



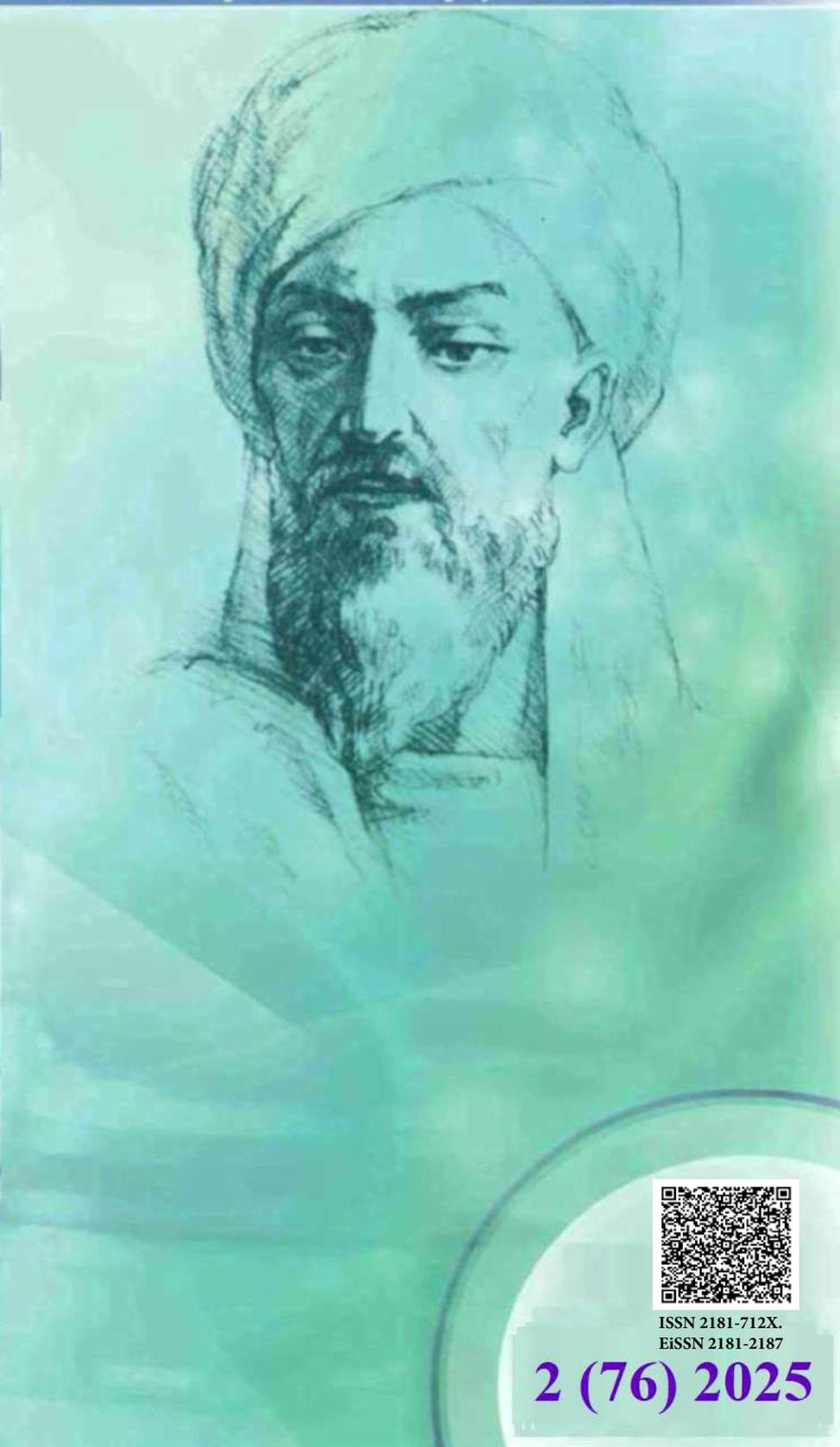
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# **TIBBIYOTDA YANGI KUN**

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**2 (76) 2025**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**2 (76)**

**2025**

*февраль*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.01.2025, Accepted: 03.02.2025, Published: 10.02.2025

УДК 616.36:575.1:611-092

ГЕН-МОДИФИКАЦИЯ ЛАНГАН МАҲСУЛОТНИНГ ТАЖРИБАДА  
ГЕПАТОБИЛИАР ТИЗИМГА ТАЪСИРИНИНГ МОРФОЛОГИК ТАЪСИРИНИ  
ЎРГАНИШИ

Авозметов Ж.Э. <https://orcid.org/0009-0006-3651-9025>

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти, Урганч шаҳри,  
Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: [info@urgfiltma.uz](mailto:info@urgfiltma.uz)

