

MUZEYŞÜNASLIQ

UOT 930.25

Zamin Qafarov
Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət
və İncəsənət Universitetinin magistrantı
AZ 1000, Bakı ş., Həzən bəy Zərdabi küç., 39a
E-mail: zamin.qafarov23@gmail.com

ARXIV SƏNƏDLƏRİNDƏ RAST GƏLİNƏN BİOLOJİ QÜSURLAR

Xülasə: Mikroorqanizmlər, böcəklər və gəmiricilər arxiv sənədlərində rast gəlinən qüsurlara səbəb olan bioloji faktorlardır. Mikroorqanizmlər arxiv sənədlərində müxtəlif ölçü və rəngdə olan ləkələrə səbəb olurlar. Böcəklər isə sənədlərin xam maddəsini yeyərək, onu yararsız hala salırlar. Gəmiricilər sənədlərə ən çox ziyan vuran faktorlardır. Onlar bir anbarda bütün sənədləri məhv edə bilirlər.

Açar sözlər: bioloji qüsurlar, arxivşünaslıq, mikroorqanizmlər, gəmiricilər.

Arxiv sənədlərində rast gəlinən bioloji qüsurlar dedikdə müxtəlif növ mikroorqanizmlərin, sərtqanadlılar-həşəratlar sinifinin ən böyük dəstəsi olan böcəklərin və heyvanlar aləminin məməlilər sinifinə aid olan gəmiricilərin səbəb olduğu ləkələr, bozarmalar, yırtıqlar, deşiklər, çürümələr və s. nəzərdə tutulur.

Mikroorqanizmlər gözlə görülməyən kiçik canlılardır. Mikroorqanizmlər zamanla inkişaf edərək bakteriyalar və göbələklər kimi formalaşırlar. Bakteriyaların yaranmasının əsas səbəbi yüksək temperatur, rütubət və nəmin çox olmasıdır. Göbələklərin sporları da bu mühitdə inkişaf edə bilirlər. Sənədlərdə xüsusilə kağız əsaslı sənədlərdə təxminən 250 növ göbələyin mövcud olduğu və onların ağdan qara rəngə qədər dəyişən fərqli rənglərdə ləkələr buraxdığı araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur. Bakteriyalar və göbələklər adətən kağızın xam maddəsi olan sellülozla qidalanırlar. Sellülozdan əlavə onlar qida maddəsi olaraq dəmir və mis kimi metal qırıntılarından, mürəkkəb və piqment kimi rəngləndirici maddələrdən istifadə edirlər. Məsələn göbələklər kağızın liflərini parçalayaraq, dözümlülüyünü azaldaraq onları yumşaq və pambıq kimi qopan formaya salırlar. Hətta bu proses irəlilədikcə kağız un kimi dağılacaq hala gəlir. Göbələkləri bakteriyalardan fərqli olaraq mikroskopla yanaşı adi gözlə də görmək mümkündür.

Normal şəraitdə kağızın su aktivliyi mikroorqanizmlərin sənədlər üzərində inkişafına nəzarət edə bilir. Kağızda su miqdarının artması mikroorqanizmlərin inkişafına səbəb olur və sənəd üzərindən mikroorqanizmlər çoxalır. Bu səbəblə sənədlər anbarlarda aralarında hava dövriyyəsi olacaq formada rəflərdə yerləşdirilməli, yüksək nəm və kondensasiyaya səbəb olacağına görə divar və yerlə təmas etməməlidirlər. Anbarlarda uyğun havalandırma sistemilə hava dövriyyəsi təmin edilməli, mühit faktorları nəzərə alınmalıdır. (5, s.3)

