



БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ Гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, ☎ +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

До колко ефективни са препаратите за дезинфекция, използвани
в хранително-вкусовата промишленост?*

хим. Петя Блажева

Конвенционалните техники за почистване и хигиенизиране на машините и съоръженията, използвани в хранително-вкусовата промишленост, могат да се окажат не достатъчно ефикасни за пълното елиминиране на салмонелни биофилми от различни повърхности. Счита се, че при продължителен период на излагане чрез периодично повтаряща се експозиция по отношение на препаратите за дезинфекция, салмонелата може да развие резистентност. Рискът, произтичащ от тези биофилми е, че могат бъдат резервоар за рецидивизиращо бактериално замърсяване на храната, което може да доведе до множество огнища на заразяване в хранителната верига.

Националният университет в Ирландия (*National University of Ireland, Galway*) извършва проучване относно пълното елиминиране на колонии от *Salmonella* сформиращи биофилм върху повърхността на машините и съоръженията използвани в хранително-вкусовата промишленост. Поводът за това проучване е епидемията в Европа през 2008 г., обхващаща десет страни при която се заразяват общо 160 души със *Salmonella agona*. Проведено е разследване относно източниците на заразяване на тези хора, при което се установява, че заболелите са консумирали месо, чиито източник на заразяване са повърхностите на машините и съоръженията за неговата преработка.

Екипът, провел проучването от университета в Ирландия (*Corcoran M., Morris D., De Lappe N., O'Connor J., Lalor P., Dockery P., Cormica M.*), е използвал различни повърхности състоящи се от **бетон, стъкло, стомана и пластмаса**. Образувалият се биофилм от прорасналите колонии на *Salmonella* върху тези повърхности е съответно за период от **48 и 168 часа**.

Тези повърхности са третирани с три активни агента: *натриев хипохлорид* (NaClO), *натриева основа* (NaOH) и *бензалкониев хлорид* (BAC), които са активна съставка в много от препаратите за дезинфекция.

Резултатите от опита показват, че и трите агента потискат развитието на *Salmonella*, но само *натриевата основа* (NaOH) я елиминира напълно, и то само в случаите, когато се отнася за салмонелен биофилм, сформирани за период от 48 часа.

С нито един от агентите за дезинфекция [*натриев хипохлорид* (NaClO), *натриева основа* (NaOH) и *бензалкониев хлорид* (BAC)] не се елиминира напълно салмонелния биофилм, сформирани за период от 168 часа.

Друг извод до който достигат учените е, че **всички видове *Salmonella* са способни да сформират биофилм върху различни видове повърхности**, в това число бетон, стъкло, стомана и пластмаса. Спецификите на дадена повърхност, като например наличие на пукнатини и неравности, могат да допринесат за повишаване на

бактериалното закрепване и образуване на биофилм и да повишат резистентността спрямо дезинфекционни средства.

Проучването потвърждава, че с течение на времето биофилмите уплътняват своята структура и стават все по-здраво закрепени за повърхността.

Тези резултати повдигат въпроса: „До колко ефективни са препаратите за дезинфекция използвани в хранително-вкусовата промишленост?“

<http://www.asm.org/images/Communications/tips/2014/0114disinfect.pdf>

20/01/2014 г.