PROSPECTS FOR IMPROVEMENT OF COCOONING TECHNOLOGY AND PROCESS	591
Orazmyradova Oguljemal, Matkarimova Gulnaza, Nuriyeva Chinar, Nurmuhammedova Kuvvat OBTAINING SODIUM CITRATE FOR CANNED FOOD	597
Dovranova Enejan, Ogulshat Hasanova, Mahri Mammedova PREPARATION OF NANOEMULSION USED TO ENHANCE THE QUALITY OF COSMETICS	601
Gafurova Nigora Sa'dullayevna THE EVOLUTION OF ENGLISH PUNCTUATION: FROM EARLY PRACTICES TO MODERN USAGE	605
Boynazarov Fayyoz Odil o'g'li, Sotimov Ravshanjon Raxmonjon o'g'li MA'NAVIY-MA'RIFIY ISHLAR - JAMIYAT TARAQQIYOTINING ASOSI VA YOSHLARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH - BARKAMOL JAMIYAT GAROVI	609
Matkarimova Gulnaza, Nuriyeva Chinar, Atayev Mekan A LIQUID THAT PROTECTS VEGETABLES AND GARDEN CROPS FROM MOTHS	615
Berdiyeva Ayjemal, Meredova Ogulnar TECHNOLOGY OF PRODUCING POLY TRACK MATTRESSES USING LOCAL RAW MATERIALS AND INDUSTRIAL WASTE	618
Нафасова Гулноза Бахтиёровна, Рахматуллаев Махмуджон Мирзагул оглы МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ОПЫТЫ	621
Ekayev Mukam, Orazova Nurjemal, Nobatova Shemshat EXTRACTION AND PURIFICATION OF CAPSAICIN	634
Matkarimova Gulnaza, Yazhanova Ogulbagt SYNTHESIS OF FIRE-RESISTANT CONSTRUCTION MATERIALS	638
Ovezova G., Xommadov X. ACTIVE LEARNING: MAKING LESSONS MORE STUDENT- CENTERED	641
Chynar Nuryyeva, Jamshidova Reshide STUDY OF PERMEABLE ASPHALT TECHNOLOGY	647
Xoldarov Muhammadjon Shoxrubbek o'g'li, Saparov Shuxratjon Shavkatovich ANALYSIS OF EXISTING CHOP CULTIVATORS AND WORKING ORGANS IN USE IN COTTON GROWING	651
Berdiyeva Ayjemal, Nuriyeva Chinar, Egemberdiyeva Ayna, Begniyazova Shasenem CULTIVATION OF GINGER PLANT AND MAKING SALVE	657

separately manually. For this reason, existing cotton cultivators are energy and metalworking, requiring a lot of manual labor to replace and adjust the working organs. This leads to a decrease in productivity and an increase in material costs. Hence, increasing the performance and quality of work in the processing of Acorn series, reducing energy, material, labor consumption is an urgent scientific and technical problem, the positive solution of which, naturally, has a great economic effect.

#### **List of literature used**

1. Mirahmedov S.M., Yoldashev S.X. etc. Cotton spravochnigi. - Tashkent: Labor, 1989. - B. 345–348.
2. Cultivator rastenepitatel KRX-3,6: Rukovodstvo po eksploitasii. Type.Ch.S.M.Z., 1979. – 53 p.
3. Cultivator rastenepitatel KRT-4: Rukovodstvo po eksploitasii. Type. Ch.S.M.Z., 1979. – 59 p.
4. Protocol № 26-30-78 I 26-33-78. Gosudarstvenniy ispitani modernizirovannix kultivatorov–rastenepitatiley KRX-4m I KRX-3.6 M. - Tashkent: Sredazmis, 1978 G.
5. Rekomendasiya po primeneniyu usovershenstvovannix rabochix organov khlopkovykh kultivatorov KRX–4; KRX–3,6; KRT-4: UTV. Msxuzssr 29.IV.81. - Tashkent, 1981. -13 s.
6. Cultivator-rastenepitatel khlopkovoy universalny KXU-4: Technicheskoe opisanie I instruktsiya po eksportasii KXU. – 1988 G.
7. Cotton reference.- Tashkent:" Science and Technology", 2016. – 540 B.
8. Khamidov Compiled A. Design of agricultural machinery. - Tashkent: Teacher, 1991. – 246 B.
9. M. Shoumarova, Abdullaev T. Agricultural machinery. Tashkent: Teacher, 2009. - B. 159–173.
10. Mamatov F.M. Agricultural machinery. - Tashkent: Science, 2007. - B. 147–149.

