

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ  
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



**2021 йил 4 сон**



**Бош муҳаррир:** Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

**Масъул муҳаррир:** Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

**Масъул муҳаррир ўринбосари:** Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

### **ТАҲРИРҲАЙЪАТИ**

**Физика-математика фанлари:** акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., доц. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., проф. Б.Саматов. ф-м.ф.д., доц. Р.Хақимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

**Кимё фанлари:** акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

**Биология фанлари:** акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.н.

**Техника фанлари:** - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

**Қишлоқ хўжалиги фанлари:** – г.ф.д., доц. Б.Камалов, к-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

**Тарих фанлари:** – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

**Иқтисодиёт фанлари:** – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

**Фалсафа фанлари:** – акад., Ж.Бозорбоев, ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

**Филология фанлари:** – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

**География фанлари:** - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

**Педагогика фанлари:** - п.ф.д., проф. У.Иноятлов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, PhD П.Лутфуллаев.

**Тиббиёт фанлари:** – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

**Психология фанлари** – п.ф.д.,проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

**Техник муҳаррирлар:** **Н.Юсупов, Г.Акмалжонова**

**Таҳририят манзили:** Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

**Тел:** (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e-mail:** [iltiy@inbox.uz](mailto:iltiy@inbox.uz)

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 12.04.2021 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (Баённома № 4). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ-2021**



## HELIANTHUS TUBEROSUS L.(ТОПИНАМБУР) ЎСИМЛИГИ ПОЛИСАХАРИДЛАРИНИНГ АНАЛИЗИ

Сурайёхон Абдусаматовна Маматкулова<sup>1</sup>, Рахматулло Султанович Дехканов<sup>2</sup>,  
Шавкат Вохидович Абдуллаев<sup>2</sup>, Убайдулло Улмасбек ўғли Матмуродов<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Фарғона давлат университети, <sup>2</sup>Наманган давлат университети.

**Аннотация:** Ушбу мақолада топинамбур илдиз меваси таркибида оқсиллар, пектин, аминокислоталар, органик ва ёғ кислоталари аниқланган. Ажратиб олинган пектин моддалари наъмуналарининг физик-кимёвий хоссалари титрометрик ва вискозиметрик ҳамда бошқа усулларида ўрганилган. Шу билан бирга пектин моддасини уронид таркиби 85 % га эгаллиги кучли кислотали шароитда ажратиб олинган пектиннинг нисбатан тозаллиги тажриба асосида баён этилган.

**Таянч сўз ва иборалар:** Топинамбур ўсимлиги, полисахаридлар, илдиз мева, титрометрик, деструкция.

## АНАЛИЗ ПОЛИСАХАРИДОВ РАСТЕНИЯ HELIANTHUS TUBEROSUS L.(ТОПИНАМБУР)

Сурайёхон Абдусаматовна Маматкулова<sup>1</sup>, Рахматулло Султанович Дехканов<sup>2</sup>, Шавкат  
Вохидович Абдуллаев<sup>2</sup>, Убайдулло Улмасбек ўғли Матмуродов<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Ферганский государственный университет, <sup>2</sup>Наманганский государственный университет

**Аннотация:** Эта статья определяет белки, пектин, аминокислоты, органические и жирные кислоты в корне топинамбура. Физико-химические свойства выделенных образцов пектина изучены титрометрическим, вискозиметрическим и другими методами. Однако относительная чистота пектина, выделенного в сильноокислой среде с содержанием урониды 85% от пектинового вещества, была экспериментально описана.

**Ключевые слова и выражения:** Топинамбур, полисахариды, клубни, титрометрические, деструктивные.

## ANALYSIS OF POLYSACCHARIDES OF THE PLANT HELIANTHUS TUBEROSUS L. (TOPINAMBUR)

<sup>1</sup>Fergana state university, <sup>2</sup>Namangan state university

**Annotation:** This article identifies the proteins, pectin, amino acids, organic and fatty acids in Jerusalem artichoke root. The physicochemical properties of the isolated pectin samples were studied by titrometric, viscometric, and other methods. However, the relative purity of pectin isolated in a strongly acidic medium with an uronid content of 85% of the pectin substance was experimentally described.

