



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Механіко-технологічний факультет
НДІ техніки і технологій

Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XIX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ
СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ**

**«Проблеми та перспективи розвитку технічних та
біоенергетичних систем природокористування»**

(25–29 березня 2019 року)

**присвячену 205-річчю з дня народження Т.Г. Шевченка
під гаслом «І чужому навчайтесь, й свого не цурайтесь...»**



Київ – 2019

УДК 614.82

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТІ ДОТРИМАННЯ ПРАЦІВНИКАМИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПІД ЧАС СОЛІННЯ РИБИ

*Зубок Т. О., кандидат сільськогосподарських наук
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Для оброблення риби солінням на окремих технологічних операцій застосовують такі основні машини, механізми та ручні інструменти (інвентар): мийні машини, рибозасолювальні агрегати, механічні преси для ущільнення риби, солерозчинники, обладнання для приготування та зберігання тузлуку, ванни, чани. Вказані у попередньому параграфі вимоги безпеки під час сортування та розбирання риби на лінії виробництва консервів є також обов'язковими під час оброблення риби перед солінням.

Ванни і чани для соління виготовляють з матеріалів, що забезпечують їх водонепроникність і унеможливають протікання. Якщо тимчасово потрібно встановити брезентові чани, то використовують каркаси – опори з дощок товщиною 40 мм. Усі ванни і чани встановлюють одинарними або здвоєними рядами (секціями) з проходами між ними та стінами приміщень. Ширина проходів між рядами чанів – не менше 1 м, ширина проходів від стін до чанів – не менше 0,7 м. Між заглибленими нижче підлоги чанами влаштовують проходи із щільного настилу шириною не менше 1 м. Засольні вмістища, що мають висоту борту менше 0,3 м, закривають кришками або решітками. Завантажують та розвантажують рибу з ванн за допомогою пересувних механізмів.

Натирають і пересипають рибу сіллю вручну на столах, висота яких має забезпечувати працівникам найбільш раціональну робочу позу “сидячи-стоячи”. Робоча поверхня столів повинна бути рівною, без швів, гострих ребер і задирів. Для роботи стоячи застосовують дерев'яні решітки або настили, що відповідають зросту працівників. Відстань між рейками решітки не перевищує 30 мм. Для захисту шкіри рук від впливу рибного слизу та солі під час перемішування риби із сіллю, а також під час заповнювання вручну бочок рибою, змішаною із сіллю, користуються відповідними засобами індивідуального захисту, захисними мазями і періодично промивають руки дезінфекційним розчином.

Під час роботи на рибозасолювальному агрегаті встановлюють щиток, що захищає очі від солі, а за його відсутності одягають захисні окуляри. Заборонено працювати на агрегаті за відсутності захисних сіток на бункерах. Працівників, які зайняті солінням риби у чанах та її вивантажуванням, забезпечують спеціальним взуттям, комбінезонами, рукавичками або рукавицями. Для захисту рук працівників від травм під час ручного миття великої риби застосовують трав'яні щітки, мочалки, шкребки, спеціальні рукавиці.

Оглядають та очищають тузлучні цистерни тільки після остаточного видалення з них тузлука. Заборонено запускати солесушарку за наявності у ній затверділої солі. Для подрібнення затверділої солі потрібно одягати захисні окуляри. Під час роботи віброукладача риби необхідно стежити за правильним встановленням діжок на майданчику. Під час соління риби використовують також ін'єкційні машини, за допомогою яких автоматично вводять тузлук та інші добавки у філе риби. Контейнери для засолювання риби виготовляють міцними, стійкими, без гострих кутів, з пристроями, що захищають від мимовільного відкривання затворів. Для санітарного оброблення контейнерів передбачають спеціальне приміщення. У разі потокової лінії соління банки та невеликі бочки (до 20 л) з рибою встановлюють для відстоювання не більше ніж у 3 ряди висотою. Висота етажерок для відстоювання банок і бочок з рибою не повинна перевищувати 1,7 м.

Мийні машини обладнують спеціальними пристроями, що запобігають розбризкуванню тузлуку, і зливними патрубками у каналізацію. Усі вібратори для ущільнення риби у тарі обладнують пристроями для надійного кріплення тари, щоб унеможливити її падіння з полиць.

Пересувний механічний прес для ущільнення риби у тарі повинен мати надійно закріплені обгумовані колеса, щоб уникнути перекидання преса під час пересування і роботи. Диск пересувних і стаціонарних механічних пресів встановлюють за розміром відповідно до діаметру бочок і ретельно закріплюють. Регулятор тиску встановлюють і регулюють на заданий тиск. Усю гідравлічну систему пресів і закупорів не рідше одного разу на рік перевіряють. На манометрі повинна бути червона риска для позначення максимально допустимого робочого тиску.

Якщо застосовують дерев'яні бочки, то бондарі їх розкривають та закупорюють вручну, користуючись комплектом справного бондарського інструменту. Окрім пускової апаратури підіймачі для переміщення бочок повинні бути обладнані кнопками для зупинення, світловою та звуковою сигналізацією у місцях завантаження і вивантаження та обмежувачами, що забезпечують автоматичне зупинення механізму в місцях вивантаження.

Інвентар і устаткування, які застосовують у засольному виробництві, через особливу агресивність сольового розчину виготовляють з антикорозійних матеріалів, дозволених для харчової продукції. Зберігають інвентар у спеціальних ящиках. Солерозчинники та інше обладнання для приготування та зберігання сольового розчину (тузлуку) встановлюють в окремих приміщеннях. Для поліпшення умов обслуговування цього устаткування необхідно передбачити засоби автоматизації, що дозволяють дистанційно контролювати процес приготування сольового розчину. Солерозчинники для приготування сольового розчину і вмістища для його зберігання мають бути герметичними, а їх поверхні закриті чистими справними кришками. Усі трубопроводи, крани та вентилі повинні бути справними, сальники ущільнені та підтягнуті.

Для зручності подавання солі та обслуговування обладнують механізовані майданчики. Працівникам, які навантажують та відвантажують

сіть, видають спеціальне взуття, а тим, які зайняті кидкуванням злежалої солі,
- захисні окуляри.