

Reutilización de levaduras

**3° Festival de la Cerveza Alumine
2016**

Por que? Quien?

- Inicio de fermentación mas rápido
- Mejor operatividad en la fabrica
- Mantener el cultivo puro
- Fabricas con volumen importante
- Seguridad en el manejo

Tasa de inoculación

- Inocular la cantidad necesaria para un arranque rápido
- Temperatura
 - Dejar templar antes
- Método empleado para calcular la cantidad de inóculo
 - Formula:
 - $(1,25 \times 10^5) \times P \times V$

Viabilidad y Vitalidad

- Viabilidad
 - Cantidad de células vivas de una población
 - Se realizan test al microscopio
- Vitalidad
 - Es una medida de la actividad de las células
 - Capacidad fermentativa
 - Se realizan test al microscopio

Recolección de la levadura

- Selecciona siempre la mejor levadura
- Evitar las mutaciones
 - Corrientes de aire
- Alta viabilidad
- CCV facilito ampliamente este proceso
- La levadura forma estratos o capas a medida que transcurre la fermentación

Recolección de la levadura

- Cantidad de reutilizaciones
 - No mas de 4 o 5
- Verificar el proceso de fermentación
- Purgas
 - A las 12 horas
 - A las 48 horas
- Extracto final
- Temperatura
 - Evitar el stress
- Recipiente
 - De tanque a tanque
 - Barril adaptado
 - Barril de 30 l cada 1000 l

- La capa inferior, en el fondo, contiene turbio y células que flocculan temprano. De color mas oscuro
- La capa superior, contiene células menos flocculantes, células poco desarrolladas, bacterias y sedimento
- La capa intermedia es considerada la mejor
 - Conserva las mejores características de flocculación y atenuación
 - Tiende a tener la mejor viabilidad

- Fermentadores de fondo plano
- Mas difícil la cosecha
- No se forman las 3 capas
- Se puede transferir la cerveza a otro tanque y succionar la levadura del fondo, pero estamos arrastrando la mezcla de las 3 capas

Almacenamiento

- Es tan importante como la propagación
- Esto produce pérdidas de factores de crecimiento
- La degeneración se ve incrementada con el aumento de la temperatura
- Ambiente libre de oxígeno y bacterias
- El alcohol puede ser tóxico para la levadura
- Bajo presión de CO₂ puede darse cierta toxicidad
- Se sofocan, inhiben la captación de nutrientes, producen cambios en su metabolismo

- Consideraciones de almacenamiento
 - Poco tiempo
 - Baja temperatura
 - Cierta nivel de cerveza
 - Podemos utilizar un barril o corni (sin los popets)

Degeneración de la levadura

- Es el deterioro gradual de la performance
- Produce efectos adversos
- Retardo en el comienzo de la fermentación
- Fermentaciones lentas
- Escasa formación de espuma
- Cesación prematura de la fermentación
- Mayor tiempo para alcanzar la atenuación
- Pérdida de las características de floculación

- Muchas Gracias!!!!
- rmuhape@yahoo.com.ar