Havada hər zaman mövcud olan göbələk sporları, mütləq sifira yaxın bir temperaturda böyüyə biləcəklərini, 50-55°C istilikdə də inkişaf edə bilirlər. Lakin yüksək temperatur və nəmin eyni zamanda mövcud olduğu hallar, məsələn 110° C dərəcədə 15 saniyə buxara məruz qalma, göbələk və göbələk sporlarının çoxunu öldürür. Donma dərəcəsi və hətta daha aşağı bir temperaturda sporlar canlılığını mühafizə edirlər və istilik ilə birlikdə digər şərtlər böyümələri üçün uyğun vəziyyətə gələn kimi inkişaf etməyə başlayırlar. 70% nisbi rütubətin altında heç bir inkişaf olmaz. Nisbi rütubət bu göstəricinin üstünə çıxdıqda vəziyyətə görə dəyişən inkişaf sürəti görülür. Məsələn 80-90% nisbi rütubətdə inkişaf olduqca çoxdur və 95%-dən yuxarı olduqda isə inkişaf sərhədsizdir. Nisbi rütubət və istilik bağlantısının çox önəmli olduğu və buna görə də göbələk çoxalmasının optimal şərtlərinin dəyişdiyi müşahidə olunmuşdur. Məsələn: 95% nisbi rütubətdə göbələk çoxalması üçün lazım olan optimal istilik 30° C, 100% nisbi rütubətdə isə 37,5° C dərəcədir. 70% nisbi rütubət nəm üçün isə istilik daha azdır, 24-25° C. (4, s.18)

Araşdırma nəticəsində qüsurlu aşkar edilən sənəd, zərərli faktorlardan təmizlənir. Göbələkli sənədlərin zərərli faktorlardan təmizlənməsində ən çox müraciət olunan metod etilən oksidi ilə edilən təmizləmədir. Təmizləmə prosesində istifadə olunan cihaz xüsusi vakumlu və ya təzyiqli metal şkaftır. Bu şkaftın içərisində yararsız hala düşmüş sənədlərin üstündə olan göbələk sporları etilən oksid qazına məruz buraxılaraq məhv edilir. Göbələk və bakteriyalar təmizləmə işi tamamlanan əsərlərin bərpasına keçmədən öncə möhkəmləndirmə işi həyata keçirilir. Bu proses üçün öncə göbələk səbəbi ilə zəyifləmiş qüsurlu hissələr spirtlə silinərək təmizlənir. Daha sonra bu hissələrə bir qat adətən buğda nişastasından hazırlanan xüsusi məhlul sürtərək həm kağızın dözümlülüyü artırılır həm də liflərin bir – birinə yapışmasına şərait yaradılır. Bərpadan öncə səhifələrin incəlmiş hissələri incə yapon kağızı ilə yapışdırılır, sonra qopmuş, yırtılmış və deşikli səhifələr kağızın cinsinə uyğun kağızlar istifadə olunaraq bərpa edilir. (3, s.109)

Kağızların göbələklərə qarşı göstərdikləri dözümlülük fərqlidir. Məsələn, maşın emalı kağızlar, əl istehsalı olan kağızlarla müqayisədə göbələklərə daha meyillidirlər. Bu da böyük ehtimalla emal əsnasındakı kimyəvi müdaxilələrdən və digər proseslərdən irəli gəlməkdədir. Ümumi olaraq turşuluğu pH = 5,5 – 6,0 olan kağızlar kiflənməyə daha dözümlüdürlər. Bəzi az nəm çəkən kağızlar, yəni aharlı kağızlar və xüsusilə qətran ilə aharlanmış kağızlar, göbələk yaranmasına qarşı dözümlüdürlər. (4, s.19)

Göbələyin inkişafı çox yavaş ola bilər və yaratdığı qüsurların normal üsullarla aydınlaşdırılması üçün bir neçə aydan 2 ilə qədər bir vaxt lazımdır.

Bioloji faktorların ikincisini böcəklər təşkil etməkdədir. Bunlar kağız güvəsi, termitlər, un qurdu, kitap qurdu və s. bu kimi adlarla adlandırılmaqdadırlar.

