AZƏRBAYCAN QİDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ İNSTİTUTU

SƏRİŞTƏLİLİK SINAQ NƏTİCƏLƏRİ HAQQINDA HESABAT

HESABAT

Arsen(As), Cadmium(Cd), Qurğuşun(Pb), Civə(Hg) təyini
TOK001/23

Ünvan: Bakı, Binəqədi rayonu, Süleyman Sani Axundov küçəsi 73C
Telefon: (012) 377 00 20
Qaynar xətt: 1003
E-mail: info.pt@afsa.gov.az

Ümumi məlumat:

Səriştəlilik sınağının adı və kodu: ***Arsen(As), Cadmium(Cd), Qurğuşun(Pb),Civə(Hg) təyini TOK001/23***

Sınaq materialının təqdim edildiyi tarix: ***26 iyul 2023-cü il***

Nəticələrin son təqdim edildiyi tarix: ***10 avqust 2023-cü il***

Hesabatın təqdim edildiyi tarix: ***23 oktyabr 2023-cü il***

Hesabatı hazırladı :

____

Əfəndibəyli Emin Muşfiq oğlu
Keyfiyyətə nəzarət departamentinin
Keyfiyyət üzrə daxili audit şöbəsinin böyük mütəxəssisi

Hesabatı yoxladı :

____

Bağırova Gültəkin Seymur qızı
Keyfiyyətə nəzarət departamentinin
Keyfiyyət üzrə daxili audit şöbəsinin böyük mütəxəssisi

____

Əliyeva Tamilla Aliyevna
İdarə Heyətinin sədr müavini

Hesabatı təsdiq etdi :

____

Nəbiyev Əli Tahir oğlu
İdarə Heyətinin sədri

1. GİRİŞ

1.1. Səriştəlilik sınaqları

Sınaq laboratoriyalarının xarici keyfiyyətə nəzarət vasitəsi kimi müayinə nəticələrinin düzgünlüyünün və etibarlılığının təmin olunması, sınaq nəticələrinin keyfiyyətinin, həmçinin personalın səriştəliliyinin artırılması məqsədilə səriştəlilik sınaqları təşkil edilir.

Səriştəlilik sınaq proqramına qatılmış laboratoriyaların həyata keçirdikləri sınaq nəticələri Azərbaycan Respublikasının Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi (bundan sonra – AQTA) tərəfindən 2023-cü il yanvarın 1-dən "Qida təhlükəsizliyi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən tanınır və etibarlı hesab edilir. Sınaqlar beynəlxalq ISO 17043 "Səriştəlilik sınaqlarına dair ümumi tələblər" standartına əsasən təşkil edilir.

Sınaqların heç bir mərhələsində (nümunələrin hazırlanmasından nəticələrin verilməsinədək) subpodratçılardan istifadə edilmir.

2. GİZLİLİK

Məxfilik siyasətinə uyğun olaraq, iştirakçılar və onların nəticələri haqqında məlumat heç bir halda üçüncü şəxslərə təqdim edilməməkdədir. Laboratoriyaların nəticələri konfidensiallığı qorumaq məqsədilə individual laboratoriya nömrələri ilə açıqlanır.

3. SINAQ MATERIALI

3.1. Səriştəlilik sınaq nümunəsinin tipi (Matriks)

TOK001/23 kod altında təşkil edilmiş şəriştəlilik sınaqlarında matriks olaraq qida məhsulu (darçın tozu) nümunəsi hazırlanmışdır.

3.2. Səriştəlilik sınaq nümunələrin hazırlanması

Sınaq nümunələri Qurğuşun (Pb), Kadmium (Cd), Arsen (As) və Civə (Hg) ilə zəngilləşdirilmişdir. Səriştəlilik sınaqlarına qatılacaq hər bir sınaq laboratoriyası üçün hazırlanmış nümunələr zip paketlərdə təqdim edilmişdir. Hazırlanan hər bir nümunə 20-25^{o}C dərəcədə saxlanılaraq və soyuq zəncir prinsipinə əməl olunaraq sınaq laboratoriyalarına təqdim edilmişdir.

