



01.09.2012
Diyadin müd. 12

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə
2011-ci ilin 1-ci müsabiqəsinin (EİF-2011-1(3)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə yekun
ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin nömrəsi: EİF-2011-1(3)- 82/49/3-M-65

Layihənin adı: **Zəfəranın (*Crous sativus L.*) biotexnoloji çoxaldılma üsullarının işlənilib hazırlanması**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **23 dekabr 2011 il**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Qaragözov Tofiq Hüsnü oğlu**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **18 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 yanvar 2012 il – 01 iyul 2013-cü 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 cari rübdə yerinə yetirilmiş işlər

01.01.2012-31.03.2012 il müddətində layihə üzrə nəzərdə tutulmuş zəfəranın soğanaqlarında kallusəmələgəlmə prosesinin öyrənilməsi məqsədilə tədqiqatlar aparılmışdır.

Tədqiqatların birinci mərhələsində kallus prosesinin induktorları olan sintetik hormonların – α - naftilsirke turşusu (NST) və 6-benzilaminopurinin (BAP) - *Crocus s .L.* soğanaqlarında kallus toxumalarının emələgəlməsinə təsiri öyrənilmişdir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, auksin və sitokininlərin kallus prosesinə təsiri onların nisbət və qatılığından və eksplantın hormonlara olan kompetentliyindən asılıdır. Bu səbəbdən tədqiqatın birinci mərhələsində hormonların qatılığı çox geniş diapazonda dəyişmiş qida mühitlərinin kallusəmələgəlmə prosesinə təsiri öyrənilmişdir.

Auksinin qatılığı 0,01 mq/l-dən 4,5 mq/l-dək, sitokininin isə - 0,1mq/l-dən 4,5 mq/l-dək dəyişdirilmişdir.

Öyrənilmiş variantların sayı 230 olmuş, tədqiqatın 3 təkrar aparılmasını nəzərə alsaq, ümumi nümunələrin sayı 690 təşkil etmişdir.

Tədqiqat nəticəsində ilkin eksplant olan *Crocus s. L.* soğanaqlarından kallus toxumasının alınması üçün auksin və sitokininin optimal nisbət və qatılıqları aşkar edilmişdir.

Bunlar aşağıdakılardır:

1. NST 0,015 mq/l – BAP -0,15 mq/l
2. NST 0,015 mq/l – BAP -1,5 mq/l
3. NST 0,075 mq/l – BAP -0,6 mq/l
4. NST 0,075 mq/l – BAP -0,3 mq/l
5. NST 0,1 mq/l – BAP -1,0 mq/l
6. NST 0,5 mq/l – BAP -2,0 mq/l
7. NST 0,5 mq/l – BAP -4,0 mq/l
8. NST 2,0 mq/l – BAP -2,0 mq/l
9. NST 4,0 mq/l – BAP -4,0 mq/l

Qida mühitinin əsasını Murasiqe-Skuq (M-S) mühitinin mineral hissəsi təşkil etmişdir.

İlkin eksplant almaq məqsədilə *Crocus s. L.* soğanaqları qıraqları çətilmiş nazik disklər şəklində doğranılmışdır. Disklər sterilizasiya edildikdən sonra modifikasiya olunmuş M-S aqar mühitlərinə əkilmişdirlər. Əkilmiş material qaranlıqda 21°C temperaturu və 70-80% nisbi rütubəti olan şəraitdə kultivasiya edilmişdir.

Kallusəmələgəlmə prosesinin effektivliyi izolə edilmiş kulturada kallus kütləsinin yaranması və artması sürətinə görə qiymətləndirilmişdir.

01.04.2012-30.06.2012 il müddətində layihə üzrə tədqiqatın ikinci mərhələsində nəzərdə tutulmuş işlərin məqsədi α - naftilsirkə turşusu (NST) + 6-benzilaminopurin (BAP) və α - naftilsirkə turşusu + 2,4-dixlorfenoksisirkə turşularının (2,4,-D) - *Crocus s. L.* soğanaqlarından kallus toxumalarının əmələgəlməsinə təsirinin öyrənilməsi idi.

