

# ELMİ TƏDQIQAT

Beynəlxalq elmi jurnal

**SCIENTIFIC RESEARCH**  
International scientific journal

[www.aem.az](http://www.aem.az)



e-ISSN: 2789-6919

## ELMİ QAYNAQLAR TEZİSLƏR TOPLUSU

**COLLECTION OF THESES ON  
SCIENTIFIC RESOURCES**

**ELMİ TƏDQIQAT**  
Beynəlxalq onlayn elmi jurnal  
İmpakt Faktor: 0.543

---

**ELMİ QAYNAQLAR**

**Tezislər toplusu**

**Cild: 1 Sayı: 2**

DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2022/01/02>

**SCIENTIFIC WORK**  
International online scientific journal  
Impact Factor: 0.543

---

**Collection of theses**

**SCIENTIFIC RESOURCES**

**Volume: 1 Issue: 2**

**Bakı – Bakı**  
**2022**

Jurnal 01.03.2021-ci ildə  
Azərbaycan Respublikası  
Ədliyyə Nazirliyi  
Mətbu nəşrlərin reyestrinə  
daxil edilmişdir.  
Reyestr № 4336

On 01.03.2021, the journal  
was included in the register  
of Press publications of the  
Ministry of Justice of the  
Azerbaijan Republic  
Registration № 4336



**Redaksiyanın ünvanı:**

Az1073, Bakı şəh.,  
Mətbuat prospekti, 529,  
“Azərbaycan” nəşriyyatı,  
6-cı mərtəbə

**Editorial address:**

Az1073, Bakı,  
Metbuat Avenue, 529,  
“Azerbaijan” Publish House,  
6-th floor

**Tel.:** +994 50 209 59 68  
+994 55 209 59 68  
+994 99 807 67 68  
+994 12 510 63 99

**e-mail:**

[tedqiqat.tezis@aem.az](mailto:tedqiqat.tezis@aem.az)

**Beynəlxalq indekslər / International indices**

e-ISSN: 2789-6910  
DOI: 10.36719



**Təsisçi və baş redaktor:**  
**Mübariz HÜSEYİNOV**  
tədqiqatçı  
+994 50 209 59 68  
[tedqiqat1868@gmail.com](mailto:tedqiqat1868@gmail.com)  
ORCID ID 0000-0002-5274-0356

**Founder and Editor-in-Chief:**  
**Mubariz HUSEYINOV**  
researcher  
+994 50 209 59 68  
[tedqiqat1868@gmail.com](mailto:tedqiqat1868@gmail.com)  
ORCID ID 0000-0002-5274-0356

**Redaktor:**  
**Dürdanə HÜMBƏTOVA**  
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru,  
dosent  
[durdanahumbatova@gmail.com](mailto:durdanahumbatova@gmail.com)

**Editor:**  
**Durdana HUMBATOVA**  
phd in philology,  
docent  
[durdanahumbatova@gmail.com](mailto:durdanahumbatova@gmail.com)

**Redaktor köməkçisi:**  
**Arzu İsgəndərzadə**  
[arzuferecli.isgenderzadeh@gmail.com](mailto:arzuferecli.isgenderzadeh@gmail.com)

**Assistant editor:**  
**Arzu Iskenderzade**  
[arzuferecli.isgenderzadeh@gmail.com](mailto:arzuferecli.isgenderzadeh@gmail.com)

### **Dillər üzrə redaktorlar**

**Assoc. Prof. Dr. Aytac ZEYNALOVA** / Azərbaycan dili  
**Prof. Dr. Abbas ABBASOV** / İngilis dili

### **Language editors**

**Assoc. Prof. Dr. Aytaj ZEYNALOVA** / Azerbaijani language  
**Prof. Dr. Abbas ABBASOV** / English language

### **Elmi sahələr üzrə redaktorlar**

**Assoc. Prof. Dr. Xatirə HÜSEYNOVA** / Humanitar və ictimai elmlər  
**Prof. Dr. Şəhla SƏMƏDOVA** / Humanitar və ictimai elmlər  
**Assoc. Prof. Dr. Elza ORUCOVA** / Təbiət elmləri  
**Dr. Fuad RZAYEV** / Təbiət elmləri  
**Dr. Əli ZALOV** / Təbiət elmləri  
**Assoc. Prof. Dr. Ramiz ƏHLİMANOV** / Təbiət elmləri  
**Prof. Dr. Yaşar MEHRƏLİYEV** / Dəqiq elmlər  
**Assoc. Prof. Dr. Şahlar BABAYEV** / Texnika elmləri

### **Editors in scientific fields**

**Assoc. Prof. Dr. Khatira HUSEYNOVA** / Humanities and social sciences  
**Prof. Dr. Şahla SAMADOVA** / Humanities and social sciences  
**Assoc. Prof. Dr. Elza ORUJOVA** / Nature sciences  
**Dr. Fuad RZAYEV** / Nature sciences  
**Dr. Ali ZALOV** / Nature sciences  
**Assoc. Prof. Dr. Ramiz AHLIMANOV** / Nature sciences  
**Prof. Dr. Yashar MEHRALIYEV** / Exact sciences  
**Assoc. Prof. Dr. Shahlar BABAYEV** / Technical sciences

# REDAKSIYA HEYƏTİ

## Humanitar və ictimai elmlər bölməsi

- Prof. Dr. Nərgiz AXUNDOVA**, AMEA Tarix İnstitutu / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Yerden KAJIBEK**, Qazax dili Akademiyası / Qazaxıstan  
**Prof. Dr. İrina KREYDİÇ**, Ukrayna Milli Texniki Universitetinin İqor Sikorski adına Kiyev Polixnik İnstitutu / Ukrayna  
**Prof. Dr. Qazənfər KAZIMOV**, AMEA Dilçilik İnstitutu / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Coanna MARŞALEK-KAVA**, Nikolay Kopernik Universiteti / Polşa  
**Prof. Dr. Uğanbayar MYAGMARSUREN**, Monqolustan Dövlət Universiteti / Monqolustan  
**Prof. Dr. Natalya MİŞİNA**, Odessa Hüquq Akademiyası / Ukrayna  
**Prof. Dr. Svetlana KÖJIROVA**, L.N.Qumilyov adına Avrasiya Milli Universiteti / Qazaxıstan  
**Prof. Dr. Masumə DAEİ**, Təbriz Payame Noor Universiteti / İran İslam Respublikası  
**Prof. Dr. Şahla SƏMƏDOVA**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Yelena ŞİŞKİNA**, Həştərxan Dövlət Memarlıq-İnşaat Mühəndisliyi Universiteti / Rusiya  
**Prof. Dr. Cihan ÖZDEMİR**, Biləcik Şeyx Edəbəli Universiteti / Türkiyə  
**Prof. Dr. Müseyib İLYASOV**, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. İya ZUMBULADZE**, Kutaisi Dövlət Universiteti / Gürcüstan  
**Assoc. Prof. Dr. Rəşid CABBAROV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Asiman QULİYEV**, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Kulaş MAMİROVA**, Qazaxıstan Milli Qadın Pedaqoji Universiteti / Qazaxıstan  
**Assoc. Prof. Dr. Andrey RAGULİN**, Rusiya Federasiyasının DİN Moskva Universiteti / Rusiya  
**Assoc. Prof. Dr. Elza ALİŞOVA**, GİRNE Amerika Universiteti / Türkiyə  
**Assoc. Prof. Dr. Dürdanə MƏMMƏDOVA**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Gülnoz SATTOROVA**, ÖREA Özbək Dili, Ədəbiyyatı və Folkloru İnstitutu / Özbəkistan  
**Assoc. Prof. Dr. Rəşad HÜSEYNOV**, Xəzər Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Afərin ABBASOVA**, Qərbi Kaspi Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Şafəq ABDULLAYEVA**, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. İlkin QULUSOY**, Qafqaz Universiteti / Türkiyə  
**Assoc. Prof. Dr. Qərənfil QULİYEVA**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Dr. Hacer DOLANBAY**, Muş Alparslan Universiteti / Türkiyə  
**Dr. Rövşən RAMİZOĞLU**, Selcuk Universiteti / Türkiyə

## Təbiət elmləri bölməsi

- Prof. Dr. Eldar QASIMOV**, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Onur URAL**, Selcuk Universiteti / Türkiyə  
**Prof. Dr. Nikolay BRİKO**, İ.M.Seçenov adına Birinci Moskva Dövlət Tibb Universiteti / Rusiya  
**Prof. Dr. Duyğu KILIÇ**, Amasya Universiteti / Türkiyə  
**Prof. Dr. İlham ŞAHMURADOV**, AMEA Botanika İnstitutu / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Zöhrab QARAYEV**, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Mehmet UNLÜ**, Marmara Universiteti / Türkiyə  
**Prof. Dr. İlham KAZIMOV**, M.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi / Azərbaycan  
**Prof. Dr. İbadulla AĞAYEV**, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. David MENABDE**, Kutaisi Dövlət Universiteti / Gürcüstan  
**Prof. Dr. Elxan NURİYEV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Dr. Asif MANAFOV**, AMEA Zoologiya İnstitutu / Azərbaycan  
**Dr. Əli ZALOV**, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan

**Dr. Elçin HÜSEYN**, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Ali AZQANI**, Taylandkı Texas Universiteti / ABŞ  
**Dr. Xanzoda YULDAŞEVA**, Tibb İşçilərinin Peşə Kvalifikasiyasının İnkişafı Mərkəzi / Özbəkistan  
**Assoc. Prof. Dr. Şəkər MƏMMƏDOVA**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Şikar ƏHMƏDOV**, Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Mahir HACIYEV**, Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat institutu / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Arif HÜSEYNOV**, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Ramiz ƏHLİMANOV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Aytəkin AXUNDOVA**, Bakı Slavyan Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Zaman MEMMEDOV**, Institute of Soil Science and Agro Chemistry of ANAS / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Busra BILAL**, Ali Jinnah Universiteti / Pakistan İslam Respublikası  
**Dr. Svetlana QORNOVSKAYA**, Beloserkovsk Milli Aqrar Universiteti / Ukrayna  
**Dr. Fuad RZAYEV**, AMEA Zoologiya İnstitutu / Azərbaycan

