



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin
İnkişafı Fondunun ölkədə bir sıra ali təhsil müəssisələrində
aparılan əhəmiyyətli elmi araşdırma və tədqiqatların dəstəklənməsinə
yönməmiş layihələrin qrantlar yolu
ilə maliyyələşdirilməsi üçün 2014-cü ildə elan etdiyi
“Universitet qrantı” məqsədli müsabiqəsinin
(EİF/MQM/Universitet-1-2014-5(20)) qalibi olmuş
layihənin
yerinə yetirilməsi üzrə

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Azərbaycan florası əsasında hazırlanmış fitokompleksin hepatobiliar sistemə və
pozulmuş lipid mübadiləsinə təsirinin öyrənilməsi**

Qrantın məbləği: **100 000 manat**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Cəfərova Rəna Ənvər qızı**

Layihənin nömrəsi: **EİF/MQM/Universitet-2014-5(20)-11/09/3-M-04**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **10 iyun 2015-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyul 2015-ci il – 01 iyul 2016-cı il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar

(burada doldurmalı)

1. Ədəbiyyat materiallarının toplanılıb və onun əsasında problemə dünya alimlərinin baxışı araşdırılmışdır.
2. Azərbaycanın müxtəlif rayonlarında bitki xam malı toplanıb.
3. Yeni fitokompleks yaradılıb və onun hazırlanma texnologiyası əsaslandırılıb, fitokimyavi tərkibi, farmako-toksikoloji xüsusiyyətləri öyrənilib.
4. Eksperimental modellər yaradılmışdır:
 - dərman hepatitinin tetratsiklin modeli
 - 4-xlor karbon yeridilməklə hepatit modeli
 - peritoneal mayenin qaraciyərə yeridilməsi ilə hepatit modeli

- birbaşa öd yoluna peritoneal maye yeritməklə öd yollarının iltihabı modeli
5. Qaraciyərin funksional vəziyyətini və bu zaman lipid mübadiləsində baş vermiş pozuntuları qiymətləndirilməsi üçün qan zərdabında
 - ALT, AST, GTP miqdarı təyin edilməmişdir,
 - ümumi xolesterinin, triqliseridlərin, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin və yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı müəyyən olunmuşdur.
 7. Lipid peroksidləşmə məhsulları təyin olunmuşdur:
 - Dien konyuqantlarının miqdarı
 - Malon dihaldehidin miqdarı
 - Katalazanın fəallığı
 8. Metabolik pozulmaları öyrənmək məqsədi ilə zülal sintezində baş vermiş dəyişikliklər qiymətləndirilmişdir. Bu məqsədlə
 - ümumi zülal,
 - orta molekullu peptidlərin qan zərdabında miqdarı təyin olunmuşdur.
 9. Hepatobiliar sistemin vəziyyəti ilə iltihab prosesinin fəallığı arasındakı asılılıq
 - Qələvi fosfatazanın fəallığı
 - C-reaktivli zülalın qatılığı təyini ilə qiymətləndirilmişdir.
 10. Tədqiq olunan fitokompleksin hepatobiliar sistemə təsirinin bitki mənşəli klassik Xolosas preparatı ilə müqayisəli təhlil olunmuşdur
 11. Fitokompleksin lipid mübadiləsinə təsirinin effektivliyi Lovastatin preparatı ilə müqayisəli öyrənilmişdir.

Yeni fitokompleksin tərkibi ədəbiyyat və xalq təbabətinin məlumatlarına, şəxsi tədqiqatlara əsaslanaraq aşağıda qeyd olunan Azərbaycan florasına məxsus bitkilərdən yaradılmışdır: Gülbəhər, Boymadərən, Çoban yastığı, Pıtraqotu, Ziricin, Daz otu, Acı yovşan, Qırxbuğum, Qarqıdalı saçağı, Alaqaqal, Solmaz çiçəyi və Kərövüz.