Tədqiqatın birinci mərhələsində NST + BAP kombinasiyasının təsiri çox geniş qatılıq diapazonunda öyrənilmişdir və bu səbəbdən ikinci mərhələdə tədqiqatın davamını təmin edən islərdə bu kombinasiyanın yalnız yaxşı nəticə göstərən variantları təkrar olundu. NST + 2,4,D kombinasiyasının təsiri isə ilkin göstərilən qatılıq diapazonunda öyrənilmişdir.

Beləliklə, tədqiqi işlər NST + BAP kombinasiyasının qatılıq nisbəti ilə fərqlənən yalnız 9 variantı üzərində, 3 təkrar olmaqla aparılmışdır (bu variantların açıqlaması birinci hesabatda verilib) və bu zaman nümunələrin sayı 270 təşkil etmişdir.

İkinci kombinasiya olan NST + 2,4,-D üçün NST qatılığı 0,01 mq/l-dən 4,5 mq/l-dək, 2,4,-D qatılığı isə 0,05 mq/l-dən 4,5 mq/l-dək dəyişilmişdir. Hər bir variant 3 dəfə təkrar olunmuşdur və nümunələrin sayı 252 kolba təşkil etmişdir.

Bu kombinasiyanın aşağıdakı variantları seçilmişdir:

1. 0,10 m/ql NST + 0,2 mq/l 2,4,-D
2. 0,12 m/ql NST + 0,2 mq/l 2,4,-D

3. 0,15 m/q/l NST + 0,2 mq/l 2,4,-D

Kallusmələgəlmə prosesinin effektivliyi izolə edilmiş kulturada kallus kütləsinin yaranması və artması sürətinə görə qiymətləndirilmişdir.

01.07.2012-30.09.2012 il müddətində layihə üzrə tədqiqatın üçüncü mərhələsində nəzərdə tutulmuş işlərin məqsədi indolilsirkə turşusu (İST) + 6-benzilaminopurinin (BAP) - *Crocus s .L.* soğanaqlarından kallus toxumalarının əmələgəlməsinə təsirinin öyrənilməsi idi.

Tədqiqatda İST + BAP kombinasiyasının təsiri geniş qatılıq diapazonunda öyrənilmişdir : İST 0,01-4 mq/l və BAP 0,01-4,5 mq/l. Variantların sayı 324, nümunələrin ümumi sayı isə 972 (tədqiqatın 3 dəfə təkrar aparılması ilə bağlı) təşkil etmişdir .

324 qida mühiti variantlarından üç optimal variant seçilmişdir:

1,0 mq/l İST + 2,5 mq/l BAP

1,0 mq/l İST + 2,0 mq/l BAP

2,0 mq/l İST + 4,0 mq/l BAP

Seçilmiş üç variantlardan ən perspektivlisi 1,0 mq/l İST + 2,0 mq/l BAP olmuşdur.

Kallusmələgəlmə prosesinin effektivliyi izolə edilmiş kulturada kallus kütləsinin yaranması və artması sürətinə görə qiymətləndirilmişdir.

01.10.2012-31.12.2012 il müddətində layihə üzrə tədqiqatın dördüncü mərhələsində nəzərdə tutulmuş işlərin məqsədi 2,4-D-dixlorfenoksisirkə turşusu (2,4-D) + kinetin (KİN) müxtəlif nisbət və qatılıqlarının – *Crocus S.L.* soğanaqlarından kallus toxumalarının əmələgəlməsinə təsirinin öyrənilməsi idi.

Tədqiqatda 2,4-D + KİN kombinasiyasının təsiri geniş qatılıq diapazonunda öyrənilmişdir : 2,4-D 0,5-2 mq/l və KİN 0,5-9 mq/l. Variantların sayı 289, nümunələrin ümumi sayı isə 867 (tədqiqatın 3 dəfə təkrar aparılması ilə bağlı) təşkil etmişdir .

