Alkolik Fermantasyon vs Laktik Fermantasyon

Özellik	**Alkolik Fermantasyon**	**Laktik Fermantasyon**
Gerçekleştiği canlılar	Maya hücreleri (*Saccharomyces cerevisiae*), bazı bakteriler	Hayvan kas hücreleri, laktik asit bakterileri (*Lactobacillus*, *Streptococcus*)
Başlangıç maddesi	Glikoz ($C_6H_{12}O_6$)	Glikoz ($C_6H_{12}O_6$)
Ara ürün (3C)	Pirüvat	Pirüvat
1. Basamak	Pirüvat → Asetaldehit + CO_2 (**pirüvat dekarboksilaz**)	Pirüvat → Laktat (**laktat dehidrogenaz**)
2. Basamak	Asetaldehit + NADH → Etanol + NAD^+ (**alkol dehidrogenaz**)	Pirüvat + NADH → Laktat + NAD^+ (**laktat dehidrogenaz**)
Son ürün(ler)	Etanol (C_2H_5OH) + CO_2	Laktik asit ($C_3H_6O_3$)
NAD^+ yenilenmesi	Asetaldehitin indirgenmesiyle	Pirüvatın indirgenmesiyle
ATP kazancı	Glikolizden 2 ATP	Glikolizden 2 ATP
CO_2 üretimi	Var	Yok
Oksijen gereksinimi	Yok (anaerobik)	Yok (anaerobik)
Biyolojik önemi	Ekmek, bira, şarap üretimi	Yoğurt, kefir, turşu üretimi; kas yorgunluğu sırasında enerji sağlama
Enerji verimliliği (yaklaşık)	%2 (glikozun potansiyel enerjisinin küçük kısmı)	%2