

ными требованиями необходимо проводить обработку зерна. Озонирование как способ санитарной обработки зерна, прежде всего, ставит своей целью предотвратить или разрушить микрофлору и ее токсины [1].

В результате исследований по озонированию зерна санобработке были подвергнуты кукуруза, пшеница, ячмень и овес. Концентрация озона более 2 мг/м^3 при 30-минутной обработке практически стерилизует зерно от всех видов микроорганизмов. Под воздействием озона даже в минимальных дозах количество жизнеспособных клеток плесневых грибов уменьшилось в пораженном зерне ячменя в несколько раз, одновременно произошло разрушение токсинов, что повысило биологическую ценность зерна.

Положительное воздействие озона на качество зерна ячменя было отмечено при проведении испытаний технологии сушки озонозвоздушной смесью, а также наблюдалась интенсификация сушки в 1,5-2 раза при тех же температурных режимах.

В ходе исследований на этапе промывки и замочки ячменя применяли озонированную воду, которая имела дезинфицирующие свойства, что дает возможность отказаться от химических препаратов для обеззараживания воды, предназначенной для замачивания.

ЛИТЕРАТУРА

Самуйлович В.Г. 17-й Всемирный конгресс по озону // Материалы 28-го Всероссийского семинара «Озон и другие экологически чистые окислители. Наука и технологии», – М. : МГУ ХФ, 2006.

УДК 631.17+631.563.2+66.047.548

ОБЕЗАРАЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МЕТОДОМ ОЗОНИРОВАНИЯ

Троцкая Т.П.,¹ Рачковская А.И.,² Генселевич А.Р.¹

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь,

²РУП «НПЦ НАН РБ по продовольствию»

г. Минск, Республика Беларусь

Важную роль в молочной, мясоперерабатывающей, пивоваренной и других отраслях пищевой промышленности играет дезинфекция производственных емкостей – обязательная операция всех технологических процессов. Качество дезинфекции производственных емкостей и технологического оборудования, которые служат источником обсеме-

нения сырья патогенной микрофлорой, оказывает существенное влияние на микробиологические показатели при переработке молока и молочных продуктов. Часто используемый в настоящее время метод тепловой дезинфекции энергетически не выгоден и приводит к разрушению специальных покрытий на поверхности технологических емкостей. Применение озонированной воды и озона в газовой фазе для дезинфекции производственных емкостей обусловлено высокой дезинфицирующей способностью озона, кроме того, технологии применения озона являются экологически чистыми.

Целью исследований являлось изучение применения озона в качестве дезинфектанта рабочих поверхностей технологического оборудования и дезодорации воздуха в цехах предприятий молочной отрасли. Исследована зависимость обеззараживающего эффекта озона от материалов озонируемых поверхностей. Для дезинфекции оборудования озоном использовался озонированный воздух, вырабатываемый генератором озона.

Результаты исследований показали, что через 30 минут озонирования наступает полная гибель микроорганизмов на керамике, стекле, металле, пластике и сохраняются единичные колонии на пористых поверхностях (дерево, линолеум). При экспозиции 60 минут наступает полная микробная деконтаминация поверхностей из любого материала. Экспериментальным путем установлено время, необходимое для стерилизации емкости: 50 м³ время обработки 1 час, для 100 м³ — 2 часа, для 1000 м³ — 10 часов при концентрации О₃ 30 мг/м³. Этот метод является универсальным и поэтому возможно его применение в других отраслях пищевой промышленности.

УДК 664.788

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУШНО-ВОДЯНЫХ ПАУЗ ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ

Урбанчик Е.Н., Агеенко О.В.

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

Как известно, для проращивания зерна необходима влага, тепло и кислород. Жизнедеятельность зерна активизируется с появлением в нем свободной вегетационной влаги. С проникновением в зерно достаточного количества влаги ускоряются самые различные биологические