



# Розроблення НАССР – плану для виробництва напівкопчених ковбас в умовах ФОП Боднар С.Б. «Зіньківські ковбаси»

Доповідач: Песчанюк Наталя Сергіївна

Науковий керівник: к.т.н., доц. Слива Юлія

Володимирівна



# АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ.

---

До переваг використання НАССР можна віднести:

- систематичний підхід до безпеки харчової продукції;
- застережлива система управління;
- доповнення і посилення системи управління якістю;
- можливість інтеграції в систему управління якістю;
- допомога в демонстрації зацікавленим сторонам належної обачності;
- використання міжнародновизнаного підходу;
- мала кількість відмов;
- ефективність витрат;
- підвищення довіри / задоволеності замовника.

- Метою роботи є розроблення НАССП- плану виробництва напівкопчених ковбасних виробів з урахуванням специфіки технологічної схеми та аналізу ризиків в умовах ФОП Боднар «Зіньківський ковбасний цех».
- Об'єктом досліджень є система безпечності на основі аналізу небезпечних чинників та критичні точки контролю в умовах виробництва напівкопчених ковбасних виробів з урахуванням специфіки технологічної схеми ФОП Боднар «Зіньківський ковбасний цех».

- ▣ Предметом досліджень є технологія виробництва, потоки сировини та матеріалів, нормативні документи на сировину та готову продукцію, біологічні, хімічні фізичні небезпечні чинники.
- ▣ Матеріалами слугували рекомендації щодо розробки системи НАССП, нормативні документи, м'ясна сировина та шпиг, оболонки, вода питна, сіль кухонна харчова, цукор, соєвий ізолят та концентрат, емульсія шкури, сухе молоко, крохмаль, клітковина, харчові добавки, спеції та прянощі, нітрит натрію.
- ▣ Методами досліджень є аналіз, синтез, порівняння та узагальнення.

# ОПИС ГОТОВОГО ПРОДУКТУ



Вид, категорія та назва харчового продукту	Ковбаса напівкопчена першого сорту «Боярська»	
Позначення та назва законодавчих і нормативних документів, які встановлюють вимоги до безпечності продукції	ТУ У 15.1-33715425 «Вироби ковбасні напівкопчені», МБТ и СН 5061-89 от 01.08.89г «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов», ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 «Допустимі дози, концентрації, кількості на рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водойм, ґрунтів», ГН 6.6.1.1-130-2006 «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів 137Cs і 90Sr у продуктах харчування та питній воді. Державні гігієнічні нормативи», Наказ №558 від 11.08.2006р. Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження «Гігієнічних нормативів вмісту бактерій <i>Listeria monocitogenes</i> у харчових продуктах та продовольчій сировині», Технічний регламент по маркуванню	
Склад продукту	Яловичини жилована першого сорту, м'ясо птиці жиловане, свинина жилована нежирна, свинина жилована ніпвжирна, шпиг, емульсія шкіри, крохмаль, сіль кухонна харчова, добавки харчові: «Майландер комбі», «Краківська», «Столична», «Аромат яловичини», «Аромат диму», «Ліпотекс М», нітрит натрію	
Органолептичні показники	Зовнішній вигляд:	Батони з чистою сухою поверхнею, без пошкодження оболонки, напливів фаршу, злипання, бульйонних та жирових набряків
	Консистенція:	Пружна
	Вигляд фаршу на розрізі	Фарш рівномірно перемішаний, від рожевого до темно-червоного кольору без сірих плям, пустот і містить: шматочки свинини напівжирної і м'ясо курки розміром не більше 12 мм, шпигу - не більше 6 мм
	Запах та смак	Властивий даному виду продукту, з ароматом прянощів і коптіння, в міру солоний, без сторонніх запаху та присмаку. Допускається запах часнику.
	Форма, розмір і товарна відмітка батонів	Батони прями, або злегка зігнуті довжиною до 50 см, в штучній оболонці діаметром до 60 мм без перев'язок, закріплених на кінцях кліпсами з петлею чи без неї з печатними позначеннями на оболонці чи на ярлику наклеєному на оболонку чи кругах яловичих № 2,3,4 або батони в череві, перекручені чи перев'язані в вигляді кілець з внутрішнім діаметром от 15 см до 20 см або з однією повздожньою перев'язкою і без перев'язок і петлею знизу



