

УДК 614.31.001: 633.522: 006.83
DOI: 10.48096/btc.2021.9(14).71-83

РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОГО СЕГМЕНТА ХАРЧОВОЇ КОНОПЛЯНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ КОНОПЛЕПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Тимоніна Ірина Олександрівна
ORCID: 0000-0002-0593-4254

ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН

У статті проаналізовано корисні властивості насіння конопель та зазначено перелік основних харчових продуктів виготовлених з них. Проаналізовано за яких умов на підприємстві можливо виробництво та реалізація харчових продуктів згідно з сучасним станом регулювання вимог до системи управління якістю.

Ключові слова: система НАССР, сертифікат якості, конопляна продукція, коноплі, виробництво.

Вступ. Ми є те, що ми їмо. Тому всі, хто дбає про здоров'я і майбутнє своєї сім'ї, намагаються придбати екологічно чисті продукти, хоча це не так легко зробити в Україні. Ринків з органічною їжею поки що небагато, а вартість зарубіжної сертифікованої продукції висока. На сьогоднішній день в Україні певною мірою є затребуваною продукція з конопель. Конопляне насіння можна використати для виготовлення натуральних харчових продуктів (олії, борошна, висівки, обрушеного насіння, протеїну та похідних продуктів). Крім того, в насінні конопель містяться всі необхідні для здоров'я амінокислоти, в тому числі незамінні, жирні кислоти омега-3 і омега-6, вітаміни та мінерали.

Мета статті. Проаналізувати світовий досвід використання технічних конопель у товарах харчового призначення, визначити головні перепони розширення вітчизняного асортименту товарів з натуральної сировини, розібрати алгоритм підготовки системи контролю якості конопляної продукції на підприємстві.

Стан вивчення питання. Коноплі – унікальна та найперспективніша культура за своїм потенціалом. Світ давно продемонстрував, що коноплі можна використовувати в абсолютно різних галузях економіки – від будівництва до виробництва продуктів харчування. З конопель можна зробити сотні видів різної продукції. Це та рослина, що може бути використана у тваринництві, садівництві та будівництві. Її застосовують для виготовлення харчових продуктів, текстилю. Словом, переробка конопель відкриває нові можливості для виробництва.

Основна частина. Коноплі – луб'яна культура, яка належить до одних з найперспективніших технічних культур. Інститут луб'яних

культур НААН являється провідною установою з вирощування, збирання та переробки конопель в Україні. На сьогоднішній день в Україні дозволено вирощувати промислові коноплі, вміст ТКГ в яких не перевищує 0,08 %. В Державному реєстрі сортів, придатних для поширення в Україні, на 2021 рік року внесено 9 сортів промислових конопель селекції нашої установи, які можуть бути використані для виробництва не тільки волокна та насіння, але і для застосування на медичні та терапевтичні цілі.

Відомо, що їжа – це складний комплекс речовин, кожна з яких має свою біологічну активність. А «суперїжа» (superfood) – це природна рослинна сировина, яка відрізняється підвищеним вмістом білків, вітамінів, мінералів, незамінних кислот, антиоксидантів, інших корисних речовин і при цьому має мінімум калорій [1]. Відомими представниками superfood є ягоди годжі, какао-боби та продукти їх переробки. Одним з представників superfood є також й насіння промислових (ненаркотичних) конопель, які мають функціональні і оздоровчі властивості за рахунок вмісту ПНЖК (поліненасичені жирні кислоти) Омега-3, Омега-6, Омега-9, незамінних амінокислот, клітковини, вітамінів, макро- та мікро-нутриєнтів [2]. Насіння конопель (*Cannabis Sativa*. L.) використовують в якості як лікарської, так і промислової сировини [3]. Основними продуктами переробки насіння конопель та в Україні є олія, борошно, висівки та конопляний протеїн. Оздоровчий ефект від використання в їжу насіння конопель – це науково обґрунтований факт [4]. У конопляній олії співвідношення ненасичених жирних кислот Омега-3 і Омега-6 – збалансоване для здоров'я людини та відповідає рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ ООН) [5]. Включення конопляної олії до щоденного раціону людини здатне позбавити від широкого спектру захворювань, або зупинити їх розвиток [6]. Конопляна олія і конопляне насіння, окрім їх поживної цінності, показали позитивний вплив на нормалізацію рівня холестерину, артеріального тиску, лікування дерматитів [7]. Також конопляна олія містить бактерицидні речовини, гліцериди, мікроелементи, вітаміни А, В1, В2, В3, В6, D і Е, антиоксиданти, каротини, фітостероли, фосфоліпіди, мінеральні речовини, включаючи Ca, Mg, S, K, Fe, Zn, P та інші. У конопляній олії високий вміст хлорофілу (в середньому 2–7 мг кг), який обумовлює зелений колір олії, а також є природним антиоксидантом.

