

**2023-cü ildə Molekulyar biologiya və biotexnologiyalar  
kafedrasında**

**elmi plan üzrə yerinə yetirilmiş  
elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinin**

**HESABATI**

# Mövzunun adı:

**2. Müxtəlif coğrafi-iqlim şəraitinin və kombinasiyalı stress faktorunun Azərbaycanın kənd təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərinin bioloji və biotexnoloji göstəricilərinə təsirinin öyrənilməsi**

Mövzu rəhbərinin  
soyadı, adı və atasının adı:

prof. Məmmədov  
Ziyəddin Mahmud oğlu

Mövzunun icra müddəti  
(başlama və bitmə tarixi):

01 yanvar 2023-cü il-31  
dekabr 2023-cü il

B a k ı - 2023

# Mövzu üzrə icraçılar haqqında məlumat (icraçılar, birinci mövzu rəhbər yazılmaqla):

S/S	Soyadı, adı, atasının adı	Təvəllüdü	Vəzifəsi	Ştat vahidi	Elmi adı və elmi dərəcəsi	Ştat vahidləri üçün ikinci iş yeri, yarımştatlar üçün əsas iş yeri
1	Məmmədov Ziyəddin Mahmud	02.10.1952	Molekulyar biologiya və biotexnologiyalar kafedrasının müdiri	1	professor, b.e.d.	
2	Cəfərov Zakir Ramazan	01.05.1950	dosent	1	dosent, b.e.n.	
3	Ocaqverdiyeva Səbinə Yaşar	21.09.1979	Müəllim	1	b.ü.f.d.	

Mövzunun adı, aktuallığı, məqsədi, yenilik dərəcəsi və tətbiq sahəsi:

**Mövzunun adı:** Müxtəlif coğrafi-iqlim şəraitinin və kombinasiyalı stress faktorunun Azərbaycanın kənd təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərinin bioloji və biotexnoloji göstəricilərinə təsirinin öyrənilməsi

**Mövzunun aktuallığı və məqsədi:** Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasında pambıqçılığın inkişafına dair 2017–2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı” qəbul olunmuş və icra olunur. Tədqiqat işinin məqsədi ölkəmizin müxtəlif bölgələrində becərilən yerli və introduksiya olunmuş pambıq sortlarının morfoloji, bioloji, təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətlərinə və onların məhsuldarlığına, lif keyfiyyətinə və əmtəəlik dəyərinə, texnoloji göstəricələrinə təsir edən stress faktorlarının mexanizminin öyrənilməsindən ibarətdir.

**Yenilik dərəcəsi:** Müxtəlif coğrafi-iqlim şəraitində becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərində kombinasiyalı stress faktorlarının təsirinin öyrənilməsi.

**Tətbiq sahəsi:** Alınmış nəticələr kənd təsərrüfatı bitkilərinin stress faktoru şəraitində məhsuldarlığının artırılması üçün yardımçı vasitə kimi istifadə oluna bilər. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 15 dekabr tarixli, 1890 nömrəli sərəncamı ilə təsdiq edilən “2012-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında üzümçülüynün inkişafına dair Dövlət Proqramı” və “2018-2025-ci illərdə şərabçılığın inkişafına dair Dövlət Proqramı”na əsasən stress faktoru şəraitində məhsuldarlığının artırılmasında tətbiq oluna bilər.

**Elmi tədqiqat işi 1.** Kombinasiyalı stress faktorunun kənd təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərin inkişafına və onların müdafiə sisteminə təsiri

**Mərhələ 3:** Kombinasiyalı stress faktorunun C4-tipli bitkilərin inkişafına və onların müdafiə sisteminə təsiri

**Elmi tədqiqat işi üzrə çalışan əməkdaşlar:** b.e.d.,prof.

Məmmədov Z.Z., b.ü.f.d.Ocaqverdiyeva S.Y. ,Əmrahov N.R.

Son vaxtlar ölkə iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsində prioritet sahələrdən olan bitkiçiliyin inkişafına müasir dövrün aktual problemi kimi xüsusi diqqət yetirilir, bu sahədə dövlət subsidiyaları tətbiq olunur.

Azərbaycanın kənd təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərinin inkişafına kombinasiyalı stress faktorunun təsirini öyrənmək əsas məqsədlərdən biridir.

**Alınmış nəticələr.** Müəyyən edilmişdir ki, fitohormonların aşağı qatılıqları (tipindən asılı olaraq) bitkilərdə induktiv effekt, yüksək qatılıqlarda isə -supressiv effekt yaranır. Supressiv təsir nəticəsində normadan artıq əmələ gələn sərbəst oksigen radikalları hesabına spontan membran səthi oksidləşmə reaksiyaları intensivləşir və bu da bitkilərin böyüməsini, mitozunu, həmçinin müdafiə potensiallarını aşağı salır.