Bitkilərin kimyavi tərkibinin tədqiqi onların flavonoid, alkaloid, triterpen efir yağları, izoxinolin törəmələri ilə zəngin olmasını göstərmişdir.

Fitokompleksin toksiko-farmakoloji tədqiqi preparatın toksikliyi (LD_{50}) çox zəif olmasını müəyyən etmişdir.

Azərbaycan florası əsasında hazırlanmış fitokompleksin hepatobiliar sistemə və bu sistemdə yaranmış patologiyalar zamanı baş vermiş lipid mübadiləsi pozulmalarına təsirinin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə aşağıdakı eksperimental hepatit modelləri yaradılmışdır:

1. Dərman hepatitinin tetratsiklin modeli.

Model 30 ağ siçovul üzərində yaradılmışdır.

2. 4-xlor karbon yeridilməklə hepatit modeli 30 baş ağ siçovul üzərində yaradılmışdır.

3. İnfeksion mənşəli hepatobiliar pozuntuların modeli

İnfeksion mənşəli hepatobiliar pozuntuların modeli iki üsul ilə yaradılmışdır:

1. Peritoneal mayenin qaraciyərə yeridilməsi ilə hepatit modeli

2. Birbaşa öd yoluna peritoneal maye yeritməklə öd yollarının iltihabı modeli.

Qaraciyərin funksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün xaric olunan ödənin sekresiya sürəti və ümumi miqdarı və bəzi patologiyaya üçün xarakter biokimyavi göstəricilər təyin olunmuşdur.

Tədqiqatlar göstərmişdir ki, infeksiya mənşəli modelin yaradılması zamanı hər iki üsul zamanı oxşar hepatobiliar pozuntular müşahidə olunur və bu səbəbdən fitokompleksin farmakoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün yalnız peritoneal mayenin qaraciyərə yeridilməsi ilə hepatit modelindən istifadə olunmuşdur.

Yeni fitokompleksin 3 müxtəlif eksperimental modellər üzərində hepatobiliar sistemə və pozulmuş lipid mübadiləsinə təsirinin farmakoloji xüsusiyyətləri digər geniş tibbidə tətbiq olunan preparatlarla müqayisəli formada öyrənilməsi məqsədi ilə 3 seriya tədqiqat işi aparılmışdır.

I seriya: qara ciyər toksiki zədələnmə modeli (4-xlor karbon yeridilməklə hepatit modeli)

II seriya: dərman hepatiti (tetratsiklin modeli)

III seriya: infeksiyon hepatit modeli (peritoneal mayenin qaraciyərə yeridilməsi ilə hepatit modeli)

Hər üç seriyada heyvanlar, hər birində 5 siçovul olan 6 qrupa bölünmüşdür.

1 qrupda intakt vəziyyətdə olan heyvanlar olmuşdur

2 qrupda – hepatit modeli yaradılmış siçovullar (model qrupu)

3 qrupda – plasebo ilə (fizioloji məhlul) müalicə alan heyvanlar

4 qrupda – fitokompleks ilə müalicə alan heyvanlar

5 qrupda – xolosas ilə müalicə alan heyvanlar

6 qrupda – lovostatin ilə müalicə alan heyvanlar

Bütün qrup heyvanlar tədqiqatın sonunda dekapitasiya olunmuş, qan müayinə məqsədi ilə biokimyə şəbəsində təhfil verilmişdir. Bütün qruplarda təyin edilməli:

- ALT, AST, GTP miqdarı
- Xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin və yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı
- Qələvi fosfatazanın fəallığı
- C-reaktivli zülalın qatılığı
- Lipid peroksidləşmə məhsullarının təyini:
Dien konyuqantlarının miqdarı
Malon dihaldehidin miqdarı
Katalazanın fəallığı
- Ümumi zülal,
- Orta molekullu peptidlər,
- İltihab göstəriciləri (lizosim, interleykinlər, kompliment)

Alınmış nəticələrin statistik dürüstlüyü Uilkoksom-Manna Uitni qeyriparametrik üsulu ilə təyin edilmişdir.