✓ *Резюме*

*Ушбу мақолада тадқиқотида давомида олинган натижаларига кўра тажрибада лаборатория ҳайвонларининг жигарда кузатиладиган ўзгаришлари яъни улар ҳажми, ўртача вазни кўпайиши ва ўрганилаётган аъзо тузилиши ва рангининг ўзгариши тавсифланди ва ўрганилди. Бу шуни англатадики, генетик жиҳатдан модификацияланган маҳсулот-соя уни талоқ ва жигар ҳолатига салбий таъсир қилади.*

*Калит сўзлар ген-модификацияланган экинлар, лаборатор таҳлиллар жигар, айрисимон без, морфология.*

STUDY OF THE MORPHOLOGICAL IMPACT OF GENETIC MODIFIED PRODUCTS  
ON THE HEPATOBILIARY SYSTEM IN EXPERIMENTAL

Avozmetov J.E. <https://orcid.org/0009-0006-3651-9025>

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy. Uzbekistan, Khorezm region Urgench  
cityst Al-Khorezmi-28 tel+9989622248484 [www.urgfiltma.uz](http://www.urgfiltma.uz)

✓ *Resume*

*This article describes and studies the changes observed in the liver of laboratory animals in the experiment, namely, an increase in their volume, average weight, and a change in the structure and color of the studied organ. This means that the genetically modified product - soybeans - has a negative effect on the state of the spleen and liver.*

*Keywords: genetically modified crops, laboratory analyses, liver, pancreas, morphology.*

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ДЕЙСТВИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЕ-  
МОДИФИЦИРОВАННОГО ПРОДУКТА НА ГЕПАТОБИЛИАРНУЮ СИСТЕМУ В  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ

Авозметов Ж.Э. <https://orcid.org/0009-0006-3651-9025>

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии Узбекистан, Хорезмская область,  
город Ургенч, улица Ал-Хорезми №28 Тел: +998 (62) 224-84-84  
E-mail: [info@urgfiltma.uz](mailto:info@urgfiltma.uz)

✓ *Резюме*

*В данной статье описываются и изучаются изменения, наблюдаемые в печени лабораторных животных в ходе эксперимента, а именно увеличение ее объема, средней массы, а также изменение структуры и цвета исследуемого органа, на основании результатов, полученных в ходе эксперимента. исследовать. Это означает, что генетически модифицированные соевые продукты оказывают негативное влияние на состояние селезенки и печени.*

*Ключевые слова: генетически модифицированные культуры, лабораторные анализы, печень, поджелудочная железа, морфология.*

### Долзарблиги

Маълумки, ген-модификацияланган организмлар (ГМО) – ўсимлик ёки ҳайвон организми бўлиб, улар генотиби организмга ген инженерияси ёрдамида табиий бўлмаган усулда ўзгартирилган. Гербицидлар, зараркундалар, касалликлар, шўрланиш, юқори ва паст ҳароратлар таъсирига бардошли бўлиш, ҳосилдорлик ошиши, атроф муҳитни органик ифлосланиш, оғир металллардан тозалаш муаммоларини ҳал қилиш учун, ўсимлик организмда аниқланган бирикмалар синтезини таъминлаб бериш учун шу ўсимликлардан фойдаланилади (Global Status of Commercialized Biotech., GM Crops., 2013).

Бунда организмга турли янги хусусиятлар берилади, маҳсулот сифати ўзгартирилади. Ўсимликларда айрим бирикмалар синтезини таъминлаш орқали улардан фойдаланиш масалалари ҳал этилади (Усмонов Р.Д. ва ҳаммуал., 2017).

Бугунги кунгача 140 хилдаги ўсимликлар гени модификация қилинган. ГМ-ўсимликларга хос белги - зараркунанда, гербицидларга барқарорлиги. Масалан, колорадо қўнғизини ҳалок қиладиган, ер бактерияси генини ўзида сақлайдиган картошка; чаён гени киритилган қурғоқчиликка чидамли буғдой; денгиз камбаласи гени киритилган помидор, бактерия гени мавжуд соя етиштирилган (ISAAA, 2014).