### **Dəqiq elmlər bölməsi**

**Prof. Dr. Yusif MƏMMƏDOV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Eldar VƏLİYEV**, Milli Texniki Universitet / Ukrayna  
**Prof. Dr. Yaşar MEHRƏLİYEV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Eldar MƏSİMOV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Maarif CƏFƏROV**, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Səadət KƏRİMİ**, Kral Texnologiya İnstitutu / İsviç  
**Assoc. Prof. Dr. Tərxan CƏBRAYİLOV**, Memarlıq və İnşaat Universiteti / Azərbaycan

### **Texnika elmləri bölməsi**

**Prof. Dr. Cəlaldin MƏMMƏDOV**, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan  
**Prof. Dr. Valeriy LİSENKO**, Ümumrusiya Metroloji Xidmət Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Rusiya  
**Assoc. Prof. Dr. Şahlar BABAYEV**, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan  
**Assoc. Prof. Dr. Elov BOTİR**, Ə.Nəvai adına Daşkənd Dövlət Özbək Dili və Ədəbiyyatı Univeristeti / Özbəkistan  
**Assoc. Prof. Dr. Zəfər CƏFƏROV**, Azərbaycan Dövlət Memarlıq və İnşaat Universiteti / Azərbaycan

## **EDITORIAL STAFF**

### **Humanities and social sciences section**

**Prof. Dr. Nargiz AKHUNDOVA**, Institute of History of ANAS / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Erden Kəjibek**, Kazakh Language Academy / Kazakhstan  
**Prof. Dr. Irina KREIDYCH**, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» / Ukraine  
**Prof. Dr. Gazanfar KAZIMOV**, Institute of Linguistics of ANAS / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Joanna MARSZALEK-KAWA**, Nicolaus Copernicus University / Poland  
**Prof. Dr. Ugunbayar MYAGMARSUREN**, Mongolian State University / Mongolia  
**Prof. Dr. Natalya MISHINA**, Odessa Law Academy / Ukraine  
**Prof. Dr. Svetlana KOJİROVA**, L.N. Gumilyov Eurasian National University / Kazakhstan  
**Prof. Dr. Masuma DAEL**, Payame Noor University of Tabriz / Islamic Republic of Iran  
**Prof. Dr. Shahla SAMADOVA**, Baku State University / Azerbaijan

**Prof. Dr. Yelena SHISHKINA**, Astrakhan State University of Architecture and Construction Engineering / Russia  
**Prof. Dr. Cihan OZDEMİR**, Bilecik Sheykh Edebalı University / Turkey  
**Prof. Dr. Museyib ILYASOV**, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Iya ZUMBULADZE**, Kutaisi State University / Georgia  
**Assoc. Prof. Dr. Rashid JABBAROV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Asiman GULIYEV**, Azerbaijan State University of Economics / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Kulash MAMIROVA**, Kazakhstan National Woman Pedagogical Institute / Kazakhstan  
**Assoc. Prof. Dr. Andrey RAGULIN**, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation / Russia  
**Assoc. Prof. Dr. Elza ALISHOVA**, Gıme American University / Turkey  
**Assoc. Prof. Dr. Durdana MAMMADOVA**, Baku State University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Gulnoz SATTOROVA**, Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore of the Uzbekistan Academy of Sciences / Uzbekistan  
**Assoc. Prof. Dr. Rashad HUSEYNOV**, Khazar University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Afərin ABBASOVA**, Western Caspian University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Shefeg ABDULLAYEVA**, Azerbaijan University of Language / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. İlkin GULUSOY**, Kafkas University / Turkey  
**Assoc. Prof. Dr. Garanfil GULIYEVA**, Baku State University / Azerbaijan  
**Dr. Hajer DOLANBAY**, Mush Alparslan University / Turkey  
**Dr. Rovshan RAMIZOGLU**, Seljuk University / Turkey

### **Natural sciences section**

**Prof. Dr. Eldar GASIMOV**, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Onur URAL**, Seljuk University / Turkey  
**Prof. Dr. Nikolai BRICO**, First Moscow State Medical University named after I.M.Sechenov / Russia  
**Prof. Dr. Duygu KILIC**, Amasya University / Turkey  
**Prof. Dr. İlham SHAHMURADOV**, Institute of Botany of ANAS / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Zohrab GARAYEV**, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Mehmet UNLU**, Marmara University / Turkey  
**Prof. Dr. İlham KAZIMOV**, Scientific Surgery Center named after M.Topchubashov / Azerbaijan  
**Prof. Dr. İbadulla AGAYEV**, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. David MENABDE**, Kutaisi State University / Georgia  
**Prof. Dr. Elkhan NURIYEV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Dr. Asif MANAFOV**, Institute of Zoology of ANAS / Azerbaijan  
**Dr. Ali ZALOV**, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan  
**Dr. Elchin HUSEYN**, Azerbaijan State University of Oil and Industry / Azerbaijan  
**Prof. Ali AZGANY**, University of Texas at Tyler / USA  
**Dr. Khanzoda YULDASHEVA**, Center for Professional Development of Medical Workers / Uzbekistan  
**Assoc. Prof. Dr. Shakar MAMMADOVA**, Baku State University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Shikar AHMADOV**, Agricultural Scientific Research Institute / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Mahir HAJIYEV**, Cattle-breeding Scientific research institute / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Arif HUSEYNOV**, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Ramiz AHLIMANOV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Aytekin AKHUNDOVA**, Baku Slavic University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Zaman MEMMEDOV**, Institute of Soil Science and Agro Chemistry of ANAS / Azerbaijan

**Assoc. Prof. Dr. Busra BILAL**, Ali Jinnah University / Islamic Republic of Pakistan  
**Dr. Svetlana GORNOVSKAYA**, Beloserkovsk National Agrarian University / Ukraine  
**Dr. Fuad RZAYEV**, Zoology Institute of ANAS / Azerbaijan

### **Exact sciences section**

**Prof. Dr. Yusif MAMMADOV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Eldar VALIYEV**, National Technical University / Ukraine  
**Prof. Dr. Yashar MEHRALIYEV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Eldar MASIMOV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Maarif JAFAROV**, Baku State University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Saadat KARIMI**, Royal Institute of Technology / Sweden  
**Assoc. Prof. Dr. Tarkhan DJABRAYILOV**, Azerbaijan Architecture and Construction University / Azerbaijan

### **Technical sciences section**

**Prof. Dr. Jalaladdin MAMMADOV**, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan  
**Prof. Dr. Valery LISENKO**, All-Russian Metrological Service Research Institute / Russia  
**Assoc. Prof. Dr. Shahlar BABAYEV**, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan  
**Assoc. Prof. Dr. Elov BOTIR**, Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after A.Navai / Uzbekistan  
**Assoc. Prof. Dr. Zafar JAFAROV**, Azerbaijan State University of Architecture and Construction / Azerbaijan



## HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR

### HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

**Sevinc Yaşar qızı Məmmədova**  
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti  
müəllim  
mammadova62@list.ru

### DAXİLİ MONOLOQ VƏ ONUN BƏDİİ ƏDƏBİYYATDA TƏSVİRİ

*Açar sözlər: daxili monoloq, personaj, interpretasiya, leksik-semantik, təhtəlsüür*

*Key words: internal monologue, character, interpretation, lexical-semantic, subconscious*

Bədii ədəbiyyatda olduqca önəmli bir məqam var ki, sözü gedən məqam əsnasında müəllif, bütün gücünü, istifadə olunan psixologizmin ən bariz nümunəsini məhz o məqamda ortaya qoyur. Bu məqam daxili monoloqlardır. Daxili monoloqlar, oxucunun əsərin qəhrəmanının daxili dünyası ilə, dolayısı ilə oxucunun əsərin qəhrəmanı ilə ən yaxın tanışlığıdır. Personajın oxucu ilə tanışlığa hazır olması üçün müəllif, ən uyğun, ən həssas məqamı gözləyir. Əgər bu tanışlıq biraz erkən və ya gecikmiş olarsa, o zaman əsərin bədii gözəlliyinə xələl gəlmiş olar. Bütün bunlardan aydın olduğu kimi daxili monoloqların verilməsi bütöv əsərin sujet xəttinin qurulmasından daha önəmlidir. Çünki daxili monoloqlar zamanı oxucu personajın daxilən rəzil, xəbis, paxıl və bu kimi xoşagəlməz insani keyfiyyətlər bildirən formalarda olduğuna şahid olsa, personaj heç vaxt oxucunun qəhrəmanına çevrilə bilməz. Bu səbəbdən müəllif daxili monoloqların qurulması zamanı bir neçə bədii prinsipləri əlində rəhbər tutur. Bura daxili monoloqlarda personajın fikrinin aydınlığı, dəqiqliyi, lakonikliyi və ən əsası müvafiq leksik vahidlərdən istifadə daxildir.

Birinci halda qəhrəmanların daxilimonoloqlarının, təxəyyül və xatirə obrazlarının köməyiylə ifadə edilən daxili aləmlərinin bədii dərkə baş verirsə, ikinci halda bu nitq davranışının və mimikanın, digər zahiri təzahür formalarının xüsusiyyətlərinin yazıçı tərəfindən psixoloji interpretasiya yoluyla ifadə olunur.

Daxili monoloqlarda qurulan nitq, bədii üslubdan savayı xüsusi bir funksional üsluba aid olmasa da, burada müəllifin öz bədii bacarıq və qabiliyyətləri nəzərəcarpacaq dərəcədə seçilir ki, bu da bütün əsərin psixologizmini möhkəmləndirir və məxsusi edir. Daxili monoloqların bədii əsərdə əvəzədməz rollarından biri də personajın oxucu tərəfindən mənimsənilməsi, canlandırılması, hiss edilməsi, ruhlandırılmasıdır. Belə ki, oxucu əsərdə qəhrəmanın daxili dünyası ilə, onun şəxsiyyəti, intensiyaları ilə tanış olduqdan sonra, oxuduğu əsərdə yer alan dünyada yaşayan personaja çevrilir, baş verən hadisələrə onun prizmasından baxmağa başlayır. Onun kimi düşünür, onun kimi ötən səhifələrdə, yəni ötən zamanlarda baş vermiş hadisələri onun arzuları, düşüncələri və ümidləri ilə xatırlayır.