**Key words and expressions:** helianthus tuberosus, polysaccharides, tubers, titrometric, destructive.

Инсоният қадимдан турли касалликларни даволашда шифобахш ўсимликлардан фойдаланиб келганлар. Доривор ўсимликлар энг муҳим муолажа воситаси ҳисобланган. Ўсимликлар турли-туман кимёвий тузилишга ва юқори биологик фаолликка эга бўлган



табiiй бирикмаларнинг битмас-туганмас манбаидир [1-5]. Ўсимликлар ва ундан олинган доривор моддалар табiiй махсулот сифатида инсон организмига ижобий таъсир қилиб, синтетик доривор моддалардан фарқли ўлароқ салбий ҳолатларни келтириб чиқармайди. Фарғона водийси ўсимлик дунёсига бой бўлиб, ўсимлик турлари ва захираси буйича дунёда етакчи ўриндадир. Уларнинг кўпчилиги ҳозир ҳам озиқ овқат шаклида ва саноат хом ашёси сифатида чет элларга экспорт килинади. Улар орасида чет эллардан келтирилиб, маданийлаштирилган турлари ҳам бор. Жумладан, картошка, помидор, топинамбур шулар жумласидандир. Шулар ичида топинамбур ўсимлиги алоҳида ўрин тутди, чунки топинамбур шўр ва ҳосилдорлиги кам бўлган ерларда ҳам ўсаверади. Шу билан бирга унинг таркибида турли биологик фаол моддалар, оқсиллар, аминокислоталар, органик ёғ кислоталари, липидлар ва инулин ҳамда пектин моддалари мавжуддир. Шундан келиб чиқиб, топинамбурнинг илдиз меваси таркибини ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Ушбу тадқиқот ишида маҳаллий шароитда етиштирилган топинамбур илдиз меваси таркибидаги полисахаридлари ажратиб олинди ва ўрганилди. Ажратиб олинган полисахаридлар (инулин, пектин моддалари ва ГМЦ) гидролизланди ва моносахарид миқдори аниқланди. Олинган натижалар 1-жадвалда келтирилган.

