

Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Wydział Lekarski
Katedra Mikrobiologii
Zakład Mikrobiologii Lekarskiej
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251
Tel. 0 42 678 15 26
Fax 0 42 675 73 64
E-mail ewiga@csk.umed.lodz.pl



Medical University of Łódź
Faculty of Medicine
Chair of Microbiology
Department of Medical Microbiology
92-213 Łódź, Pomorska Str. 251, Poland
Tel. +48 42 678 15 26
Fax +48 42 675 73 64
E-mail ewiga@csk.umed.lodz.pl

Łódź, dn. 17.10.2008.

Świadectwo badania mikrobiologicznego wody geotermalnej z Uniejowa

W dniu 29.09.2008 pobrano próbki wody odwiertu PIG/AGH-2 w Uniejowie. Próbki pobierano i transportowano do laboratorium Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego wg przyjętych zasad i zgodnie z normą PN-EN ISO 19458:2007.

Badania wykonano w trzech powtórzeniach metodą ilościową z zastosowaniem filtrów membranowych. Następnie prowadzono hodowle w kierunkach poszczególnych grup bakterii wg obowiązujących norm:

| Wskaźnik | norma |
|--|---------------------------------|
| Bakterie grupy coli | PN-ISO 9308-1 |
| Bakterie grupy coli typu kałowego / <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | PN-ISO 9308-1 PN-C-046-15-30 |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | PN-82C-046-15/25 |
| <i>Clostridium</i> spp redukujące siarczyn | PN-EN 26461 |
| Ogólna liczba bakterii w temp 22°C | PN-ISO 6222 |
| Ogólna liczba bakterii w temp 37 °C | PN-ISO 6222 |

Wyhodowane drobnoustroje zidentyfikowano metodą mikroskopową i biochemiczną. Uzyskane wyniki odniesiono do wymagań / Dz. U. z 2006 r. Nr 80, poz. 565 / stawianych dla wody leczniczej przeznaczonej do kuracji poprzez picie i inhalacje.

Uzyskane wyniki przedstawiono w poniższej tabeli:

Wskaźniki zanieczyszczenia sanitarnego określone w wodzie geotermalnej z odwiertu PIG/AGH-2 w Uniejowie

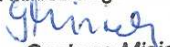
| Grupa bakterii | Wartość normatywna CFU / objętość wody | Wynik badania | Ocena |
|---|--|---------------|------------------|
| grupa coli | 0 w 250 ml | nie wykryto | brak przekroczeń |
| grupa coli typu kałowego | 0 w 250 ml | nie wykryto | brak przekroczeń |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 0 w 250 ml | nie wykryto | brak przekroczeń |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | 0 w 250 ml | nie wykryto | brak przekroczeń |
| <i>Clostridium</i> spp redukujące siarczany | 0 w 250 ml | nie wykryto | brak przekroczeń |
| Ogólna liczba bakterii w temp 22°C | 100 w 1 ml | 0,7 w 1 ml | brak przekroczeń |
| Ogólna liczba bakterii w temp 37 °C | 20 w 1 ml | 3 w 1 ml | brak przekroczeń |


W badanej próbce wody geotermalnej pobranej z odwiertu nie wykryto patogennych drobnoustrojów, nie stwierdzono obecności bakterii wskazujących na zanieczyszczenie kałowe typu świeżego i starego. Ogólna liczba mezofili i psychrofilii nie przekraczała obowiązujących progów krytycznych.

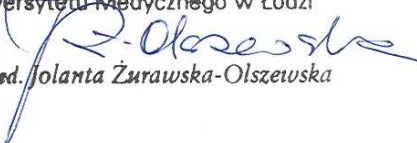
Wniosek

Woda geotermalna z odwiertu PIG/AGH-2 w Uniejowie jest wolna od zanieczyszczeń sanitarnych.

Badanie wykonał zespół w składzie:

UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI
Katedra Mikrobiologii
Zakład Mikrobiologii Lekarskiej

mgr Grażyna Misiak

ADIUNKT
Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej
Katedry Mikrobiologii
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

dr n. med. Izabela Szczerba

Adiunkt
w Zakładzie Mikrobiologii Lekarskiej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

dr n. med. Jolanta Żurawska-Olszewska