Daxili monoloqlar, bədii əsərlərin həm sujet xəttinin, həm məntiqi ardıcılığının qorunmasında rolu olduqca əhəmiyyətlidir. Tərcümə nöqtəyi-nəzərindən bizə aydın olan bir nüans var ki, əsərin sujet xəttinin axıcılığı və hadisələrin ardıcılığının hədəf dildə, orijinalda olduğu kimi qorunub saxlanılması ilə yanaşı, məxz mətndə daxili monoloq quran personajın peşəsinə, üslubuna, yaşına uyğun şəkildə seçilmiş leksik vahidlərin, oxucuda eyni assosiasia yaratması üçün tam adekvat sözlər seçilməlidir. Daxili monoloqların leksik-semantik aspektlərinin interpretasiyası zamanı bu kimi nüansların pozuntusuna yol verilərsə, bu zaman nəyin ki, daxili monoloqların müəllifin intensiyasına uyğun mənası itər, həmçinin oxucuda əsərin qəhrəmanı ilə bağlı anlaşılmazlıq yarana bilər.

Daxili monoloqlar bir növ nəql etmə üsuludur ki, bu üsuldan yazıçılar əsərlərində yaratdıqları obrazların şəxsiyyətləri ilə oxucuları tanış edirlər. Bu tanışlığın məqsədi oxucunun əsərdə yaradılan dünyada

baş verən hadisələrə surətlərin verdiyi reaksiyaları daha səmimi qəbul etməyə, onlar kimi gülməyə, ağlamağa, xatırlamağa kömək etməkdir.

Daxili monoloqlar, insanın təhtəşüüründə formalaşan ağahlıqdır ki, burada o, ətrafında olan insanlar və baş verən hadisələrdən çıxardığı nəticə və səbəblər ilə öz-özünü qarşı-qarşıya qoyur. Öz təhtəşüüründə çıxardığı nəticələr, insanlar və insani keyfiyyətlər barəsində fikir irəli sürür müqayisələr aparır. İnsanın daxili nitqi onun səsli nitq zamanı istifadə etdiyi dillə həyata keçirilir. Daxili nitqin səsli nitq kimi ünsiyyət xarakteri daşımamasına baxmayaraq, insan hər iki nitq formasında danışdığı dilin həm qrammatik, həm leksik, həm semantik həm də üslubi keyfiyyətlərin lazım olduğu kimi istifadə edir.

XX əsrin sonunda- XXI əsrin əvvəllərində daxili monoloqun mahiyyətinin, onun linqvistik statusunun, onun ayrı-ayrı formalarının təsvirinə və ən əsası, daxili monoloqun bədii mətndə fəaiyyətinin, rolunun dərk edilməsinə yönəlmiş elmi tədqiqatların sayı xeyli çoxalıb. Həmin araşdırmalar ən fərqli mövqedən, baxış bucağından aparılmasına baxmayaraq, tədqiqatçılar bir məsələdə yekdildir- daxili nitq özünəməxsus morfoloji, leksik və sintaksik xüsusiyyətlərə malikdir.

**Sevinc Edilxan qızı Nəsimova**  
Azərbaycan Texnologiya Universiteti  
magistrant  
nsbv.sevinc99@gmail.com

## LİZİNQ ƏMƏLİYYATLARININ UÇOTU

**Açar sözlər:** *lizinq anlayışı, lizinqin subyektləri, lizinqin obyektləri, lizinqin növləri, lizinq müqaviləsi*

**Key words:** *the concept of leasing, subjects of leasing, leasing objects, types of leasing, leasing agreement*

Lizinq maliyyə icarəsi formasıdır və hər hansı bir avadanlığın və ya əmlakın lizinq şirkəti tərəfindən satın alınaraq lizinq alana razılaşıdırılmış müddətə istifadəyə verilməsidir. Müqavilə müddəti bitdikdən sonra avadanlıq (əmlak) lizinq şirkətinin razılığı ilə qalıq dəyəri ödənilməklə lizinqalananın mülkiyyətinə keçir. Bu zaman icarə müddəti əmlakın tam amortizasiya müddətinə bərabər və ya ondan az olmalıdır. Özündə bank kreditini, icarəni, investisiya elementlərini cəmləşdirən lizinqin 3 əsas subyekti var – lizinq alan, lizinq verən və satıcı.

- Lizinq verən – lizinq müqaviləsinə əsasən əldə etdiyi və mülkiyyətində olan əmlakı lizinq obyektini kimi lizinqalana müəyyən şərtlərlə müvəqqəti sahibliyə və istifadəyə verən hüquqi və ya fiziki şəxsdir.
- Lizinq alan – lizinq obyektini lizinq müqaviləsi əsasında müəyyən şərtlərlə müvəqqəti sahibliyə və istifadəyə götürən hüquqi və ya fiziki şəxsdir.
- Satıcı – alqı-satqı müqaviləsinə əsasən lizinq obyektini lizinqverənə satan hüquqi və ya fiziki şəxsdir.

Lizinq müqaviləsində həm də, dolayı subyektlər iştirak edir : investor , zamin (qarantıya verən), vasitəçi , sığortaçı.

- İnvəstor dedikdə, lizinq predmeti olan avadanlığın əldə edilməsi üçün kredit formasında pul vəsaiti verən şəxs başa düşülür, ona həm də kreditor deyilir. Belə ki, lizinq sövdələşməsini kreditləşdirir.
- Zəmin dedikdə, lizinq alan və ya lizinq verənin öhdəliyi üçün zəmin duran şəxs başa düşülür. Qarant elə bir şəxsdir ki, lizinq alanın və ya lizinq verənin öhdəliyi üçün təminat verir.
- Vəsitəçi dedikdə, lizinq verən və satıcı arasında əlaqə yaradan şəxs başa düşülür. O, lizinq verənin tapşırığı ilə hərəkət edərək satıcıyı seçir, alqı-satqı müqaviləsinin layihəsini hazırlayır, lizinq alan üçün lazım olan avadanlığın əldə olunmasına kömək edir. Vəsitəçi lizinq verənlə komissiya və ya tapşırıq müqaviləsi bağlayır ki, o həmin müqavilələr əsasında hərəkət edir.
- Sığortaçı dedikdə, sığorta şirkəti başa düşülür. Sığorta şirkəti lizinqin predmeti olan avadanlığı itməkdən, korlanmaqdan, xarab olmaqdan və ya məhv olmaqdan sığortalayır. Sığortaçı ilə lizinq alan arasında sığorta müqaviləsi bağlanır. Əgər lizinq müqaviləsində ayrı qayda nəzərdə tutulmayıbsa, satıcı avadanlığı alana verdiyi andan lizinq dövrü başa çatana qədər onu itirilmə, çatışmazlıq və zədələnmə risklərindən sığortalamalıdır.

Lizinqin obyektini qanunvericiliklə müəyyən edilmiş təsnifat üzrə əsas vəsaitə aid olan daşınar və ya daşınmaz əşyalardır. Lizinqin mövcud növləri icarəyə götürülən əmlakın müddətinə və müqavilələrin iqtisadi mahiyyətinə görə fərqlənir. Bununla da lizinq əməliyyat (operativ) və maliyyə növlərinə bölünür.

Lizinq prosesində iştirakçıların sayına görə isə qarşılıqlı fəaliyyət birbaşa, dolay və geri icarə edilən ola bilər. Birbaşa lizinq zamanı obyektin təslim edilməsi heç bir vəsitəçi olmadan həyata keçirilir. Geri icarə edilən lizinq isə sahibin obyektin yenidən geri icarə edilməsini təklif edir. Bu halda həm lizinq, həm də icarə müqaviləsi imzalanır.

Dolay lizinqdə isə mülkiyyət vəsitəçi tərəfindən ötürülür. Burada vəsitəçi qismində banklar və yaxud ixtisaslaşdırılmış şirkətlər çıxış edir.

Lizinq əməliyyatlarını həmçinin bazar seqmenti əsasında da təsnif etmək olar. Burada qarşılıqlı fəaliyyət daxili və beynəlxalq ola bilər. Xidmətlərin həcminə görə isə lizinq təmiz, tam və məhdud xidmət növlərinə bölünür. Lizinq müqaviləsinə görə lizinq verən müəyyən əşyanı müqavilə ilə şərtləşdirilmiş müəyyən haqla, müəyyən müddətə və digər şərtlərlə lizinq alanın istifadəsinə verməyə borcludur. Lizinq alan müəyyənləşdirilmiş dövriliklə mizd ödəməyə borcludur. Lizinq verən müqavilədə nəzərdə tutulan əmlakı hazırlamağa və ya əldə etməyə borcludur. Lizinq müqaviləsinə görə, lizinq alana müqavilə müddəti qurtarıqdan sonra lizinq predmetini əldə etmək və ya kirayələmək vəzifəsi həvalə edilə bilər və ya belə hüquq verilə bilər, bu şərtlə ki, müqavilə öz predmetinin tam amortizasiyası ilə bitməsin. Qəti dəyər hesablanarkən amortizasiya faktı bütün hallarda nəzərə alınmalıdır. Əgər müqavilədə müvafiq müddəə yoxdursa, lizinq alanın lizinq predmetini əldə etməyə ixtiyarı çatır. Lizinq əməliyyatı həyata keçirilən zaman iki formada müqavilə bağlanır:

1. İki müqavilənin bağlanması - lizinq verənlə satıcı arasında "Alqı-satqı müqaviləsi". Alqı-satqı müqaviləsində göstərilməlidir ki, lizinq verən tərəfindən satın alınan əmlak xüsusi olaraq lizinqə verilmək üçün əldə edilir və lizinq alan bu müqavilədən irəli gələn alıcı hüquqlarına malikdir ; lizinq verənlə lizinq alan arasında bağlanmış "Lizinq müqaviləsi".
2. Üçtərəfli müqavilənin bağlanması - lizinq alan, lizinq verən və satıcı arasında. Beynəlxalq maliyyə lizinqi haqqında konvensiyaya görə lizinq münasibətləri məhz üçtərəfli müqavilə şəklində rəsmiləşdirilir.