**Тадқиқотнинг мақсади:** ген-модификацияланган соя таъсирида тажриба ҳайвонлари жигари ва қони биокимёвий кўрсаткичларидаги ўзгаришлар орасидаги ўзаро боғлиқликликни тажрибада солиштирма ўрганиш

### Материал ва усуллар

Тажрибавий тадқиқотлар ўтказиш мақсадида 90 та эркак жинсига мансуб, 160-180 г оғирликдаги оқ зотсиз каламушлар олинган. Тажрибавий тадқиқотлар учун турли лаборатория ҳайвонлари олиниб, организмга киритиладиган ҳар хил кимёвий ва биологик контаминантларнинг организмга таъсир даражаси ўрганилган. Тадқиқотларга жалб этилган лаборатория ҳайвонларининг 3 ойлик (n=6) ва 12 ойлик (n=6) бўлганларида жигар морфологик хусусиятлари солиштирма натижалари ўрганилди.

Тадқиқот махсус молиялаштиришга эга эмас эди. Ушбу мақолани нашр этиш билан боғлиқ муаллифлар орасида аниқ ва нисбий манфаатлар тўқнашуви мавжуд эмас.

### Натижа ва таҳлиллар

Текшириш натижалари шуни кўрсатдики, жигарнинг диафрагма юзаси ярим ой лигаменти томонидан ўнг ва чап бўлақларга бўлинади. Жигарнинг висцерал юзасидаги қўшни аъзолар таъсири ботиқ кўринишида кўриниб туради. Унинг пастки юзасида иккита сагиттал ва битта кўндаланг ботиқларни кўриш мумкин. Трансверс жигар дарвозаси деб ҳисобланади, у орқали портал вена, жигар ўз артерияси ва нерв толалари жигарга кириб, лимфа томирлари ва умумий жигар каналидан чиқади.

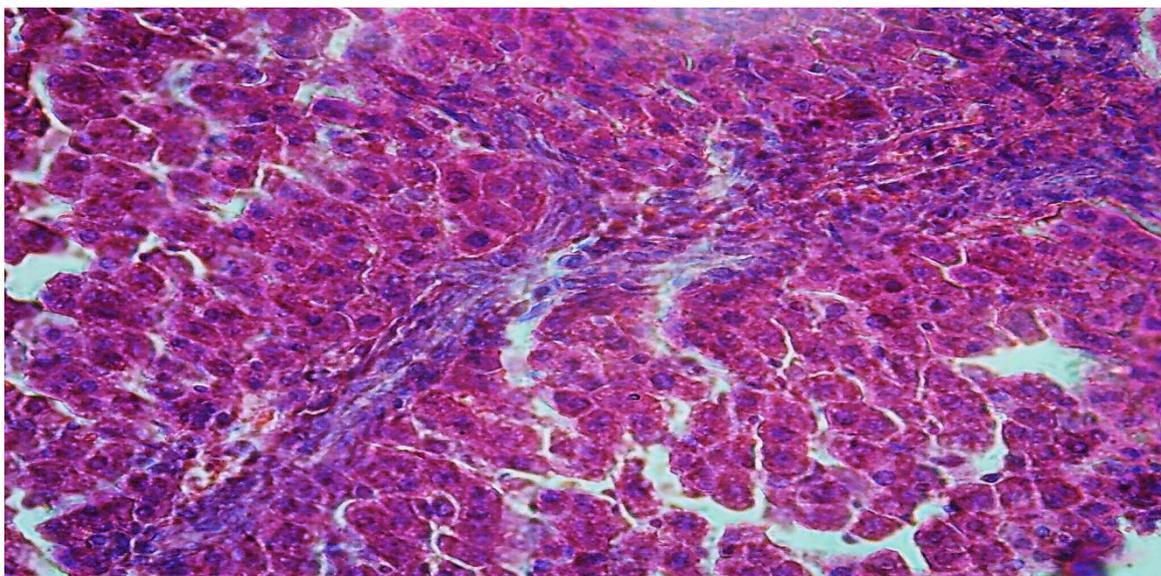
Ўнг сагиттал бўлақ олдида ўт пуфаги, унинг орқа қисмида пастки қава венаси ётади. Олд қисмидаги чап сагиттал сулқус жигарнинг думалоқ лигаментини ўз ичига олади, шуни таъкидлаш жоизки у каламуш туғилишидан олдин киндик томири бўлган.

Макроскопик кўриниш келтирилган расмдан кўриниб турибдики, оқ зотсиз каламуш жигари қуйидаги тўртта бўлақдан иборат:

- ўрта бўлақ;- чап бўлақ;- ўнг бўлақ- қуйруқ қисми.

Жигар юзаси ингичка бириктирувчи тўқима капсуласи (Глиссон капсуласи) ва висцерал қават билан қопланган. Лобулалар олти бурчакли, призматик шаклга эга бўлган жигар паренхимасининг структуравий ва функционал бирлигидир. Улар интралобуляр синусоидал қон капиллярлари ва жигар йўллари орқали ҳосил бўлади. Лобулалар бир биридан бириктирувчи тўқиманинг ингичка қатламлари билан ажралиб туради, уларда жигар учбурчаги ёки портал йўллари ҳамда сублобулар томирлар жойлашган.

