



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

**Azərbaycan Elm Fondunun
2022-ci il üçün ƏSAS qrant müsabiqəsinin
(AEF-MCG-2022-1(42)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

1 İLLİK ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Yerli xammal əsaslı ekoloji təhlükəsiz yeni bağ məlhəmi preparatının alınması və tətbiq edilməsi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Rüstəmov Səxavət Təbriz oğlu**

Layihənin nömrəsi: **AEF-MCG-2022-1(42)-12/08/3-M-08**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **12 aprel 2023-cü il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 may 2023-cü il - 01 noyabr 2024-cü il**

Layihənin 1 il üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə 1 il ərzində yerinə yetirilmiş **elmi işlər**

(burada doldurmalı)

Yaz ayları bitkilər üçün ən həssas dövr olduğundan bağ məlhəminin sınaqdan keçirilməsi tərəfindən bu dövrdə daha intensiv aparılmışdır. Yaz aylarında bitkilərdə hər hansı bir çatlamış yarıdan şirə axını müşahidə olunur ki, bu da zərərvericiləri cəlb edir və çürümə prosesinə şərait yaradır. AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC tərəfindən istehsal edilmiş “Bağ Məlhəmi” budama və peyvənddən sonra dekorativ və meyvə ağaclarında yaranan zədələrin sterilizasiyası və sağaldılması üçün preparatdır. Bağ məlhəmi budanmış kəşik yerlərinə rütubətin daxil olması səbəbindən gövdə çürüməsinin, gəmiricilər tərəfindən, şaxtadan, günəş yanığından zədələnmələrin və patogen orqanizmlərin daxil olmasının qarşısını alır. Məlhəm gövdə qabığında “süni qabıq” effekti yaradır, regenerasiya prosesini sürətləndirmək üçün istifadə olunur. Layihənin il ərzində AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC və BŞİH başçısının tabeliyində Dendrologiya Bağı PHŞ tərəfindən mərhələlər üzrə həyata keçirilmişdir:

Layihənin ilkin mərhələsində bağ məlhəmi preparatı AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC-də istehsal edilmişdir. Zavodun istehsalat sahəsində 1 ton məlhəmin hazırlanması üçün 670.0 kg T-46 turbin yağı, 250.0 kg parafin, 50.0 kg polietilen, 50.0 kg polimer Lubimax 181-TDS istifadə olunmuşdur. İstehsal prosesi mərhələli olaraq yerinə yetirilmişdir.

Məhsulun hazırlanması üçün əvvəlcədən qurğu işə salınır. Qurğunun hazırlanması və işə salınmasına 30 dəqiqə vaxt sərf edilir. İlkin mərhələdə yağın hazırlanma və reaktora yüklənməsi tələb olunur, 30 dəqiqə ərzində proses sona çatdırılır. Növbəti 4 saat ərzində reaktorun temperaturu 100 °C-yə qədər

yüksəldilir. Tələb olunan temperatura (4 saat) çatdıqdan sonra parafin, polietilen və polimer Lubimax 181-TDS sıra ilə reaktora yüklənir. Sadalanan bərk materialların əridilmə prosesi 30 dəqiqə ərzində həyata keçirilir. Tam əridilmiş məhsulların reaktorda qarışdırılması 0,5 saat davam edir. Növbəti mərhələ, prosesin sonunda alınmış qarışığın reaktorda temperaturun 60 °C-yə qədər soyudulmasıdır. Son mərhələdə hazır preparatın 2 saat keçdikdən sonra boşaldılmasıdır. Nəticədə “Bağ məlhəmi” preparatının hazırlanma prosesinə ümumi sərf edilən zaman 8 saatdır. Hazırlanmış 1020.0 kq qarışıq materialdan 1000.0 kq bağ məlhəmi, 20.0 kq isə qalıq məhsul əldə edilmişdir.