289 qida mühiti variantlarından 5 optimal variant seçilmişdir:

1,0 mq/l 2,4-D + 2,0 mq/l KİN

1,0 mq/l 2,4-D + 0,5 mq/l KİN

2,0 mq/l 2,4-D + 1,0 mq/l KİN

5,0 mq/l 2,4-D + 2,0 mq/l KİN

0,5 mq/l 2,4-D + 9,0 mq/l KİN

Variantların hər biri yüksək effektivliyi idi və aralarında çox az fərqlər müşahidə olunurdu.

Kallusmələgəlmə prosesinin effektivliyi izolə edilmiş kulturada kallus kütləsinin yaranması və artması sürətinə görə qiymətləndirilmişdir.

01.01.2013 - 31.03.2013.

İn vitro kulturasında *Crocus sativa* bitkisinin morfogenez prosesinə hormon əlavələrin 3 variantı öyrənilmişdir:

1. BAP + 2,4-D + kinetin
2. BAP + İST + kinetin
3. İST + 2,4-D + tiamin

Göstərilən variantların induksiya effektinin əvvəlki mərhələlərdə təyin olunması ilə bağlı, bu təcrübələr yalnız hər bir induktorun qatılıq asılılığı və sinergik təsirinin optimallaşdırılmasınadair aparılmışdır.

Hər bir variantın 30 kombinasiyası 3 dəfə təkrar olmaqla yoxlanılmışdır. Bu da hər variantda 300 sınaq şüşəsi təşkil etmişdir.

Ümumilikdə 1000-dən çox sınaq şüşəsində kalluslar əkilmişdir. Yoluxma orta hesabla 5% təşkil etmişdir.

Hazırkı mərhələdə layihənin əvvəlki mərhələlərin təcrübələri zamanı qida mühitinin seçilib ayrılmış qatılıq və nisbətlərindən istifadə olunmuşdur:

1. BAP (1) + 2,4-D (1) + kinetin (1)
- BAP (1,2) + 2,4-D (1) + kinetin (1,2)
- BAP (0,9) + 2,4-D (1) + kinetin (0,8)

2. BAP (4) + İST (4) + kinetin (4)
- BAP (2) + İST (2) + kinetin (2)
- BAP (4) + İST (1,5) + kinetin (1)

3. İST(0,12) + 2,4-D (0,2) + tiamin – 1 qr
- İST(0,5) + 2,4-D (0,1) + tiamin – 1 qr

01.04.2013 - 30.06.2013

Bu mərhələdə *Crocus sativa* bitkisinin somatik embriogenez və morfogenez proseslərinə hormon əlavələrin 3 variantının təsiri öyrənilmişdir:

1. BAP + 2,4-D + kinetin
2. İST + BAP + kinetin
3. İST + 2,4-D + tiamin

Hazırkı mərhələdə tədqiqatlar *in vitro* şəraitində somatik embriogenezin və soğanaqların əmələgəlmə proseslərinin induksiyasını təmin edən qida mühitinin optimal qatılıqlarının aşkar edilməsinə yönəlmişdir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində qida mühitinin aşağıdakı variantları və qatılıq asılılıqları seçilmişdir:

BAP (1,5) + 2,4-D (1) + kinetin (0,5)

İST (2) + BAP (2) + kinetin (3)

İST (0,5) + 2,4-D (0,3) + tiamin (1)

Bu variantların istifadəsi və sonrakı aşağı temperatur şəraitində inkubasiyası *in vitro* kulturasında orqanogenezin induksiya və alınmasına imkan yaratdı.

2

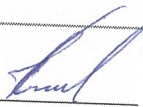
Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi 100% təşkil etmişdir.

