

«Анализ физических рисков солодовенного производства в системе ХАССП на ОАО «САН ИнБев»»



Выполнила: ст. гр. СК-518

Зуева Н.Н.

Проверила: ст. преподаватель

Ходорева Е.В.

Цель

- анализ физических рисков при производстве солода

«САН ИнБев» - вторая по объемам продаж пивоваренная компания в России, работающая с 1958 года, которая производит и светлые, и темные сорта пива.



- Омский филиал является крупнейшим заводом компании «САН ИнБев», самым мощным пивоваренным заводом за Уралом и входит в число крупнейших производителей пива в Европе.
- Предприятие занимается производством и реализацией светлых сортов пива.
- Основными производственными процессами являются - солодовенное и пивоваренное производство.



На ОАО «САН ИнБев» внедряется система ХАСС по ISO 22000-07, что подразумевает системный подход к процессу производства продуктов питания, выявлению возможных факторов риска химического, физического и биологического происхождения, их анализ и контроль.



Hazard

Analysis

Critical

Control

Points

Для достижения поставленной цели надо решить следующие задачи:

- проведение тщательного анализа физических рисков при производстве солода;
- определение критических контрольных точек (ККТ);
- установление критических пределов для каждой контрольной точки;
- разработка процедур мониторинга критических точек контроля;
- составление корректирующих действий.

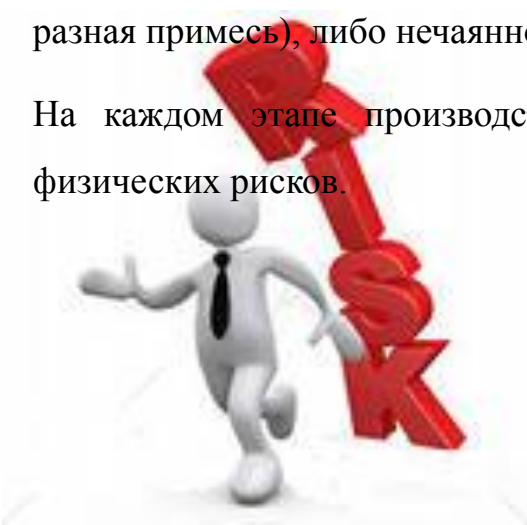


На солодовенном производстве можно встретить разные риски.

Риски подразделяются на три категории: биологические; химические, биохимические и физические.

- ❖ Биологические риски - риски, вызванные наличием органических веществ (например, остатков животных, птиц, насекомых) либо из-за токсинов, образованных плесенью и бактериями. Контакт человека с продуктом может привести к бактериальному заражению.
- ❖ Химические и биохимические риски – риски, вызванные химикатами, добавленными в продукт намеренно (например, пестициды) либо непреднамеренно (например, топливо), моющими средствами либо веществами, образованными в процессе производства солода и побочных продуктов (например, нитрозамины). Кроме того, источником заражения могут стать такие биохимические вещества, как токсины, образованные плесенью и грибами.
- ❖ Физические риски - риски, вызванные наличием посторонних предметов (камни, стекло, металл, разная примесь), либо нечаянно уроненные в продукт операторами (ручки, инструменты).

На каждом этапе производственного процесса солода существует вероятность появления физических рисков.



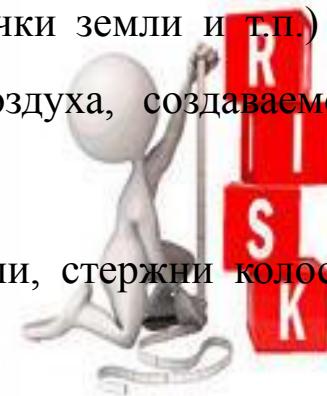
Для устранения или снижения риска до допустимого уровня используются оборудования.

❖ Воздушно-ситовой сепаратор (ВСС) служит для очистки зерна от пыли, а также от примесей, которые отличаются по ширине, толщине и аэродинамическим свойствам. Ситами выделяют из зерновой массы крупные (камешки, комочки земли и т.п.) и мелкие (мелкие семена растений и др.) примеси. Струей воздуха, создаваемой вентилятором, выделяются легкие примеси.