5	Фізико-хімічні показники	Назва показника	Норма
		Масова частка вологи, % не більше	53
		Масова частка білка, % не менше ніж	13
		Масова частка жиру, % не більше ніж	35
		Масова частка кухонної солі, % не більше	4,5
		Масова частка крохмалю, % не більше	4,5
		Масова частка фосфору, внесеного з харчовими композиціями (в перерахунку на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )%, не більше	0,4
		Масова частка нітриту натрію, % не більше	0,005
		Температура в товщі батона під час випуску в реалізацію, °C	Від 0 до 12
6	Мікробіологічні показники	Назва показника	Норма
		Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФАМ), КУО в 1 г продукту, не більше	1,0×10 <sup>3</sup>
		Патогенні мікроорганізми, в тому числі роду Сальмонела, в 25 г продукту	Не дозволено
		Бактерії групи кишкових паличок (БГКП ) в 1 г продукту	Не дозволено
		Сульфитредукуючі клостридії - в 0,01 г, - в 1,0 г продукту для запованих під вакуумом	Не дозволено Не дозволено
		L. monocytogenes, в 25 г	Не дозволено
7	Показники безпеки	Вміст токсичних елементів, гормональних препаратів, нітрозамінів, мікотоксинів	Допустимий рівень мг/кг, не більше
		Токсичні елементи:	
		- свинець	0,5
		- кадмій	0,05
		- мідь	5,0
		- цинк	70,0
		- миш'як	0,1
		- ртуть	0,03
		Мікотоксини, мг/кг, не більше: - афлатоксин В1	0,005
		N-нітрозаміни (сума НДМА і НДЕА), мг/кг, не більше	0,002
		Гормональні препарати, мг/кг, не більше: - диетилстильбестрол, - естрадіол-17β, - тестостерон	Не допускається 0,0005 0,015
		Радіонукліди Cs, Bк/кг, не більше	200

8	Пакування	<p>Ковбаси напівкопчені пакуються в:  ящики полімерні багаторазові;  ящики із гофрованого картону по ГОСТ 13513, чи в тару із інших матеріалів по діючій нормативній документації чи зарубіжного виробництва, дозволеного до застосування центральним органом виконавчої влади в області охорони здоров'я.</p> <p>Перед пакуванням дно ящиків вистилають серветкою із целофану по ГОСТ 7730, пергаменту по ГОСТ 1341 чи інших матеріалів, дозволених для використання до контакту з м'ясними продуктами, органами і установами виконавчої влади в області охорони здоров'я.</p> <p>В кожному одиницю тари запаковують напівкопчені ковбаси одного найменування. Допускається за згодою з споживачем запакування декількох найменувань продукції в один контейнер (вагова і фасована продукція).</p> <p>Тара повинна бути чистою, сухою, без плісені і стороннього запаху.</p> <p>Тара багаторазового використання повинна мати кришку. При відсутності кришки допускається накривати тару пергаментом по ГОСТ 1341, обгортковим папером по ГОСТ 8273 та іншим пакувальним матеріалом, дозволеним до застосування для контакту з м'ясними продуктами, органами і установами виконавчої влади в області охорони здоров'я.</p> <p>Допускається випускати ковбаси напівкопчені, упаковані під вакуумом чи в середовищі інертних газів, в плівку вітчизняного виробництва чи плівку, пакети і інші пакувальні матеріали, аналогічні по складу, дозволені до застосування для контакту з м'ясними продуктами, органами і установами виконавчої влади в області охорони здоров'я.</p> <p>Матеріали, які застосовуються повинні забезпечувати терміни придатності.</p> <p>Упаковці в газовому середовищі підлягають ковбаси напівкопчені, які зберігаються при відповідності з умовами зберігання, встановленими нормативній документації, з моменту виготовлення не більше трьох годин.</p> <p>Граничні мінусові відхилення маси нетто запакованої продукції для порцій складають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50г - 9,0%;</li> <li>- 100г - 4,5 г;</li> <li>- вище 100 г до 200 г включно - 4,5%;</li> <li>- вище 200 г до 300 г включно - 9,0 г;</li> <li>- вище 200 г до 500 г включно - 3,0%;</li> <li>- вище 500 г до 1000 г включно - 15,0 г</li> </ul> <p>Ковбаси напівкопчені фасують (5-10) штук в пакети із плівок: поліетиленової по ГОСТ 10354, целюлозної (целофан) – по ГОСТ 7730 чи в інші пакувальні матеріали, аналогічні по складу, дозволені до застосування з м'ясними продуктами, органами і установами виконавчої влади в області охорони здоров'я забезпечують терміни придатності, потім вкладають в транспортну тару по 50, 100, 200, 300 штук.</p> <p>Пакети з фасованими напівкопченими ковбасами одного найменування і дати виготовлення кладуть у тару вказану вище.</p> <p>Маса нетто запакованої продукції в ящиках із гофрованого картону не повинна перевищувати 20 кг.</p>
---	-----------	--