Конопляна олія має приємний горіховий смак, не містить токсичних і наркотичних речовин, може бути використана як цінна харчова олія та біологічно активна добавка до їжі [11]. Конопляна олія є профілактичним засобом від багатьох хвороб: захворювання системи кровотворення (анемія); захворювання серцево–судинної системи (інсульт, інфаркт, гіпертонія, атеросклероз, тромбофлебіт); захворювання дихальної системи (бронхіальна астма, пневмонія, бронхіт, туберкульоз); захворювання опорно-рухового апарату (остеохондроз, артрит); захворювання травної системи (коліт, гастрит, виразка, ентерит,

холецистит); онкологічні захворювання (рак, пухлина). Цій олії властивий ефект регенерації, який повертає м'якість та еластичність шкіри [6, 12]. Конопляну олію здавна вживали люди на «слов'янських територіях» і вона була так само поширена в Україні, як зараз соняшникова олія [14]. Але, внаслідок наркотичних властивостей, які мали суцвіття конопель, вирощування цієї рослини піддалося контролю на підставі конвенції про наркотичні речовини 1925 року. СРСР в 1954 році погодився з рекомендаціями ООН щодо заборони вживання препаратів з конопель і вони були зняті з виробництва [15]. Ще в 70-х роках минулого століття в Інституті луб'яних культур Національної академії аграрних наук України почалися селекційні роботи з виведення ненаркотичних сортів конопель. Незабаром вчені–селекціонери оголосили про створення сортів, в яких вміст тетрагідроканабінолу (ТГК) був мізерним.

Фактично, саме завдяки українським розробникам галузь промислового коноплярства, яка була заборонена раніше в більшості країн світу, у зв'язку з розвитком політики боротьби з наркоманією, була реабілітована та розвивається стрімкими темпами в окремих країнах світу. Зараз вчені ІЛК НААН виводять сорти конопель, які взагалі не містять ТГК [17]. Досягнення ІЛК НААН поступово стали світовим надбанням шляхом обміну інформацією, поширення насіння української селекції і наукового супроводу з його вирощуванням [15]. Крім зниження вмісту ТГК в насінні конопель, вчені ІЛК працюють над виведенням сортів, в яких підвищений вміст цінної олії з «правильним» співвідношенням ПНЖК, які мають широкий спектр оздоровчої дії на організм людини. Переробкою унікального насіння конопель крім ІЛК НААН займається ряд підприємств в різних регіонах країни. Як уже зазначалося, в насінні конопель присутні такі важливі для організму людини ПНЖК, як Омега-3 і Омега-6, тому першочерговим завданням при отриманні олії є збереження її біологічної та поживної цінності.

Слід відзначити, що при виробництві якісної олії конопель доцільно використовувати екологічну технологію холодного (при низьких температурах) пресування, яка дозволяє зберегти в олії всі поживні речовини насіння конопель (жирні кислоти, вітаміни, мікроелементи) в активному стані. Олія холодного пресування характеризується високими смаковими та поживними властивостями. Термін зберігання такої олії в темних скляних пляшках і при температурі від 4 до 8 °С становить чотири місяці. Технологічна схема виробництва конопляної олії (в спрощеному вигляді) наступна: доведення сировини до кондиційної вологості → пресування → фільтрація → розлив продукції (олії) в пляшки. Паралельно пресуванню відокремлюють макуху, яку подрібнюють на мікро- млині і шляхом поділу на фракції отримують конопляні висівки, конопляне борошно і конопляний протеїн. Технологія виробництва конопляної олії відрізняється від інших олійних культур тим, що відсутня необхідність здійснення попередньої волого-теплової обробки насіння, а так само його подрібнення. Це обумовлено типом преса і технологічними

параметрами пресування, виходом і антиоксидантними властивостями цієї олії.