Əldə edilmiş sınaq nümunələrinin AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC-nin müasir Zavod Elmi Tədqiqat-Sınaq laboratoriyasında xüsusi cihazlar vasitəsi ilə fiziki-kimyəvi göstəricilərinin tədqiqi yerinə yetirilmişdir. Damcıdüşmə temperaturu, qarışdırılmadan 25 °C-də penetrasiya, sərbəst qələvilərin kütlə payı və mexaniki qarışıq tərkibi “Bağ məlhəmi” preparatının əsas fiziki-kimyəvi göstəriciləridir. Preparatın hazırlanmasında istifadə edilmiş bütün analizlər İtaliya, Almaniya, Rusiya və s. kimi xarici ölkələrdən gətirilmiş, akreditasiyadan keçmiş müasir aparat, cihaz və qurğular vasitəsilə həyata keçirilmişdir. İstifadə edilmiş avadanlıqlar Torino-Dropping Point 6 yuvalı- damcıdüşmə temperaturunu, SDM Torino Sediment (ASTM D 4870 İP 375) -mexaniki qarışıqları, Линтел ПН-10- penetrasiyanı təyin edir. Sərbəst qələvilərin kütlə payını titrəmə yolu ilə fenolfalein idikatoru, КОН 0.1n və HCL 0.1n su və ya spirtli məhlullardan istifadə edərək təyin edilir. Nümunənin nəticələri keçirilən sınaqlardan sonra normativ sənədlərə uyğundursa, laboratoriya məhsula rəy verərək istifadəyə yararlı olduğunu göstərir.

Tədqiqatın üçüncü mərhələsində məlhəm Dendrologiya Bağı publik hüquqi şəxsin Mərdəkanda yerləşən 12 ha ərazisində tətbiq edilmişdir. Məlhəm budama işi aparılmış bir çox şam növlərinin (hələb şamı -*Pinus halepensis* Mill. və eldar şamlarının -*P.eldarica* Medw.) yara izlərinin qapadılması zamanı da tətbiq edilmişdir. Budama aparılan hələb şamı (*Pinus halepensis* Mill.) və eldar şamlarının (*Pinus eldarica* Medw.) yara izləri fırça və ya spatula vasitəsi ilə məlhəmlə qapadılmışdır. Budama prosesi, calaq və dendroxronoloji nümunələrin götürülməsi zamanı yaranan izlərin qapadılması üçün istifadə edilən “Bağ məlhəmi” preparatı zədələrin daha tez bərpasında və xəstəlik törədicilərdən mühafizədə mühüm rol oynayırdır.

Hazır məhsul Dendrologiya Bağı ərazisində oktyabr ayında orta temperatur və rütubət (orta temperatur 18,6 °C, orta nisbi rütubət 72,6 %) göstəriciləri nəzərə alınaraq müxtəlif növlərdə quru budaqların təmizlənməsi, böyüməni stimullaşdırmaq və budaqsız gövdə əldə edilməsi məqsədi ilə budama işlərindən sonra istifadə edilmişdir. Preparatın budama işi aparılmış növlər üzərində təsir mexanizmlərinin izlənməsi məqsədi ilə Dendrologiya Bağının “Dendroxronologiya” laboratoriyasının layihədə iştirak edən əməkdaşları tərəfindən *Pinus canariensis* C.Smith., *Pinus eldarica* Medw. və *Pinus halepensis* Mill., *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., *Gleditsia triacanthos* L. növlərinin yaşlı nüsxələrdən Suunto burğusu vasitəsi ilə şaquli sahəyə perpendikulyar olaraq 4-5 nümunə götürülmüşdür. Nümunələrin çıxarılması zamanı yaranan açıq yara yerlərinə bağ məlhəmi çəkilmiş, əldə edilmiş nümunələr laboratoriya şəraitində tədqiq edilmişdir.

Dördüncü mərhələdə məlhəm çəkilmiş növlərdən nümunələr əldə edilmiş Dendrologiya bağının “Dendroxronologiya” laboratoriyasında dendroxronoloji tədqiqatlar zamanı oduncağın radial artımına təsiri araşdırılmışdır.

Alınmış nəticələr və sınaq protokolları əsasında məhsul üçün normativ-texniki sənədlərin (texnoloji reqlamentlər, texniki şərtlər, uyğunluq sertifikatları və s.) hazırlanması istiqmətində ətraflı və elmi əsaslara söykənən işlər icra edilməkdədir.