9	Маркування	<p>Транспортне маркування проводиться по ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційного знаку «Вантаж, що швидко псується» . Допускається не наносити транспортне маркування на тару багаторазового використання з продукцією, призначеної для місцевої реалізації, але обов'язково вкладати ярлик з реквізитами, вказаними нижче.</p> <p>На етикетках, які клеються на кожну одиницю продукту при маркуванні, оформленні, рекламуванні харчових продуктів забороняється використання будь-якої інформації, яка вводить в оману споживача або містить інформацію щодо властивостей харчового продукту, яких у нього немає.</p> <p>Маркування харчових продуктів повинно містити таку обов'язкову інформацію:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) назву харчового продукту;</li><li>2) склад харчового продукту із зазначенням кількості інгредієнтів (складників);</li><li>3) кількість харчового продукту у встановлених одиницях виміру;</li><li>4) часові характеристики придатності харчового продукту;</li><li>5) умови зберігання харчового продукту;</li><li>6) умови та рекомендації використання, якщо харчовий продукт потребує особливих умов використання;</li><li>7) найменування та місцезнаходження і номер телефону виробника, фактичну адресу потужностей (об'єкта) виробництва, а для імпортованих харчових продуктів - найменування та місцезнаходження і номер телефону імпортера;</li><li>8) найменування та місцезнаходження і номер телефону підприємства, яке здійснює функції щодо прийняття претензій від споживача, у разі якщо цим підприємством не є виробник;</li><li>9) номер партії виробництва;</li><li>10) інформацію про наявність чи відсутність у складі харчового продукту генетично модифікованих організмів (визначається чинним законодавством);</li><li>11) поживну (харчову) цінність із позначенням кількості білків, вуглеводів та жирів у встановлених одиницях виміру на 100 г (100 мл) харчового продукту та енергетичної цінності (калорійності), вираженої в кДж та/або ккал на 100 г (100 мл) харчового продукту;</li><li>12) позначення знака для товарів і послуг, за яким харчовий продукт реалізується (за наявності);</li><li>13) позначення діючих технічних умов.</li></ol> <p>Допускається дату виготовлення і термін придатності наносити штампуванням або іншим способом, який забезпечує чітке позначення.</p> <p>Маркування оболонки чи ярлик, який вкладають між шарами оболонки, чи бандероль, чи самоклеюча етикетка, наклеєна на оболонку (чи петлю) повинні містити:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-назву та повну адресу і телефон виробника, адресу потужностей виробництва;</li><li>-склад продукту в порядку переваги складників, в тому числі харчових добавок і ароматизаторів;</li><li>-позначення діючих технічних умов;</li><li>-Маркування виконується на українській мові, а у разі необхідності додатково може бути нанесене також іншими мовами.</li></ul> <p>Вимоги до маркування харчових продуктів повинні забезпечувати надання споживачу необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про харчовий продукт.</p> <p>Наявність чи відсутність в харчових продуктах генетично модифікованих організмів (ГМО), що відображається на етикетці харчового продукту надписом «з ГМО» чи «без ГМО» відповідно, наносять згідно вимог діючого законодавства України.</p> <p>Вказівки інформації про маркування споживчої і транспортної тари про наявність чи відсутність в продукті генетично модифікованих організмів і їх простежуваність виконується в порядку, установленому на підприємстві-виробника згідно вимог діючих нормативно-правових актів.</p> <p>При нанесенні реквізитів маркування повинні бути враховані додаткові потреби, передбачені Технічним регламентом «Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів».</p>
---	------------	--