Biokimyəvi müayinənin nəticəsi aşağıdakıları göstərmişdir:

I seriya

tədqiqatlarda **ALT, AST, GTP** miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 53,12%, 43,33% və 73,94% artmışdır ($p < 0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 28,3%, 28,01% və 42,27% azalmışdır ($p < 0,01$). Halbuki, 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) 3,7%, 0,84% və 3,3% ($p > 0,05$), 5-ci qrupda – 12,45%, 14,15%, 32,57% ($p < 0,01$) və 6-cı qrupda – 4,43%, 11,7%, 7,6% ($p > 0,05$) azalmışdır.

Xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 13,98%, 225,2%, 29,26 və 49,4% artmışdır ($p < 0,01$) yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 37% azalmışdır ($p < 0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 11,2%, 49,3%, 21% və 17,8% azalmışdır ($p < 0,01$), yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 50% artmışdır ($p < 0,01$). Eyni zamanda 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı 4,82%, 4,8%, 3,4% və 4,6% ($p > 0,05$), 5-ci qrupda – 8,34%, 41,1%, 15,5%, 18,6% ($p > 0,05$) ($p < 0,01$) və 6-cı qrupda – 6,4% ($p > 0,05$), 37,5% ($p < 0,01$), 18,7% ($p < 0,01$), 0,16% ($p > 0,05$) azalmışdır, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 1,3% ($p > 0,05$), 35,4% ($p < 0,01$), 31% ($p > 0,05$) qruplara müvafiq olaraq artmışdır.

Qələvi fosfatazanın fəallığı və C-reaktiv zülalın qatılığı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 132,2% və 100% artmışdır ($p < 0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq

49,3% və 50% azalmışdır ($p < 0,01$). 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) 3,1% və 0 % ($p > 0,05$), 5-ci qrupda – 17,64% ($p < 0,01$), 25% ($p < 0,05$) və 6-cı qrupda – 11,2%, 12,5% ($p > 0,05$) azalmışdır

Lipid peroksidləşmə məhsullarının təyini göstərmişdir ki, **Dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı** 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 551,5%, 352% artmışdır ($p < 0,01$) katalazanın fəallığı isə 24,4% ($p < 0,01$) azalmışdır. 4-cü qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 822% və 75% azalmışdır ($p < 0,01$), katalazanın fəallığı isə 101% ($p < 0,01$) artmışdır. Halbuki, 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) həmin göstəricilər 32% ($p < 0,01$), 7,9% ($p > 0,05$) və 2,1% ($p > 0,05$) azalmışlar, 5-ci qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı – 26,9%, 16,8% ($p < 0,01$) və 6-cı qrupda – 13,4%, 6,5% ($p > 0,05$) azalmışdır, katalazanın fəallığı bu qruplara müvafiq olaraq 53,4% ($p < 0,01$) və 7,7% ($p > 0,05$) artmış olmuşdur

Ümumi zülalın miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə müqayisədə 36% azalmışdır ($p < 0,01$), **orta molekul peptidlərin** qatılığı isə 63,2% ($p < 0,01$) artmışdır. Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən belə dəyişmişdir: ümumi zülalın miqdarı 31,1 % artmışdır ($p < 0,01$), orta molekul peptidlərin qatılığı 33,6% azalmışdır ($p < 0,01$). 3-cü qrupda ümumi zülalın miqdarı 4,2 % artmışdır ($p < 0,05$), orta molekul peptidlərin qatılığı 4,7% azalmışdır ($p > 0,05$), 5-ci qrupda – ümumi zülalın miqdarı 9,7 % artmışdır ($p < 0,05$), orta molekul peptidlərin qatılığı 6% azalmışdır ($p < 0,05$) və 6-cı qrupda – ümumi zülalın miqdarı 8,4 % azalmışdır ($p < 0,05$), orta molekul peptidlərin qatılığı 4,5% ($p < 0,05$) artmışdır.