## TƏBİƏT ELMLƏRİ

### NATURAL SCIENCES

#### **Bəhrüyyə Cəmil qızı Bağirova**

AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu  
aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru  
[bahruyya.bagirova@gmail.com](mailto:bahruiya.bagirova@gmail.com)

#### **Hasil Cəmil oğlu Bağirov**

AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu  
aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru  
[hasill\\_1873@mail.ru](mailto:hasill_1873@mail.ru)

#### **Dəyanət Rahim oğlu Baxışov**

AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu  
magistrant  
[baxisovd@gmail.com](mailto:baxisovd@gmail.com)

### **AQROKİMYƏVİ TƏDQIQAT ÜSULLARININ MAHİYYƏTİ VƏ TƏTBİQ OLUNDUĞU SAHƏLƏR**

***Açar sözlər:** tarla təcrübələri, vegetasiya təcrübəsi, istehsalat təcrübəsi, hidropionika təcrübəsi, lizimetrik təcrübələr, aqrokimyəvi tədqiqat üsulları*

***Keywords:** field experiments, vegetation experiment, production experiment, hydroponics experiment, lysimeter experiments, agrochemical research methods*

Aqrokimya elminin əsas vəzifəsi kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını və məhsulun keyfiyyətini artırmaqdan ibarətdir. Bu məqsədlə, o gübrələrin təsiri ilə torpaqda və bitkilərdə gedən fiziki, kimyəvi, bioloji və s. proseslərə təsir edir, onların gedişini kəskin

surətdə dəyişdirir və torpağın münbitliyini artırmaqla kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının yüksəldilməsinə səbəb olur.

Aqrokimya elmi torpaqda və bitkilərdə gedən səmərəli dəyişiklikləri həyata keçirmək üçün tədqiqat üsullarından istifadə edir. Bu tədqiqat üsullarından tarla, vegetasiya, istehsalat, hidroponika və lizimetrik təcrübələr bioloji tədqiqat üsulları adlanır. Bioloji tədqiqat üsulları ilə yanaşı aqrokimyada torpaq, bitki və gübrələrin laboratoriyada analiz edilməsi üsulları çox böyük əhəmiyyətə malikdir.

Aqrokimya elmi tədqiqat üsullarının köməyi ilə bitkilərin qidalanma qanunauyğunluqlarını, torpaq münbitliyinin kimyasını, əkinçilikdə qida maddələrinin dövriyyəsinə, gübrələrin səmərəli tətbiqini və bitkilərin ziyanverici və xəstəliklərindən kimyəvi üsulla mühafizə edilməsini öyrənir. Aqrokimya elminin tədqiqat üsullarından səmərəli surətdə istifadə etmək üçün bu elmin nəzəri biliklərini dərinlən öyrənmək lazımdır. Bu nəzəri biliklər təcrübələrin qoyulmasında və gübrələrin tətbiqində yeni üsullardan və texnologiyalardan istifadə etməyə imkan verə bilər. Tətbiq olunan hər kiloqram gübrənin səmərəliliyini artırmaq və az əmək, vəsait sərf etməklə yüksək məhsul əldə etmək üçün bitkilərdə gedən bioloji prosesləri aydınlaşdırmağa imkan verən yeni tədqiqat üsullarından geniş istifadə etmək lazımdır (Əliyev, 1994: 160; Xəlilov, 1977: 94).

Aqrokimyəvi tədqiqat üsulları içərisində tarla təcrübəsi əsas yer tutur. Tarla təcrübəsi vasitəsilə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuluna və keyfiyyətinə gübrələrin təsiri təbii şəraitdə öyrənilir. Eyni zamanda bu təcrübələrdə bitkilərin həyatında mühüm yer tutan qida elementlərinin torpaqda olan ehtiyatı müəyyən edilir. Tarla təcrübələri mineral gübrələrin istehsalı və tətbiqi üzrə dövlət tədbirlərinin elmi cəhətdən əsaslandırılması üçün çox vacibdir.

Bitkilərin qidalanmasının bir çox məsələləri vegetasiya təcrübəsi üsulu ilə öyrənilir. Belə təcrübələrdə bitkilər süni qidalanma şəraitində vegetasiya qablarında torpaq, qum, su kulturlarında becərilir. Vegetasiya təcrübələrində gübrələrin təsiri altında bitkilərin



qidalanmasına ciddi nəzarət etmək olur (Hüseynov, Hüseynov, Məmmədova, 2018: 440).

Lizmetrik təcrübələrdə təbii şəraitdə torpaqda nəmliyin, qida maddələrinin hərəkətini öyrənirlər. Bu təcrübələrdə torpağa və bitki altına verilən gübrələrin yuyulma miqdarını da təyin edirlər (Hüseynov, Hüseynov, 2012: 523-555).

Hidroponika bitkilərin hidropnikumda torpaqsız becərilməsi deməkdir. Son vaxtlar bitkilərin laboratoriyada su, qum kulturu şəraitində becərilməsi onların sənaye əhəmiyyəti olan avtomat qurğularda süni qida məhlulunda becərilməsinə gətirib çıxarmışdır ki, bu üsula da hidropnika üsulu deyilir. Hidropnika bitkiçiliyin intensivləşdirilməsi olub, açıq və örtülü sahələrdə qum və çınqıldan istifadə edilməklə süni məhlulda bitkiləri becərərək yüksək məhsul alınmasını təmin edir.

Aqrokimyəvi tədqiqat üsulları içərisində istehsalat təcrübəsinin böyük əhəmiyyəti vardır. İstehsalat təcrübəsində tarla, vegetasiya və s. tədqiqat üsullarında alınmış nəticələr yoxlanılır və təcrübənin iqtisadi səmərəliliyi təyin edilir. Bu yuxarıda göstərilən tədqiqat üsulları bioloji tədqiqat üsulları adlanır. Bioloji tədqiqat üsullarının dəqiqliyini və etibarlılığını öyrənmək üçün statistik, riyazi hesablama üsullarından istifadə olunur (Cəfərov, Mehdiyeva, 2014: 150).

### Ədəbiyyat

1. Cəfərov Y.Ə., Mehdiyeva E.X. (2014), *Aqrokimyəvi analiz üsulları*. Bakı: Elm və Təhsil.
2. Əliyev T.Ə. (1994), *Aqrokimyəvi tədqiqatın üsulları*. Gəncə.
3. Hüseynov A.M., Hüseynov N.V., Məmmədova K.Y. (2018), *Aqrokimya* (Ali məktəblər üçün dərslik), Bakı: Qanun nəşriyyatı.
4. Hüseynov A.M., Hüseynov N.V. (2012), *Torpaq kimyası* (Ali məktəblər üçün dərslik), Bakı, s.523-555
5. Xəlilov H.R., Əliyev T.Ə. (1977), *Aqrokimyəvi tədqiqat üsullarından təcrübə məşğələləri*. Kirovabad.

**Rəminə Zakir qızı Hüseynova**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
müəllim  
remine.huseynova@mail.ru

## **QƏRB BÖLGƏSİNDƏ HEYVANLARDA GENİŞ YAYILMIŞ QOTURLUQ XƏSTƏLİKLƏRİ**

**Açar sözlər:** qoturluq, xəstəlik, gənə, dəri, tük, qərtmək, qaşınma, arıqlama, müalicə

**Key words:** *scarbies mite, illness, tick, skin, hair, crust of skin, itch, losing weight, treatment*

Kənd təsərrüfatı heyvanlarında dərinin xroniki invaziya xəstəlikləri geyişmə ilə müşayiət olunduğundan, onlara qaşınma xəstəliyi də deyilir. El arasında isə belə hal Qoturluq adlanır. Eyni növ heyvanda həm *Sarcoptes* geyişmə, həm *Psoroptes* dəriüstü qoturluq və nəhayət *Chorioptes* dəriyeyən qoturluq gənələrinə təsadüf edilir. Bu xəstəliklərin səbəblərinin müxtəlif olmasına görə, dəridə gedən dəyişikliklər də birbirindən xeyli fərqlənir. Sarkoptoz-atların, qaramalın, dəvələrin, şimal marallarının, qoyunların, donuz, it, pişik, tülkü və digər vəhşi xəzdrili heyvanların gənələr tərəfindən törədilən xroniki invazion xəstəliyidir. Psoroptoz qoyun, at, qaramal və dovşanlara Psoroptidae fəsiləsinin *Psoroptes* cinsinə mənsub olan gənələrin törətdiyi xroniki dəriüstü qoturluq xəstəliyidir. Psoroptidae fəsiləsinin, *Chorioptes* cinsinə mənsub olan gənələrdir. Xəstəliyi atlarda *Chorioptes equi*, qaramalda *Ch. bovis*, qoyunlarda *Ch. ovis* və *Ch. caprae*, dovşanlarda isə *Ch. cuniculi* gənələri törədir (Akbaev, 2000:78-80; Abuladze, 1990:98-101). Məhsuldarlığın artırılması, məhsulların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və maya dəyərinin aşağı salınmasında heyvanların sağlamlıq durumu mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İqtisadi hesablamalar göstərir ki, xəstə heyvanlara verilən yemin yarıya qədəri itkiyə gedir. Digər tərəfdən sağım, qırım və canlı kütlə artımı xeyli

azalır. Kəsilən heyvanların ıçalatu, ətın bir qısmı, bəzən isə bütöv cəmdək zay hala düşdüyündən çıxdaş edilir (Bilalov, 2020:250-277).