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

(burada doldurulmalı)

“Bağ məlhəmi” preeparatı layihəsi ilə əlaqədar il ərzində aparılan işlər müxtəlif aspektlərdə həyata keçirilmişdir:

Preeparatın AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC tərəfindən istehsal prosesi;

Zavod tərəfindən ilkin sınaq işlərinin yerinə yetirilməsi;

“Dendrologiya Bağı” publik hüquqi şəxsin təcrübə sahələrində məlhəmin tətbiqi;

“Dendrologiya Bağı” publik hüquqi şəxsin laboratoriyalarında müasir avadanlıqlar və metodlardan istifadə etməklə tətbiqin nəticələrinin araşdırılması;

Əldə edilmiş yekun nəticələr əsasında elmi məqalə və tezislərin tərtib edilməsi və nəşri;

Müxtəlif seminarların təşkili, konfrans və iclaslarda iştirak;

Layihə çərçivəsində yerli və beynəlxalq əlaqələrin genişləndirilməsi, ezamiyyələrin təşkili

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə icra edilmiş işlərin hər bir bəndini 10% ilə qiymətləndirsək, cari rüb üçün layihənin rəhbər və heyəti işin 70 %-ni yerinə yetirmişdir.

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr**, onların yenilik dərəcəsi

(burada doldurmalı)

Layihənin məhsulu olmuş “Bağ məlhəmi” preparatı budama prosesi, calaq və dendroxronoloji nümunələrin götürülməsi zamanı yaranan zədələrin daha tez bərpasında və xəstəliktərədicilərdən mühafizədə mühüm rol oynamışdır. Layihənin məhsulu olmuş “Bağ məlhəmi” preparatı bioloji müxtəlifliyin qorunmasında, eləcə də iqlim dəyişkənlikləri və ekoloji tarazlığın pozulması ilə əlaqədar olaraq yeni tip inovativ bitki xəstəliklərinin yayılmasının qarşısını almaqla Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 28 sentyabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”, 2012-ci il 29 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası, “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”, “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi İnkişaf Strategiyası”, Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, eləcə də digər milli və beynəlxalq strateji sənədlərdən irəli gələn vəzifələrin icrasında öz töhfəsini verir.

Qlobal miqyasda artan antropogen təsirlər (əkinçilik və heyvandarlığın inkişafı, dağ-mədən sənayesinin genişlənməsi, yeni yaşayış məntəqələrinin salınması, neft-qaz kəmərlərinin çəkilməsi) və kəskin iqlim dəyişikliklərinin intensivliyi (quraqlıq, sel, daşqın, leysan, yanğın, fırtına və s.) təbii ekosistemlərin deqradasiyasına səbəb olmuşdur. Azərbaycan Respublikasında yaşıllaşdırma işlərində innovativ növlərin gətirilməsi, iqlim dəyişkənlikləri və ekoloji tarazlığın pozulması ilə əlaqədar olaraq yeni tip bitki xəstəliklərinin yayılması sürətlənmişdir. Patogenlərə qarşı ilkin profilaktik tədbir olaraq budama işinin düzgün aparılması vacib məsələdir. Yalnız aparılan budama prosesi zamanı yara yerlərində çürümə prosesinə bağlı xəstəliklər, çatlar əmələ gəlir, yara vasitəsi ilə mikroorqanizmlər və göbələklər içəri daxil ola bilər. Bu səbəbdən budama yerlərinə xüsusi məlhəmlərin tətbiq edilməsi mütləqdir.

Dendrologiya bağının “Dendroxronologiya” laboratoriyasında aparılan dendroxronoloji tədqiqatlar zamanı preparat istifadə edilmişdir. Bağ ərazisindən götürülmüş 203 sm gövdə diametrinə malik *Pinus ularica* Medw. növünün nümunəsi nəticəsində 1868-ci ildə əkildiyi, yaşının 155 olduğu məlum olmuşdur. Digər tədqiqatlar Bağın ərazisindən götürülən 240 sm diametrli *Pinus halepensis* Mill. – Hələb şamı növünün nümunəsi 1895-ci ildə əkildiyi, 128 yaşlı olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Əldə edilən nəticələrə əsasən demək olar ki, *Pinus halepensis* Mill. növü 1932, 1934, 1942, 1998, 2002-ci illərdə yəni, 37, 39, 47, 103, 107 yaşlarında inkişafı yüksəlmiş, 1945, 1954, 1961, 2002, 2008- ci illərdə 50, 59, 66, 107 və 113 yaşlarında isə aşağı inkişaf dinamikası müşahidə edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, bağ məlhəminin tətbiqindən sonra ağaclarda inkişaf dinamikası yüksəlişə doğru getmişdir.