II seriya

tədqiqatlarda **ALT, AST, γ -GTP** miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 56,6%, 44,3% və 53,6% artmışdır ($p < 0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 37,9%, 30,1% və 39,9% azalmışdır ($p < 0,01$). 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) ALT, AST miqdarı 6%, 0,5% ($p > 0,05$) azalmış, γ -GTP miqdarı 12,2% ($p < 0,05$) artmışdır, 5-ci qrupun göstəriciləri 16,9%, 16,3%, 20,9% ($p < 0,01$) azalmış, 6-cı qrupda ALT, AST miqdarı 5,15%, 2,1% azalmış ($p > 0,05$), γ -GTP miqdarı 2,8 % ($p > 0,05$) artmışdır.

Xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 14,7%, 224,3%, 29,5% və 64,1% artmışdır ($p < 0,01$) yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 37,5% azalmışdır ($p < 0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 13,2%, 56,1%, 21,3% və 33,2% azalmışdır ($p < 0,01$), yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 50,77% artmışdır ($p < 0,01$). Eyni zamanda 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) həmin göstəricilər müvafiq olaraq 3,5%, 4,9%, 2,0%, 5,7% və 4,6% azalmış ($p > 0,05$), 5-ci qrupda xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 8,7% ($p < 0,01$), 40,5% ($p < 0,01$), 10,5% ($p > 0,05$), 18,4% ($p > 0,05$) müvafiq azalmış, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 10,14% ($p > 0,05$) artmışdır. 6-cı qrupda xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 10,9% ($p > 0,05$), 42,1% ($p < 0,01$), 24,9% ($p < 0,01$), 1,4% ($p > 0,05$) azalmışdır, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 30,02% ($p < 0,01$) artmışdır.

Qələvi fosfatazanın fəallığı və C-reaktiv zülalın qatılığı 2-ci qrupda 1-ci qrupla müqayisədə müvafiq olaraq 136,7% və 100% artmışdır ($p < 0,01$). 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 58,4% və 50% azalmışdır ($p < 0,01$). 3-cü qrupda 1,9% və 0 % ($p > 0,05$), 5-ci qrupda – 41% ($p < 0,01$), 25% ($p < 0,05$) və 6-cı qrupda – 10,3%, 27% ($p > 0,05$) azalmışdır.

Lipid peroksidləşmə məhsullarının təyini göstərmişdir ki, **Dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı** 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 555,6%, 363,3% artmışdır ($p < 0,01$) katalazanın fəallığı isə 15,6% ($p < 0,01$) azalmışdır. 4-cü

qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 83,1% və 75% azalmışdır ($p<0,01$), katalazanın fəallığı isə 69% ($p<0,01$) artmışdır. Halbuki, 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) həmin göstəricilər 26% ($p<0,01$), 3% ($p>0,05$) və 13,6% ($p>0,05$) azalmışlar, 5-ci qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı – 66,3%, 67,9% azalmışdır ($p<0,01$), katalazanın fəallığı 30,2% ($p<0,01$) artmışdır. 6-cı qrupda – dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı 16,5%, 0,8% ($p>0,05$) azalmışdır, katalazanın fəallığı 2,1 ($p>0,05$) artmışdır.

Ümumi zülalın miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə müqayisədə 36,8% azalmışdır ($p<0,01$), **orta molekullu peptidlərin** qatılığı isə 63,1% ($p<0,01$) artmışdır. Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən belə dəyişmişdir: ümumi zülalın miqdarı 70,3 % artmışdır ($p<0,01$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 42,6% azalmışdır ($p<0,01$). 3-cü qrupda ümumi zülalın miqdarı 3,8 % artmışdır ($p>0,05$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 9,5% azalmışdır ($p<0,01$), 5-ci qrupda – ümumi zülalın miqdarı 35,1 % artmışdır ($p<0,01$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 20,2% azalmışdır ($p<0,01$) və 6-cı qrupda – ümumi zülalın miqdarı 14,22 % artmışdır ($p<0,05$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 1,2% ($p>0,05$) artmışdır.