**Elmi tədqiqat işi 2.** Azərbaycanın müxtəlif coğrafi-iqlim şəraitində becərilən üzüm sortlarından alınan məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqi

**Mərhələ 3:** Azərbaycanın müxtəlif coğrafi-iqlim şəraitində becərilən qurutma istiqamətli üzüm sortlarından alınan məhsulların keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqi

**Elmi tədqiqat işi üzrə çalışan əməkdaşlar:** b.e.d.,prof.Məmmədov Z.Z., Cəfərov Z.R.

Müxtəlif bölgələrdə becərilən yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının (Mədrəsə və Həməşərə) morfoloji, bioloji, təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətlərinə və onların məhsuldarlığına, məhsulun keyfiyyətinə və əmtəəlik dəyərinə, texnoloji göstəricələrinə təsir edən aqrotexniki tədbirlərin, o cümlədən, əlavə və süni tozlanma əməliyyatının öyrənilməsindən ibarət olmuşdur. Müxtəlif ekoloji şəraitdə becərilən üzüm sortlarının morfoloji, aqrobioloji və təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətləri müqayisəli surətdə öyrənilmiş və onlardan orqanoleptik xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi olmuşdur.

**Alınmış nəticələr:** Tədqiqat nəticələrinə görə, Həməşərə və Mədrəsə üzüm sortları tərkibində antosianların miqdarı 518,0-689,3 mq/kq, meyvə qabığında isə 4,01-5,49 mq/q olmuşdur. Bir kiloqramda fenolitik birləşmələr 899,0-1164,0 mq/kq ölçülmüşdür. Həməşərə üzüm sortundan hazırlanan şərabın fiziki-kimyəvi xassələri aşağıdakı kimi olmuşdur: həcmcə spirt - 13,1%, qalıq şəkər - 0,03 q/dm<sup>3</sup>, titrlənən turşuluq - 5,5 q/dm<sup>3</sup>, uçucu turşuluq - 0,24 q/dm<sup>3</sup>, ekstraksiya qabiliyyəti - 18,5 q/dm<sup>3</sup>. Mədrəsədən hazırlanan şərabın fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri aşağıdakı kimi olmuşdur: həcmcə spirt – 12,5%, qalıq şəkər – 0,09 q/dm<sup>3</sup>, titrlənən turşuluq – 5,7 q/dm<sup>3</sup>, uçucu turşuluq – 0,32 q/dm<sup>3</sup>, çıxarılma qabiliyyəti – 19,5 q/dm<sup>3</sup>.

3.1. Mövzu üzrə Web of Science bazasına daxil olan Q1-Q4 kvartil reytinginə düşən beynəlxalq jurnallarda çıxan məqalələr:

**Q2 üzrə:**

Naila Alieva, Ziaddin Mammadov, Aygun Nasibova, Aziz Eftekhari  
/Individual and combinative effect of NaCl and  $\gamma$ -radiation on NADPH-generating enzymes activity in corn (*Zea mays* L.) sprouts/DOI:[10.1016/j.heliyon.2023.e22126](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22126) p.2-10 November 2023

**Mövzu üzrə Beynəlxalq jurnallarda çıxan məqalələr:**

2. N.Z. Aliyeva K.R. Tagiyeva Z.M. Mamedov I.V. Azizov/ Effect of iron oxide nanoparticles on the growth of maize sprouts Cultivated under drought stress and on the activity dynamics of Nadp-isdh enzyme/Advanced Studies in Biology, Vol. 15, 2023, no. 1, 149-156

doi: 10.12988/asb.2023.91735

3. Amrahov Nurlan Rashid, Mammadova Ruhangiz Bakhtiyar, Allahverdiyeva Sevinc Namik, Aliyev Elshan Ilyas, Alizada Shabnam Rovshan, Aghazada Goncha Aghanemat, Ojagverdiyeva Sabina Yashar, Mammadov Ziaddin Mahmud/Effect of indole-3- butyric acid on the antioxidant enzymes, no and chlorophyll content of agdash-3 and ap-317 genotypes of upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.) Effect of indole-3- butyric acid on the antioxidant enzymes, no and chlorophyll content of agdash-3 and ap-317 genotypes of upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.) Advances in Biology & Earth Sciences. Vol.8 / No.2. 2023 p.147-156

4. Allahverdiyev Valish, Agharzayeva Yaqut, Mammadova Ruhangiz, Omarova Sabina, Khudayev Faig, Nasibova Aygun, Khalilov Rovshan, Mammadov Ziaddin/The Effect Of Verticillium Wilt On The Antioxidant System And Formation Of Iron Nanoparticles In Cotton Genotypes. The JAPS. Volume 33, issue 6, p.17-23, 2023
5. Mammadov Ziyaddin/Influence of inductive and repressive concentrations of salicylic acid with the application of sodium nitroprusside on the content of endogenous proline in different cotton genotypes /4 th International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congress held on May 9-10, 2023/ p.25-31 Antalya, Turkiye, organized by İKSAD Institute with an oral presentation entitled
6. Amrahov Nurlan, Mammadova Ruhangiz, Allahverdiyeva Sevinc, Bayramova Saadat, Aliyev Elshan, Mammadov Ziyaddin/Influence of inductive and repressive concentrations of sodium nitroprusside with the application of salicylic acid on the content of endogenous proline in different cotton genotypes/International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congress/ Proceeding book/ May 9-10, 2023 Antalya, Türkiye ISBN-978-625-367-097-9 , p.12-17