Kağız və dəri əsərləri konservatoru, türkiyəli mütəxəssis Nil Baydar bioloji səbəblər adı altında yer alan böcəklərdən ən önəmli beş növününü göstərmişdir. Bunlar aşağıdakılardır:

- Əsəri səthindən dərinə doğru gəmirə kağız güvələri və ya gümüş balığı böcəyi (*elmi adı – Thysanura*)
- İfraz etdikləri maye ilə sənədin səthini aşındıraraq rəng dəyişikliyinə səbəb olan hamam böcəyi (tarakan) (*elmi adı – Balattoidea*)
- Kitabxada mövcud olan hər cür materialı yeyə bilən kitab qurdları (*elmi adı – Coleoptera*)
- Çox kiçik olduqları üçün ən az zərər verən lakin uzun vaxt ərzində zərəri çox olan qabıq biti və ya kitab biti (*elmi adı – Carrodentia*)
- Selüloz ehtiva edən hər cür materiala hücum edən termitlər (*elmi adı – Isoptera*). (1, s.370)

Bunlardan ən çox rast gəlinən un qurdu və termirlərdir. Bu böcəklərə sənədlərin üz qabığında və səhifə aralarında rast gəlmək mümkündür. Un qurdları bahar aylarında çoxalmağa başlayır, sürfə dövründə ağ kiçik qurd, yetişkin dövrlərində isə kiçik qəhvə rəngində, qanadlı böcək olurlar. Çoxalma dövründən sonra yumurtadan çıxan sürfə, ətrafdakı kağızı yeyərək inkişaf edir və böcək halına gəlir. Termitlər də çox kiçik ağ böcəklərdir. Kitablarnın iç hissəsində yüzlərlə termitə rast gəlmək olar. Zəif işıqlı və nəmli yerləri sevən termitlər, normal işıq səviyyəsi olan mühitdə yaşayırlar. (3, s.110)

Bu iki növün zərər verdiyi sənədlər, öncə dezinfeksiya edilərək böcəklərdən təmizlənilir. Böcək öldürücü dezinfeksiya metodu bir avtoklav içərisində, oksid etilen, formaldehit, paradixlorbenzin, metil bromir istifadə etməklə tətbiq edilə biləcəyi kimi, sənədlər üzərinə səpmə formasında da tətbiq edilir. Müxtəlif dezinfeksiya üsullarında istifadə edilən oksid etilenin həm böcəklərə, həm də göbələklərə qarşı təsirli olduğu, müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur. Bundan əlavə, oksid etilenin arxiv sənədləri üçün zərərli olmadığı və üstəlik nüfuz qabiliyyətinin çox olduğu təsbit edilmişdir. (2, s.351)

Arxiv sənədlərinə zərər vuran digər faktorlardan biri də gəmiricilərdir. Gəmiricilər arxiv sənədlərinin mühafizəsinə problem yaradan, onlara ziyan vuran, mübarizəsi çətin olan əsas bioloji faktorlardan biridir. Gəmiricilər bir arxiv binasında toplanmış sənədlərin 20%-ni məhv edə bilirlər. Göbələk və bakteriyalar qeyd etdiyimiz kimi kağızın sellülozasından, yapışdırıcılarından və digər orqanik olan hissələrindən qida kimi istifadə edirlər. Böcəklər də kağızın əsas xam maddələri ilə qidalanırlar, lakin kağızı yeyərkən və ya deşərkən onda olan zəhərli və zərərli maddələrə təmas edirlər, beləcə qismən də olsa məhv olurlar. Gəmiricilər isə onlardan fərqli olaraq kağızı mexaniki məhv edə bilirlər. Yəni bu maddələr onların həzm sistemi ilə təmas etmədiyi üçün, zərərli maddələr onlara təsir etməz.