❖ Скальператор очищает от грубых посторонних примесей (стебли, стержни колоса, солома и т.п.).

❖ В камнеловушки опускаются камни и другие, более тяжелые предметы.

❖ Магнитные колонки предназначены для выделения металломагнитных примесей из зерна (гвозди, гайки, кусочки металла, а также частицы, попадающие в продукт в результате износа). Для этого зерно, содержащее металлические примеси, пропускают тонкой струей вблизи магнитов. Ферромагнитные примеси, попавшие в магнитное поле, притягиваются к полюсам магнита, а зерно протекает далее



В соответствии с ГОСТ Р 51705.1-2001 критическая контрольная точка (ККТ) - это место проведения контроля для идентификации опасного фактора и (или) управления риском.

Критические контрольные точки определяют, проводя анализ отдельно по каждому учитываемому опасному фактору и рассматривая последовательно все операции, включенные в блок – схему производственного процесса.

Необходимым условием критической контрольной точки является наличие на рассматриваемой операции контроля признаков риска.



Из проведенного анализа следует, что ККТ являются:

- попадание посторонних предметов и сорной примеси при погрузке со складов или из незачищенных вагонов;
- наличие инородных предметов в результате повреждения осветительных приборов или действий операторов;
- наличие инородных предметов вследствие повреждения осветительных приборов или действий операторов, при транспортировке солода.



На этапе замачивания и проращивания ячменя отсутствуют ККТ.

При замачивании и проращивания ячменя существует вероятность попадания физических веществ в результате повреждения светильников, действия операторов или износа оборудования. Для предотвращения появления данного риска нужно:

- постоянный осмотр стекла и наличие других предметов;
- использование специальных безопасных ламп или плафонов;
- обязательно записывать в актах обнаружение элементов из стекла или пластика;
- соблюдение требований по украшениям и других предметов, при этом носить с собой только те предметы, которые разрешаются;
- осмотр оборудования.

При проращивании ячменя еще необходимо установить статические и магнитные колонки для снижения риска.



Наличие содержания посторонней примеси определяется при приемке ячменя.

При приемке ячмень проходит входной контроль в лаборатории СП.

Входной контроль (проверка качества) производится с каждой поступившей машины или вагона ячменя. Проводится отбор проб механическим пробоотборником. Отобранная проба доставляется напрямую в лабораторию. Потом в лаборатории проводят контроль на фракционный состав с помощью ситового анализа и заполняют форму отчета.



Для каждой ККТ разработана система мониторинга.

- ❖ Система мониторинга- совокупность процедур, процессов и ресурсов, необходимых для проведения запланированных наблюдений или измерений параметров в критических контрольных точках с целью своевременного обнаружения их выхода за предельные значения и получения необходимой информации для выработки предупреждающих действий. Периодичность процедур мониторинга должна обеспечивать отсутствие недопустимого риска.

Для каждой критической контрольной точки на составлены корректирующие действия, предпринимаемые в случае нарушения критических пределов.

- ❖ Корректирующее действие - действие, предпринятое для устранения причины выявленного несоответствия или другой нежелательной ситуации и направленное на устранение риска или снижение его до допустимого уровня.



Выводы

- В результате выполнения дипломной работы были реализованы поставленные задачи.
- А также была разработана форма отчета, с помощью которого можно определить степень риска и проводимые корректирующие действия.

- В ходе анализа выяснилось, что на каждом этапе риски находятся под контролем, поэтому при превышении допустимого уровня партия забраковывается, либо устраняются на последующих стадиях производства. А если риск невелик, то партия ячменя допускается на производство.

- В случае отсутствия контроля, либо сбоя оборудования, вероятность того, что риск попадет в продукцию большая, и может нанести вред здоровью потребителя.
- С помощью предложенной классификации рисков появляется возможность наиболее эффективно осуществить контроль на солодовенном производстве за счет того, что общая картина становится более наглядной.



Спасибо за внимание!!!!