Обрушене насіння конопель, так само як і конопляна олія, відрізняється вдалим кількісним співвідношенням вмісту Омега-6 і Омега-3 поліненасичених жирних кислот (3 до 1).

Обрушене насіння конопель містить вітаміни А, В1, В2, В3, В6, С, D, і Е, антиоксиданти, протеїни, каротин, фітостероли, фосфоліпіди, та безліч корисних мінеральних речовин, включаючи кальцій, магній, сірку, калій, залізо, цинк, фосфор.

У 100 г обрушеного насіння конопель міститься 35-40 г рослинного білка. Глобулярні білки – едестін (65-67%) і альбумін (33-35%), добре засвоюються, відповідають за синтез ензимів в плазмі крові і формування антитіл, альбумін зв'язує і переносить з кров'ю вітаміни, гормони, мікроелементи – звідси посилення імунітету, гармонізація обміну речовин і гормонального балансу. Всі речовини і елементи, що містяться в обрушеному насінні конопель, своїм комплексним впливом на організм людини дозволяють використовувати цей продукт для вирішення таких завдань:

- зміцнення імунної системи, ріст і розвиток м'язової і кісткової тканини;

- поліпшення функціонування серцево-судинної системи, зниження рівня «поганого» холестерину в крові і ризику утворення атеросклеротичних бляшок, нормалізація тиску, підтримка серцевого м'яза;

- поліпшення стану шкіри і підвищення ефективності лікування шкірних захворювань, наприклад, псоріазу, екземи;

- підвищення розумової працездатності, поліпшення пам'яті і уваги, відновлення сну;

- запобігання розвитку захворювань печінки і жовчовивідних шляхів;

- відновлення роботи травного тракту, балансу кишкової мікрофлори;

- нормалізація вмісту глюкози в крові та обміну речовин, запобігання розвитку ожиріння і діабету II типу.

Щоб користь від застосування обрушеного насіння конопель була максимальною, на добу рекомендується вживати 30-40 г (1-2 столові ложки) продукту. Обрушене насіння конопель додають в не дуже гарячі страви – салати, супи, каші. Перемелене в блендері в складі коктейлів або заготовок для соусів воно надає їм кремової текстури.

Обрушене насіння конопель – це один з найкорисніших продуктів, які можна вживати щодня. І їжа, і ліки одночасно. Той варіант, коли «смачно» і «корисно» йдуть пліч-о-пліч. Особливо його оцінять вегетаріанці, сиріїди, люди, які ведуть здоровий спосіб життя, всі ті, хто звик харчуватися усвідомлено. Але незалежно від того, якої системи

харчування ви дотримуетесь, спробуйте включити цей подарунок природи до свого раціону, і відчуйте на собі його користь і переваги.

Конопляне насіння можна додавати до м'ясних страв, салатів, використовувати у випічці, адже це не лише дуже корисно, але й смачно. Наприклад, у Львові є заклад «Львівські коноплі», які пропонують страви з конопель. У цьому кафе можна придбати навіть косметику з конопель.

У крафтовій майстерні Hemp Lab міста Житомир можна знайти різну продукцію з конопель – одяг, взуття, різні смаколики, халву, мед. Слід звернути увагу на конопляні суперфуди від ФГ «Екосвіт». Свою діяльність фермери Юрій та Ірина Колесники розпочали ще у 2006 році з вирощування конопель, а згодом навчилися виробляти з них протеїн, сир, олію, борошно, висівки, обрушене насіння, халву, конопляну сіль і навіть ікру.

В таблиці 1 наведено ряд ключових підприємств України, які займаються виробництвом харчових продуктів з промислових конопель.

Таблиця 1 – Підприємства, які виготовляють харчові продукти з промислових конопель

