

## ВПЛИВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКА

*Т.І. Кривошеєва, студент, utkaaa@gmail.com*

*Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Стародубець О.О.*

*Миколаївський національний аграрний університет*

*У статті досліджено та проаналізовано технологічні процеси та система управління якістю в умовах сільськогосподарського підприємства. Обґрунтовано та досліджено вплив системи управління на технологічні процеси дослідження якості насіння соняшника з метою підвищення конкурентоспроможності та якості продукції.*

*Ключові слова:* система управління якістю, якість продукції, конкурентоспроможність, технологічний процес, насіння соняшник.

**Постановка проблеми.** Олієжирова промисловість – одна з найважливіших галузей харчової промисловості. В Україні найпоширенішою олійною культурою є соняшник, з якого отримують відповідно соняшникову олію. Поняття якості з точки зору споживача соняшнику та продуктів його переробки тісно пов'язано з аспектом їх безпечності для здоров'я споживача, так як саме від цього чинника залежить вибір рішення покупцем щодо придбання насіння соняшнику.

Україна є світовим лідером з виробництва насіння соняшнику. Однак держава не забезпечує як на законодавчому, так і на організаційному рівні належних процесів вирощування та реалізації цієї культури [1].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Лідерами у виробництві соняшнику є Україна (25 %), Росія (22%) і країни ЄС (20 %). Четверте місце у виробництві олійної сировини у світі займає соняшник. У зв'язку із збільшеним попитом на рослинні олії в останні роки різко збільшилось світове виробництво насіння соняшнику. Соняшник стали культивувати ті країни, які ще порівняно недавно його практично не сіяли (Туреччина, Канада, США). Значно збільшилось виробництво соняшнику в Аргентині. У всіх країнах виробництво насіння соняшнику в останні кілька десятиліть зроста майже у 20 разів.

Олійний ринок України є одним із перспективних секторів аграрного виробництва. Олійна продукція користується зростаючим попитом на світовому ринку, що зумовлено двома основними факторами: - все більшою переорієнтацією у структурі харчування людей на олії і жири рослинного походження через їх фізіологічні переваги і більш доступні ціни порівняно із тваринними жирами; - динамічним зростанням у всьому світі виробництва біодизельного пального на основі рослинних олій на фоні прогресуючого зростання цін на мінеральні енергоресурси та зменшення їх природних запасів.

Менеджмент якості спрямовано не лише на сферу управління якістю в організації, він охоплює всю систему менеджменту компанії, спираючись на комплексний підхід до управління всіма процесами. Виходячи з цього, вивчення даної теми набуває особливого значення.

Дослідженнями в сфері якості продукції займалися такі вчені, як: А. Гусаров, В. Момот, В. Кривощоков, О. Глудкин, В. Гіссин, Ю. Лопатинський, И. Мазур, В. Шапіро, О. Мороз, Л. Ткачук, О. Царенко, А. Гличев, М. Круглов, М. Шаповал та ін.

**Постановка завдання.** Метою роботи є дослідження недоліків якості соняшнику, впливу якості на конкурентоспроможність підприємств, а також пошук шляхів подолання виявлених недоліків.

**Матеріали і методика.** В ході даного дослідження теоретичною та методологічною базою стали роботи фахівців та науковців з управління якістю, законодавчі документи, стандарти України та Міжнародні стандарти, що впроваджуються на підприємствах.

**Результати досліджень.** В Україні введені в дію слідує види сертифікатів, які підтверджують відповідність сортових і посівних якостей насіння вимогам державних і галузевих стандартів: сертифікат сортової ідентифікації, сертифікат на насіння зернових, зернобобових, кормових, олійних, ефіроолійних, технічних, квіткових, овочевих, лікарняних культур і цукрового буряку; сертифікат на насіння картоплі. Сертифікати видається на насіння, яке за сортовими і посівними якостями відповідають вимогам державних і галузевих стандартів. Органами з сертифікації в Україні є обласні районні, державні насінневі інспекції, а також зареєстровані у встановленому порядку некомерційні об'єднання, союзи, організації, акредитовані і які отримали ліцензію у встановленому в Системі порядку. Головні функції органів з сертифікації: сертифікація насіння, видача сертифікатів і їх облік, акредитація державних насінневих інспекцій і організацій в якості випробувальних лабораторій, здійснення інспекційного контролю за їх діяльністю та ін.