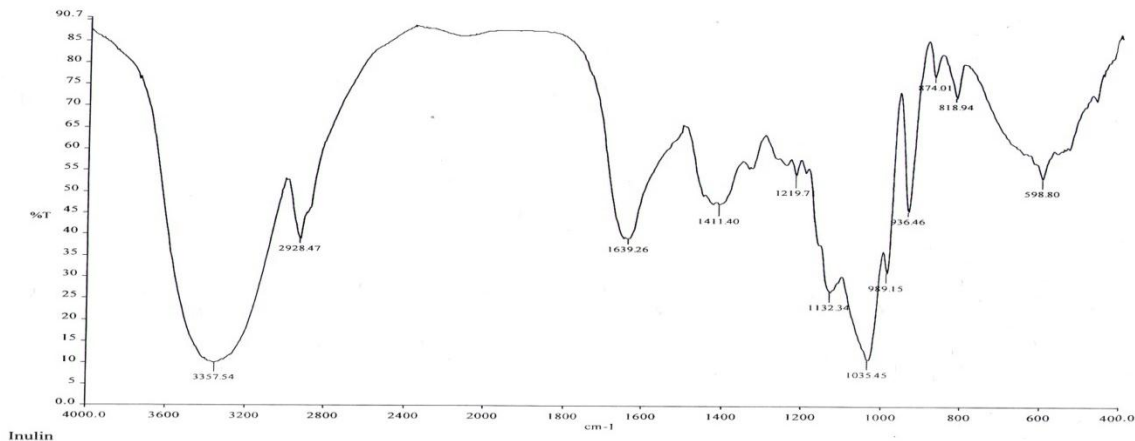
1-жадвал

**(*Helianthus tuberosus*) илдизмевалари полисахаридларнинг сифат ва миқдорий кўрсаткичлари**

Полисахаридлар	Унум, %	Моносахарид таркиб
Инулин	12,8	Фруктоза, глюкоза (изи)
Пектин моддалари	2,4	Галактоза, глюкоза, арабиноза, урон кислотаси
ГМЦ	3,8	Галактоза, глюкоза, ксидоза, урон кислоталари

Топинамбур илдиз мевасидан иссиқ сув ёрдамида экстракциялаб олинган полисахарид кислотали гидролизланганда асосан фруктоза ва глюкоза (из сифатида)дан иборатлиги аниқланди. Демак, ажратилган полисахарид глюкофруктан-инулин эканлиги маълум бўлди. Инулин осон сочилувчан оқ рангли порошок бўлиб, иссиқ сувда эрийди ва крахмалга текширилганда сифат реакция бермади.

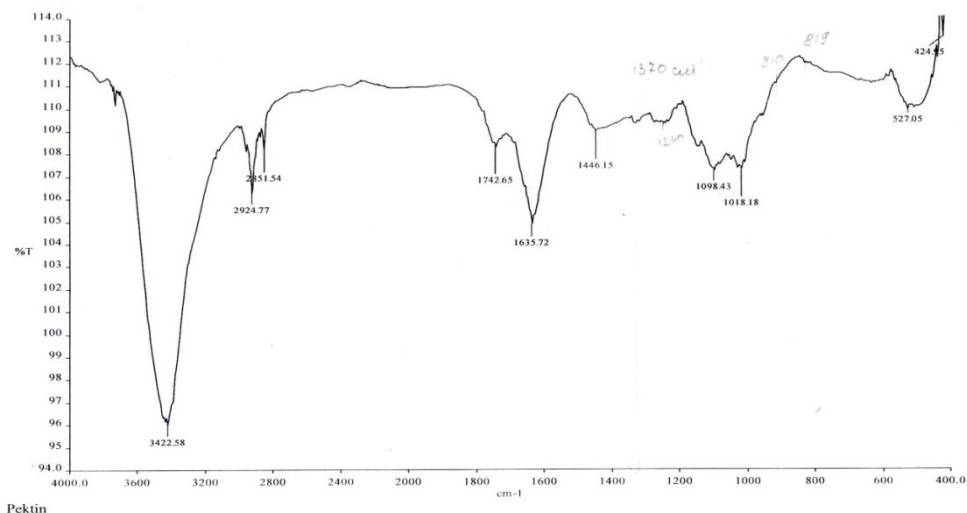




**1-расм.** Топинамбур туганагидан ажратиб олинган инулиннинг ИҚ-спектри.

Полисахарид таркибини ўрганиш мақсадида ИҚ- спектроскопия усулида таҳлил қилинди. ИҚ спектрида инулинда глюкофруктанларга хос ютилиш чизиқлари мавжуд (1-расм). Гидроксил гуруҳларига мос ютилишлар 3600-3400 да аниқланди, бундан ташқари 818  $\text{cm}^{-1}$ - ютилиш глюкоза пираноза ҳалқасига, 874  $\text{cm}^{-1}$  – ютилиш чизиғи фруктоза қолдиқлари орасидаги бетта-гликозид боғи мавжудлигидан дарак беради, 936  $\text{cm}^{-1}$  ютилиш чизиғи эса фураноза шаклидаги фруктозани акс эттиради.

Анализ натижаларидан маълум бўлдики, инулин юқори ва куйимолекуляр глюкофруктанлар аралашмасидан иборатдир. У осон гидролизланади ва  $[\alpha]_D^{20} -28^{\circ}$  (С.0,5, сув) манфий буриш бурчагини ташкил қилди. ИҚ-спектр маълумотларидан фруктофуранозил қолдиқлари орасида бетта гликозид мавжудлиги маълум бўлди.