Підприємство	Регіон	Вид діяльності
ФГ «Екосвіт»	Шосткинський район, Сумська область	Виробництво та реалізація обрушеного насіння, олії, протеїну, борошна з насіння конопель, вирощування промислових конопель
ІЛК НААН	Шосткинський район, Сумська область	Наукове забезпечення галузей льонарства та коноплярства, виведення сортів льону-довгунця та промислових конопель, вирощування промислових конопель, виготовлення конопляної олії та обрушеного насіння конопель
Канабіс– кафе «Львівські коноплі»	Львівський район, Львівська область	Виробництво та реалізація випічки, сирів, шоколаду, пива, чаїв з насіння конопель
ТОВ «Десналенд»	Шосткинський район, Сумська область	Виробництво та реалізація обрушеного насіння, олії, протеїну, борошна з насіння конопель,
ТОВ «НДВК «ПАВЛОВУД»	Солом'янський район міста Києва	Виробництво та реалізація конопляної олії, обрушеного насіння конопель, протеїну та конопляного борошна
ЧП «БИГОВАЛ»	Харківський район, Харківська область	Виробництво та реалізація конопляної олії
ТОВ «AgroEcoOil»	Київський район, Полтавська область	Виробництво та реалізація конопляної олії
ТОВ «Маковей»	Харківський район Харківська область,	Виробництво конопляної олії та конопляного жмиха
ТОВ «Бест Хемп»	Бородянський район Київська область,	Виробництво олії
ТОВ «Агросельпром»	Чечелівський район, Дніпропетровська область	Виробництво і реалізація олії, шоколадні батончики з додаванням конопляного насіння

Будь-яке підприємство, що планує виробляти та реалізовувати продукцію харчового призначення, повинно забезпечувати контроль якості виготовленої харчової продукції та чітко дотримуватися державних вимог до якості продукції у відповідності до чинного законодавства.

Інститут луб'яних культур НААН є одним з виробників конопляної олії та обрुшеного насіння конопель. Та щоб вийти на ринок з цією продукцією, необхідно пройти всі процедури, що передбачені законодавством згідно з вимогами державного контролю. Це отримання сертифікату якості продукції та запровадження системи сертифікації НАССР – система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок в установі. Для того, щоб отримати сертифікат якості продукції, перш за все, потрібно розробити технічні умови на виробничий процес одержання продукції. Сертифікат видає регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації. Нижче наведений перелік документів, які подаються до органу з сертифікації харчової продукції при отриманні сертифікату:

1. Заявка встановленої форми та опитувальна анкета.
2. Перелік нормативних документів наявного підприємства, установи.
3. Відомості щодо технологічної документації, яка регламентує процеси та параметри при виробництві продукції (технологічні інструкції, рецептури).
4. Схема техно-хімічного виробництва, порядок лабораторного контролю сировини, допоміжних матеріалів, готової продукції.
5. Експлуатаційний дозвіл, затверджений асортиментний перелік.
6. Відомості щодо сировини та допоміжних матеріалів, які застосовуються при виробництві продукції.
7. Відомості щодо готової продукції:
 - обсяг та періодичність контролю (свідоцтво про атестацію та галузь атестації виробничої лабораторії підприємства, в разі її відсутності угоди з акредитованими випробувальними лабораторіями на випробування продукції);
 - процедура управління відповідною продукцією;
 - бланк посвідчення про якість готової продукції.
8. Система метрологічного забезпечення підприємства.
9. Відомості про компетентність персоналу.
10. Відомості про пакування та маркування готової продукції.
11. Характеристика приміщень для зберігання сировини та готової продукції.
12. Характеристика умов транспортування готової продукції.
13. Відомості щодо системи якості, що функціонує в установі(за наявності).
14. Договори на водопостачання, користування електроенергією, утилізацію рідких нечистот та на вивіз сміття.

15. Організаційно-структурна схема установи, перелік кадрового складу.

20 вересня 2015 року набув чинності Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Зазначений закон передбачає впровадження в Україні Європейської моделі системи гарантування безпеки і якості продуктів харчування, що базується на процедурах НАССР.

НАССР – система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок. Система НАССР є науково-обґрунтованою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації й контролю небезпечних чинників. Оператор ринку харчових продуктів – суб'єкт господарювання, що проводить діяльність із метою отримання прибутку та в управлінні якого перебувають потужності, на яких здійснюється первинне виробництво, виробництво, реалізація або обіг харчових продуктів і який відповідає за виконання вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів. Закон № 771/97-ВР установлює, що всі оператори ринку харчових продуктів зобов'язані розробляти, вводити в дію та застосовувати постійно діючі процедури, засновані на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках, а також забезпечувати належну підготовку з питань застосування постійно діючих процедур, що базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках, осіб, які є відповідальними за ці процедури, під час виробництва та обігу харчових продуктів (стаття 20). Статтею 33 Закону України №771 встановлено порядок розроблення, затвердження та застосування об'єднаннями операторів ринку методичних настанов, виконання яких свідчитиме про виконання вимог, що визначені харчовим законодавством. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства 01.10.2012 №590 «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» регламентує вимоги щодо розроблення програм-передумов та постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР операторами ринку харчових продуктів. Виробничі підприємства системи споживчої кооперації, які відповідно до законодавства є операторами ринку харчових продуктів, повинні відповідно до цих Настанов забезпечити знання всіх законодавчих актів, що стосуються гігієнічних вимог та процедур заснованих на принципах НАССР та її впровадження в установі.