III seriya

tədqiqatlarda **ALT, AST, γ -GTP** miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 62,5%, 45,5% və 77,42% artmışdır ($p<0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 36,7%, 27,6% və 41,6% azalmışdır ($p<0,01$). Halbuki, 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) ALT miqdarı 0,7% ($p>0,05$) azalmış, AST, γ -GTP miqdarı 6,4% ($p>0,05$) və 11,7% ($p<0,01$) artmışdır, 5-ci qrupda – ALT miqdarı 0,9% ($p>0,05$) azalmış, AST, γ -GTP miqdarı 7,5% ($p<0,01$) və 14,5% ($p<0,05$) artmışdır. 6-cı qrupda həmin göstəricilər 1,1% ($p>0,05$), 6% ($p>0,05$), 15,5% ($p<0,05$) artmışdır.

Xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 13,6%, 224,9%, 27,2% və 69,2% artmışdır ($p<0,01$) yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 42,7% azalmışdır ($p<0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 12,2%, 67,5%, 22,1% və 35,3% azalmışdır ($p<0,01$), yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı isə 71,2% artmışdır ($p<0,01$). Eyni zamanda 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) xolesterin, triqliseridlər, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin qatılığı 1,9% ($p>0,05$), 5,1% ($p>0,05$), 0,5% ($p>0,05$) və 10,4% ($p<0,05$) azalmışdır. 5-ci qrupda 6-cı qrupda xolesterin, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı müvafiq olaraq 6,63% ($p>0,05$), 8,4% ($p<0,05$), 5,4% ($p>0,05$), 3,2% ($p>0,05$) artmış, triqliseridlər qatılığı 0,2% ($p<0,01$) azalmışdır. 6-cı qrupda xolesterin, aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlərin miqdarı müvafiq olaraq 2,5% ($p>0,05$), 3,8% ($p>0,05$), 17,9% ($p<0,05$) artmış, triqliseridlər qatılığı 0,8% ($p>0,05$) azalmışdır.

Qələvi fosfatazanın fəallığı və C-reaktiv zülalın qatılığı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 135,5% və 100% artmışdır ($p<0,01$). Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 47,8% ($p<0,01$). və 75% ($p<0,05$) azalmışdır. 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) 1,6% və 15 % ($p>0,05$), 5-ci qrupda – 0,9% ($p>0,05$), 0% ($p>0,05$) və 6-cı qrupda – 0,8% ($p>0,05$) və 0% ($p>0,05$) azalmışdır.

Lipid peroksidləşmə məhsullarının təyini göstərmişdir ki, **Dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı** 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə (1-ci qrup) müqayisədə müvafiq olaraq 552,3%, 351,6% artmışdır ($p<0,01$) katalazanın fəallığı isə 24,4% ($p<0,01$) azalmışdır. 4-cü qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı 2-ci qrupa nisbətən müvafiq olaraq 83% ($p<0,01$) və 73,1% ($p<0,01$) azalmışdır, katalazanın fəallığı isə 107,8% ($p<0,01$) artmışdır. 3-cü qrupda (nəzarət qrupu) həmin göstəricilər 30,4% ($p<0,01$) və 1,3% ($p>0,05$) azalmışdır,

katalazanın fəallığı isə 5,8% ($p < 0,05$) aşağı düşmüşdür. 5-ci qrupda dien konyuqantlarının, malon dihaldehidin miqdarı– 41,32% ($p < 0,01$), 9,1% ($p < 0,05$) katalazanın fəallığı 20,6% ($p < 0,01$) artmış və 6-cı qrupda – dien konyuqantlarının miqdarı– 21,8% ($p < 0,01$), ($p < 0,05$) malon dihaldehidin miqdarı 1,5% ($p > 0,05$) çoxalmış, katalazanın fəallığı isə 20,6% ($p < 0,01$) artmış olmuşdur.

