

że łatwiej wytrzyma wyższe temperatury, czego nie można powiedzieć o słodzie krótko wyrośniętym.

Przy zacierach, nawet bardzo gęstych, stosuję u siebie końcową temperaturę zacierania $46 - 48^{\circ}\text{R}$ z zupełnie dobrym skutkiem i uważam, że ona wystarcza, aby dostatecznie osłabić rozwój największych naszych wrogów — dzikich bakterij kwasu mlekowego, które zwykle znajdują się na słodzie. Słód poddaję starannemu wymyciu przed użyciem go do zacieru. Główną przecież przeszkodą w rozwoju tych bakterij jak też i innych szkodników, przeciw którym n. b. i temperatura 52°R nie wiele pomoże, jest sam silnie skoncentrowany zacier. Według mego przeto zdania do gęstych zacierów jako mniej podlegających zakażeniu powinno się stosować niższą temperaturę scukrzania, aby tym sposobem zapewnić sobie energicznie działający diastaz. Lecz postępowanie to jest racjonalne tylko pod jednym warunkiem, mianowicie, że użyty słód jest długo wyrośnięty. W przeciwnym bowiem razie narazilibyśmy się na stratę skrobi słodowej, gdyż ona w krótko wyrośniętym słodzie nie posiada dostatecznego stopnia rozpuszczalności, pozostałaby więc przy tej niskiej temperaturze niezmienną.

Trzeba tu jednak zaznaczyć, że gęste zacierzy nigdy nie dadzą się tak dobrze scukrzać jak rzadkie; wynika to z własności diastazu, który w miarę, jak wytworzy pewną ilość cukru, zawiesza niejako swe działanie dopóty, aż nadmiar cukru nie będzie w jakiś sposób usunięty np. przez fermentację. Wobec tego mogłoby się здаwać, że to jest zła strona gęstych zacierów, lecz praktyka w tym przypadku najwyraźniej stwierdziła, że to złe nie jest tak wielkie, jak się wydaje, i że może być w zupełności usunięte za pomocą czynnego, w takim właśnie zacierze znajdującego się diastazu, który podczas fermentacji doskonale spełniać będzie swe zadanie przemiany dekstryn na cukier.

Daleko większe trudności przedstawia tu niskie odfermentowanie gęstych zacierów drożdżowych. Te ostatnie bowiem poddaje się zwykle działaniu wysokiej temperatury celem sterylizacji i pozwala w nich na powstanie znacznej ilości kwasu, a te oba czynniki wpływają osłabiająco na diastaz, tak że on prawie zupełnie traci swą zdolność enzymatycznego działania.

To też w praktyce stale się spotyka złe odfermentowanie takich zacierków. Zacierek bowiem o 22°Ball . w najlepszym razie może odfermentować do 5°Ball ., poczem dalsza fermentacja ustaje. Lecz w prowadzeniu drożdży nie zależy nam tak bardzo na niskiem odfermentowaniu; 15°Ball ., odfermentowanych w zacierku, dać nam mogą zupełnie dojrzała drożdże. Gdyby jednak ktoś chciał koniecznie wytworzyć w swoim zacierku jeszcze większą niż wyżej podaną ilość alkoholu ze względu na naturalną selekcję drożdżaków, wytrzymujących duże dawki alkoholu, ten będzie zmuszony uczynić to tylko kosztem kwasu i wyższej temperatury, które stanowczo musi obniżyć do tego stopnia, aby nie szkodziły diastazowi.

Z tego, co powiedziałem powyżej, wiadać, że gęste zacieranie jest w każdym przypadku korzystne i powinno się rozpowszechnić w naszych gorzelniach, o ile nie jest jeszcze stosowane.

Aby otrzymać silnie skoncentrowane zacierzy, uciekamy się do powszechnie znanych sposobów: odpuszczamy podczas gotowania ziemniaków jak najwięcej wody kondenzacyjnej z parnika, wpuszczamy do zacierni dla rozrobienia słodu jak najmniej wody, a po opróżnieniu zacierni unikamy znaczniejszej ilości popłuczyn.

Tak sporządzone zacierzy fermentują energicznie. Po ukończeniu głównej fermentacji powinno się do takiego zacieru dolać zimnej wody celem obniżenia temperatury, jeżeli ona przekracza 25°R , oraz celem rozcieńczenia alkoholu, utrudniającego fermentację. Spostrzegłem, że odświeżanie gęstego zacieru znacznieszą ilością wody wpływa tak dodatnio na po-