Концепція НАССР – системний підхід, що охоплює усі параметри безпечності харчових продуктів на всіх етапах: починаючи від отримання сировини до безпосередньо використання продукту кінцевим споживачем. Для впровадження системи НАССР в установі потрібно розробити програму передумов. Програма передумов – основні умови та

види діяльності, які є необхідними для підтримання гігієнічних умов на всіх етапах ланцюга виготовлення харчових продуктів.

Програми – передумови містять:

- назву, посилання на нормативні акти;
- відомості про відповідальних осіб (хто проводить заходи та хто контролює);
- конкретні заходи (опис процесу);
- періодичність проведення заходів;

Програма-передумова системи НАССР щодо належного планування виробничих, допоміжних і побутових приміщень повинна забезпечити:

– розміщення виробничої потужності, її виробничих, допоміжних та побутових приміщень, технологічного обладнання, що мають відповідати технологічним процесам, асортименту продуктів і ризиків, пов'язаних із цим;

– зменшення ризику перехресного забруднення шляхом належного планування та організації потоків руху харчових продуктів, допоміжних матеріалів, предметів і матеріалів, що контактують із харчовими продуктами, персоналу, відвідувачів так, щоб вони не несли загрозу безпечності продуктів;

– розміщення виробничих потужностей з урахуванням параметрів навколишнього середовища (повітря), якщо такі можуть мати негативний вплив на безпечність харчових продуктів, діяльність інших суб'єктів господарювання, ймовірність появи шкідників;

– наявність у достатній кількості виробничих, допоміжних і побутових приміщень, планування яких має бути проведене відповідно до логічної послідовності операцій виробничого процесу та необхідних рівнів чистоти, а також обладнання для здійснення технологічних і допоміжних процесів;

– планування приміщень, яке забезпечуватиме можливість проведення ремонтних робіт, прибирання, миття й дезінфекції;

– проведення операторами ринку аналізу плану облаштування території.

Програма-передумова системи НАССР щодо стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування, а також заходів щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок повинна забезпечити:

– відповідно до технологічних процесів, асортименту харчових продуктів та оцінки ризику оператори ринку повинні забезпечити належні умови для виробничих процесів, щоб запобігти забрудненню продуктів;

– територія потужності має бути облаштована так, щоб максимально запобігати несанкціонованому доступу та проникненню шкідників, перехресному забрудненню харчових продуктів, сприяти видаленню стічних вод. Водночас усі негативні впливи зовнішнього середовища на продукти мають бути враховані;

– приміщення для виробництва та зберігання продуктів повинні підтримуватись у належному стані;

– стіни повинні бути спроектовані та побудовані так, щоб запобігати накопиченню бруду, розвитку плісняви й утворенню конденсату, полегшувати прибирання, миття та дезінфекцію. Поверхні стін, підлоги повинні бути в належному стані та виготовлені з водостійких матеріалів;

– підлога повинна бути спроектована так, щоб відповідати вимогам виробництва (механічним навантаженням, температурним режимам, обробці мийними засобами тощо), легко прибиратися, митися та дезінфікуватися, сприяти видаленню вологи (відсутність вибоїн, достатнього стоку води);

– стеля й підвісні елементи (трубопроводи, кабелі, лампи тощо) повинні бути спроектовані та змонтовані так, щоб мінімізувати накопичення бруду, відшарування фарби, утворення конденсату та розвиток плісняви, полегшувати прибирання й запобігати забрудненню харчових продуктів;

– двері повинні бути без тріщин, відшарування фарби та корозії, а також легко митися, а за необхідності дезінфікуватися. Зовнішні двері, через які можна потрапити в зону поводження з харчовими продуктами, повинні бути спроектовані так, щоб запобігати проникненню шкідників у приміщення. Ці двері, а також двері й ворота, що використовуються для відокремлення виробничих приміщень, повинні бути за можливості закритими чи обладнуватися пристроями для самовільного закривання;