**ФИО автора(-ов):** OGUZ HAN ENGINEERING AND TECHNOLOGY  
UNIVERSITY OF TURKMENISTAN

*Teachers: Berdiyeva Ayjema*

*Nuriyeva Chinar*

*Egemberdiyeva Ayna*

*Student: Begniyazova Shasenem*

**Название публикации:** «CULTIVATION OF GINGER PLANT AND MAKING SALVE»

## Abstract

Ginger (\*Zingiber \*) is a widely cultivated medicinal plant known for its diverse health benefits and applications in pharmacology, cosmetology, and food industries. This study explores the scientific aspects of ginger cultivation, including optimal growth conditions, soil requirements, and propagation techniques. Furthermore, it examines the extraction of bioactive compounds from ginger and their application in the formulation of medicinal salves. The study highlights the therapeutic potential of ginger-based topical applications and evaluates their efficacy in wound healing, inflammation reduction, and pain relief.

## Introduction

Ginger is a perennial herbaceous plant that has been cultivated for centuries for its rhizome, which possesses potent anti-inflammatory, antioxidant, and antimicrobial properties. The increasing demand for natural remedies has driven interest in sustainable cultivation practices and the development of herbal salves. This paper aims to provide an in-depth analysis of the biological and agronomic factors influencing ginger cultivation and its utilization in topical formulations.

## Cultivation of Ginger

### 1. Climate and Soil Requirements

Ginger thrives in tropical and subtropical climates with temperatures ranging between 22°C and 30°C. It requires well-drained, loamy, or sandy soil rich in organic matter

with a pH of 5.5–6.5. Proper irrigation and shade management are critical for optimal yield.

## 2. Propagation and Planting

Ginger is primarily propagated through rhizome division. Healthy, disease-free rhizomes with multiple buds are selected and pre-treated with fungicides to prevent infections. The rhizomes are planted at a depth of 5–10 cm with spacing of 20–30 cm in rows.

## 3. Growth Management

Key agronomic practices include mulching to conserve moisture, weed control, and organic fertilization. Sustainable farming methods such as crop rotation and intercropping with legumes help maintain soil fertility and reduce pest infestations.

## 4. Harvesting and Post-Harvest Processing

Ginger is typically harvested 8–10 months after planting when the leaves begin to yellow. Post-harvest processing involves cleaning, drying, and storage under controlled conditions to preserve bioactive compounds.

### Extraction of Bioactive Compounds

Ginger contains bioactive constituents such as gingerol, shogaol, and zingiberene, which exhibit anti-inflammatory and analgesic effects. Extraction methods include:

- Solvent Extraction: Ethanol and methanol are commonly used to isolate ginger bioactives.
- Steam Distillation: Essential oils are extracted for use in topical applications.
- Supercritical CO<sub>2</sub> Extraction: A highly efficient method for obtaining pure compounds.

### Formulation of Ginger-Based Salve

The formulation of a ginger salve involves combining extracted ginger bioactives with a suitable base, such as beeswax, coconut oil, or shea butter. The preparation process includes:

1. Melting the base oils and waxes to form a stable medium.
2. Incorporating ginger extracts at controlled temperatures to retain bioactivity.
3. Addition of stabilizers such as vitamin E to enhance shelf life.