Відповідно з міжнародної практики процес сертифікації включає: подачу замовлення на проведення сертифікації, розглядання замовлення і прийняття рішення; контроль за дотримання стандартів і іншої нормативної документації при виробництві, упаковці і реалізації насіння; проведення сортової ідентифікації; відбір проб для проведення випробування; аналіз отриманих матеріалів і прийняття рішення о можливості видачі сертифікату і здійснення інспекційного контролю за сертифікованим насінням.

Важливими складовими механізмів управління якістю та конкурентоспроможністю соняшникової продукції є сертифікація та стандартизація. Вони дають можливість об'єктивно оцінити продукцію, надати споживачу підтвердження її безпеки, забезпечити контроль за відповідністю продукції вимогам екологічної чистоти, а також підвищити її конкурентоспроможність.

У перспективі слід очікувати розширення експорту високоякісної олійної продукції у різні країни світу. Ефективний розвиток підприємств олійно-жирового комплексу України залежить від технічного переозброєння та застосування сучасних технологій переробки олійних культур, а також реалізації науково обґрунтованих стратегій розвитку підприємств, які базуються на партнерстві з виробниками сировини та збереження захисної дії вивізного (експортного) мита. Важливого значення набуває гармонізація

основних нормативних документів щодо соняшникової олії з вимогами Європейського союзу для більш ефективного входження України на Європейський та світовий ринки[3].

Підприємства, що прагнуть досягти успіху, опановують найкращий зарубіжний досвід управління системою якості. Загалом, під цим поняттям розуміють систему взаємопов'язаних та орієнтованих на задоволення споживачів процесів, які постійно поліпшуються завдяки лідерству керівництва і залучення персоналу, що діють на підставі фактів, а також взаємовигідним стосункам із постачальниками.

Загальне управління якістю (забезпечення якості) є одним із найголовніших принципів функціонування переробних підприємств. В Україні поширення філософії TQM відбулося у застосуванні міжнародних стандартів ISO серії 9000, які увібрали в себе основний досвід міжнародного співтовариства у створенні конкурентоспроможного підприємництва. Широке застосування міжнародних стандартів ISO серії 9000 у всьому світі підтверджує ефективність упровадження систем управління якістю відповідно до даних стандартів.

Відповідно до ДСТУ 4694:2006 соняшник класифікують за :

- за кислотним числом олії з насіння;

Клас	Кислотне число олії, мг КОН, для соняшнику	
	що його заготовляють	що його постачають
Вищий	Не більше ніж 0,80	Не більше ніж 1,30
I	від 0,90 до 1,50	Від 1,40 до 2,20
II	Від 1,60 до 3,50	Від 2,30 до 5,00

- за технологічними властивостями насіння (натура – натура маса)

Клас	Маса 1 дм3, г.	Вміст, %		
		сміттєвих домішок	олійних домішок	вологи
1	Більше ніж 460	2	2	11
2	Від 430 до 460	3	3	13
3	Від 350 до 430	3	3	13

Базисні норми, згідно з яким проводять за соняшник, який заготовляють :

Назва показника	Норма
Вологість, % , не більше ніж	7
Сміттєві домішки, % , не більше ніж	1
Олійні домішки, % , не більше ніж	3
Зараженість шкідниками	Не допускають

Методи контролю насіння соняшника, що використовують у дослідженні якості:

1. Відбирання проб – згідно з ГОСТ 10852.