– вікна, вентиляційні отвори повинні бути спроектовані так, щоб запобігати накопиченню бруду. Якщо вікна чи прозорі дахи спроектовані для вентиляційних потреб, то вони повинні бути захищені сітками проти комах чи іншими засобами для уникнення ризику забруднення харчового продукту. У зонах, де існує ймовірність попадання уламків у харчовий продукт, вікна, освітлювальні засоби, електричні знищувачі комах необхідно захистити від розбивання. Системи вентиляції повинні встановлюватися так, щоб фільтри та інші компоненти, які потребують чищення, були легкодоступними;

– обладнання повинно використовуватися за призначенням згідно зі специфікацією та мати впроваджену систему технічного обслуговування обладнання. Проведення перевірки обладнання, приладів здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства. Оператори ринку мають оцінювати ризики, які можливі через неналежну роботу обладнання та приладів. Прилади та апарати повинні підтримуватись у належному стані для уникнення забруднення харчових продуктів;

– здійснення планових і позапланових ремонтних робіт так, щоб унеможливити загрозу забруднення харчових продуктів, а також ведення відповідної документації щодо проведених робіт;

– запобігання забрудненню харчових продуктів від скляних предметів і предметів із дерева, які за можливості не слід використовувати в технологічних процесах. Якщо використання таких

предметів необхідне, то потрібно запровадити систему підтримання їх у належному стані, перевіряти цілісність та неушкодженість скляних виробів;

– слід здійснити оцінку можливості забруднення харчових продуктів через пакувальні матеріали і, якщо необхідно, зниження ризиків до прийняттого рівня.

Важливо, щоб ця система дійсно працювала та була ефективною, а не була тільки на папері. Наявність на підприємстві активної системи управління за безпечністю харчових продуктів НАССР — це надійне підтвердження того, що виробник забезпечує всі умови, які гарантують стабільний випуск якісної і безпечної продукції. Сподіватися на те, що придбавши «сертифікат про впровадження НАССР» можна працювати без проблем, не варто. Наявність лише сертифікату не є панацеєю, тому що система має ефективно працювати на кожному етапі виробництва харчових продуктів. Ефективність впровадження такої системи постійно контролюється і перевіряється аудитором Держпродспоживслужби України.

Висновки.

1. Коноплі унікальні тим, що це одна із найперспективніших культур в Україні. Ця рослина найменше виснажує ґрунт, має дуже широкий спектр застосування. Це і канати, одяг, взуття, продукти харчування, ліки, косметика. Та щоб використовувати їх у продовольчих цілях, потрібно контролювати відповідність умов виробництва вимогам законодавства.

2. Необхідною умовою виходу на ринок з конопляною продукцією, слід дотримуватися правильної підготовки документації, що передбачено чинним законодавством. Для цього розроблена система сертифікації ХАССП та оформлення сертифікату якості на продукцію.

В Україні вимоги щодо розробки та впровадження систем управління безпечністю харчової продукції за принципами НАССР задекларовані ДСТУ 4161-2003 «Система управління безпечністю харчових продуктів» та ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».

На підставі пункту 2 частини 2 ст. 20 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (№ 771/97-ВР від 23.12.1997 року, зі змінами та доповненнями), особи, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів, повинні застосовувати системи НАССР для безпечності та якості під час виробництва та обігу харчових продуктів. Держпродспоживслужба України здійснює контроль за впровадження систем управління безпечністю харчової продукції керуючись Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства (від 01.10.2012 № 590 зі змінами та доповненнями) «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження

та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)»

3. Сертифікат якості – це фактичне підтвердження того, що в установі функціонує система контролю виробництва безпечної продукції. І саме тому, на підприємствах харчової галузі, в яких реалізований ХАССП, до постачальників обов'язковою вимогою є надання сертифікату якості. Сертифікат якості – документ, який робить виробника захищеним і дає йому підставу для відстоювання свого імені у випадках виявлення невідповідності продукції на будь-якому етапі в ланцюжку поставки товару споживачеві. Іншими словами, переоцінити функціональність сертифіката якості в системі роботи установи навряд чи можна, він виводить виробника на більш високий якісний рівень і відкриває перспективи співпраці з великими брендами. І, навпаки, відсутність якісного документа говорить про те, що установа не розуміє насправді який продукт виробляє.