Məlhəmin tətbiqi oduncağın radial artımına da effektiv təsir göstərmişdir. Dendroxronoloji tədqiqatlardan əldə edilən tədqiqi qrafiklər növlərdə inkişaf dinamikasında yüksəlmənin olduğunu göstərmişdir. Yaşıllaşdırmada geniş istifadə edilən, dekorativ görünüşlü *Pinus ularica* Medw. və *Pinus halepensis* Mill. növlərinin əhəmiyyətini nəzərə alaraq, onların təbii ehtiyatlardan daha səmərəli istifadə, ekoloji təhlükəsizliyin qorunması üzərində nəzarətin möhkəmləndirilməsi və bu kimi digər istiqamətlərdə kompleks işlərin görülməsi zərurəti yaradır və ciddi nəzarət tələb edir. Məlhəmin istifadəsi bağçılıq və yaşıllaşdırma işlərində budama zamanı ağacların qabıq və oduncaqlarında yarana bilən xəstəlikləri minimum həddə endirir, vaxtından əvvəl qurumasının qarşısını alır. Yerli xammal bazasından istifadə etməklə istehsal edilən bağ məlhəminin tətbiqi nəticəsində mövcud meyvə bağlarının sağlam, uzunömürlü, məhsuldar olmasına və ölkədə Ərzaq Təhlükəsizliyinin təmin olunmasına, ekoloji təhlükəsizliyin qorunmasına, bu kimi digər istiqamətlərdə kompleks işlərin görülməsinə nail olmaq olar.