	üçün, faizlə qiymətləndirməli)	
3	Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr, onların yenilik dərəcəsi	<p>Grant üzrə təcrübələrin yerinə yetirilməsi zamanı :</p> <p>1. In vitro şəraitində zəfəran soğanaqlarından kallus əmələgəlmə şərtləri öyrənilmişdir. İlkin eksplantlarda kallus hüceyrələrin əmələ gəlməsini təşkil edən hormon amillərinin birgə istifadəsinin effektiv variantları seçilib ayrılmışdır.</p> <p>1. In vitro şəraitində somatik embriogenezin və soğanaqların de novo əmələ gəlməsi şərtləri təyin olunmuşdur. Ədəbiyyatda açıqlanmayan hormon fəmillərinin 15 kombinasiyası təyin olunub ki, onların istifadəsi nəticəsində hüceyrə mühəndisliyi üsulu vasitəsilə embriogenezin alınması və bitkilərin yenidən yaranması proqramının həyata keçirilməsi mümkündür. 10 temperatur qradienti aşkar edilib ki, onların hormon amilləri ilə birgə istifadəsi in vitro soğanaqların alınmasını mümkün edir.</p> <p>Beləliklə zəfəranın biotexnologiyasına dair bu günə qədər heç bir elmi işdə açıqlanmamış morfogenetik induktorlarının 15 variantı və 10 temperatur həddi aşkar edilib.</p> <p>Alınmış nəticələr zəfəranın biotexnoloji çoxaldılmasına dair gələcək işlərin əsasını təşkil edib, bu sahədə prioritet və kommersiya əhəmiyyətli ola bilər.</p>
4	Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar	<p>Eksperimental tədqiqatlar hüceyrə və toxuma metodologiyasına əsaslanıb hüceyrə biotexnologiyasının eksperimental yanaşmalarından biri hesab olunur. Bu tədqiqatların mahiyyəti izole edilmiş toxumaların və yaxud da onlardan alınmış hüceyrələrin aseptik şəraitdə süni qida mühitində becərilməsindən ibarətdir.</p> <p>Hazırkı hesabatda zəfəran (<i>Crocus s.L.</i>) soğanaqlarından təcrid edilmiş hüceyrələrin kultivasiyası üsulundan istifadə edilmişdir. Bu hüceyrələr sterilizasiya edilmiş və in vitro şəraitdə kallus hüceyrələrin alınması məqsədilə auksin və sitokininin müxtəlif nisbət və qatılıq tərkibli M-S süni qida mühitində becərilmiş 2-3 mm qalınlığı olan soğanaqların kəsiklərindən alınmışdır.</p>
5	Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə)(<i>surətlərini əlavə etməli!</i>)	<p>« Биотехнология размножения шафрана (CROCUS S.L.)» Т.Г. Карагезов, И.В. Азизов, М.Г. Мамедова, С.Ш. Асадова - 1-4 октябрь 2013ил, Azərbaycan, Bakı, Mərdəkan Dendrarisində keçiriləcək "Ландшафтная архитектура в Ботанических садах и Дендропарках" mövzusunda V Beynəlxalq konfransın materialları kimi - çapa qəbul olunub.</p>

6	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər	
7	Layihə üzrə ezamiyyətlər	
8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak	
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak	
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar)	
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar	Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondundan 1 ədəd proqram təhizatlı noutbuk və 1 ədəd fotoaparət (yaddaş kartı ilə) alınmışdır.
12	Yerli həmkarlarla əlaqələr	
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr	
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı	
15	Sərgilərdə iştirak	
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi	
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s.	
18	Qrant layihəsi üzrə aparılan işlərin ilk təcrübəsi ilə bağlı ortaya çıxan problemlər, təkliflər	

Layihə rəhbərinin imzası və tarix



T.H.Qaragözov 05.07.2013 il

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2011-ci ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2011-1(3)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

**ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ
VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQIQATLARDƏ
İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA
MƏLUMAT VƏRƏQİ**

(Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Zəfəranın (*Crocus sativus L.*) biotexnoloji çoxaldılma üsullarının işlənilib hazırlanması

