

Comunicazione Verifica Genetica *Geobacillus stearothermophilus*

Da qualche anno alcuni clienti hanno iniziato a fare test genetici sulle spore contenute negli indicatori biologici e questo ha fatto emergere la difficoltà ad ottenere risultati affidabili e univoci per quanto riguarda il *Geobacillus stearothermophilus*, che presenta una somiglianza genetica estrema con altre specie di *Geobacillus*, tra cui il *G. thermoleovorans* e il *G. kaustophilus*, ma anche altri. Molte specie condividono regioni genetiche altamente conservate, in *Geobacillus* i marcatori genetici spesso non possiedono la variabilità necessaria per distinguere le specie al 100%.

True Indicating ha eseguito molteplici analisi in collaborazione con diversi laboratori esperti in genetica e quello che risulta è che i test genetici disponibili per l'utente non differenziano adeguatamente le specie all'interno del genere *Geobacillus*.

Per avere una distinzione esatta è spesso necessario un approccio multiforme che combini analisi genetiche, biochimiche e fenotipiche e consenta così una differenziazione precisa delle specie di *Geobacillus*, ma si tratta di un approccio complesso e costoso.

True Indicating propone due alternative agli utenti finali:

- di usufruire del servizio di test genetici offerto da True Indicating, effettuato dallo stesso laboratorio a cui fa affidamento essa stessa per i test di identificazione genetica sulla coltura madre. La richiesta di verifica genetica deve essere fatta in concomitanza con l'ordine del prodotto.
- di stabilire criteri di accettazione in linea con la valutazione della comunità scientifica. Suggerisce di accettare una similarità genetica $\geq 95\%$ con *Geobacillus stearothermophilus*, sebbene il tasso di accettazione interno sia attualmente $\geq 99\%$ per l'utilizzo nella produzione di un prodotto finito. Qualsiasi valore inferiore al 99% viene comunicato ai clienti prima della spedizione e richiede che il cliente ne prenda atto e accetti tale condizione prima della spedizione.

Siamo a disposizione per ogni chiarimento in merito.

Trieste 19 Maggio 2025

Il Team Kairosafe Srl