2. Визначання кольору та запаху – згідно з ГОСТ 27988.
  3. Визначення вологи – згідно з ДСТУ ISO 10565 або ГОСТ 10856.
  4. Визначення домішок – згідно з ГОСТ 10854
  5. Визначення зараженості шкідниками – згідно з ГОСТ 10853.
  6. Визначення кислотного числа у олії – згідно с ГОСТ 10858 або ГОСТ 26597 та ДСТУ ISO 729.
  7. Ураження білою або сірою гниллю визначають за результатами попереднього оцінювання рослин соняшнику у полі перед збиранням.
  8. Визначення вмісту олії у насіння – згідно с ГОСТ 10857 або ДСТУ ISO 10565.
  9. Визначення вмісту токсичних елементів :
    - ртуті – згідно з ГОСТ 26927 або ГОСТ 30178;
    - миш'яку – згідно з ГОСТ 26930;
    - міді – згідно з ГОСТ 26931 або ГОСТ 30178;
    - свинцю – згідно з ГОСТ 26932 або ГОСТ 30178;
    - кадмію – згідно з ГОСТ 26933 або ГОСТ 30178;
    - цинку – згідно з ГОСТ 26934 або ГОСТ 30178;
- Готування проб – згідно з ГОСТ 26929.
10. Визначення вмісту пестицидів – згідно з ГОСТ 13496.20.
  11. Визначення вмісту мікотоксинів:
    - афлатоксину – згідно з ДСТУ EN 12955 або МР 2273, або МУ 4082;
    - зеараленону – згідно з ГОСТ 28001 або МУ 5177;
    - дезоксиніваленолу – згідно з МУ 5177 або МР 3940;
    - Т-2 токсину – згідно з ГОСТ 28001 або МР 3184. [5]

Міжнародний стандарт серії ISO 9000 складається з таких основних пунктів:

- вимоги до документації;
- відповідальність керівництва;
- управління ресурсами, які включають персонал, інформацію, інфраструктуру (робочі площі, обладнання, інструменти, програмне забезпечення), робоче середовище;
- випуск продукції;
- вимірювання, аналіз та поліпшення.

Україна є країною, де сертифікацію або контроль за якістю харчових продуктів здійснюють одразу три державних відомства. Це Міністерство охорони здоров'я України, Держстандарт та Фіто-санітарна служба. Кожне з цих відомств має видати окремий документ з іншою назвою, який практично видається на підставі одних і тих самих досліджень, але результатом його є отримання дозволу, висновку, або ветеринарного сертифіката. Така ускладнена система сертифікації приводить до того, що процедура може тривати понад місяць, при всьому тому, що сам продукт може мати тривалість зберігання або

придатність для споживання до 10 днів. Цей законопроект усуває всі зазначені. Стандарти ISO серії 9000 установили єдиний, визнаний у світі, підхід до договірних умов з оцінки систем якості й одночасно регламентували відносини між виробниками та споживачами продукції. Іншими словами, стандарти ISO – тверда орієнтація на споживача. До взаємин постачальників і споживачів дуже ґрунтовно включилася сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 9000.

Іншими словами, стандарти ISO – тверда орієнтація на споживача. До взаємин постачальників і споживачів дуже ґрунтовно включилася сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 9000 [2].

Якість зерна оцінюють за п'ятьма групами ознак: органолептичними, ботаніко – фізіологічними, фізичними, хімічними та технологічними. При органолептичній оцінці якість зерна визначають за допомогою органів чуття: за кольором, запахом і смаком.

При ботаніко - фізіологічній оцінці зерна встановлюють культуру, її вигляд, форму (озима, ярова), морфологічні особливості, колір, схожість.

При оцінці фізичних ознак (властивостей) визначають: форму насіння, лінійні розміри, лузжистість, натуру, об'єм, механічні пошкодження, виповненість, тріщинуватість, щуплість, механічні властивості, вирівняність, аеродинамічні властивості, масу 1000 зерен, зараженість шкідниками, склоподібність, засміченість.