10	Транспортування	Транспортування продуктів виконують в охолоджених і ізотермічних засобах автотранспорту, які забезпечують зберігання якості продукції, в відповідності з правилами і нормами перевезень вантажу, який швидко псується, які діють на даному виді транспорту.										
11	Умови зберігання та рекомендований строк придатності	<p>Термін придатності (доба) з моменту закінчення технологічного процесу при відносній вологості повітря (75-78%):</p> <table border="1" data-bbox="550 328 1810 913"> <tr> <td data-bbox="550 328 1275 442">Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 6°C до 12°C С -першого сорту</td> <td data-bbox="1275 328 1810 442">Сорт, строк придатності (дів): не більше 10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 442 1275 556">Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 4°C до 6°C -першого сорту</td> <td data-bbox="1275 442 1810 556">Сорт, строк придатності (дів): не більше 15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 556 1275 671">Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від -7°C до -9°C С -першого сорту</td> <td data-bbox="1275 556 1810 671">Сорт, строк придатності (дів): не більше 3 місяців</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 671 1275 778">Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані під вакуумом: -цілими батонами</td> <td data-bbox="1275 671 1810 778">Сорт, строк придатності (дів): не більше 25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 778 1275 913">Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані в середовищі інертних газів при температурі не більше 15°C -цілі батони</td> <td data-bbox="1275 778 1810 913">Строк придатності (дів): не більше 15</td> </tr> </table>	Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 6°C до 12°C С -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 10	Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 4°C до 6°C -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 15	Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від -7°C до -9°C С -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 3 місяців	Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані під вакуумом: -цілими батонами	Сорт, строк придатності (дів): не більше 25	Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані в середовищі інертних газів при температурі не більше 15°C -цілі батони	Строк придатності (дів): не більше 15
Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 6°C до 12°C С -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 10											
Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від 4°C до 6°C -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 15											
Вироби ковбасні напівкопчені при температурі від -7°C до -9°C С -першого сорту	Сорт, строк придатності (дів): не більше 3 місяців											
Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані під вакуумом: -цілими батонами	Сорт, строк придатності (дів): не більше 25											
Вироби ковбасні напівкопчені, упаковані в середовищі інертних газів при температурі не більше 15°C -цілі батони	Строк придатності (дів): не більше 15											
12	Методи розповсюдження (реалізації)	Через оптову та роздрібну торговельну мережу										
13	Використання за призначенням	Продукт повністю готовий до вживання без додаткової обробки										
14	Можливості використання не за призначенням	Не відомі										
15	Передбачувані споживачі	Продукт призначений для загального споживання										
16	Уразливі групи споживачів	Не відомі										

# ОПИС СИРОВИНИ І ДОДАТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ



№ п/п	Назва сировини, додаткових матеріалів	Нормативний документ
1	Блоки із баків (щокковини)	ГСТУ 46.019-2002 «Блоки із м'яса та субпродуктів заморожені. Загальні технічні умови»
2	Блоки із сала ковбасного, хребтового та бокового, із грудинки свинячої	ГСТУ 46.019-2002 «Блоки із м'яса та субпродуктів заморожені. Загальні технічні умови»
3	Блоки з м'яса знежированого	ГСТУ 46.019-2002 «Блоки із м'яса та субпродуктів заморожені . загальні технічні умови»
4	Блоки із свинячої шкурки	ГСТУ 46.019-2002 «Блоки із м'яса та субпродуктів заморожені . загальні технічні умови»
5	М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, напівтушах і четвертинах	ДСТУ 6030:2008 «М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, напівтушах і четвертинах. Технічні умови»
6	Свиняча кишкова сировина	ДСТУ 4285:2004 Кишки. Загальні технічні умови
7	Яловича кишкова сировина	ДСТУ 4285:2004 Кишки. Загальні технічні умови
8	М'ясо птиці механічного обвалювання	ГСТУ 46.070 -2003 «М'ясо птиці механічного обвалювання. Загальні технічні умови»
10	Ферментований рис	Контракт
11	Яйця курячі харчові	ДСТУ 5028:2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови»
12	Нітрит натрію марок «хч», «ч», «чда»	ГОСТ 4197-74 «Натрій азотнокислий. Технічні умови»
13	Борошно пшеничне вищого сорту	ГСТУ 46.004-99 «Борошно пшеничне. Технічні умови»
14	Ізольований соєвий білок	Контракт
15	Коріандр	Контракт
16	Крохмаль картопляний першого гатунку	ДСТУ 4286:2004 «Крохмаль картопляний. Технічні умови»
17	Крупа манна (М)	Крупа манна ГОСТ 7022 – 97
18	Молоко сухе знежирене	ДСТУ 4273:2003 «Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови»
19	Цукор білий кристалічний третьої категорії	ДСТУ 4623-2006/ГОСТ 31361-2008 «Цукор білий. Технічні умови»