#### **Mövzu üzrə konfrans materialları:**

1. Əliyeva Nailə Z., Məmmədov Ziyəddin M /y-şüalarının qarğıdalı cücətilərinin inkişafına və dekarboksilləşdirici malatdehidrogenaza fermentinin aktivlik dinamikasına təsiri/ Biokimya və təbabətin aktual problemləri/ professor A.M.Əfəndiyevin 80-illik yubileyinə həsr edilmiş Elmi-Praktik Konfransın materialları. s.28-33
2. Bayramova Səadət, Əmrahov Nurlan, Qəhrəmanlı Fidan, Məmmədova Ruhəngiz, Məmmədov Ziyəddin/AĞDAŞ-3 PAMBIQ GENOTİPİNDƏ SALİSİL TURŞUSUNUN *VERTICILLIUM DAHLIAE* PATOGENİNƏ QARŞI OSMOREQULYATİV MEXANİZMƏ TƏSİRİ./Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Biologiyanın aktual problemləri: “Davamlı inkişaf kontekstində” Respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı, s.33-37 24-25 may 2023 -cü il
3. Əliyeva Nailə, Məmmədov Ziyəddin/ Qamma şüalarının qarğıdalı cücətilərinin inkişafına və qlükozo-6-fosfatdehidrogenaza fermentinin aktivliyinə təsiri/Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Biologiyanın aktual problemləri: “Davamlı inkişaf kontekstində” Respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı, s. 45-49, 24-25 may 2023 -cü il



4. Мусаев Наги, Махмудова Ширин, Наджафалиева Шалала, Оджагвердиева Сабина/Электрофизиологический анализ реакций плазмалеммы клеток *Nitellopsis obtusa* (desv.) J.GROVES при селективной модификации её структурно-функциональных компонентов/Bakı Dövlət Universiteti Biologiya fakültəsi Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş «Biologiyanın aktual problemləri davamlı inkişaf kontekstində» mövzusunda Respublika elmi konfrans, s.52-56, 24-25 may, 2023

5. Dilber Abdullayeva, İsmat Ahmadov, Ziyaddin Mammadov/Light spectrum effects on the pigment contents in leaves of sprouts of wheat seeds treated with iron nanoparticles/Nature and Science International scientific journal , s.78-86

6. Bəxtiyar Allahverdiyev, Gilas Qurbanova, Səbuhi Əliyev, Zakir Cəfərov, Arzu Həsənova/Xam neftin müxtəlif qatılıqlarının ağ amur balıq körpələrinin toxumalarında lipidlərin peroksidli oksidləşmə (Ipo) məhsullarının miqdarına təsirinin öyrənilməsi/Lənkəran Dövlət Universiteti, Riyaziyyat Və Təbiət Elmləri № 1, 2023 İSSN 2617-8052 s.5-15

# STATİSTİK CƏDVƏL

Göstəricilər	Sayı
1. Xarici jurnallarda dərc olunmuş məqalə	6
1-a. o cümlədən Beynəlxalq kvartil reytinginə düşən elmmetrik bazalarında indekslənmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə sayı	
	1-a1 Q1
	1-a2 Q2
	1
	1-a3 Q3
	1-a4 Q4
1-b. o cümlədən Emerging Source Citation İndex (ESCI) jurnallarında dərc olunmuş məqalələr	
1-c. o cümlədən Scopus, ERIH PLUS, Philosopher's Index, Copernicus, Ulakbim, PsycINFO və ya EconLit elmmetrik bazalarında indekslənmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə sayı	
1-d. o cümlədən digər (1a və 1b bəndlindən fərqli) beynəlxalq elmmetrik bazalarda indekslənmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə sayı	
1-e. o cümlədən digər (1a, 1b və 1c bəndlərindən fərqli) xarici jurnallarda dərc olunmuş məqalələr sayı	
2. Yerli elmmetrik jurnallarda dərc olunmuş məqalə sayı	
3. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi yerli elmi jurnallarda dərc olunmuş məqalə sayı	
4. Respublika səviyyəli elmi jurnallarda dərc olunmuş məqalələr	
5. Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı	6
6. Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş tezis	
7. Yerli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-məqalə	
8. Yerli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı-tezis	
9. Patent (Beynəlxalq)	
10. Patent (Respublika)	
11. Qrant layihəsi (Beynəlxalq)	
12. Qrant layihəsi (Respublika)	
13. Qrant layihəsində iştirak edən əməkdaşlar: ___ nəfərdən	
14. Monoqrafiya	
15. Dərslik və ya dərs vəsaiti	
16. Proqram, metodik vəsait və metodik tövsiyyə	1