Tədqıqat işı Samux rayonunda yerləşən “Suliddinoğlu” kəndli fermer təsərrüfatında, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin “Baytarlıq təbabəti” fakültəsinin nəzdində “Vivarium”da və “Epizootologiya, mikrobiologiya və parazitologiya” kafedrasının laboratoriyasında aparılmışdır. Təcrübə və nəzəriyyə təsdiq edir ki, qoturluq (*Scabies*) və ya akarozlar (*Acaroses*) – heyvanların və insanların invazion xəstəliyi olub, geyişmə və dermatit ilə xarakterizə olunur. Üç forması vardır: sarkoptoz (*Sarcoptosis*) və ya dəriiçi qoturluq, psoroptoz (*Psoroptosis*) və ya dəriüstü qoturluq və demodekoz (*Demodocosis*). Ən çox buzovlar və qoyunlar, az hallarda itlər, pişiklər xəstələnirlər.

### Nəticə

Bu baxımdan yolxucu xəstəliklər qısa müddətdə, kütləvi miqyasda, geniş ərazilərdə yayılmasına görə ciddi təhlükə doğurur. Belə xəstəliklərdən olan qoturluq vurduğu iqtisadi ziyana görə xüsusi yer tutur. Qoturluq, müxtəlif heyvanlarda parazitlik edən, gözlə çətinliklə seçilən xırda gənələr tərəfindən törədilir. Nisbətən iri, xəstəlik keçirən, qan soran otlaq və yataq gənələrindən fərqli olaraq, bu gənələr sərbəst xəstəlik törədən buğumayaqlılara aid edilir.

Əsasən, dəri, dəri törəmələri və tük örtüyündə məskənləşdiyinə görə xarici parazit-ektoparazit sayılır. Dərinin üstündə yaşayanlar isə dəri içi qoturluq gənələri adlanır. Heyvanın növündən və zədələnmə yerindən asılı olaraq, bədən qoturluğu, baş qoturluğu, qulaq qoturluğu, ayaq qoturluğu və lələk qoturluğu, iltihabın xarakterinə görə biri-birindən seçilir.

Fermerlər üçün maraq doğuran bütün məməlilər və quşlar qoturluğa tutulur. Qaramal, zebu, camış, at və donuzdan fərqli olaraq qoyunlar xəstəliyə daha həssasdır. Yaz mövsümündən başlayaraq təkrarlanan tükdəyişmə, tüləmə, tükün tökülməsi, qabıqqoyma, dəri örtüyünün yeniləşməsi, günəş şüalarının birbaşa təsiri, qida və vitamin ehtiyatlarının bərpa olunması orqanizmin müqavimət durumunu

möhkəmlətməklə, xəstəliyin gizli (latent) və xroniki formaya keçməsinə şərtləndirən amillər sayılır. Şəraitin pisləşməsi üzündən gənələrin böyümə, inkişaf, çoxalma tempi kəskin surətdə zəiflədiyindən geyişmə və qaşınma əlamətləri o qədər də nəzərə çarpmır. Çünki, dərinin qıqışlarında, çatlarında, qoltuğun altında, parça arasında, xaya torbasında, buynuzun dibində, quyruğun ucunda daldalanmış gənələr pəyə, tövlə, yataq, dam şəraitində saxlanma dövründə yenidən fəaləşaraq kütləvi yoluxma təhlükəsini artırır.

Tük örtüyünün sıxlaşması, uzanması, dərinin nazilməsi, yemlənmə, baxım, qulluq rejiminin pozulması gənələrin fəallaşması üçün olduqca münasib şərait yaradır. Yalnız onu qeyd etmək kifayətdir ki, bir diş gənə 50-60 yumurta qoyur. Yumurtadan çıxan xırdaca sürfələr 19-20 günə anac gənəyə çevrilir. Beləliklə, 5,5-6 aylıq qışlama dövründə bir cüt gənədən milyondan artıq nəsl törəyir. Yoluxma əsasən təmas (toxunma, kontakt) yolu ilə getdiyindən qısa müddətdə yüzlərlə heyvan xəstəliyə tutulur. Bilavasitə xəstə və sağlam heyvanlarla təmasdan başqa çul, yəhər, qoşqu ləvazimatı, qaşov, şotka və sürtünmə obyektləri (dirək, sütun, taxta, beton) və qulluq əşyaları da (süpürgə, bel, kürək, yaba) parazitlərin ətraf mühitə səpələnməsinə səbəb olur.

Xəstəliyin əlamətləri əsasən dəridə özünü göstərir. Heyvana daraşmış gənələr dərinə xortumcuğu ilə deşərək limfa, toxuma mayesi və qanla qidalanır. Yumurtadan çıxan xırdaca sürfələrin sayı artdıqca, dəridə iltihablaşma prosesi daha da dərinləşir və əhatə dairəsi getdikcə artır. Adətən, qıcıqlanma, geyişmə və qaşınma ilə müşayiət olunur. Qaşınma zamanı xırda damarlar partlayır, tədricən gənə ocaqlarında qaysaq, qərtməklə əvəzlənir. Zədələnmiş yerlərdə tük yapıxır, qərtməyə yapışır. Heyvan narahat olur- dıqnaqları, buynuzları, dili, dodaqları, dişləri ilə geyişən yerləri qaşayıb, yaranı daha da dərinləşdirir. Xüsusilə gecələr bina nəfəsdən isinəndə, nəmlik artanda qaşınma kütləvi hal alır. Tədricən zədəli yerlərdə tüklər elastikliyini itirir, kövrəkləşir, tökülür, asanlıqla yolunur. Dazlaşmış (keçəllənmiş) dəri örtüyü qaysaq və qartmaq bağlayır. Qidalanma üçün sağlam toxumaya adlayan gənələr dəridə salamat yer qoymur. Beləliklə, aramsız davam edən

qıcıqlanmalar, zədəli toxumalarda əmələ gələn toksiki maddələr orqanizmi taqətdən salır, arıqlama və zəiflik başqa, daha təhlükəli xəstəliklərə gətirib çıxarır.

Gənələri aşkar etmək üçün dərinin iltihablaşması yerlərindən qayçı və ya skalpel vasitəsilə qaşıntı götürülüb, mikroskopda baxılır. Gənələrin tapılması yaranan başqa şübhələri tamamilə aradan qaldırır.

Müalicə məqsədilə indiyə qədər hamıya məlum olan kreolin, heksoxloran, mərgümüşdən başqa yeni preparatlardan da istifadə etmək olar. Son vaxtlar satış bazarına çıxarılan neosidol, sebasil, neostomozan, Baytikol, Ektopor, Ektomin daha səmərəli sayılır. Qış dövründə çimdirmə vannaları və duş qurğuları münasib olmadığından çiləmə üsulu daha münasibdir. Misal üçün 20 litr suya 20 ml ektomin emulsiyası qatılır və onurğa sütunu boyu çilənir. Ektomin hər baş davara 6-8 ml, qaramala 10-12 ml dozada bel nahiyəsinə çilənir.

Universal preparat kimi bakteriya mənşəli İvermek, soyuqlar süşəndən sonra daha sərfəli hesab olunur. Qaramalda hər 50 kq canlı kütləyə 1 ml, davara cavanlara 0,5 ml, erkəklərə, qoçlara, ana qoyunlara 1 ml miqdarında vurulur. Donuzlarda yaşından asılı olaraq çoşqalara 0,5 ml/baş, cavanlara 1-2 ml/baş, yaşlılara 4-6 ml dozada dəri altına yeridilir. Mənsubiyyətindən asılı olmayaraq dərman maddələrini işlətməzdən əvvəl təlimatı diqqətlə öyrənmək, göstərilən məsləhət, tövsiyə, göstəriş, qayda və şərtlərə mümkün qədər əməl olunmalıdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Bilalov, R.M. (2020), Parazitologiya və heyvanların invazion xəstəlikləri. Ali Məktəblər üçün dərslik. Lənkəran:LDU nəş.
2. Akbaev, M.Ş. (2000), Parazitologiya və heyvanların invazion xəstəlikləri. M.: Kolos.
3. Abuladze, K.İ. (1990), Parazitologiya və heyvanların invazion xəstəlikləri. M.: Kolos.

**Səma Sadiq qızı Beydullayeva**

Bakı Dövlət Universiteti

magistrant

bahruiya.bagirova@gmail.com

## **PAYIZLIQ BUĞDA SORTLARININ BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

*Açar sözlər:* payızlıq buğda, məhsuldarlıq, səpin norması, cücərmə qabiliyyəti, sünbül, qılçıq

*Key words:* autumn wheat, productivity, sowing rate, germination capacity, spike, spikelet

Ucar rayonu ərazisində tədqiqat işi məhsuldarlıq qabiliyyətinə görə bir-birindən fərqlənən 2 buğda sortu üzərində aparılır. Bunlardan biri bərk buğda sortu Bərəkətli-95, digəri isə Tərtər sortlarıdır. Bu sortların hər ikisinin potensial məhsuldarlığı yüksək olsa da, onların məhsuldarlıq qabiliyyətləri bir-birindən fərqlənir.

**Bərəkətli-95 sortu.** Bu sort Əkinçilik İnstitutunun seleksiyaçıları tərəfindən akademik C.Ə.Əliyevin rəhbərliyi ilə buğda sortu ilə qaraqılçıq-2 sortunun növdaxili hibridləşməsindən fərdi seçmə üsulu ilə alınmışdır.

Bu bitki alçaq olub, intensiv tip buğda sortlarına aiddir, yarım payızlıqdır, vegetasiya müddəti 210-219 gün təşkil edir, yaxşı kollarlı qabiliyyətinə malikdir. Bitkinin sünbülündə sünbülcüklər sıx yerləşmişdir, qılçıqları uzundur, 1000 dənin çəkisi 50-60 qrama çatır. Dəndə zülalın miqdarı 13,5-14,5%, yağışqanlığı (kleykovina) 26,0-28,0%-dir (Ağayev, Adıgözəlov və b., 1989: 240).