4	<p>Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar (burada doldurmalı)</p> <p>Laborator şəraitdə sınaqdan keçirilmiş “Bağ məlhəmi” preparatı “Dendrologiya Bağı” ərazisində bir çox şam növlərinə (hələb şamı-<i>Pinus halepensis</i> Mill. və eldar şamlarının-<i>P.eldarica</i> Medw.) budandıqdan sonra tətbiq edilmiş və müsbət nəticələr əldə olunmuşdur. Bağ məlhəminin tətbiqindən sonra növlər üzərində dendroxronoloji tədqiqatlar aparılmışdır. Növlərdən SUUNTO burğusu və MAKİTA aləti vasitəsilə nümunələr götürülmüşdür. LİNTAB 6 avadanlığından və TSAPwin statistik proqramından istifadə edilməklə laboratoriya şəraitində tədqiqatlar aparılmışdır. Bitki nümunələri üzrə dendro klimatoloji tədqiqatlar da icra edilmişdir, iqlim amillərinin bitki örtüyünə təsiri elmi əsaslarla öyrənilmişdir. Halqalar üzərindəki məlumatlarının oxunması <i>Schweingruber</i> metodikası əsasında aparılmışdır. Mikroskop altında halqaların təyində <i>Cook-Kairiukstisin</i> üsulundan, yalançı və itmiş halqaların aşkar edilməsində F.Rinin tətbiq etdiyi TSAPwin proqramından istifadə edilmişdir. Bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətlərinin dəyərləndirilməsi və illik boy inkişaf dinamikası A.N.Mitriçenkunun, A.A.Molçanov, S.Bellon, V.V.Smirnov tərəfindən metodlarla təhlil edilmişdir. Növlərin istiliyə davamlılığı F.F.Matskov, K.A.Axmədov, R.Moles, quraqlığa davamlılığı isə P.A.Qenkel metodikası əsasında öyrənilmişdir.</p> <p>Layihənin həyata keçirilərkən cari rüb ərzində AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC tərəfindən ki mərhələlər üzrə həyata keçirilir: 1. Layihədə istehsal olunan “Bağ məlhəminin” laboratoriya-sınaq nümunələri hazırlanır; 2. Hazırlanmış sınaq nümunələrinin laboratoriya cihazlarında fiziki-kimyəvi göstəricilərinin tədqiq edilir; 3. Laboratoriya pilot qurğusunda məhsulların istehsal prosesinin texnoloji parametrlərinin (temperatur, zaman, xammal və reagentlərin verilmə sürəti və s.), resepturaların dəqiqləşdirilməsi; 4. Bağ məlhəminin “Dendrologiya Bağı” publik hüquqi şəxsin təcrübə sahələrində sınaqdan çıxarılması və sınaq aktlarının tərtib olunması; 5. Böyük çöl sınaqlarından alınmış nəticələrin müqaisəli təhlili nəticəsində yekun resepturanın seçilməsi; 6. Alınmış nəticələr və sınaq protokolları əsasında məhsul üçün normativ-texniki sənədlərin (texnoloji rəqlamentlər, texniki şərtlər, uyğunluq sertifikatları və s.) hazırlanması istiqmətində ətraflı və elmi əsaslara söykənən işlər icra edilməkdədir.</p>
5	<p>Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərç olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) (surətlərini əlavə etməli!) (burada doldurmalı)</p> <p>1. “<i>Pinus</i> L. cinsinə aid növlərdə “Bağ Məlhəmi” preparatının istifadə perspektivliyi”, Samirə Bağirova, Səxavət Rüstəmov, Leyla Atayeva, Şəbnəm Əşrəfova; Azərbaycan Elm Mərkəzi “Elm və Təbiət” beybəlxalq elmi jurnal, İmpakt Faktor: 2.101.2023 / Cild: 5, № 11, səh: 45-51 (məqalə), (sertifikata layiq görülmüşlər).</p> <p>https://aem.az/index.php?newsid=3339</p>
6	<p>İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)</p> <p>Layihənin məqsədinə uyğun olaraq “Bağ məlhəmi” preparatı ixtira edilərək sınaqdan keçirilmiş, müsbət nəticələr əldə edilmişdir.</p>
7	<p>Layihə üzrə ezamiyyətlər (burada doldurmalı)</p> <p>• 1-3 noyabr 2023-cü il tarixlərində layihə icraçısı -“Dendrologiya Bağı” publik hüquqi şəxsin idarə heyətinin təmsilçisi biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Samirə Bağirova Belarus Milli Elmlər Akademiyasının Baş Botanika Bağının rəhbərliyinin dəvəti ilə Belarus Respublikasının Minsk şəhərinə ezam olunmuşlar. Belarus Milli Elmlər Akademiyasının Baş Botanika Bağı ilə Dendrologiya Bağı arasında biomüxtəlifliyin artırılması, bəzək-bağçılıq və landşaft memarlığı, ekologiya və ətraf mühitin eləcə də, dünya florasının mühafizəsi problemlərinin həllinin innovativ üsullarla öyrənilməsi kimi</p>

sahələrdə əlaqələrin genişləndirilməsi məqsədi ilə hər iki bağ arasında əməkdaşlıq müqaviləsi imzalanmışdır. Görüş zamanı Bağ məlhəmi preparatının fərqli iqlim tiplərində tətbiqinin sınaqdan keçirilməsi üçün Belarusiya Baş Botanika bağına təqdim edilmişdir. Tətbiqin nəticələri və preparatın tərkibi ikitərəfli müzakirə edilməkdədir.

<https://dendrologiya.gov.az/post.php?id=66>

- 13-19 mart 2024-cü il tarixində layihə rəhbəri, “Təcrübə-Sənaye Zavodu” MMC-nin icraçı direktoru, kimya üzrə fəlsəfə doktoru Səxavət Rüstəmov, preparatda istehsalat və ya bağçılıq təcrübələrində çatışmazlıqların aradan qaldırılması məqsədi ilə layihə iştirakçıları yenidən Fyodor Privalov tərəfindən Belarus Milli Elmlər Akademiyasının Baş Botanika Bağına dəvət edilmiş və həmin əraziyə ezam olunmuşdur.

