

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.195-197

ОБСЕМЕНЕННОСТЬ МИКРОСКОПИЧЕСКИМИ ГРИБАМИ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК.

Габдул Н.А.

Холодильные камеры являются неотъемлемой частью мясоперерабатывающего предприятия и важной цепочки мяса и мясных изделий. Данный вид оборудования нуждается в качественном и стабильном уходе не только на техническом уровне, но и на санитарном. [1]

В связи с вышесказанным нашей целью явилось изучить обсеменённость микроскопическими грибами холодильных установок и, поскольку данная тема мало изучена и важна для безопасности пищевой продукции.

Для изучения этой проблемы мы проводили работу в мясоперерабатывающем предприятии «Рубиком» и в Санитарно-гигиенической лаборатории в отделе Питания. Для установления обсеменённости были использованы питательные среды Сабуро и CompactDryУМ.

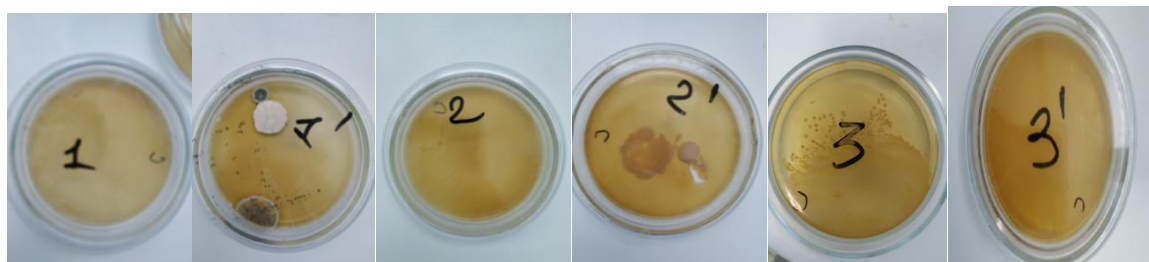
Провели отбор проб трех холодильных установок, которые находятся в Санитарно-гигиенической лаборатории в отделе Питания и двух холодильных установок, которые находятся на мясоперерабатывающем предприятии.

При отборе проб использовали специальную пробирку для смывов с наконечником из ватного тампона с 0.1% пептонным раствором, тем самым отбирали плесневые грибы со стенок холодильника в двух участках(возле двери холодильника и в удаленном месте) и наносили данный смыв на среды. Все пробы были помещены в термостат на 6 суток при температуре +27⁰С. После окончания мы начали подсчет колоний. И полученные результаты отражены в таблицах (Табл.1 и Табл.2):

Табл.1 Результаты обсеменённости холодильников на среде Сабуро

	Холодильник №1	Холодильник №2	Холодильник №3
--	----------------	----------------	----------------

	(КОЛ-ВО КОЛ-Й)		(КОЛ-ВО КОЛ-Й)		(КОЛ-ВО КОЛ-Й)	
Сабуро	1	9	1	6	1	22



Среды Сабуро используют повсеместно и изучены давно, не так как среды CompactDryYM. CompactDryYM изготовлены в Японии и зарегистрированы в Казахстане, но не так широко используются.

CompactDry YM (YeastandMould) селективная питательная среда для определения дрожжевых и плесневых грибов. Среда содержит хромогенный субстрат X-Phos, который окрашивает колонии дрожжей в голубой цвет. Плесневые грибы образуют «пушистые» колонии характерного цвета.[2]

Табл.2 Результаты обсеменённости холодильников на среде CompactDry YM.

	Холодильник №1 (кол-во кол-й)		Холодильник №2 (кол-во кол-й)		Холодильник №3 (кол-во кол-й)	
CompactDry YM	4	13	10	21	14	27



Обсеменённость холодильных установок может служить заболеванием пищевого происхождения. продукты могут стать переносчиками болезней пищевого происхождения из-за заражения болезнетворными микроорганизмами в магазинах розничной торговли, на перерабатывающих предприятиях.[3]

Очистка и дезинфекции являются хорошими средствами предотвращения и уничтожения плесневых грибов, хотя без понимания того, как работают обычные дезинфицирующие, процесс очистки и дезинфекции чистых помещений может не дать желаемых результатов.[4]

Заключение

По полученным данным обследования шести холодильных установок установили, что среды Сабуро менее чувствительны к микроскопическим грибам. По результатам, наиболее обсеменён плесневыми грибами холодильник №3, а наименее обсеменён №1. В удаленном месте аэрация воздуха ниже, чем у двери, из-за этого количество колоний в 2 раза больше.

Список литературы

1. [С.Н. Серёгин](#), [В.И. Иванова](#). Журнал « Мясные технологии», стр. 34, октябрь 2018г.
2. Shingo Mizuochi, Maria Nelson. *Journal of AOAC INTERNATIONAL*, Volume 99, Issue 3, 1 May 2016, Pages 695–704, Matrix Extension Study: Validation of Compact Dry YM for Enumeration of Yeast and Mold in Selected Foods
3. *Brazilian Journal of Microbiology* .Braz. J. Microbiol. vol.43 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2012 . “Detection of airborne psychrotrophic bacteria and fungi in food storage refrigerators”
4. Н.А. Ожередова, А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов, Е.В. Светлакова, М.Н.Веревкина . Санитарная микробиология. Учебное пособие. Н.А. Ожередова, А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов, Е.В. Светлакова, М.Н.Веревкина. - Москва, 2013г.