3.3. Homogenlik və stabillik

NMKL 186-2007 metoduna əsasən, sınaq testi materialının hazırlanması üçün plastik qaşıqla homogen edilmiş nümunədən 500 mg çəkib, üzərinə 9 mL 65%-li Nitrat turşusu və 1mL 30%-li Hidrogen peroksid məhlulu əlavə edilmişdir. Nümunə Milestone Easy cihazında bişmə mərhələsini tamamladıqdan sonra müayinə üçün ICP-MS cihazında təhlil edilmişdir. Statistik qiymətləndirmə ($ss \leq 0.3\sigma pt$) homogenliyin kifayət qədər olduğunu göstərir. Homogenlik məlumatları və statistik qiymətləndirmə aşağıdakı cədvəl və qrafiklərdə verilmişdir.

4. NƏTİCƏLƏR

Səriştəlilik sınağının nəticələri

Cədvəl.1

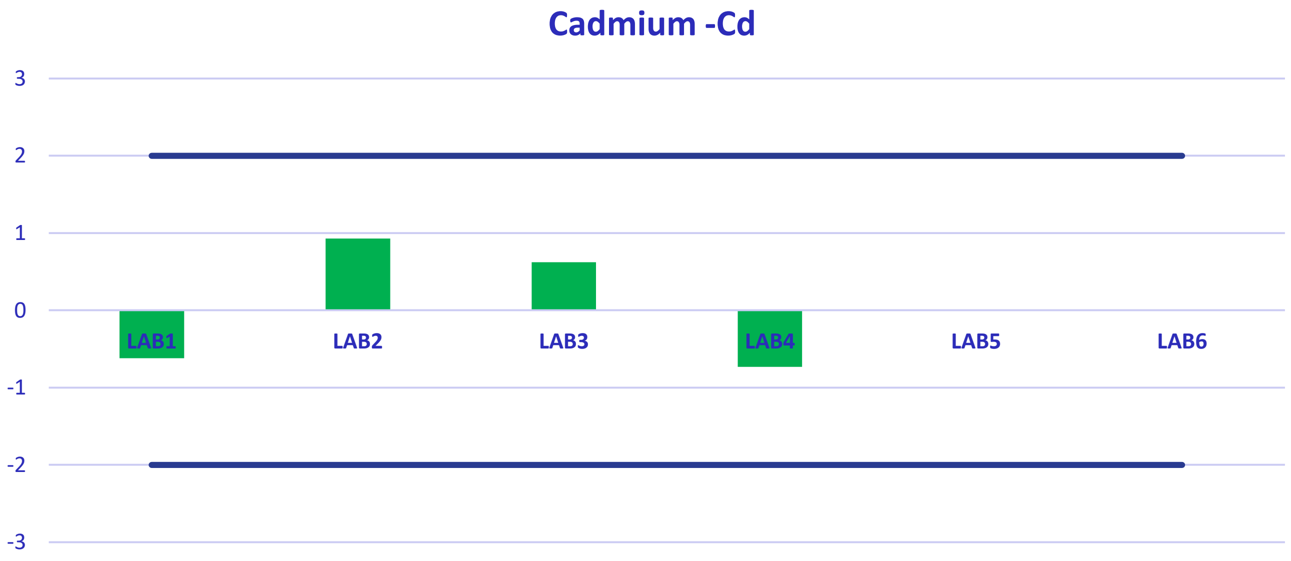
Parametrin adı	Laboratoriya №-si və nəticələri					
	Lab_01	Lab_02	Lab_03	Lab_04	Lab_05	Lab_06
Kadmium (Cd)	-0.62	0.93	0.62	-0.73		
Qurğuşun (Pb)	0.67	0.67	-0.67	-1.84		
Arsen (As)	0.68	-0.15	-0.62	0.73	0.67	-3.69
Civə (Hg)	-0.9	0.47	0.75	0.14	-0.67	-1.37