8 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak

(burada doldurmalı)

Layihənin həyata keçirilməsi zamanı layihənin iştirakçısı, “Dendrologiya Bağı” publik hüquqi şəxsin idarə heyətinin sədr müavini, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Samirə Bağırovanın təşkilatçılığı ilə bir qrup əməkdaş Bağ məlhəmi preparatının tətbiqi məqsədi ilə Quba və Lənkəran iqtisadi rayonu üzrə ekspedisiyalarda olmuşlar. Qrup orada yerləşən tədqiqat və yaşıllaşdırma idarələrində olmuş, preparatın tətbiqi perspektivliyi haqqında diskussiyalar aparmışlar.

9 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak

(burada doldurmalı)

Layihənin icrası zamanı iştirakçılar biomüxtəlifliyin qorunması məqsədli və müxəlif ekoloji istiqamətdə tədbir və aksiyalarda iştirak etmişlər.

10 Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar)

(burada doldurmalı)

- Layihənin icrası üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş işlərin ilkin müzakirəsi məqsədi ilə “Dendrologiya bağının” təmsilçiləri olan layihə icraçıları, AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC-nin layihə icraçılarının iştirakı ilə birgə seminar təşkil edilmiş, qlobal miqyasda artan antropogen təsirlər və kəskin iqlim dəyişikliklərinin intensivliyinin bitki örtüyünə təsiri, budama işlərində yol verilən xətlər və mənfi nəticələri haqqında diskussiyalar aparılmışdır. “Bağ məlhəmi”-nin yerli xammaldan istifadə edilərək hazırlanması, məhsulun istehsalı az itki (2%) hesabına əldə edilməsi və ekoloji cəhətdən təmiz olduğu seminarda müzakirə edilmişdir.
- Layihə icraçıları 8-9 dekabr 2023-cü il tarixlərində Mingəçevir Dövlət Universitetində baş tutmuş “Davamlı inkişaf strategiyası: qlobal trendlər, milli təcrübələr və yeni hədəflər” mövzusunda II beynəlxalq elmi konfransda “Ekoloji təmiz “Bağ Məlhəmi” preparatının istifadəsi” adlı tezis ilə online çıxış edərək sertifikatla layiq görülmüşlər.

https://mdu.edu.az/konfrans_bolme_online/

- 25 dekabr 2023-cü il tarixində AMEA Biologiya və Tibb Elmləri Bölməsi, AR ETN Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunun birgə təşkilatçılığı ilə hybrid formatda keçirilən “Heydər Əliyev və müasir biologiya elminin inkişafı: nailiyyətlər və çağırışlar” mövzusunda keçirilmiş beynəlxalq konfransda layihə icraçısı - Leyla Atayeva “Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində “Bağ Məlhəmi” preparatının istifadəsi” adlı tezis ilə çıxış etmiş və sertifikatla layiq görülmüşdür.

<https://imbb.az/az/news/2091>

11 Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar

(burada doldurmalı)

12 Yerli həmkarlarla əlaqələr

(burada doldurmalı)