Список використаної літератури

1. Що таке суперфуди? URL: <https://medfond.com/korysni-produkty/superfud-korist-ta-shkoda.html>.
2. Насіння ненаркотичних конопель – перспективна біологічно активна сировина для харчової промисловості. URL: <http://hipzmag.com/tehnologii/rastenievodstvo/nasinnya-nenarkotichnihkonopel-perspektivna-biologichno-aktivna-sirovina-dlya-harchovoyi-promislovosti/>
3. Borhade S.S. Chemical Composition and Characterization of Hemp (*Cannabis sativa*). *Seed oil and essential fatty acids by HPLC Method, Archives of Applied Science Research*, 2013. 5 (1), P. 5-8.
4. Zhou Y., Wang S., Lou H., Fan P. Chemical constituents of hemp (*Cannabis sativa* L.) seed with potential anti-neuroinflammatory activity. *Phytochemistry Letters*. 2018. 23. P. 57-61.
5. Naturally Splendid Receives Provisional Patent for Hemp Protein Isolate From U.S. Patent Office, Available. URL: <https://www.thenewswire.com/archives/AlpFYoyj-naturally-splendidreceives-provisional-patent-for-hemp-protein-isolate-from-us-patent-office.htm>.
6. Luo J., Yin J.-H., Wu H.-Z., Wei Q. Extract from *Fructus cannabis* activating calcineurin improved learning and memory in mice with chemical drug-induced dysmnnesia. *ActaPharmacologicaSinica*. 2003. 24 (11). P. 1137-1142.
7. Crimaldi M., Faugno S., Sannino M., Ardito L. Optimization of Hemp Seeds (*Canapa Sativa* L.) Oil Mechanical Extraction. *Chemical engineering transactions*. 2017. 58, pp.373-378.
8. Руднов В. А. Клинические перспективы использования Омега-3 жирных кислот в интенсивной терапии критических состояний, осложнённых синдромом системного воспаления. *Инфекции в хирургии*. 2007. № 4. С. 18 -32.
9. Мохер Ю. В., Жуплатова Л.М., Дудукова С. В. Нормативна база оцінювання конопляної олії. *Луб'яні та технічні культури: збірник наукових праць*. 2015. № 4 (9). С. 141 – 145.

10. Deferne J. L., Pate D.W. Hemp seed oil: A source of valuable essential fatty acids. *Journal of the International Hemp Association*. 1996. 3 (1). P. 1 – 7.
11. Продукти з насіння конопель. URL: <https://desnashop.com/uk/produkty-z-konopli/semena-konopli-uk/>
12. Властивості конопляної олії. URL: <http://diagnoz.net.ua/konoplyane-maslo-vlastivost-zastosuvannya.html>.
13. Knapp H. R., Sinclair A., Gibson R. Physiological and biochemical effects of ω -3 fatty acids in man. Champaign: AOCS Publications. 1993. №1. P. 330 – 333.
14. Луб'яні культури. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Луб'яні_культури.
15. Кабанець В. М., Вировець В., Лайко І. Ненаркотичні посівні коноплі – культура невичерпних можливостей. *Агробізнес сьогодні*. 2012. № 11 (234). URL: <http://www.agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/242-nenarkotychni-posivni-konopli>.
16. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закону України від 22.07.2014 № 771 Дата оновлення: 20.12.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
17. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України від 06.12.2018 р. № 2639. Дата оновлення 01.01.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text>
18. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. [Чинний від 2015-12-31]. Вид. офіц. Київ : ДП Укр НДНЦ, 2016.

DEVELOPMENT OF THE DOMESTIC SEGMENT OF FOOD HEMP PRODUCTS AND THE SYSTEM OF QUALITY CONTROL OF HEMP PRODUCTS AT THE ENTERPRISE

Iryna Tymonina

INSTITUTE OF BAST CROPS NAAS

The article analyzes the useful properties of hemp seeds and lists the main food products made from them. It has been analyzed under what conditions the production and sale of food products is possible at the enterprise in accordance with the current state of regulation of requirements for the quality management system.

Key words: HACCP system, quality certificate, hemp products, hemp, production.