**2-расм.** Топинамбур туганагидан ажратиб олинган пектиннинг ИҚ-спектри.

*Helianthus tuberosus* ўсимлиги илдиз мевасидан ажратиб олинган пектин моддалари аморф порошок ҳолда бўлиб, сувда яхши эрувчидир. Моносахарид таркибини анализ қилинганда у галактоза, глюкоза, арабиноза, урон кислоталаридан ва оптик буриш кўрсаткичи  $[\alpha]_D^{20} -75^{\circ}$  (С.0,5, сув) дан иборатлиги аниқланди.

Пектин моддаларининг ИҚ-спектри ўрганилганда (2-расм), у карбокси полисахаридлар учун характерли ютилиш чизиқларини намоён қилди, яъни 819  $\text{cm}^{-1}$  соҳадаги ютилиш бу, альфа конфигурацияли гликозид боғлари Д-галактурон кислоталари қолдиғи ҳисобига, 910  $\text{cm}^{-1}$  ютилиш эса 1-4 типдаги боғланишларни



кўрсатади. 1240 ва 1742 см<sup>-1</sup> ютилиш чизиқлари карбоксил гурухи метил эфирининг тебранишини, яъни карбоксил гурухининг ионлашган карбокси метил гурухи билан боғланган ютилиш чизиқларидир.

Адабиётлардан маълумки, пектин моддалари таркибида турли реакцион фаол гурухлари тутганлиги сабабли, турли моддалар, айниқса оғир ва захарли металллар билан комплекс ҳосил қилиш хусусиятига эга. Шу жихатидан тиббиётда пектин моддасидан организмни йиллар давомида захарли оғир металлларни тўпланишини олдини олишда антидот сифатида қўлланилади [6]. Пектин молекуласида эркин карбоксил гурухли галактурон кислотаси ҳисобига қорин-ичак трактидаги токсик металл ионлари (кўғошин, симоб, кобальт, кадмий, рух, хром ва бошқалар) эримайдиган комплекс тузлар (пектатлар, пектинатлар) ҳосил қилиб, оғир металлларни шимилиб қолмаслиги ҳамда организмдан чиқиб кетишини таъминлайди [7]. Пектинларнинг боғловчилик хоссасини аниқлаш учун эркин, эфирланган карбоксил ва гидроксил гурухларнинг аниқлаш муҳим кўрсаткичдир. Шунинг учун маҳаллий суғориладиган ерларда етиштирилган топинамбур илдиз мевасини турли кислотали муҳитларда гидролиз орқали пектин моддаси ажратиб олинди.

Топинамбур илдиз мевасидан олинган пектин моддаларидаги функционал гурухлари титрометрик ва потенциометрик усулларда ҳамда молекуляр массалари вискозиметрик усулда қуйидаги методикалар билан аниқланди [8-11]. Олинган пектин моддасини полимер аналогик жараён орқали пектин кислотаси ҳосил қилинди ва функционал гурухлари адабиётларда кислотали ва ферментатив усулларда олинган пектин моддасининг тажриба натижалари билан таққосланди. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилган.

**(Helianthus tuberosus) илдизмеваларидан ажратиб олинган пектин моддаларининг баъзи-бир физик-кимёвий хоссалари**

2-жадвал

**Гидромодул 1:10 ва 1:8**

Экстрагент	Вақт, соат	T, °C	Унум %	Ко, %	Ке, %	Ка, %	Км, %	α, %	Уронид таркиби, %
H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> : (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (1:1)	6	75	2,4	0,72	2,52	5,8	17,6	77,7	82,1
HCl	6	70	3,8	9,2	9,6	6,1	18,2	75,4	82,4
HCl * [12]	24	60	-	5,5	10,2	5,3	-	73,8	-
Фермент препарати * (Максазим NNP К) [13]	24	60	-	10,8	5,1	5,2	-	50	-

Изох. Жадвалдаги \* - адабиётлардаги маълумотлар ҳисобланади.