Bir sıra xəstəliklərə (pas, unlu şəh, sürmə), quraqlığa və şaxtaya davamlıdır. Optimal səpin müddəti 16 oktyabrdan noyabrın əvvəllərinə kimidir. Səpin norması hektara 4,0-4,5 mln. cücərən toxum hesab olunur, lakin gecikmiş səpinlərdə bu norma 10% artırılmalıdır. Müəlliflər təklif edirlər ki, bu buğda sortu əkilən sahələr yüksək aqrofon

şəraitində becərilməlidir. Bu onun intensiv tipli olması ilə əlaqədardır. Hektara təsiredici maddə hesabı ilə 100-120 kq-a qədər azot gübrəsini iki dəfəyə verdikdə yatmır. Lakin buna müvafiq olaraq səpin qabağı fosfor və kalium gübrələri verilmir.

**Tərtər buğda sortu.** Bu sort bərk buğda olub, intensiv tiplidir. Azərbaycan Elmi Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun seleksiyaçı alimləri tərəfindən İtaliya mənşəli “Georgio-447” sortu ilə “Məhsuldar” buğda sortunun növdaxili hibridləşməsindən alınmışdır.

Çox alçaq boyu olub (90-95 sm) yatmaya tam davamlıdır. Vegetasiya müddəti 180-218 gündür. Sünbüldə sünbülcüklərin sıxlığı ortadır. Məhsuldarlıq qabiliyyətinə görə əvvəlki (Bərəkətli-95) sortu nisbətən bir qədər aşağıdır. Potensial məhsul vermə qabiliyyəti 65-70 sentnerdir. Müsəbiqəli sort sınağı sahəsində hektardan 63,9 sen. dən məhsulu alınmışdır. Sünbüldə dənəri iridir. 1000 dənin çəkisi 53-58 qram təşkil edir, unu 2-ci qrup makaron keyfiyyətinə malikdir. Pas və unlu şəh xəstəlikləri ilə zəif, gövdə pası ilə orta dərəcədə sirayətlənir, sürmə xəstəliyinə qarşı davamlıdır. Şaxtaya davamlığı zəifdir (Stepanov, Kiselyev, 1966: 484).

Oktyabrın ikinci yarısından noyabrın birinci yarısına kimi optimal səpin müddəti hesab olunur (Babayev, Orucova, İsgəndərov, 2007: 30-32).

Səpin norması hektara 4,0-4,5 milyon cücərmə qabiliyyəti olan toxum hesab olunur. Səpin gecikdirildikdə bu norma 10% artırılmalıdır.

Yuxarıda göstəriləyi kimi, sort yüksək məhsuldarlıq qabiliyyətinə malikdir. Bunu nəzərə alaraq, gübrə normaları başqa sortlardan yüksək olmalı və becərmə yüksək aqrotexniki fonunda aparılmalıdır (Məmmədov və b., 2002:32).

### Ədəbiyyat

1. Ağayev, H.C., Adıgözəlov, İ.İ. və başqaları (1989), *Aqronomun məlumat kitabı*, B. Azərənş: 240 səh.

2. Babayev, M.P., Orucova, N.H., İsgəndərov, S.M. (2007), *Müxtəlif torpaq-ekoloji şəraitdə tərəvəz bitkilərindən yüksək məhsul almağın idarə olunması*, Bakı: Elm
3. Məmmədov, Q. və başqaları (2002), *Bioloji kənd təsərrüfatçılığı, fermerlər üçün vəsait*, GABA, Gəncə, s.32
4. Stepanov, V.N., Kiselyev, A.N. (1966), *Aqronomiyanın əsasları*, Bakı: Maarif



**Nərgiz Məsim qızı Əliyeva**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti  
assistent  
narqiz.aliyeva.86@inbox.ru

## **BİLDİRÇİNLƏRİN YEM PAYINDA KALSİUM VƏ KALİUM MİNERALLARININ ÇATIŞMAMASI NƏTİCƏSİNDƏ BAŞ VERƏN XƏSTƏLİKLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

***Xülasə:** bildirçin, yem, kalsium, kalium, mineral, xəstəlik, diaqnoz, müalicə*

***Key words:** quail, food, calcium, potassium, minerals, illness, diagnose, treatment*

Yumurtlayan toyuqların mineral və bioloji aktiv maddələrlə olan tələbatının ödənilməsində, kalsiuma xüsusi diqqət yetirilir, çünki təkcə yumurta qabığı ilə gündəlik itki 2-2,5 qr təşkil edir. Əgər yemin tərkibindəki kalsium 50%-nin mənimsənilməsi nəzərə alınarsa, onda bildirçinlər gündə ən azı 3,5-5 qr kalsium qəbul etməlidir. Quşlar sümük skeletindən 20 qr kalsium istifadə edilməsi yalnız yumurtanın kövrəkləşməsinə deyil, həm də məhsuldarlıq və sağlamlıq durumuna ciddi təsir göstərir. Kalsiumun orqanizm tərəfindən maksimum səviyyədə mənimsənilməsinə nail olmaq üçün, ilk növbədə D<sub>3</sub> vitaminlə olan tələbatı qaydaya salmaq lazımdır (Məmmədli, Şahmarov, 2018:35-36 ; Durst, Vittman, 2005:98-299). Bildirçinlərin yemi əsasən 3 makroelementə: kalsium, fosfor və natriuma görə, 6 mikro-elementə - marqans, sink, yod, dəmir, mis, kobalta görə hesablanmalıdır. Kalsium mənbəyi kimi yemə balıqqulağı və təbaşir, fosfor və kalsium mənbəyi kimi sümük unu, mono, di və trikalsi fosfat, natrium mənbəyi kimi xörək duzu əlavə olunur.

Mineral yemlər bildirçinlərin orqanizminin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Kalsium və fosfor sümük toxumlarının formalaşmasında və inkişafında yumurta qabığının əmələ gəlməsində və

bərkiməsində mühüm rol oynayır. Yetkin bildirçin üçün 100 qr yemdə 2,8% kalsium, 0,8% fosfor olmalıdır. Natrium və kalium qan yaranmasında, orqanizmdə maddələr mübadiləsinin tənzimində, yemin həzm edilməsində mühüm rol oynayır (Mustafayeva, 2003:23-24). Vitaminlər ilk dəfə Polşa alimi Kazimir Funk tərəfindən müəyyənləşdirilmiş və onu “həyat amili” adlandırmışdır. Vitaminlərin əksəriyyəti bitkilərdə sintez olunur, bəziləri isə ancaq heyvan orqanizmlərində əmələ gəlir. Vitaminlər quşların orqanizmində az miqdarda olmaqla çox mühüm fizioloji rol oynayırlar. Vitaminlər yağlarda və suda həll olmalarına görə iki qrupa bölünürlər: Quşlar vitamin çatışmamazlığına olduqca həssasdırlar. Buna səbəb onların tez yetişkən olması, yemlərin mədə bağırsağ sistemində sürətli hərəkəti səbəb hesab edilir. Yem rasionunda vitaminlərin olmaması quşlarda avitaminozlara, vitaminlərin çox olması isə hipervitaminoz xəstəliklərinə səbəb olur (Tağıyev, 2019:110-111).

Tədqiqat işi ADAU-nun “Bildirçin yetişdirilməsi üzrə tədris mərkəzi”ndə, “Terapiya, mamalıq və cərrahiyyə” kafedrasında və Göygöl, Şəmkir rayonlarının bəzi fermer təsərrüfatlarında, habelə fərdi təsərrüfatlarda yetişdirilən bildirçinlər üzərində aparılmışdır. Tədqiqat işindən aydın oldu ki, yem pəyində kalsium, yemin effektivliyinə, bildirçinlərin böyüməsinə, skeletin inkişafına, ayaqların sağlamlığına, sinir və immun sisteminin işinə müsbət təsir göstərir. Kalsiumun tələb olunan miqdarda və nizamlı olaraq yemlərə əlavə edilməsi çox vacibdir. D vitamininin az olması ilə Kalsiumun sorula bilməsindən “Riket xəstəliyi” meydana gəlir, yumurta verimi azalır. Yumurta qabığı nazıqləşir. Bildirçinlər bir-birini dimdikləyir, tükləri yeyir və” Kanibalizm”ə yol açılır. Anormal sümük inkişafına səbəb olur. Bir bildirçin yumurta ilə öz vücudundan 2,2 qram kalsium çıxarmış olur. Bir yumurtalama ili ərzində xaric edilmiş CaCO<sub>3</sub> miqdarı 2,600 qrama çatır. Yetişkin bildirçinlərin gündəlik Ca ehtiyacı 4 qr hesab edilir. Balıq unu, ət-sümük unu, əhəng daşı və balıqqulağı əsas Kalsium mənbələri sayılır. Kalsiumun bəzi antibiotiklərə mənfi təsiri (Tetrasiklinlər və Koksidostatiklər) də vardır. Kalsium maddəsinin həddindən artıq

verilməsi isə yumurtlayan bildirçinlərdə “qəfəs yorğunluğu” adlandırılan xəstəliyə gətirib çıxarır. Yumurta qabığında qırılma və yumurta ağında xarab olmalar görünür. Bildirçinlərdə paralic baş verir, qəfəsin dibinə gizlənir, yem və suya yaxınlaşmır, aclıq və susuzluqdan ölümlər baş verir.

Apardığımız tədqiqat işindən aydın oldu ki, yemdə K vitamini çatışmadıqda bütün yaşdan olan, xüsusən də cavan və körpə bildirçinlər xəstələnilir. Orqanizmdə bu vitaminin əsas bioloji funksiyası qanın laxtalanmasına kömək edən (protrombin, fibrinogen) maddələrin əmələ gəlməsində iştirak etməkdir. Ona görə də K vitamini çatışmadıqda qanaxma baş verir, qaraciyərdən və kapilyarların endoteli qişasının funksiyası pozulur.

