

Využitie Septonexu ako dezinfekčného prostriedku vo vinárstve

663.257.4:615.777

M. ORSZÁGOVÁ, A. DOBOŠ, J. MARCINA, Výskumné pracovisko VZ, Bratislava-Rača. J. HUDEC, Slovakofarma, n. p., Hlohovec.

Do redakcie došlo 28. 5. 1971

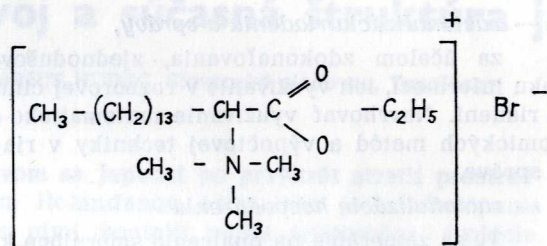
Predpokladom dobrej kvality potravinárskych výrobkov je prísne dodržiavanie hygieny a čistoty vo všetkých fázach spracovania potravinárskych surovín, skladovania polotovarov a výroby hotových výrobkov. Táto zásada platí ešte vo zvýšenej miere v kvasnej technológii, teda aj vo vinárskej výrobe.

Ako najstarší čistiaci prostriedok, ešte i dnes používaný, je čerstvá pitná voda. Vo vinárskej výrobe sa používa na vymývanie strojnotechnologického zariadenia a pomocného náradia pri spracovaní hrozna, vymývanie sudov, kvasných kadí, gumenných hadíc, potrubí, filtrov, čerpadiel, umývanie fliaš, stáčacieho zariadenia a pod.

Pretože účinnosť samotnej čistej pitnej vody nestačí pre požadovanú potrebu hygieny a čistoty, pridávajú sa do vody rôzne chemické prípravky (SO_2 , $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$, NaOH , KOH , novšie čistiace a zmäčacie prostriedky a pod.) pre zvýšenie dezinfekčnej schopnosti.

Výber chemických prostriedkov sa prevádza na základe ich vhodnosti, účinnosti, čo najnižšej škodlivosti na ľudský organizmus a tiež i ceny. Vhodnosť sa vyberá ďalej i podľa rozsahu účinnosti na rôzne mikroorganizmy a najnižšej potrebnej a pritom účinnej koncentrácie

Na našom pracovisku sme v laboratórnom meradle odskúšali vhodnosť dezinfekčného prostriedku Septonexu, vyrábaného Slovakofarmou, n. p., Septonex je α -karboxipentadeciltrimetylamiómbromid, štruktúrneho vzorca



sumárneho vzorca $\text{C}_{21}\text{H}_{44}\text{NBr}$. Je to kvartérna amónna soľ, vyrábaná najčastejšie vo forme bromidu alebo fluoridu, molekulovej váhy 422,47, bodu topenia $158-160^\circ\text{C}$. Je dobre rozpustný vo vode, bez zápachu a stály do 130°C . Rozkladá sa a stráca účinnosť pôsobením koncentrovaných alkálií. Je netoxický a zdravotne nezávadný. Podľa [2] je množstvo kvartérnych amónnych solí, ktoré sa sanitáciou dostanú do potravín neškodné pre ľudské zdravie.

Výhodou kvartérnych amónnych zlúčenín je, že znižujú povrchové napätie a tým umožňujú lepší styk dezinfekčného činidla s prostredím.

Doteraz bol odskúšaný bakteriocídny účinok Se-

ptonexu na baktérie typu *E. coli*, *Proteus vulgaris*, *B. paratyphi*, *Leuconostoc mezenteroides*, *Mycobacterium phlei*, *Staphylococcus aureus*, *B. subtilis* a *Aspergillus niger*.

Pri testovaní fenolovým koeficientom v porovnaní so zahraničným preparátom (Tego 51) dosiahnuté výsledky hovoria v prospech Septonexu. Dobrý účinok má najmä na *E. coli*.

Na našom pracovisku sme odskúšali inhibičný vplyv Septonexu na nasledovné kmene kvasiniek: *Bratislava 1*, *Candida Tropicalis*, *Torulopsis Inconspicua*. Hodnotenie sme prevádzali jednak kultiváciou Kochovou metódou liatia platní na Petriho miskách, jednak stanovovaním fenolového koeficientu. Pri prvej metóde pripravili sme si štvordňové kultúry uvedených kmeňov kvasiniek a kultúru sme upravili na približne 20 mil. buniek/1 ml. Priamo v kultúrach sme upravili koncentrácie Septonexu na 0,01 %, 0,02 % a 0,05 % roztoky. Takto pripravené vzorky sme kultivovali. Po uplynutí kultivačnej doby sme zistili, že koncentrácia Septonexu 0,05 % spoľahlivo usmrčuje uvedené kmene kvasiniek.

Naše výsledky potvrdili paralelne prevedené pokusy v Slovakofarme, n. p., Hlohovec. Overovania sa prevádzali na tých istých kmeňoch kvasiniek stanovovaním fenolového koeficientu. Z jednotlivých kmeňov kvasiniek sa pripravili 7dňové kultúry, kde bola použitá pôda č. 5 podľa ČsL. 3. Ako nosiča kontaminácie sa používali sklenené guľôčky o priemere 0,3 mm. Tieto nosiče sa vložili do 7dňových kultúr a pretrepávali sa na laboratórnej trepačke 20 min. Tieto sa potom za aseptických podmienok preniesli do jednotlivých riedení roztokov Septonexu a v časových intervaloch 15, 30 a 45 min. Po opláchnutí sterilným fyziologickým roztokom sa vkladali do skúmaviek so sterilnou pôdou č. 5.

Z dosiahnutých výsledkov vyplynulo zhodne s našimi, že vodný roztok Septonexu v 0,05 % koncentrácii po expozičnej dobe 30 min bezpečne usmrčuje kvasinky.

Záver

Overovali sa dezinfekčné schopnosti kvartérnej amónnej zlúčeniny Septonexu. K testovaniu sa použili kmene kvasiniek *Bratislava 1*, *Candida Tropicalis*, *Torulopsis Inconspicua* a Kochova metóda liatia platní a určovanie fenolového koeficientu. Obe metódy zhodne potvrdili, že koncentrácia 0,05 % po dobe účinkovania 30 min bezpečne stačí na usmrtenie uvedených kmeňov kvasiniek. Podľa údajov literatúry kvartérne amónne zlúčeniny majú silný inhibičný vplyv i na baktérie. Považovali by sme za vhodné prevedené laboratórne pokusy overiť vo výrobe za súčasnej mikrobiálnej kontroly.

Literatúra

- [1] HALAČKA, K., - NEZVAL J.: Možnosti využití Septonexu k dezinfekci v potravinářství.
- [2] GÖRNER, F.: Sanitačné látky v potravinárstve.
- [3] ROTH, K., - MROZEK, H.: Quartäre Amonium verbindungen in der Brauerei II. Einsatzmöglichkeiten des Desinfektionmittel. Brauwelt 107, 1967, č. 89, s. 1663—1669.
- [4] LAHO, MINÁRIK, NAVARA: Vinárstvo, chémia, mikrobiológia a analytika vína.