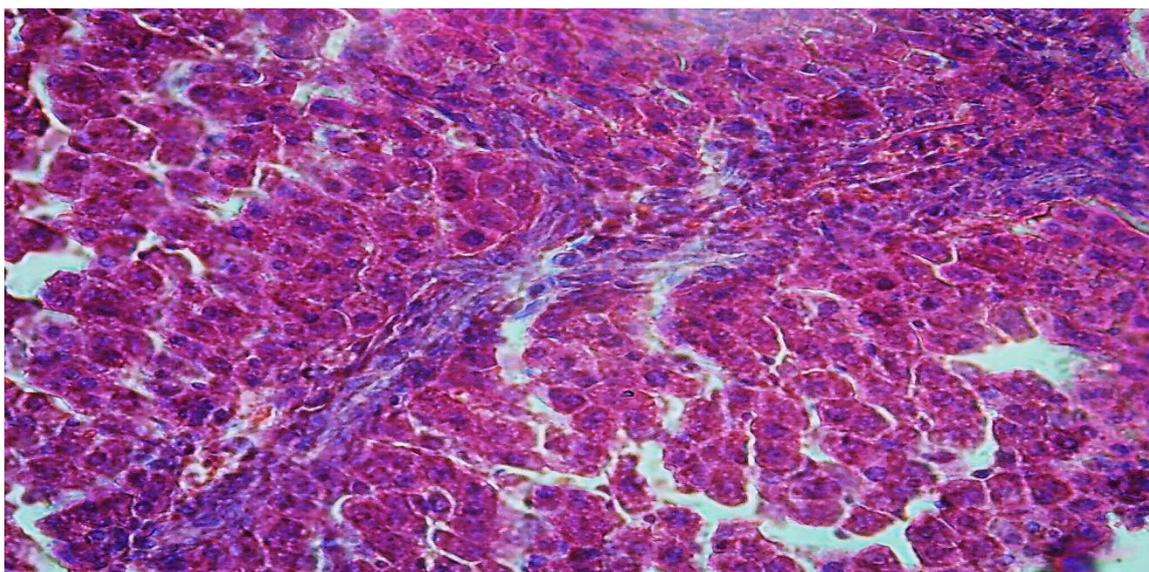
Агар тўғридан тўғри интакт лаборатория ҳайвонлари жигари тўқимасини морфологик текшириш пайтида тайёрланган препаратдан тайёрланган ва биз томондан келтирилган расм визуализация қилинганда қуйидаги кўринишни олдик (1-расм).



**1-расм. Интакт оқ зотсиз каламушлар жигари тўқимаси гистологик кўриниши (гематоксилин-эозин билан бўялган)**

Гепатоцитлардан курилган жигар йўллари радиал жойлашгани маълум бўлди, перифериядан лобулалар марказига йўналишда улар орасида Диссе перисинусоидал бўшлиқ билан ўралган қон капиллярлари ўтади. Қон плазмасининг таркибий қисмлари бу бўшлиққа тушади. Гепатоцитлар қатори орасида ўз деворига эга бўлмаган ўт капиллярлари ҳам мавжуд. Улар гепатоцитларнинг туташган сафро юзалари орқали ҳосил бўлади. Жигар трактининг марказий қисмида ўтли капиллярлар бошланади, улар сафрони лобуланинг атрофига олиб боради.

Аниқланишича, жигарни қон билан таъминлаш икки манбадан - ошқозон-ичак тракти аъзоларидан қон олиб келадиган портал венадан ва аортадан қон олиб келадиган жигар артериясидан амалга оширилади. Жигардаги бу томирлар майда томирларга бўлинади. Лобула учун интерлобулар артерия ва интерлобулар вена мос келади, улар бўлиниб, перилобулар венага ва артерияга айланади. Агар тўғридан тўғри интакт лаборатория ҳайвонлари жигари тўқимасини морфологик текшириш пайтида тайёрланган препаратдан тайёрланган расм визуализация қилинганда қуйидаги кўринишни олдик (2-расм).



**2-расм. Ноинтакт оқ зотсиз каламушлар жигари тўқимаси гистологик кўриниши (гематоксилин-эозин билан бўялган)**

Кўриниб турибдики, жигар тўғри олти бурчакли шаклга эга лобулалар билан ифодаланган, лобулалар жигар ҳужайраларининг анастомозлаш иплари бўлган радиал жойлашган жигар нурларидан иборат бўлди. Тарқалган нурлар орасида эндотелиал ҳужайралар билан копланган синусоидал жигар капиллярлари кўринади.