Tədqiqatdan aydın oldu ki, K vitaminin çatışmazlığı zamanı əsas klinik əlamətləri bildirçinlər bikiyə olur, iştaha pozulur, dəri çox quru olur, lələkləri pırpızlaşır, qanadlarını sallayır, anemiya baş verir və gündən-günə ariqlayır. K vitaminin çatışmazlığında səciyyəvi əlamət qanın pis laxtalanması, dərialtı sahəyə və gözün sklerasına qan sızmasıdır. Bu zaman hətta dəri altında hemotomalar da əmələ gəlir. Ölmüş bildirçinləri yardıqda, patoloji-anatomik dəyişikliklərə baxdıqda dərialtı toxumada və daxili üzvlərdə külli miqdarda qan səpkilləri, boşluqlarda isə laxtalanmış qan yığıntısı müşahidə olunmuşdu. Biz xəstə bildirçinlərə diaqnozu qoyan zamanı klinik əlamətlərə, patoloji-anatomik dəyişikliyə və yemin təhlilinə əsaslandıq. Xəstəlik müddətində bildirçin cüclərində koksidiöz xəstəliyi zamanı istifadə edilən preparatlar istifadə edildikdə də baş verir. Qanda hemoqlobin çox aşağı olduğu halda da diaqnoz qoyulur. Diaqnoz həm də qanın laxtalanma sürətinə əsasən də qoyulur. Normal halda qanın laxtalanması bildirçinlərdə normada 20 saniyə çəkməlidir. Xəstəlik zamanı qanın laxtalanması 7-8 dəfə uzanır. Xəstə bildirçinlərin zılı tünd şabalıdı rəngdə olur. Aparduğumuz tədqiqatlardan belə qənaətə gəldik ki, xəstə bildirçinlərin müalicəsi zamanı yerlək, gicitkən, yonca və digər göy otlar, ot unu, çiy qaraciyər, balıq unu, bitki yağları K vitamini ilə zəngin olduqları üçün bunları həm müalicə, həm də profilaktika məqsədilə

bildirçinlərə tətbiq etdik. Həmçinin, xəstə bildirçinlərə K<sub>3</sub> vitaminini (menafton) və vikasolu (suda həll olan) verdik. 10 kq qarışıq yemə 30 qr vikasol qatıb 100 baş bildirçinə, yaxud 20 kq qarışıq yemə 20 qr vikasol qatıb bir gündə 1-1,5 aylıq 1000 baş bildirçin cücəsinə verdik. Hər 3-4 gündən bir 3 gün ara vermək lazımdır. Göstərmək lazımdır ki, antibiotiklər, koksidantlar və s. bağırsaqlarda vitamin sintez edən mikrofloraya pis təsir göstərir. Ona görə də bunları işlədərkən ehtiyatlı olmağı məsləhət görürük.

### Nəticə

Tədqiqatın nəticəsindən belə aydın oldu ki, yem payında kalsium, yemin effektivliyinə, bildirçinlərin böyüməsinə, skeletin inkişafına, ayaqların sağlamlığına, sinir və immun sisteminin işinə müsbət təsir göstərir. K vitamininin çatışmazlığında səciyyəvi əlamət qanın pis laxtalanması, dərialtı sahəyə və gözün sklerasına qan sızmasıdır. Bildirçinlərin saxlanması və yemləndirilməsi qaydalarına ciddi əməl edilməsi, kompleks profilaktik tədbirlərin diqqətlə yerinə yetirilməsi, bildirçinlərin sağlam qalmasını və onların yüksək məhsuldarlığını təmin edir.

### Ədəbiyyat

1. Mustafayeva, G.Ə., Mustafayev, D.V., Əhmədov, B.Ə. (2003), Bildirçinçiliyin menecmenti. Bakı
2. Məmmədli, Ə., Şahmarov, Ə. (2018), Ev quşlarının yoluxmayan xəstəlikləri və saxlanma sanitariyası. Bakı
3. Tağıyev, A.Ə., Məmmədov, R.T. (2019), Ətlik və yumurtalıq istiqamətli bəzək toyuqlarının saxlanılma texnologiyası. Bakı
4. Durst, L., Vittman, M. (2005), Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsi. Bakı

## DƏQİQ ELMLƏR

### EXACT SCIENCES

#### Natəvan Qədim qızı Məmmədova

Gəncə Dövlət Universiteti  
riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru  
natavanbayramova2@gmail.com

#### Şəbnəm Nuru qızı Quliyeva

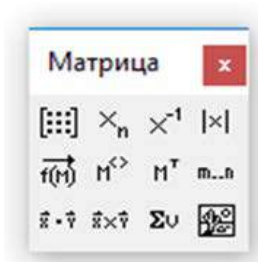
Gəncə Dövlət Universiteti  
magistrant  
shabnamquliyeva97@gmail.com

### MATHCAD SİSTEMİNDƏ MATRİSLƏRİN ÇEVRİLMƏSİ VƏ XƏTTİ TƏNLİKLƏR SİSTEMİNİN HƏLLİ

Mathcad sistemində matrislər (vektorlar) üzərində əməllər aparmaq üçün əvvəlcə matrislərin təsvir olunmasına baxaq. Bunun üçün mühitin menyusu sətrindən View (Görünüş) => Alətlər paneli => «Mathematica» panelini (Şək.1) ardıcıl olaraq seçdikdə, ekranda riyazi işarələri özündə saxlayan simvollar cədvəli əks olunur. Bu cədvəlin sırada üçüncü xanasında matris düyməsi əks olunub.

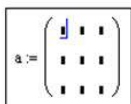
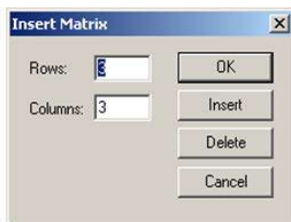


Şək.1



Şək.2

Açılmış Matrix pəncərəsində (Şək.2) matrix işarəsini qeyd etsək, ekranda susmaya görə 3 sətir (Rows) və 3 sütundan (Columns) ibarət yeni **Insert Matrix** pəncərəsi açılır (Şək.3), bu pəncərədə



Şək.3

yaradılacaq matrixin sətir və sütunlarının sayını daxil etmək lazımdır. Sətir və sütunların sayı daxil edildikdən sonra ekranda elementlərin yeri boş olan matrix əks olunacaqdır. Elementləri daxil etməklə Mathcad mühitində matrixi təsvir etmək olar (vektorlar da eyni qayda ilə təsvir olunur).

Tutaq ki, xətti tənliklər sistemi aşağıdakı

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 = 30 \\ -x_1 + 2x_2 - 3x_3 + 4x_4 = 10 \\ x_2 - x_3 + x_4 = 3 \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 10 \end{cases}$$

şəkildə verilmişdir. Sistemin matrixi  $A$  ilə, sərbəst hədlər sütun  $B$  vektoru ilə massivlərin indeksləşdirməsinin alt sərhədi **ORIGIN:=1** qeyd edək. Mathcad sistemində tərs matrixin tapılması üçün xüsusi funksiya olduğunu nəzərə alsaq, aşağıdakı qayda ilə xətti tənliklər sistemini həllini tapa bilərik, sonra isə həmin tənliyi **Isolve** funksiyasının köməyi ilə həll edək.

ORIGIN := 1

$$A := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & -3 & 4 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad B := \begin{pmatrix} 30 \\ 10 \\ 3 \\ 10 \end{pmatrix} \quad +$$

### I ÜSUL Tərs matris üsulu

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} -1 & 1 & -3 & 3 \\ 0.75 & -1.25 & 4 & -2 \\ 0.5 & -0.5 & 1 & -1 \\ -0.25 & 0.75 & -2 & 1 \end{pmatrix} \quad x := A^{-1} \cdot B \quad x = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

### II ÜSUL Lsolve funksiyasının köməyi ilə

$$\text{lsolve}(A, B) = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Mathcad mühitində əvvəlcədən sistemin matrisi və sərbəst hədlər sütun vektoru daxil edildiyi üçün xətti tənliklər sisteminin Qaus metodu ilə həlli üçün **augment** funksiyasının köməyi ilə sistemin genişlənmiş matrisini düzəldək. Genişlənmiş matrisi **rref** funksiyası ilə pilləvari şəkə gətirək. Sistemin həllini submatrix funksiyası ilə sütun-vektor şəkəndə formalaşdıraraq.

### III ÜSUL Qaus üsulu

$$Ar := \text{augment}(A, B) \quad Ar = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 30 \\ -1 & 2 & -3 & 4 & 10 \\ 0 & 1 & -1 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 10 \end{pmatrix}$$

$$Ag := \text{rref}(Ar) \quad Ag = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$x := \text{submatrix}(Ag, 1, 4, 5, 5)$$

$$x = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Kramer üsulunda isə ilk öncə A matrisinin determinantını hesablayaq. Determinant sıfırdan fərqli olduğunda sistemin yeganə həlli var. A matrisin hər dəfə sütunlarını B matrisi ilə əvəzləyərək tənliyin köklərini tapaq.