Эфирланиш даражалари аниқланган пектин моддаси наъмуналарининг молекуляр массалари вискозиметрик усулда аниқланганда оксалат кислотаси билан аммоний оксалат тузининг 1:1 нисбатида ажратиб олинган пектин моддаси наъмуналарининг молекуляр массалари 7000-24000 дальтон оралиғида, хлорид кислотали мухитда ажратиб олинган пектин моддаси наъмуналарининг молекуляр массалари 5000-19000 дальтон оралиғида эканлиги аниқланди. Пектин моддаларининг суюлтирилган эритмаларининг тадқиқотидан маълум бўлдики, пектин моддасининг макромолекулалари глобула конформациясида бўлиши мумкин.

2-жадвал натижаларидан кўриниб турибдики, оксалат кислотаси ва аммоний оксалат тузи миқдорларининг тенг нисбатда олинганда ҳамда кислотали мухитда олинганда пектин моддасининг эфирланиш даражасини юқори бўлиши, уронид таркибини юқори ҳамда молекуляр массасининг юқорилигидан унинг сифати бошқа усулларга нисбат юқори эканлигидан далолат беради.

#### **Хулосалар.**

1. Юмшоқ шароитда олинган пектин моддаси унуми юқори бўлмасада, эркин карбоксил гурухи кислотали гидролиз усулида олинган пектин (9,2 %) га солиштирилганда (0,72 %) оз миқдорни ташкил этади. Шу билан бирга адабиётлардаги кислотали гидролиз усулида ажратиб олинган пектиннинг эфирланиш даражаси миқдорига яқин келади.
2. Юмшоқ шароитда олинган пектин моддасини эфирланган карбоксил гурухлари эркин карбоксил гурухларидан 3,5 баробар миқдорда кўп, кислотали гидролиз усулида олинган пектин моддасида деярли фарқ қилмайди, яъни тенг миқдорларда. Адабиётларда келтирилган кислотали ва ферментатив усулларида олинган пектин моддаларида эса эркин ва эфирланган карбоксил гурухлари бири-биридан 2 баробарга фарқланган холос.
3. Пектинларнинг ацетилланган масса қисми юмшоқ шароит ва кислотали шароитларда ҳам адабиётда келтирилганларда ҳам деярли фарқланмаган.
4. Тажриба натижаларига асосланиб, қуйидаги тадқиқот ишида ажратиб олинган пектин моддаларининг (эфирланиш даражасининг миқдори, молекуляр массаларининг катталиги, уронид таркибини миқдори)га асосланиб, бошқа усулларда ажратиб олинган пектин моддаларига нисбатан сифатли дейиш мумкин.

#### **Адабиётлар**

1. Абу Али Ибн Сино “Сирли табобат”. Насаф нашрети. 2010 й. 103 б.
2. Холматов Х.Х., Ахмудов Ў.А. “Фармакогнозия”. Тошкент. Ибн Сино номидаги нашрёт матбаа бирлашмаси. 1995 й. 623 б.
3. Здоровье сердечно-сосудистой системы. -ОЛМА Медиа Групп, 2003–383 с.
4. Кюсов П. Лекарственные растения: самый полный справочник. - Litres, 2015. – 345 с.
5. Абу Али ибн Сино. Канон врачебной науки. III том. Ташкент, 1996.
6. Пектин. Тенденции научных и прикладных исследований. /И.Л. Новосельская [и др.]. // Химия природных соединений. –2000. –№ 1. –С. 3-11.
7. Комиссаренко, С.Н. Пектины – их свойства и применение / С.Н. Комиссаренко, В.Н. Спиридонов // Растительные ресурсы. – 1998. – Т. 34. – Вып. 1. – С. 111-119.
8. Пат. 2206089 Российская Федерация, МПК G01N31/16. Способ определения массовой доли функциональных групп полиуронидов. / Н.Ш. Кайшева (РФ). –№ 2001134132/04;