REFERENCES

1. Shcho take superfudy? [What are superfoods?]. Retrieved from <https://medfond.com/korysni-produkty/superfud-korist-ta-shkoda.html>.
2. Nasinnia nenarkotychnykh konopel – perspektyvna biolohichno aktyvna syrovyna dlia kharchovoi promyslovosti [Non-narcotic hemp seeds are a promising biologically active raw material for the food industry]. Retrieved from <http://hipzmag.com/tehnologii/rastenievodstvo/nasinnya-nenarkotychnihkonopel-perspektivna-biolohichno-aktivna-sirovina-dlya-harchovoyi-promislovosti/>
3. Borhade S.S. (2013), Chemical Composition and Characterization of Hemp (Cannabis sativa) Seed oil and essential fatty acids by HPLC Method. *Archives of Applied Science Research*. 5 (1). 5-8.
4. Zhou Y., Wang S., Lou H. & Fan P. (2018), Chemical constituents of hemp (Cannabis sativa L.) seed with potential anti-neuroinflammatory activity. *Phytochemistry Letters*. 23. 57-61.

5. Naturally Splendid Receives Provisional Patent for Hemp Protein Isolate From U.S. Patent Office, Available. Retrieved from <https://www.thenewswire.com/archives/AlpFYojy-naturally-splendidreceives-provisional-patent-for-hemp-protein-isolate-from-us-patent-office.htm>.
6. Luo J., Yin J.-H., Wu H.-Z. & Wei Q. (2003), Extract from Fructus cannabis activating calcineurin improved learning and memory in mice with chemical drug-induced dysmnesia. *ActaPharmacologicaSinica*. 24 (11). 1137-1142.
7. Crimaldi M., Faugno S., Sannino M. & Ardito L. (2017), Optimization of Hemp Seeds (Canapa Sativa L.) Oil Mechanical Extraction, *Chemical engineering transactions*.58, pp.373-378.
8. Rudnov V. A. (2007) Klinicheskie perspektivy ispolzovaniya Omega-3 zhirnyh kislot v intensivnoj terapii kriticheskikh sostoyanij, oslozhnyonnyh sindromom sistemnogo vospaleniya [Clinical prospects for the use of omega-3 fatty acids in the intensive care of critical conditions complicated by systemic inflammation syndrome]. *Infekcii v hirurgii [Infections in surgery]*. № 4. S. 18 -32.
9. Mokher Yu. V., Zhuplatova L.M. & Dudukova S. V. (2015) Normatyvna baza otsiniuvannia konopljanoi olii [Normative basis for evaluation of hemp oil]. *Lubiani ta tekhnichni kultury [Bast and technical crops]: zbirnyk naukovykh prats*. № 4 (9). S. 141 – 145.
10. Deferne J. L. & Pate D.W. (1996) Hemp seed oil: A source of valuable essential fatty acids. *Journal of the International Hemp Association*. 3 (1). 1 – 7.
11. Produkty z nasinnia konopel [Hemp seed products]. Retrieved from <https://desnashop.com/uk/produkty-z-konopli/semena-konopli-uk/>
12. Vlastyvoli konopljanoi olii [Hemp oil properties]. Retrieved from : <http://diagnoz.net.ua/konoplyane-maslo-vlastivost-zastosuvannya.html>
13. Knapp H. R., Sinclair A. & Gibson R. (1993) Physiological and biochemical effects of ω -3 fatty acids in man. Champaign: AOCS Publications. №1. 330 – 333.
14. Lubiani kultury [Bast crops]. Retrieved from https://uk.wikipedia.org/wiki/Луб'яні_культури
15. Kabanets V. M., Vyrovets V. & Laiko I. (2012) Nenarkotychni posivni konopli – kultura nevycherpnykh mozhlyvostei [Non-narcotic seed hemp - a culture of inexhaustible possibilities]. *Ahrobiznes sohodni [Agribusiness today]*. № 11 (234). Retrieved from <http://www.agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/242-nenarkotychni-posivni-konopli>
16. Pro osnovni pryntsyipy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv [On Basic Principles and Requirements for the Safety and Quality of Food Products] : Zakonu Ukrainy vid 22.07.2014 № 771. Data onovlennia: 20.12.2019. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
17. Pro informatsiiu dlia spozhyvachiv shchodo kharchovykh produktiv [On Information for Consumers Regarding Food Products]: Zakon Ukrainy vid 06.12.2018 № 2639. Data onovlennia 01.01.2019. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text>
18. DSTU ISO 9001:2015. Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy [Quality management systems. Requirements]. [Chynnyi vid 2015-12-31]. Vyd. ofits. Kyiv : DP Ukr NDNTs, 2016.