	<p>Layihənin icrası çərçvəsində AMEA Lənkəran Regional Elm Mərkəzi, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Aqrar İnnovasiya Mərkəzi, Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu, Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Tərəvəzçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Müdafiə Sənayesi Nazirliyinin Milli Aerokosmik Agentliyinin Ekologiya İnstitutu, Elmi Tədqiqat Aerokosmik İnformatika İnstitutu, Təbii Ehtiyatların Kosmik Tədqiqi İnstitutu, Kosmik Cihazqayırma Məxsusi Konstruktor Bürosu, Elm və Təhsil Nazirliyinin Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Mikrobiologiya İnstitutu, Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu, Radiasiya Problemləri İnstitutu, Meliorasiya Elmi-Tədqiqat İnstitutu və Azərbaycan Texniki Universitetinin -Yeni materiallar və nanotexnologiyalar İnstitutu və başqa institutlarla daim qarşılıqlı əlaqə yaradılmışdır.</p> <p>https://dendrologiya.gov.az/post.php?id=81</p>
13	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>24 noyabr 2023-cü il tarixində Xarici əlaqələrin möhkəmlənilməsi məqsədi ilə dəvət edilmiş Pakistan Kənd Təsərrüfatı Tədqiqat Şurası (PARC)-nın professoru Gulham Muhammad Ali Dendrologiya Bağında olmuşdur. Qonaq yerli məhsul olan “Bağ Məlhəmi” preparatı ilə tanış edilmiş və istifadəsi perspektivliyi haqqında məlumatlandırılmışdır. Qonaq Bağ məlhəmi preparatını “Pakistan Kənd Təsərrüfatı Tədqiqat Mərkəzi”ndə bitkilər üzərində tətbiq etmək üçün Pakistan Respublikasına aparmışdır. http://www.parc.gov.pk/LatestNews</p> <p>Belarusya Milli Elmlər Akademiyasının direktoru aqrar elmlər üzrə elmlər doktoru F.İ.Privalov ilə ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi, xarici həmkarlarla müştərək əlaqələrin qurulması məqsədi ilə geniş əlaqələr yaradılmışdır.</p>
14	<p>Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Layihənin icrası zamanı layihə rəhbəri, eləcə də icraçıların təşəbbüsü ilə gənc bağbanlara “<i>Suni budamanın bağçılıq sahəsində vacibliyi və Bağ məlhəmi preparatının istifadəsi</i>”; “<i>Ümumi ekoloji vəziyyət və onun təhlili</i>” mövzusunda seminarlar təşkil etmişlər.</p> <p>13-19 mart 2024-cü il tarixində layihə rəhbəri, “Təcrübə-Sənaye Zavodu” MMC-nin icraçı direktoru, kimya üzrə fəlsəfə doktoru Səxavət Rüstəmovun iştirakı ilə Belarus Milli Elmlər Akademiyasının Baş Botanika Bağında “<i>Budama işi zamanı Bağ məlhəminin tətbiq edilməsi yolları</i>” adlı seminar təşkil edilmişdir. Seminarda məlhəmin kimyəvi tərkibi, istehsal şəraiti, məhsulun hazırlanması zamanı əldə edilən xammal və itki miqdarı haqqında seminar iştirakçılarına məlumat verilmiş, eyni zamanda suni budama və onun bitki məhsuldarlığına təsiri, bitki budaması edilən zaman mövsümi hadisələrin - temperatur diapazonu, yağıntı miqdarı və sterilizasiya işinin vacibliyi vurğulanmışdır.</p>
15	<p>Sərgilərdə iştirak</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Layihənin icrası məqsədi ilə “Bağ məlhəmi” preparatı ilə “17-ci Azərbaycan Beynəlxalq Kənd Təsərrüfatı Sərgisi”-də iştirak edilməsi nəzərdə tutulmuşdur.</p>
16	<p>Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Layihə icraçıları təcrübəartırma və təcrübə mübadiləsi məqsədi ilə AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC- də olmuş, Bağ məlhəmi preparatının hazırlanması üzrə işin gedişatını yerində izləmişlər.</p> <p>Layihə icraçıları Belarusya Milli Elmlər Akademiyasında ezamiyyədə olarkən onların biotexnologiyaslarla hazırlanan laboratoriyaları və iş prinsipləri ilə tanış olmuşlar.</p> <p>Layihə icraçıları Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutunun Biotexnologiyala laboratoriyasında və Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunda olmuşlar.</p>
17	<p>Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış</p>

internet səhifələri və s.

(burada doldurmalı)

Dendrologiya Bağının yaşıllıq sahələrində “Bağ Məlhəmi” preparatı tətbiq edilir” adlı press-reviz “Yeni Media” xəbər portalında yayımlanmışdır.

<https://www.yenimedia.org/az/posts/detail/dendrologiya-bagi-publik-huquqi-sexsin-yasilliq-sahelerinde-bag-melhemi-preparati-tetbiq-edilir-1693370415>

“Dendrologiya Bağı publik hüquqi şəxsin yaşıllıq sahələrində “Bağ Məlhəmi” preparatı tətbiq edilir” adlı qısa məqalə, müəssisənin rəsmi səhifəsində və sosial şəbəkələrdə (Facebook və Instagram) paylaşılmışdır.

<https://www.facebook.com/100094776264643/posts/138240476011827/?mibextid=rS40aB7S9Ucbxw6v>

<https://www.instagram.com/p/CwjniLxNSIF/?igshid=MzRlODBiNWF1ZA>

https://dendrologygarden.az/layihe.php?id=16_

Layihə rəhbərinin imzası _____ Rüstəmov Səxavət Təbriz oğlu

Tarix _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.