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Qaragözov Tofiq Hüsnü oğlu

Qrantın məbləği: 25 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2011-1(3)-82/49/3-M-65

Müqavilənin imzalanma tarixi: 23 dekabr 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 18 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 yanvar 2012-ci il – 1 iyul 2013-cü il

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

(burada doldurulmalı) Qrant üzrə təcrübələrin yerinə yetirilməsi zamanı :

1. In vitro şəraitində zəfəran soğanaqlarından kallus əmələgəlmə şərtləri öyrənilmişdir. İlk eksplantlarda kallus hüceyrələrin əmələ gəlməsini təşkil edən hormon amillərinin birgə istifadəsinin effektiv variantları seçilib ayrılmışdır.

2. In vitro şəraitində somatik embriogenezin və soğanaqların de novo əmələ gəlməsinin şərtləri təyin olunmuşdur. Ədəbiyyatda açıqlanmayan hormon amillərinin 15 kombinasiyası təyin olunub ki, onların istifadəsi nəticəsində hüceyrə mühəndisliyi üsulu vasitəsilə embriogenezin alınması və bitkilərin yenidən yaranması proqramının həyata keçirilməsi mümkün olmuşdur. 10 temperatur qradienti aşkar edilib ki, onların hormon amilləri ilə birgə istifadəsi in vitro soğanaqların alınmasını mümkün edir.

Beləliklə zəfəranın biotexnologiyasına dair bu günə qədər heç bir elmi işdə açıqlanmamış morfogenezin induktorlarının 15 variantı və 10 temperatur həddi aşkar edilib.

2 Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda

tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sistemində tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

(burada doldurmalı)

3. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1 Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

(burada doldurmalı)

Alınmış nəticələr patentxassəli informasiya daşıyıb, həmçinin maraq göstərən tərəflər üçün prioritet təşkil edən məlumat kimi gələcək biotexnoloji layihələrin əsasını təşkil edə bilər. Bundan başqa alınmış nəticələr fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"__" _____ 201__-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Qaragözov Təfiq Hüsnu oğlu

(imza)

"05_07_" _____ 2013__-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 201__-ci il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2011-ci ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2011-1(3)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)

Layihənin adı: **Zəfəranın (*Crocus sativus L.*) biotexnoloji çoxaldılma üsullarının işlənilib hazırlanması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Qaragözov Tofiq Hüsnü oğlu**

Qrantın məbləği: **25 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2011-1(3)-82/49/3-M-65**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **23 dekabr 2011-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **18 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 yanvar 2012-ci il – 1 iyul 2013-cü il**

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

1. Elmi əsərlər (sayı)

No	Tamliq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Elmi məhsulun növü Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
2.	Məqalələr			
	həmçinin xarici nəşrlərdə			

3.	Konfrans materiallarında məqalələr			
	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında		« Биотехнология размножения шафрана (CROCUS S.L.)» Т.Г. Карагезов, И.В. Азизов, М.Г. Мамедова, С.Ш. Асадова - 1-4 oktyabr 2013il, Azərbaycan, Bakı, Mərdəkan Dendrarisində keçiriləcək "Ландшафтная архитектура в Ботанических садах и Дендропарках" mövzusunda V Beynəlxalq konfransın materialları kimi - çapa gəbul olunub.	
4.	Məruzələrin tezisləri			
	həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

2. İxtira və patentlər (sayı)

Nö	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

Nö	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plənar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.				
2.				
3.				

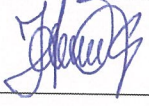
SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

İCRAÇI:

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

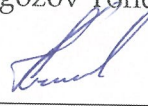


(imza)

"__" _____ 201_-ci il

Layihə rəhbəri

Qaragözov Tofiq Hüsni oğlu

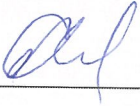


(imza)

"05 __" 07__ 201_-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"__" _____ 201_-ci il