До хімічних показників відносять: вологість, зольність, кількість білкової речовини, кислотність, вміст та якість клейковини.

До технологічних властивостей належать вимоги, які ставляться перед зерном та продуктах його переробки в борошномельній, хлібопекарній, круп'яній, макаронній, кондитерській, пивоварній, крохмале-патоковій, спиртовій та масложировій галузях промисловості.

Низького рівня впровадження та сертифікації систем екологічного управління та екологічної сертифікації продукції, відповідно до європейських і міжнародних вимог [4].

Для вирішення проблеми вважаємо необхідним на рівні держави: розробити законодавчу базу щодо державної підтримки впровадження систем екологічного управління та екологічної сертифікації продукції із врахуванням найкращого міжнародного досвіду; удосконалити технічне регулювання та гармонізацію стандартів у сфері охорони навколишнього середовища у розрізі районів відповідно до міжнародних та європейських вимог; розробити і впровадити ефективний економічний механізм заохочення вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників щодо впровадження систем екологічного управління та екологічної сертифікації продукції; сприяти популяризації на рівнях областей позитивного досвіду впровадження і сертифікації систем екологічного управління та екологічної сертифікації продукції.

За рахунок цього, якість вітчизняних соняшникових продуктів, їх відповідність міжнародним стандартам, фаховий рівень менеджменту, що

функціонує в системі АПВ, матимуть вирішальне значення в боротьбі за зовнішні ринки [5].

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Отже, підприємство-виробник самостійно орієнтує свою організаційну політику та обирає інструменти, за допомогою яких буде здійснюватися дослідження якості продукції та комунікація зі споживачем. Підприємство має прагнути досягнути європейської моделі, також виробництва якісної продукції та підвищення стандартів безпеки і рівня технологій. Завдання полягає у тому, щоб споживачі отримували якомога безпечніші та якісніші продукти, а якість та безпека залежать від виробників. Цього можна досягти тільки зміною технологій і контролем готової продукції. Звичайно, нові технології потребують вкладення коштів, але якісніша продукція коштує дорожче, тому такі вкладення окупаються.

### Список використаних джерел

1. Чернихівська А. В. Екологічне маркування в умовах ринкових відносин: стан, проблеми, перспективи розвитку [Електронний ресурс] : *Механізм регулювання економіки*. Суми : СДУ, 2017. № 4. С. 207. Режим доступу : <http://mer.fem.sumdu.edu>
2. Шустіна І. М. Упровадження системи управління якістю продукції на підприємствах АПК України згідно з міжнародними стандартами серії ISO 9000 // *Зовнішня торгівля : право та економіка*. 2016. № 1. С. 38–41.
3. Гончаренко І. В. Формування механізму забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції в умовах вступу України до СОТ [Електронний ресурс] : *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Спеціальний випуск 3 (т. 2). Миколаїв : МДАУ, 2007. С. 32–33. Режим доступу : <http://archive.nbu.gov.ua>
4. Загорянська О.Л., Литвин Н.М. Особливості формування системи управління конкурентоспроможністю продукції промислового підприємства. // *Нові технології. науковий вісник КВЕІТУ*. №1 (23). 2009. С. 21-27.
5. Гриньов А.В. Організація та управління на підприємстві. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2010. 329 с.
6. ДСТУ 4694:2006 Соняшник. Олійна сировина. Технічні умови.

### ***T. Krivosheeva. SEED COMPETITIVENESS MANAGEMENT SUNFLOWER TO HELP IMPROVE ITS QUALITY.***

*The article investigates and analyzes technological processes and quality management system in an agricultural enterprise. The influence of the quality management system on the technological processes of sunflower production with the purpose of increasing the competitiveness and quality of finished products is substantiated and investigated.*

*Keywords: quality management system, product quality, competitiveness, technological process, sunflower.*