20	Сіль кухонна харчова	ДСТУ 3583-97 (ГОСТ 13830-97) «Сіль кухонна. Загальні технічні умови»
21	Гомілка ціплят-бройлерів	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
22	Крило ціплят-бройлерів	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
23	Окорочок без кістки із м'яса птиці	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
24	Окорочок	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
25	Стегно із м'яса птиці	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
26	Філе	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
27	Шия	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
28	Шкіра із м'яса птиці	ТУ У 15.1 – 00419880-040-2003.Напівфабрикати кулінарні із м'яса птиці. Технічні умови.
29	М'ясо дорослої птиці – тушки курей патрані охолоджені першої категорії	ДСТУ 3143-95 «М'ясо птиці (тушки курей, качок, гусей, індиків, цесарок). Технічні умови»
30	Суміш прянощів	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
31	Суміш прянощів з фосфатами і стабілізаторами кольору	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
32	Стабілізатор структури фаршевих емульсій з екстрактами натуральних прянощів	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
33	Стабілізатор кольору для м'ясних виробів	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
34	Комбінація біологічно-активних речовин	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
35	Засіб для шприцювання зі стабілізатором кольору і підсилювачу смаку	Специфікація продукту, висновок держасної санітарно-епідеміологічної експертизи
36	VEKTOR V6 REG MATT в асортименті	Контракт
37	Штучна ковбасна оболонка марки «NATURIN-VISCOFAN» в асортименті	Контракт
38	Фібран в асортименті	Контракт
39	Фіброзні та целюлозні оболонки Nalo Fibrous (Faser) в асортименті	Контракт
40	Штучна білкова оболонка «Фабіос» в асортименті	Контракт

# КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОЇ ІСТОТНОСТІ НЕГАТИВНИХ ВПЛИВІВ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЗДОРОВ'Я



<b>Наслідки для здоров'я людини</b>	<b>Ступінь істотності наслідків</b>	<b>Шкала оцінки</b>
<i>Смертельний випадок</i>	<i>Критична</i>	<i>1 бал</i>
<i>Важке захворювання, що потребує госпіталізації або загрожує інвалідністю</i>	<i>Висока</i>	<i>2 бали</i>
<i>Захворювання, що призводить до тимчасової непрацездатності</i>	<i>Середня</i>	<i>3 бали</i>
<i>Легке нездужання</i>	<i>Низька</i>	<i>4 бали</i>



# КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ ВИНИКНЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ

<b>Ймовірність виникнення небезпечного чинника або перевищення його прийнятного рівня</b>	<b>Ступінь ймовірності</b>	<b>Шкала оцінки</b>
Наявні випадки виникнення або перевищення на підприємстві або існує ймовірність цього від 1 разу в зміну і частіше	Висока	1 бал
Наявні випадки виникнення або перевищення на подібних підприємствах або існує ймовірність цього на цьому підприємстві від декількох разів на місяць до 1 разу за зміну	Середня	2 бали
Продукт є мікробіологічно чутливим або існує ймовірність порушення рецептури, процедур, заходів керування чи привнесення забруднення від декількох разів на рік до 1 разу на місяць	Низька	3 бали
Практичний досвід виробництва і контролю продукції та наукові дані свідчать про малоїмовірність виникнення чи посилення небезпечного чинника (від 1 разу на рік і рідше)	Практично дорівнює нулю	4 бали

# ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ

Номер та назва стадії (операції)	Небезпечний чинник, що виникає посилюється або контролюється на цій стадії (Б - біологічний, Х - хімічний, Ф - фізичний)	Джерела (причини, умови) виникнення чи посилення небезпечного чинника	Прийнятний рівень небезпечного чинника у кінцевому продукті	Результати оцінки ризику			Заходи керування та їхні комбінації	Критична точка контролю
				Істотність впливу	Ймовірність виникнення	Ступінь ризику		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1 Приймання спецій, солі, харчових добавок: <u>Спеції</u>	<p><b>Б</b> – Кількість мікроорганізмів КУО в 1 г – Кількість бактерій, в 0,01 г – Плісневі гриби, КУО в 1 г - <i>Сальмонела</i> бактерії в 50 г –</p> <p><b>Х</b> – Масова частка вологи – не більше Масова частка глутамата натрію, мг/кг, не більше - Токсичні елементи, мг/кг, не більше:</p> <p><b>Ф</b> – ні</p>	<p>Вплив навколишнього середовища, персонал</p> <p>Вплив навколишнього середовища, недотримання умов зберігання, транспортування.</p>	<p>не більше <math>5 \times 10^5</math>;</p> <p>не допускається;</p> <p>не більше <math>1 \times 10^3</math>;</p> <p>не допускається.</p> <p>7,0%</p> <p><math>1 \times 10^4</math></p> <p>Свинець – 5,0 Кадмій – 0,2; Миш'як – 5,0</p>	3	4	12	<p>При прийманні сировини ретельно перевіряються супровідні документи (висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, протокол випробувань, документ, що засвідчує якість, тощо). Органолептичний та фізико-хімічний, мікробіологічний вхідний контроль.</p> <p>Дотримання санітарних норм і правил персоналу підприємства</p>	



# НАССР – ПЛАН

Назва підприємства: ФОП Зіньківський ковбасний цех					Опис продукту: <u>Ковбаси напівкопчені</u>				
Метод збуту та зберігання: <u>гуртова та роздрібна</u> реалізація _____									
Критична точка контролю	Суттєвий небезпечний чинник	Критичні межі для кожного заходу з контролю	Моніторинг				Коригувальні дії	Записи / протоколи	Перевірка
			Що	Як	Частота	Хто			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ККТ 3</b> <b>Б, Х</b> Сушіння (коптіння)	Б – патогенна мікрофлора Х – неналежний рівень вологості готового продукту	не допускається  не більше 50%	Наявність патогенної мікрофлори  Масова частка вологи в готовому продукті	Посів згідно методики  Лабораторний аналіз згідно методики	Кожна партія  Кожна партія	Начальник лабораторії	Повторне проведення випробувань	Термічний журнал, Журнал реєстрації результатів досліджень готової продукції	Перевірка записів в журналі кожен робочий день
Підпис офіційної особи підприємства: _____					Дата: _____				

# ВИСНОВКИ

- За результатами проведеного огляду визначена необхідність розроблення системи НАССП в умовах харчового виробництва ФОП Боднар С.Б. «Зіньківські ковбаси».
- Була проаналізована сировина та допоміжні матеріали для виробництва напівкопчених ковбасних виробів, таких як м'ясо яловичини, свинини, шпику замороженого та охолодженого, оболонки натуральні та штучні, спеції та прянощі, крохмаль. Сіль кухонна харчова. Цукор та ін.
- Були проаналізовані готові продукти - напівкопчені ковбаси та зроблені їх описи з врахуванням нормативних документів на ці продукти біологічних та фізико-хімічних показників безпеки, строків та умов зберігання, вимог до маркування, пакування продукту, використання за



□ Було проведено ідентифікацію сировини та всіх етапів технологічного процесу по біологічним, хімічним та фізичним небезпекам.

□ використовуючи дерево рішень було визначено три критичні точки:

КТК 1 – Б,Ф на етапі обвалки, жиловки розмороженої та охолодженої м'ясої сировини:

- біологічна: мікробіологічне забруднення, що призведе до росту патогенної мікрофлори в готовому продукті;

- фізична: сторонні предмети у сировині, які можуть потрапити у готовий продукт;

КТК 2 – Х на етапі внесення харчових добавок:

- хімічна: передозування харчових добавок, що може призвести до отруєння споживача;

КТК 3 – Б,Х: на етапі коптіння (сушіння):

- біологічна: при недотриманні температурних режимів коптіння може виникнути ріст патогенної мікрофлори у готовому продукті;

- хімічна: неналежний рівень вологості в кінцевому продукті, що призведе до передчасного псування і можливого отруєння споживача.



---

**Дякую за  
увагу!**