

# Scezování sladiny

KAREL LIER,

Slovenské pivovary, n. p., Jarošov

663.444.4

Scezovací kád' náleží mezi nejdůležitější části každé varny. Na jejím zařízení závisí varní výtěžek, produktivita práce a kapacitní využití varny.

Technologický postup od zapácky až k odkarbování rmutu na scezovací kád' je plně v naší moci po stránce časové, tepelné a enzymatické. Scezování se v mnohých případech vymyká z naší moci a nepříznivé varní výsledky se často zdůvodňují špatným rozluštěním sladu, nevhodným složením sladového šrotu a fysikálně chemickými pochody.

Abychom mohli scezování sledovat zrakem, pořídili jsme malou scezovací skleněnou kádinku, způsobenou laboratorním pokusům.

Při laboratorních pokusech jsme pozorovali rmut během čerpání a odpočinku a dále jsme pozorovali průběh scezování.

## Výsledky pozorování rmutu

Rmut čerpaný na scezovací kád' se postupně usazuje podle velikosti částic sladových pluch, krupice a moučky. Ideálně by se tato vyrmutovaná směs měla stejnoměrně rozložit po celé ploše scezovacího dna, aby stékání sladiny a výstřelku bylo stejnoměrné a varní výtěžek se přiblížil laboratornímu výsledku.

V pokusné scezovací kádince bylo vidět, že zejména jemná moučka se nestejnoměrně usazuje ve vrstvě mláta i na jeho povrchu s výškovým rozdílem až 4 cm. Rovněž bylo patrné jakou brzdou jsou

nestejnoměrné nánosy moučky, neboť snižují průtokovou rychlost výslazu, mění jeho směr, výslaz si vyhledává při průtoku místa s menším odporem, t. j. tam, kde jsou navrstvené pluchy a krupice jemně obalené moučkou.

Stejnoměrného rozložení sladové drtě nebylo dosaženo ani v pokusné kádince; po ukončeném scezování byl mlátový koláč rozříznut na čtyři díly a pod zvětšovací sklem byla tato nejstejnoměrnost usazení zcela zřetelná.

Podle německého patentu ing. Jakoba se řeší tento nedostatek přestupníky, které jsou zapojeny na čerpací potrubí rmutu uvnitř kádě. I když se tímto zařízením nedocílí ideálního rozložení, přece je výhodnější než nynější způsob čerpání rmutu. Je žádoucí, aby vývoj tento závažný nedostatek odstranil.

## Výsledky při scezování

Při scezování je nutné vzít v úvahu, že slehnutí mláta závisí na rychlosti a množství průtoku výslazu mlátem a prostupnost mláta závisí na jemnosti šrotování a stejnoměrném rozložení vrstvy mláta. Jedině, když tyto dva předpoklady jsou v rovnováze, dosáhneme dobrých výsledků. V opačném případě probíhá scezování za velmi obtížných podmínek, které v mnoha případech končí úplným nezdarem.

V literatuře se často uvádí, že kyprost mláta je

hlavní podmínkou úspěšného scezování, ale definice kyprosti se neuvádí. Podle pozorování lze zatím mluvit o jisté hranici kyprosti, při které vrstva mláta má nejlepší propustnost a umožňuje dobrou filtraci i při jemném šrotování. Překročení této hranice se okamžitě projeví ve snížení rychlosti scezování. Uvedenou hranici lze v praxi udržet jen tím, že se asi jedna třetina objemu sladiny a výstřelku stáhne spodem a ostatní dvě třetiny vrchem nebo jiným způsobem, ale ne přes vrstvu mláta.

V mnoha případech tuto hranici překročíme již během podrážení nebo při plném otevření scezovacích kohoutů, kdy nastane ssací účinek a klesání mláta ke scezovacímu dnu. Uvádím pro porovnání příklad z pokusu: Při scezení sladiny se vrstva mláta slehla celkem o 5,5 cm. Z toho podrážením o 2,5 cm a scezováním o 3 cm. Z pozorování je patrné, že dlouhé podrážení má nepříznivý vliv na rychlost scezování, protože již na samém začátku vrstvu mláta zpevňujeme rychlým přitažením mláta ke scezovacímu dnu. Další nepříznivý vliv na rychlost scezování má vzduch. Vniká pod scezovací dno i během scezování, kde se usazuje v bublinkách. V těchto místech se ihned naruší ssací sloupec výslazu, který přestává protékat. Proto je nutno před

napuštěním rmutu do kádě vypudit veškerý vzduch pod scezovacím dnem vodou a dbát, aby scezovací kohouty byly dobře zabroušeny.

Je zajímavé, že atmosférický vzduch pod scezovacím dnem lze během scezování vypudit jediné přes vrstvu mláta při proříznutí mláta. Je nutno vzít v úvahu výšku filtrační vrstvy mláta pod noži kypřicího stroje při plném spuštění. V případě, že tato vrstva je vysoká a slehlá (slehlost mláta je největší nad scezovacím dnem a úměrně do výšky klesá), atmosférický vzduch nepronikne a zůstává během celého scezování v bublinkách pod scezovacím dnem. Při pokusech se vzduch pod scezovacím dnem odssával vodní vývěvou. To však nelze přenést do praxe, neboť vývěva má značný vliv na slehnutí mláta vytvářením zvýšeného podtlaku. S přihlédnutím k stručně uvedeným nedostatkům byl proveden podrobný rozbor dnešního způsobu scezování a navrženo scezovat sladinu i výstřelek vrchem přes kalolis nebo chmelové mláto, kde by se zachytily jemné nerozpustné částice mláta, které způsobují špatné česání a hrubší chuť piva. Pokusy dokázaly, že lze stahovat výstřelek vrchem, i když specifický rozdíl mezi horkou vodou a výslazem je značný.