Ümumi zülalın miqdarı 2-ci qrupda intakt vəziyyətlə müqayisədə 35,9% azalmışdır ($p < 0,01$), **orta molekullu peptidlərin** qatılığı isə 61,8% ($p < 0,01$) artmışdır. Fitokomplekslə müalicə alan 4-cü qrupun heyvanların qanında həmin göstəricilər 2-ci qrupa nisbətən belə dəyişmişdir: ümumi zülalın miqdarı 52,3 % artmışdır ($p < 0,01$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 32,5% azalmışdır ($p < 0,01$). 3-cü qrupda həmin göstəricilər müvafiq olaraq 4,2% ($p > 0,05$) və 23% ($p > 0,05$) artmışdır ($p < 0,05$). 5-ci qrupda – ümumi zülalın miqdarı 18,0 % azalmışdır ($p < 0,05$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 14,3% artmışdır ($p < 0,05$) və 6-cı qrupda – ümumi zülalın miqdarı 15,1 % azalmışdır ($p < 0,05$), orta molekullu peptidlərin qatılığı 26,9% artmışdır ($p < 0,05$).

Beləliklə biokimyavi müayinənin nəticəsi göstərmişdir ki, bizim tərəfdən təklif olunan fitokompleks hepatitin toksiki, dərman, infeksiya formalarının modelində patologiyanın gedişinə müsbət təsir göstərir və digər preparatlarla müqayisədə bu təsir daha güclü olmuşdur.

Tədqiqatların nəticəsində biz tərəfdən təklif olunan və Azərbaycan florası əsasında yaradılmış yeni fitokompleksin təsir mexanizminin bəzi məqamları aşkarlanır və sübuta yetirilir ki, yeni preparat hepatobilliar sisteminin xəstəlikləri zamanı patogenez səviyyəsində təsir edir.

Tədqiqatlar Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi Tədqiqat Mərkəzinin farmakologiya və toksikologiya şöbəsində, biokimya şöbəsində farmakoloji, biokimyavi, fitokimyavi üsullar ilə aparılıb

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

(burada doldurmalı) 100%

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr** (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)

(burada doldurmalı)

Orqanizmin hepatobilliar sisteminin xəstəlikləri və bununla bağlı yaranmış lipid mübadiləsi pozulmalarının korreksiyası, Azərbaycan florası əsasında hazırlanmış fitokompleks vasitəsi ilə tənzimlənmə imkanlarının əsaslandırılması layihənin elmi və təcrübi əhəmiyyətini təşkil edir.. Alınmış nəticələrin elmi yeniliyi yüksəkdir. Belə ki, sübuta yetirilmişdir ki, biz tərəfdən təklif olunan fitokompleks lipid və zülul mübadiləsini yaxşılaşdırır, antioksidant və iltihab əleyhinə təsir göstərir, bununlada hepatositlərin zədələnməsinin qarşısını alır. Dərman bitkilərinin fitokompleks şəkilində toplanması bioloji fəal maddələrin düzgün balansını yaradır və nəticədə hepatobilliar sistemin vəziyyətini yaxşılaşdırır, hiperxolisteremiyanı azaldır. Bu xəstəlik zamanı baş verən lipid mübadiləsinin pozğunluğu və iltihab agentləri ilə bağlı əmələ gələ biləcək sistemli aterosklerozun profilaktikasını təmin edir.

Əhalinin geniş kütləsinin keyfiyyətli, lakin bahalı olmayan preparatlarla təmin edilməsi, yerli istehsalı dərman çeşidini genişləndirməklə xarici bazarlardan asılılığın azaldılmasının mümkünlüyü mühüm praktiki əhəmiyyət daşıyır.