**МУНДАРИЖА**

**ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ**

**01.00.00**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES**

- 1 **Аморф яримўтказгичларда экспоненциал оптик ютилиш коэффициенти спектри ва валент зона думидаги электрон ҳолатлари зичлигини тақсимооти**  
Икрамов Р. Ғ, Жалалов Р. М, Ураимжонов И.М, Бекбоева С.Қ, Турғунова Н. А..... 3
- 2 **Представление элементы вариационного ряда**  
Мадрахимов А.Э ..... 9
- 3 **Математик мантиқнинг баъзибир татбиқлари**  
Неъматов И, Акбарова С.Х ..... 14
- 4 **Molekulyar fizikadagi fizik kattaliklarning statistik tavsifi**  
Xolmo'minov J. O, Abdullayev J. M, Izbosarov B.F ..... 17
- 5 **Задача продолжения для абстрактного бикалорического уравнения**  
Эгамбердиев О.М ..... 22
- 6 **Modification of "life line" game of isaacs**  
Samatov B.T, G'ayniddinov Sh.T, Uzoqboyev X.Q, Abdurahimova Z. I..... 25

**КИМЁ ФАНЛАРИ**

**02.00.00**

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**CHEMICAL SCIENCES**

- 7 **Темир (II) ва (III) ионларининг аралаштирилган комплекслари тузилишини ядро гамма-резонанс спектроскопик усулида ўрганиш**  
Алиев Т.Б, Хусенов К. Ш, Мухиддинов Б. Ф, Бегманов С. Н ..... 33
- 8 **Helianthus tuberosus L.(топинамбур) ўсимлиги полисахаридларининг анализи**  
Маматкулова С. А, Дехканов Р.С, Абдуллаев Ш.В, Матмуродов У.У ..... 38
- 9 **Количественное определение состава и сравнительные исследования физико-химических свойств крахмала различного происхождения.**  
Карева Н.Д., Муслимова М.А., Шахобутдинов С.Ш., Югай С.М., Турдикулов И.Х., Атаханов А.А..... 43
- 10 **Обогащенный суперфосфат на основе переработки мытого сушеного концентрата**  
Расулов А.А, Очилов С У, Намазов Ш.С, Пирназаров Б.У, Курбаниязов Р.К..... 50
- 11 **5-гидрокси-3'-метокси-7,4'- диацетилокси-флавоноининг каламуш аортаси қисқариш фаоллигига таъсирини ўрганиш**  
Омонтурдиев С.З., Зарипов А.А., Мирзаева Ю.Т., <sup>1</sup>Усманов П.Б., Комилов Б.Ж..... 58