**IV ÜSUL Kramer üsulu**

$$A := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & -3 & 4 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad B := \begin{pmatrix} 30 \\ 10 \\ 3 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$\text{delta} := |A| \quad \text{delta} = -4$$

$$\text{delta1} := \begin{vmatrix} 30 & 2 & 3 & 4 \\ 10 & 2 & -3 & 4 \\ 3 & 1 & -1 & 1 \\ 10 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{delta1} = -4 \quad x1 := \frac{\text{delta1}}{\text{delta}} \quad x1 = 1$$

$$\text{delta2} := \begin{vmatrix} 1 & 30 & 3 & 4 \\ -1 & 10 & -3 & 4 \\ 0 & 3 & -1 & 1 \\ 1 & 10 & 1 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{delta2} = -8 \quad x2 := \frac{\text{delta2}}{\text{delta}} \quad x2 = 2$$

$$\text{delta3} := \begin{vmatrix} 1 & 2 & 30 & 4 \\ -1 & 2 & 10 & 4 \\ 0 & 1 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 10 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{delta3} = -12 \quad x3 := \frac{\text{delta3}}{\text{delta}} \quad x3 = 3$$

$$\text{delta4} := \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 30 \\ -1 & 2 & -3 & 10 \\ 0 & 1 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & 10 \end{vmatrix} \quad \text{delta4} = -16 \quad x4 := \frac{\text{delta4}}{\text{delta}} \quad x4 = 4$$



## **TEXNİKA ELMLƏRİ**

### **TECHNICAL SCIENCES**

#### **Natəvan Qədim qızı Məmmədova**

Gəncə Dövlət Universiteti  
riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru  
natavanbayramova2@gmail.com

#### **Leyla Mikayıl qızı Kərimova**

Gəncə Dövlət Universiteti  
magistrant  
leyla.kerimova.1798@gmail.com

### **BYOD TEXNOLOGİYASININ MAHİYYƏTİ VƏ ELEKTRON TƏHSİLDƏ İSTİFADƏSİ**

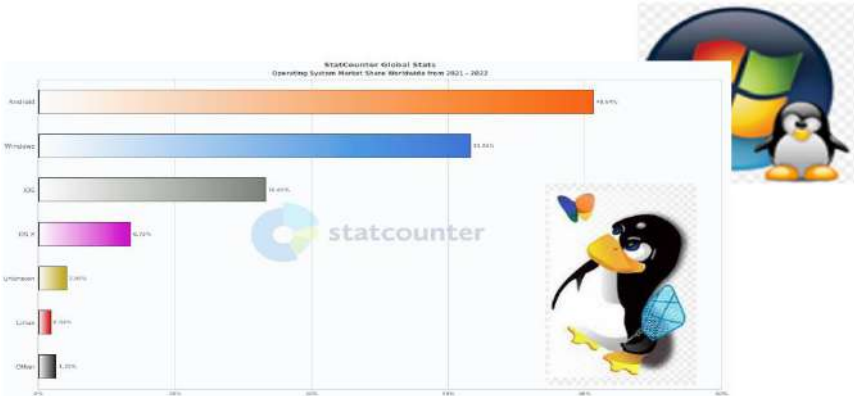
Müasir texnologiyaların inkişafı sahəsində mobil cihazlar gündəlik həyatımızın bir hissəsinə çevrilib və biz artıq onlarsız həyatımızı təsəvvür edə bilmirik. İndiki zamanda istər tələbələr, istərsə də müəllimlər yeni texnologiyalarla işləməyi, onların köməyi ilə böyük həcmdə informasiyanı emal etməyə çalışırıq. İnformasiyanın qısa bir zaman ərzində aktuallığını itirdiyi üçün biz bütün həyatımız boyu öyrənmə məcburiyyətində qalıırıq. Belə bir vəziyyətdə ultra müasir mobil telefonlar və ya internetə çıxışı olan hər hansı digər müasir devayslar dərsə mane olmayacaq, əksinə, dərs materialını daha effektiv mənimsənilməsinə köməklik edəcək.

Getdikcə daha çox insan bu sensorlu cihazları gündəlik tapşırıqları yerinə yetirmək üçün öz ilə işə aparır. Bu populyarlaşan tendensiya BYOD (Bring Your Own Device- ing.) – ing. tərcümədə ”öz şəxsi qurğunu gətir” adlanır. BYOD texnologiyası bu problemin həllini asanlaşdırır bilər, lakin bu gün onun nə dərəcədə effektiv işlədiyini qiymətləndirməyə çalışmaq lazımdır. Bu termin 2009-cu ildə Intel

şirkətinin sayəsində, əməkdaşları arasında işləmək və onları korporativ şəbəkəyə qoşmaq üçün öz smartfonlarını, planşetlərini və noutbuklarını gətirmək meylinin artdığını müşahidə etdikdə istifadə olunmağa başlanmışdır. Bu termin ilk dəfə Rafael Ballagasın işində öz əksini tapmışdır.

BYOD texnologiyasının vacibliyini qeyd etməzdən öncə ilk olaraq StatCounter adlı İrlandiya saytı ilə tanış olaq. **StatCounter** – dünyada veb-trafikin təhlili ilə məşğul olan İrlandiya veb-saytıdır (Saytda əsas xidmətlərə giriş pulsuzdur, daha genişləndirilmiş xidmətlərdən istifadə aylıq müəyyən xərclər tələb edir). Qlobal miqyasda StatCounter məlumatlarına baxsaq, görürük ki, 01/2021-01/2022-ci il üçün dünyada əməliyyat sistemləri istifadəçilərinin statistikasını aşağıdakı kimi qeyd olunub.

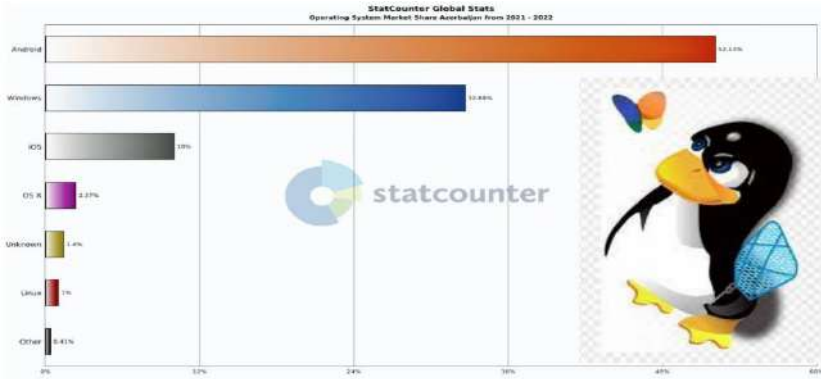
- Android 40,64%
- Windows 31,64%
- IOS 16,65%
- OS X 6,75%
- Unknown 2,06%
- Linux 0,94%
- Other 1,32%



Şək.1. Dünyada 2021-ci il üzrə əməliyyat sistemlərinin bazar payı

Azərbaycanda isə 01/2021-01/2022-ci il üçün əməliyyat sistemləri istifadəçilərinin statistikasını aşağıdakı kimi göstərilir.

- Android 52,13%
- Windows 32,68%
- IOS 10%
- OS X 2,37%
- Unknown 1,4%
- Linux 1%
- Other 0,41%



**Şək.2. Azərbaycanda 2021-ci il üzrə əməliyyat sistemlərinin bazar payı**

Qrafiklərə diqqət yetirsək (şək.1 və şək.2) görürük ki, sərfəli olduğu üçün gündəlik həyatımızda insanlar personal kompüter və ya noutbuklardan deyil, daha çox sensorlu mobil qurğulardan, planşetlərdən istifadə edirlər (1). Çünki bu qurğular internetə çıxışı təmin edən wi-fi modulu, videokonfrans keçirmək üçün iki tərəfli təhciz olunmuş videokamera, səs mikrofону və minlərlə müxtəlif tətbiqi proqramları özündə saxlayan əməliyyat sistemlərinə malikdirlər. Demək burada pedaqoqlar öyrəncilərin mobil qurğularından, planşetlərindən şüurlu şəkildə dərsin təşkili zamanı istifadə edə bilirlər. Təhsildə istifadə olunan bu üsulun adı BYOD texnologiyası adlanır.

Texnologiyanın dinamik dəyişdiyi dövrdə təhsil müəssisələri hər dəfə yeni avadanlıqların alınması üçün böyük məbləğdə vəsaitlər xərcləmək məcburiyyətində qalırlar. Bu prosesi optimallaşdırmaq üçün təhsil ocaqlarında öyrəncilərin öz qurğularından istifadə etməsinə icazə verilərsə, bəzi müəssisələr artıq xərclərdən azad olar. Eyni zamanda təhsilənlər istər evdən, istərsə də təhsil aldıkları müəssisədən işlərinə davam edə bilərlər.

### **Ədəbiyyat**

1. <https://gs.statcounter.com>

## İÇİNDƏKİLƏR

### HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

#### **Sevinc Yaşar qızı Məmmədova**

Daxili monoloq və onun bədii ədəbiyyatda təsviri ..... 8

#### **Sevinc Edilxan qızı Nəсібova**

Lizinq əməliyyatlarının uçotu ..... 11

### TƏBİƏT ELMLƏRİ NATURAL SCIENCES

#### **Bəhrüyyə Cəmil qızı Bağirova, Hasil Cəmil oğlu Bağirov**

#### **Dəyanət Rahim oğlu Baxışov**

Aqrokimyəvi tədqiqat üsullarının mahiyyəti və tətbiq  
olunduğu sahələr ..... 14

#### **Rəminə Zakir qızı Hüseynova**

Qərb bölgəsində heyvanlarda geniş yayılmış qoturluq  
xəstəlikləri ..... 17

#### **Səma Sadiq qızı Beydullayeva**

Payızlıq buğda sortlarının bioloji xüsusiyyətləri ..... 21

#### **Nərgiz Məsim qızı Əliyeva**

Bildirçinlərin yem payında kalsium və kalium minerallarının çatışmaması  
nəticəsində baş verən xəstəliklərin öyrənilməsi ..... 24

### DƏQİQ ELMLƏR EXACT SCIENCES

#### **Natəvan Qədim qızı Məmmədova, Şəbnəm Nuru qızı Quliyeva**

Mathcad sistemində matrislərin çevrilməsi  
və xətti tənliklər sisteminin həlli ..... 28

**TEXNİKA ELMLƏRİ**  
**TECHNICAL SCIENCES**

**Natəvan Qədim qızı Məmmədova, Leyla Mikayıl qızı Kərimova**

Byod texnologiyasının mahiyyəti və

elektron təhsildə istifadəsi ..... 32

---

İmzalandı: 02.08.2022

Formatı: 60x84, 1/16

H/n həcmi: 2,312 ç.v.

Sifariş: 546

<https://aem.az> saytında çap olunub

**Ünvan:** Bakı şəh., Mətbuat prospekti, 529-cu məh.

“Azərbaycan” nəşriyyatı, 6-cı mərtəbə.

Tel.: +994 50 209 59 68

+994 55 209 59 68

+994 12 510 63 99

e-mail: [zengezurda1868@mail.ru](mailto:zengezurda1868@mail.ru)