Sənədlərə ən çox zərər verən gəmiricilərdən biri ev siçanıdır. Elmi adı *mus domesticus* olan bu gəmiricilər xüsusi ilə qida qaynaqlarının çox olduğu və insanların çox olmadığı yerlərdə çox asanlıqla çoxalıb inkişaf etməkdədirlər. Anbarlarda gəmirici varlığını göstərən işarələr aşağıdakılardır:

- Rəflərin və əsərlərin üzərində gəmiricilərin qəhvə rəngli və ya qara rəngdə fərqli ölçülərdə olan nəcisləri
- Gəmiricilərin taxta səthindəki və əsərlərin cild və səhifələrindəki gəmirmə izləri
- Tozlu yerlərdə pəncələrinin bıraxdığı izlər
- Qaranlıq, quru və əlçatmaz yerlərdə yuva qurmaq üçün istifadə olunmuş parçalanmış tekstil və kağız parçalarının mövcud olması. (5, s.9)

Gəmiricilərlə mübarizə aparmaq üçün ən yaxşı yol onları məhv etməkdir. Digər üsullar isə ya onların girə bilməyəcəyi binalar tikmək ya da onları dəf etmək üçün müxtəlif

kimyəvi qarışıqlardan istifadə etməkdir. Gəmiricilərin qarşısını almaq üçün istifadə olunan kimyəvi maddələr arxiv işçilərini zəhərləməməli, istifadə zamanı dəri xəstəliklərinə və kirlənməyə səbəb olmamalı, kağızın dözümlülük, elastiklik və bu kimi digər xüsusiyyətlərinə zərər vurmamalıdır.

Siçan dəfedicilər arasında; saxlanılan sənədlərin ətrafında səpilə biləcək naftalin, toz kükürd və əhəng, tunq yağı, kömür qətranı, şüşə qətranı, mis oleat (oleat oleik turşusunun duzudur), qazyacağı ilə sitronella ağacı, sidr ağacı və nanə yağlarını göstərmək olar. Sodium silikat kimi maddələr, polimetal metakrilat rezinlər kimi plastikalar, öyüdülmüş tunq yağı kimi quruyan yağlar və bəzi sintetik rezinlər kağızla birləşdikləri zaman gəmirici hücumuna qarşı kağızda fiziki dözümlülük qazandırılır. (4, s.38)

Arxiv sənədlərində rast gəlinən bioloji qüsurlara səbəb olan gəmiricilər, mikroorqanizmlər və böcəklərin inkişafı həm də arxiv binasının yerləşdiyi yerlə də bilavasitə əlaqəlidir. Bu baxımdan bioloji faktorlarla mübarizə zamanı bu nüansa da diqqət etmək məqsədə uyğun hesab edilir.

Ədəbiyyat:

- 1.Baydar, N., “Kütüphanələrdəki El Yazmalarının Pasif Konservasyonu”, Türk Kütüphaneciliği 2001, s.365-377
- 2.Binark İsmet, “Arşiv malzemesini təhrib edən unsurlar, bunlara qarşı koruyucu metodları və arşiv malzemesinin restorasyonu” Vakıflar Dergisi, 1988, s. 347-364.
- 3.Gazi, S., “Yazma Eserlərin Bakım və Təmiri”, Fırat Havzası Yazma Eserlər Sempozyumu’86, Fırat Universiteti, Elazığ, 1987. s. 109-113
- 4.Kathpalia Yash. P., “Conservation and restoration of archive materials”, Paris, 1973.
- 5.Yazma Eserlərdə Biyoloji Bozulmalar və Entegre Zararlı Mücadelesi Programı, 2015

Замин Гафаров

Биологические дефекты в архивных документах

Резюме

Микроорганизмы, насекомые и грызуны являются биологическими факторами, которые вызывают дефекты, обнаруженные в архивных документах. Микроорганизмы в архивных документах создают пятна разных размеров и цветов. Насекомые портят сырье документов и делают его непригодным для использования. Грызуны наносят наибольший вред документам.

Ключевые слова: биологические дефекты, архивоведение, микроорганизмы, грызуны

Zamin Gafarov

Biological defects in archival documents

Summary

Microorganisms, insects and rodents are biological factors that cause defects found in archival documents. Microorganisms in archival documents creates spots of different sizes and colors. Insects eat raw materials of documents and make them unsuitable for use. Rodents are the most harmful for documents. They can destroy all documents in the stock

Keywords: biological defects, archival science, microorganisms, rodents.