**03.00.00** **БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**BIOLOGICAL SCIENCES**

12	<b>Ферменты и общий белок крови, слюны, мочи у беременных с гестозами на фоне пиелонефрита</b> Хамракулов Ш.Х. ....	65
13	<b>Ферментный спектр крови, слюны и мочи у больных хроническим пиелонефритом</b> Касимова Д.С. ....	70
14	<b>G'o'zaning fotosintez sof mahsuldorligiga bor va ruh mikroelementlarining ta'siri.</b> Tursunov A.I. ....	73
15	<b>Жанубий фарғона бўз тупроқларида мишьяк ва оғир металллар миқдорининг ўзгариши</b> Абдухакимова Х.А, Исағалиев М.Т. ....	76
16	<b>Санзор дарё ҳавзаси қориноекли моллюскаларининг фаунаси ва экологияси</b> Каримкулов А. Т. ....	82
17	<b>Кузги буғдой навларини минерал ўғитларга талабчанлигини аниқлаш.</b> Мамаджанова М.А. ....	87
18	<b>Мирзачўл шароитида батат <i>ipomoea batatas</i> l. lam.нинг барг тўқимасида хлорофилл миқдор кўрсаткичлари</b> Исмаилова. Н. А., Қўшиев Ҳ.Ҳ. ....	90
19	<b>F-18 алкалоидининг аорта силлиқ мускул қисқариш фаоллигига релаксант таъсири</b> Зарипов А.А, Есимбетов А.Т, Омонтурдиев С.З, Усманов П.Б, Журакулов Ш. Н.....	99
20	<b>Нон махсулотлари ишлаб чиқишда ишлатиладиган доннинг микрофлораси ва уларда учрайдиган картошка касаллиги</b> Ҳақназаров Б.Б, Джахангирова Г.З, Тураева Б. И. ....	104
21	<b>Ўсимлик номлари билан боғлиқ этнографизмлар</b> Эшмуродова З.Р. ....	110

**05.00.00** **ТЕХНИКА ФАНЛАРИ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**TECHNICAL SCIENCES**

22	<b>Особенности мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера в республике узбекистан</b> Кадиров У.Б., Санжар Ж.И., Мамадбоев Ш.Б. ....	117
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**07.00.00** **ТАРИХ ФАНЛАРИ**  
**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**HISTORICAL SCIENCES**

23	<b>O'zbekiston tarixini o'rganishda arxeologiya fanidagi tadqiqotlarning ahamiyati</b> Turg'unov Sh A. ....	128
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----



24	Хорижий давлатларда коррупция ҳолатлари тўғрисида хабар бериш механизмларининг ижобий тажрибасини ўзбекистон республикасига имплементация қилиш масалалари Шамшиев Ж. А .....	132
25	Тарих ўқитиш методикаси таълимида тажриба ва амалий иш усулларида фойдаланиш Боймирзаев Х.К. ....	138

09.00.00

**ФАЛСАФА ФАНЛАРИ  
ФИЛОСОФИК ИЛМЛАРИ  
PHILOSOPHICAL SCIENCES**

26	Жамият тараққиётининг янги босқичида ёшлар маънавий маданиятини юксалтиришнинг ижтимоий-фалсафий масалалари Ғулумжонов О.Р .....	146
27	Глобаллашув жараёнида исломий қадриятларнинг фуқаролик жамияти ривожланишига таъсири Абдуллаев А.Н .....	151
28	Имоми Аъзам Абу Ҳанифа педагогик қарашларида сурат ва сийрат масаласи Атаджонова Д.У .....	158
29	Огаҳий ижодига алишер навоийнинг инсонпарварлик ғоялари таъсири Қалаңдарова М.А .....	164
30	Зиёлиликни маънавий-ахлоқий ҳодиса тариқасида намоён бўлиши Ражапов О.Б .....	168
31	Ёшларнинг ижодий тафаккурини юксалтиришда шарқ алломаларни маънавий меросини ўрни Ражаббоев Ж.Ж .....	172
32	Ёшларни ёт ва зарарли ғоялардан ҳимоя қилишда миллий ғоя негизига таянишнинг истиқболлари Ташметов Т.Х .....	177
33	Жамоатчилик билан алоқалар (публик рилейшнз) дунёвий фан сифатида пайдо бўлиши ва жамият тараққиёти таъсири Турсунова Ш.Б .....	183
34	Абу Райҳон Беруний асарларида ёшларнинг ахлоқий-маърифий қарашларини ёритилиши Ҳажиева М.С .....	188
35	Нажмиддин Кубронинг тасаввуфий қарашларида маънавий-ахлоқий тарбия мезонлари Ходжаниязов С.У .....	193
36	Тизимли ёндашувнинг фалсафий-методологик муаммолари Ғаффарова Г.Ғ .....	197