5. NƏTİCƏLƏRİN DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

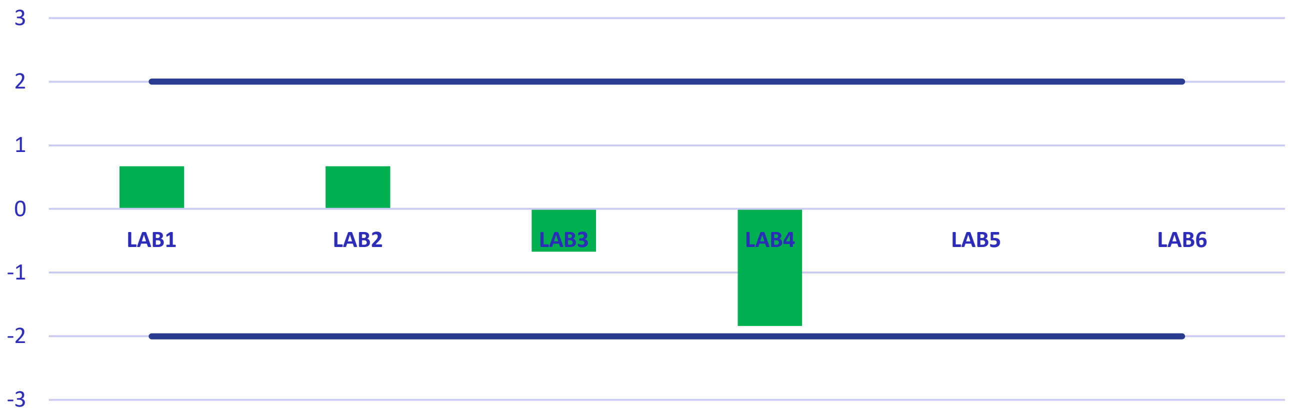
Darçın nümunəsində Cd, Pb, As, Hg ağır metallarının təyini üzrə səriştəlilik sınağına 6 sınaq laboratoriyası qatılmışdır. Hər bir laboratoriya sınaqları həyata keçirmiş və nəticələri təqdim etmişdir.

Qeyd edək ki, hər bir iştirakçı laboratoriya qeyd edilən metod üzrə akkreditasiya edilmişdir.

