

## Сертификат

Палинологического стандарта

### Партия №003 (800 таблеток)

Палинологический стандарт используется в качестве стандарта для исследования микроископаемых. Споры плауна булавовидного (*Lycopodium clavatum*) вывариваются в щелочи и формалина, а также окрашиваются. Это означает, что споры состоят только из устойчивых, спорополениновых, пустых оболочек, которые не могут прорости и не представляют никакого вреда для окружающей среды. При этом имеет яркую, хорошо различимую окраску. Стандарт не содержит живых спор.

Оболочки спор смешаны с мальтодекстрином, карбонатом кальция и Macrogol 4000 и спрессованы в таблетки. Количество спор на таблетку определяется путем измерения искусственным интеллектом спор на изображениях из растворенных таблеток.

Для использования стандарт добавляется к геологическим или археологическим образцам, концентрация отдельного таксона в образце может быть рассчитана по формуле:

$$C = \frac{\text{число спор в 1 таблетке} \times \text{число встреченной пыльцы}}{\text{число встреченных спор} \times \text{объем образца}}$$

Стандарт НЕ является продуктом для здоровья и не должен употребляться в пищу!

Одна таблетка:  $\bar{x} = 17581$        $sd = 645$        $CV = \pm 3,7\%$

Номер таблетки	Число спор
1	15563
2	16677
3	16875
4	17167
5	17219
6	17292
7	17323
8	17448
9	17507
10	17542
11	17725
12	17813
13	17848
14	17979
15	18167
16	18479
17	18771
18	19073

#### Литература:

1 Stockmarr, J. (1971) Tablets with Spores Used in Absolute Pollen Analysis. Pollen et Spores, 13, 615-621.

2 Галимов А. Т. Изготовление стандарта для метода абсолютных концентраций в спорово-пыльцевом анализе с использованием искусственного интеллекта // Turczaninowia, 2025. Т. 28, № 1. С. 28-34 DOI: 10.14258/turczaninowia.28.1.3.