Лобулаларнинг марказида марказий томирлар кўзга ташланади, уларнинг баъзилари кон билан тўлган. Лаборатория ҳайвони жигарида интерлобулар бириктирувчи тўқима кам ривожланганлиги сабабли, лобулалар орасидаги чегаралар аниқ эмас. Гепатоцитларнинг аксарияти бир ядроли эканлиги аниқланди, уларда бир текис бўйланган ядро ва бир хил цитоплазма аниқланди. Бинуклеар гепатоцитлар ҳам оз миқдорда учради. Лобулалар орасида триаданинг типик тузилиши ва йиғувчи томирлар аниқланганини алоҳида таъкидлаб ўтмоқчимиз.

#### Хулоса

Шундай қилиб, ГМ-маҳсулотнинг тиббий-биологик хавфини баҳолаш учун турли санитар-гигиеник, иммунологик мезонлар тавсия этилган, аммо, ушбу маҳсулотларнинг организмга таъсирини баҳолаш учун муҳим ҳисобланган морфологик мезонлар яратилмаган, тажриба давомида ички аъзолардан қайси бирига салбий таъсири борлиги ва унинг даражаси кўрсатиб берилмаган. Шу сабабли ушбу морфологик мезонлар яратилиши мақсадида ўтказилган тажрибалар давомида интакт оқ зотсиз каламушлар жигаридаги ёшга боғлиқ (3 ойлик ва 1 ёшлик) ўзгаришларнинг кўрсатиб берилиши ушбу маҳсулотнинг жигарга таъсир доираси ва даражасини баҳолашда муҳим аҳамият касб этади.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Алимухамедов Д.Ш. Пищевая и биологическая ценность сои //Вестник Ташкентской медицинской академии. Ташкент, 2013;2:7-11.
2. Джусоева М.А. Генно-модифицированные продукты. За или против //Диабет. Образ жизни. - Москва, 2012;1:18-20.
3. Delaney B., Goodman R.E., Ladics G.S. Food and Feed Safety of Genetically Engineered Food Crops //Toxicol. Sci. 2018;162(2):361-371.
4. Egamberganovich AJ - Archive of Conferences, 2021 Evaluation of the effect of a genetically modified product on the morphological parameters of the liver of laboratory animals 2021.
5. Ikromovich A.M. Evaluation of the activity of the ent department of multiple branches of the aral region and analysis of treated diseases //British Medical Journal. 2022;2:1.
6. Baltabayeva R.O. et al. Surunkali Yiringli ORta Otitning Kechishi Va Davolash Usullariga Zamonaviy Yondashuv //Miasto Przyszłości. 2024;54:1054-1056.
7. Раджапова Д.Д., Аvezов М.И. Наш опыт лечения полипозного риносинусита //Научный альманах. 2017;1-3:226-229.
8. Muxiddin A. et al. Epidermal growth factor and its role in the diagnosis polypoid rhinosinusitis //European research. 2016;3(14):92-96.
9. Avezov M.I., Xamraev F.X. Surunkali yiringli otitning jarrohlik amaliyotidan keyingi asoratlarini tashxislash va davolashni takomillashtirish //Universal journal of medical and natural sciences. 2023;1(6):21-26.
10. Аvezов М., Джаббаров К. Диагностическая ценность белка p53, эпидермального фактора роста и эндотелиального фактора роста сосудов (vegf) при полипозном риносинусите //Stomatologiya. 2015;1/3(61):96-101.
11. Аvezов М., Джаббаров К. Изменения эндотелиального фактора роста сосудов (vegf) при полипозном риносинусите //Stomatologiya. 2013;1/3-4(53-54):105-110.
12. Аvezов М.И. Диагностическая ценность белка p53 при полипозном риносинусите //Междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. 2020; 326.
13. Avezov M., Madaminova M., Sadullayeva A. Epidermal growth factor and its role in the diagnosis polypoid rhinosinusitis Avezov M., Madaminova M., Sadullayeva A. (Republic of Uzbekistan) //European research: innovation in science, education and technology. 2020; 92 pp.
14. Аvezов М.И., Рахимов А.П., Юсупов Д.Д. роль онкомаркеров в диагностике полипозного риносинусита (обзор литературы) //Колонка редактора.
15. Ikromovich A.M., G'ayratovna T.G., Hamidullayevich K.F. Improvement of diagnostics and treatment of polyposis etmoiditis //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. 2024;4(3):205-210.

Қабул қилинган сана 20.01.2025