

Saccharomyces cerevisiae è una specie di **lievito**. È stato fondamentale per la vinificazione, la panificazione e la produzione di birra sin dai tempi antichi. Si crede che sia stato originariamente isolato dalla buccia dell'uva (come componente del sottile film bianco sulle bucce di alcuni frutti scuri come le prugne, tra le cere della cuticola). È uno degli **organismi modello eucarioti** più intensamente studiati nella biologia molecolare e cellulare. È il microrganismo dietro al tipo più comune di **fermentazione**. Le cellule di *S. cerevisiae* sono rotonde, 5-10 µm di diametro.

Molte proteine importanti nella biologia umana sono state scoperte studiando i loro omologhi nel lievito; queste proteine includono proteine del ciclo cellulare, proteine di segnalazione e enzimi. *Saccharomyces cerevisiae* è attualmente l'unica cellula di lievito nota per avere corpi di Berkeley presenti, che sono coinvolti in particolari percorsi secretori. Gli anticorpi contro *S. cerevisiae* si riscontrano nel 60-70% dei pazienti con malattia di Crohn e nel 10-15% dei pazienti con colite ulcerosa.

In natura, le cellule di lievito si trovano principalmente su frutti maturi come l'uva. La temperatura ottimale per la crescita di *S. cerevisiae* è 30-35 ° C.

Due forme di cellule di lievito possono sopravvivere e crescere:

- aploide
- diploide

Le **cellule aploidi** subiscono un semplice ciclo di vita di mitosi e crescita e, in condizioni di elevato stress, moriranno in generale. Le **cellule diploidi** subiscono analogamente un semplice ciclo di vita di mitosi e crescita. La velocità con cui il ciclo cellulare mitotico progredisce spesso differisce in modo sostanziale tra le cellule aploidi e diploidi. In condizioni di stress, le cellule diploidi possono subire sporulazione, entrare in meiosi e produrre quattro spore aploidi, che possono successivamente accoppiarsi. In condizioni ottimali, le cellule di lievito possono raddoppiare la popolazione ogni 100 minuti. Tuttavia, i tassi di crescita variano enormemente sia tra ceppi che tra ambienti.

***Saccharomyces cerevisiae* e la birra**

Viene utilizzato nella produzione della birra, viene definito come lievito ad alta fermentazione o top-cropping. È così chiamato perché durante il processo di fermentazione la sua superficie idrofoba fa sì che i fiocchi aderiscano alla CO₂ e salgano verso l'alto del fermentatore. I lieviti ad alta fermentazione vengono

fermentati a temperature più elevate rispetto al lievito di birra *Saccharomyces pastorianus*, e le birre risultanti hanno un sapore diverso rispetto alla stessa bevanda fermentata con un lievito di birra a bassa fermentazione. “Gli esteri fruttati” possono essere formati se il lievito subisce temperature prossime a 21° C o se la temperatura di fermentazione della bevanda varia durante il processo.

Nel maggio 2013, il governatore dell’Oregon ha reso *S. cerevisiae* il microbo ufficiale dello stato in riconoscimento dell’impatto che la produzione di birra artigianale ha avuto sull’economia dello stato e sull’identità dello stato.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell’articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/microbiologia/fermentazione-saccharomyces-cerevisiae/>

© BioPills. All Rights Reserved