4 Layihə üzrə **elmi nəşrlər** (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə,

	uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, Impact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərməlidir) <i>(surətlərini kağız üzərində və CD şəklinə alavə etməli!)</i>
	<i>(burada doldurmalı)</i> 1. Axundov R.A., Cəfərova R.Ə., Eyvazov T.Ə., Rəcəbova F.O. Фитопрепараты в лечении патологии печени. // Sağlamlıq, 2016, N2, c. 7-12 2. Q.Ş.Qarayev, R.Ə. Cəfərova, R.A.Axundov, T. Ə. Eyvazov, V.F. Fərəcov, Ş. Qasımov Hepatobilliar sistem patologiyalarının eksperimental modellərinin xarakteristikası // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2016, №, 2 c.
5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər <i>(burada doldurmalı)</i> Hepatitlərin müalicəsində istifadə pluna biləcək Azərbaycan florası əsasında yeni fitokompleks yaradılmışdır
6	Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərməlidir) Türkiyə Respublikası, İstanbul şəhəri, Yeditepe Universitetinin Tibb Fakültəsi. Rektor. Prof. Dr. Canan AYKUT BİNGÖL; Yeditepe Üniversitenin Tıp Fakültesinin Dekan Yardımcısı və Fizyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Bayram Yılmaz
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) <i>(burada doldurmalı)</i> Azərbaycanın Gədəbəy, Tovuz, Gəncə, Şəmkir, Xızı, Xaçmaz, Qusar, Qəbələ rayonlarına bitki xam malı toplamaq məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar.
8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak <i>(burada doldurmalı)</i>
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) <i>(burada doldurmalı)</i> Dəyirmi masaların keçirilməsi, problem üzrə seminar çıxışlar.
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları <i>(burada doldurmalı)</i>
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr <i>(burada doldurmalı)</i>
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr <i>(burada doldurmalı)</i> Yeditepe Universitetinin Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı laboratoriyasına və Yeditepe Universitetinin Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı və Fizyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Bayram Yılmaz və həmin universitetin dosenti Mehtab Kacar ilə sıx elmi əlaqələr

	yaradılmışdır.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı)
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı) <p>Yeditepe Üniversitetinin Tıp Fakültesinin Dekan Yardımcısı və Fizioloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Bayram Yılmaz bizim layihə çərçivəsində apardığımız işlərə maraq göstərdi və məlum oldu ki, onların apardıqları tədqiqatlarda da müxtəlif patologiyalarda hüceyrənin tərkibində baş verən dəyişiklik zamanı bərpa proseslərinin mexanizmi öyrənilir. O cümlədən, o da təsdiqlədi ki, onların tədqiqatlarının nəticəsi də bir daha sübuta yetirmişdir ki, bitki mənşəli antioksidantların istifadəsi hüceyrənin və toxumanın regenerasiya qabiliyyətinin yüksəlməsinə, hüceyrənin tamlığını bərpa olmasına səbəb olur.</p> <p>Yeditepe Üniversitetində aparılan tədqiqatlarla, müxtəlif laboratoriyaların işləri ilə yaxından tanış olmaq məqsədi ilə mənə yardımçı təyin olunmuş dosent Mehtab Kacar bizim layihə çərçivəsindəki işlərlə yaxın olan işlərlə, yeni metodikalarla, modelləşdirmə üsulları ilə mənə tanış etdi.</p> <p>Beləliklə, mənim Türkiyə Respublikasının Yeditepe Universitetinə ezamiyyətim dövründə bir sıra elmi araşdırmaları və eksperimental modelləri mənimsədim. Bu əldə etdiklərimi gələcək işlərimdə istifadə edərək geniş tətbiq edəcəm.</p>
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir) (burada doldurmalı)

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

“ _ ” _____ 2016-cı il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Cəfərova Rəna Ənvər qızı

(imza)

“ _ ” _____ 2016-cı il



Baş məsləhətçi

Qurbanova Səmirə Yaşar qızı

(imza)

“ _ ” _____ 2016-cı il