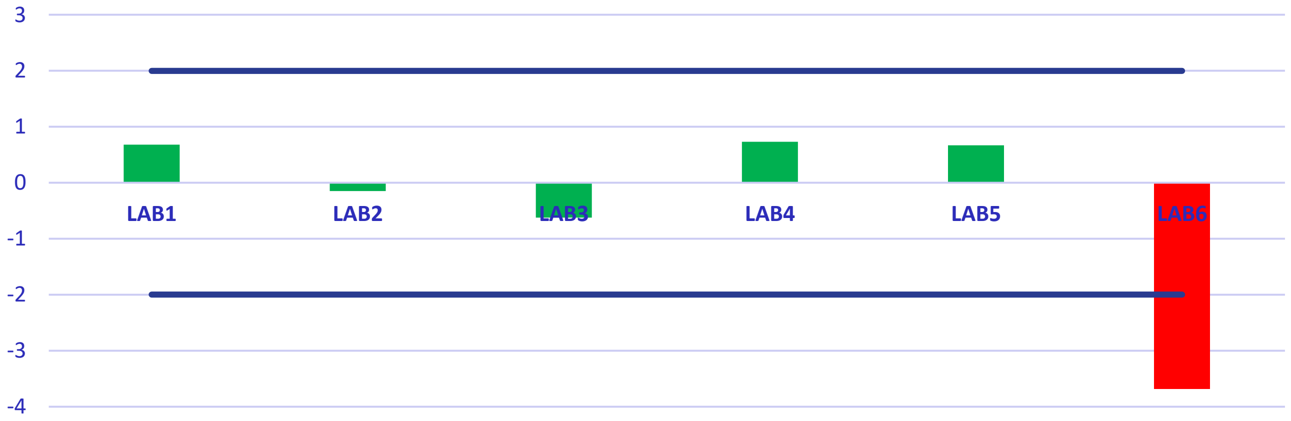
Z-SKORLAR



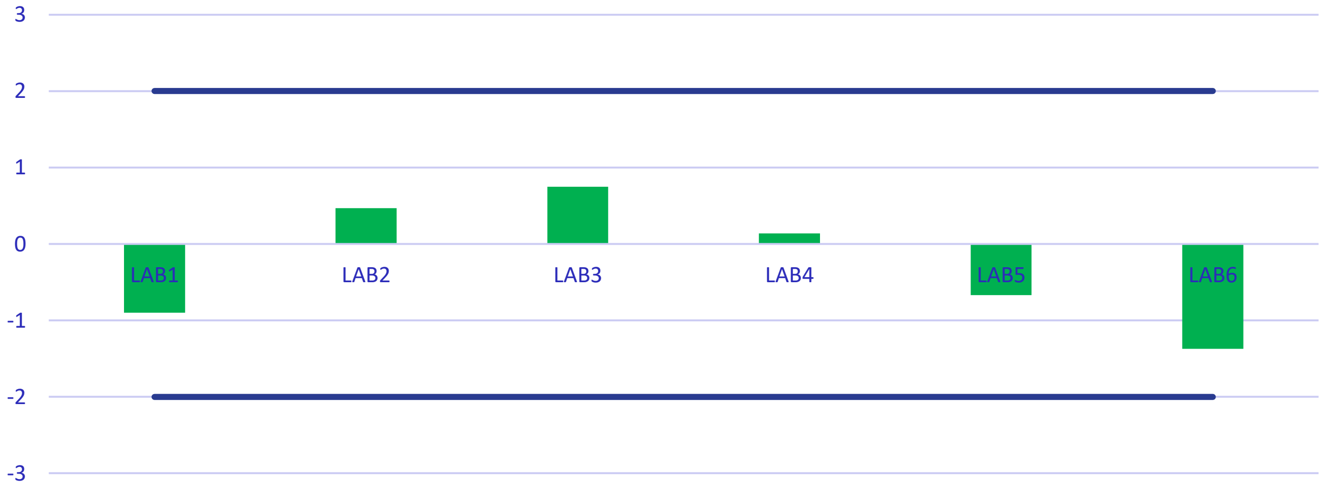
Qurğuşun - Pb

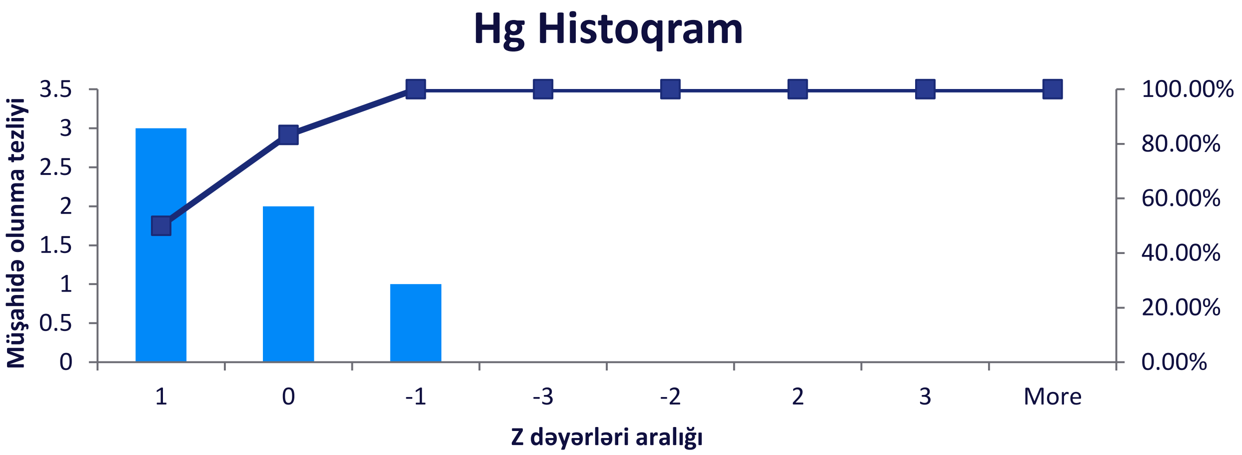


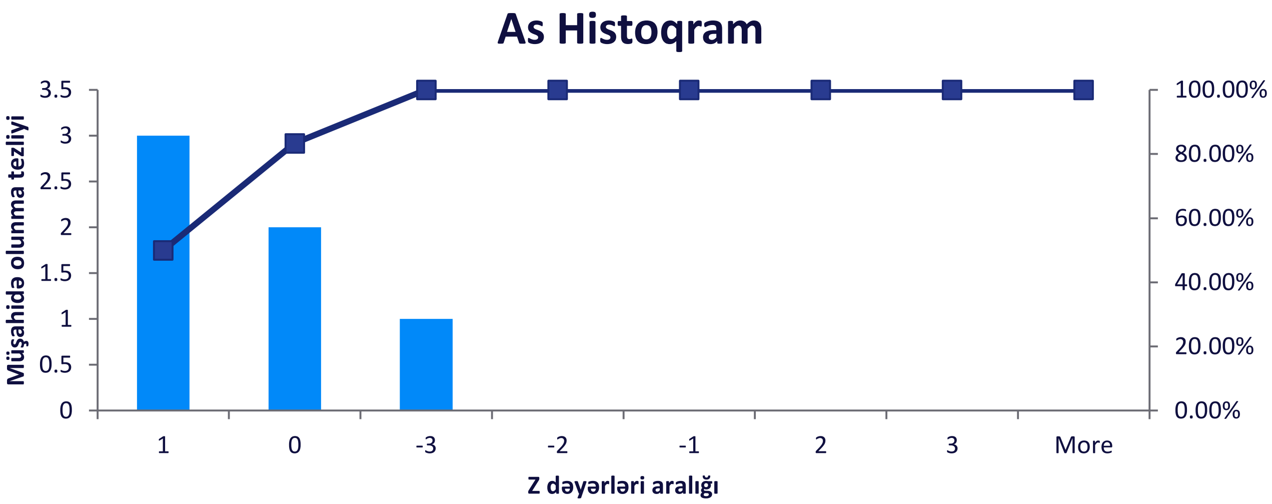
Arsen - As

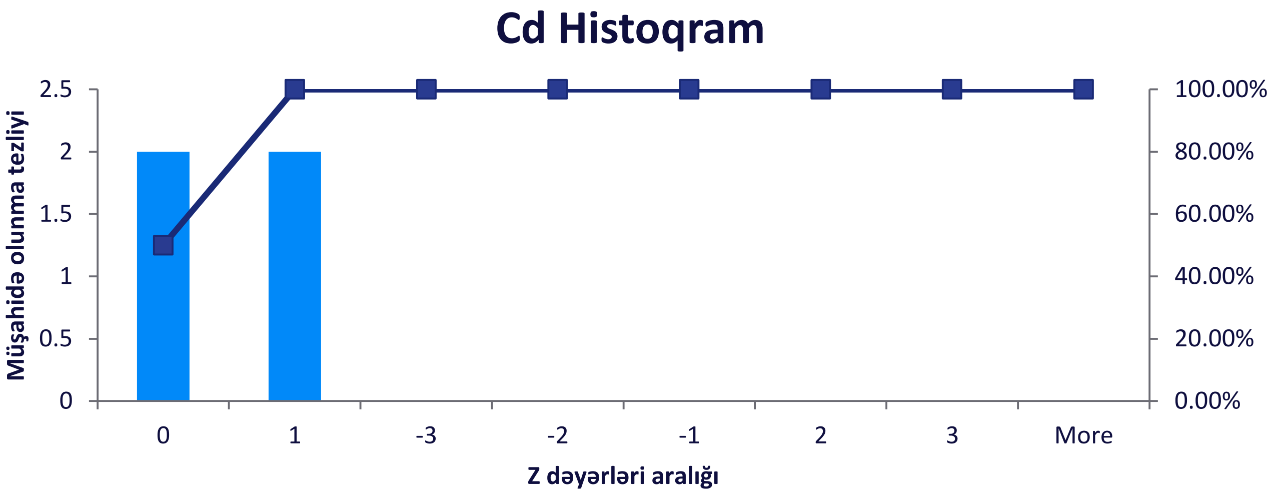


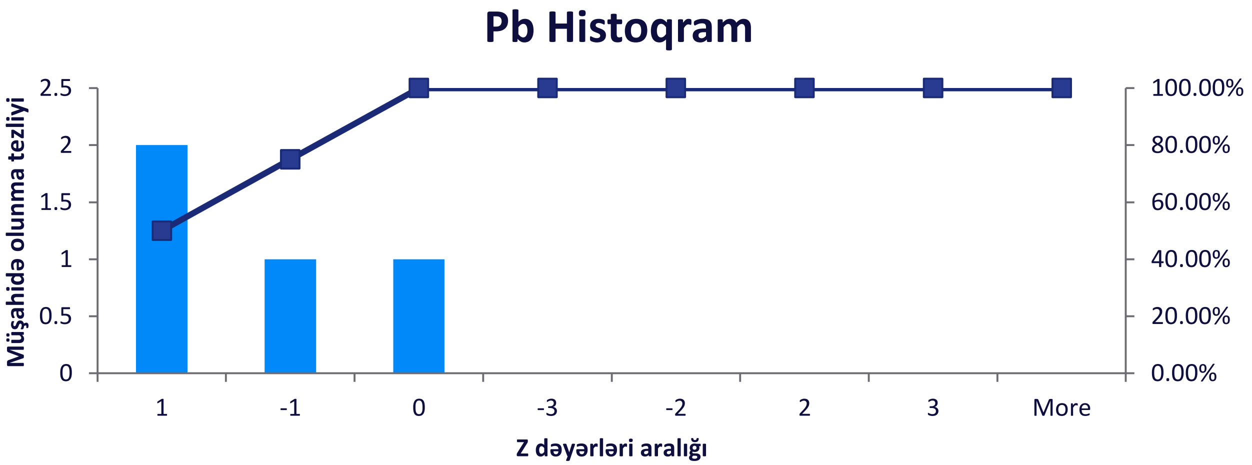
Civə - Hg




Hg Histoqram
Müşahidə olunma tezliyi
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
100.00%
80.00%
60.00%
40.00%
20.00%
0.00%
1
0
-1
-3
-2
2
3
More
Z dəyərləri aralığı


As Histoqram
Müşahidə olunma tezliyi
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
100.00%
80.00%
60.00%
40.00%
20.00%
0.00%
1
0
-3
-2
-1
2
3
More
Z dəyərləri aralığı





6. TEXNİKİ QEYDLƏR

Nümunənin homogenizasiya prosesi plastik qaşıqla həyata keçirildiyi üçün əlavə təsir olaraq heç bir faktor nəzər alınmır.

7. İSTİNAD SƏNƏDLƏR

1. **ISO/IEC 17043** “Səriştəlilik sınaqlarına dair ümumi tələblər”
2. **ISO 13528** “Laboratoriyalararası Müqayisə ilə Yetərlilik Testində İstifadə üçün Statistik Metodlar”
3. **NMKL 186-2007** “Qida məhsullarında ağır metalların təyini metodu"