

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра загального землеробства

**СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА**

Методичні рекомендації до виконання
практичних робіт для здобувачів ОПП 201
«Агрономія» освітнього ступеню «Бакалавр» денної форми навчання

Затверджено
на засіданні кафедри загального
землеробства Протокол № 1
від 15.08.2022 року

Кропивницький, 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра загального землеробства

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА

Методичні рекомендації до виконання
практичних робіт для здобувачів ОПП 201
«Агрономія» освітнього ступеню «Бакалавр» денної форми навчання

Затверджено
на засіданні кафедри загального
землеробства Протокол № 1
від 15.08.2022 року

Кропивницький, 2022

Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва.
Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ОПП
201 «Агрономія» освітнього ступеню «Бакалавр» денної форми навчання –
Кропивницький : ЦНТУ, 2022. 17 с.

Укладачі:

Доктор сільськогосподарських наук, Іщенко Віталій Анатолійович

Рецензент:

Рекомендовано методичною комісією:

Сало Л.В., кандидат с.-г. наук, доцент

Кулик Г.А., кандидат с.-г. наук, доцент

Трикіна Н.М., викладач

©Іщенко В.А., ЦНТУ, 2022

ЗМІСТ

ВСТУП	6
Практична робота № 1 КЛАСИФІКАЦІЯ СТАНДАРТІВ ТА НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	7
Практична робота № 2 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА СХЕМА ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ.....	9
Практична робота № 3 СЕРТИФІКАЦІЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА ВИМОГАМИ ДСТУ ТА ДСТУ ISO.....	12
Практична робота № 4 ВИМОГИ СТАНДАРТІВ ДО ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	14
Практична робота № 5 ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ДЕРЖАВНИМ СТАНДАРТАМ ПРОДУКЦІЇ ЗЕРНОВИХ, ЗЕРНОБОБОВИХ, КРУП'ЯНИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.....	15
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	18

ВСТУП

Однією з найважливіших проблем агропромислового комплексу України є запобігання втратам сільськогосподарської продукції та поліпшення її якості.

Провідна роль в поліпшенні якості продукції належить стандартизації. Стандарти на сільськогосподарську продукцію містять науково обґрунтовані норми, які враховують біологічні особливості характерні для зернових, зернобобових та технічних культур.

Об'єктами державної стандартизації є продукція, процеси та послуги, зокрема матеріали, складники, обладнання, системи, їх сумісність, правила, процедури, функції, методи чи діяльність, показники якості. Державні стандарти містять обов'язкові і рекомендовані вимоги. Обов'язкові вимоги підлягають беззаперечному виконанню органами управління і підприємствами незалежно від форм власності.

Стандартизація – діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усуненню бар'єрів у торгівлі і сприянню науково-технічному співробітництву.

Міжнародна стандартизація – стандартизація, що проводиться на міжнародному рівні та участь у якій відкрита для відповідних органів усіх країн.

Регіональна стандартизація – стандартизація, що проводиться на відповідному регіональному рівні та участь у якій відкрита для відповідних органів країн повного географічного та економічного простору.

Національна стандартизація – стандартизація, що проводиться на рівні однієї країни.

Орган стандартизації – орган, що займається стандартизацією, визнаний на національному, регіональному чи міжнародному рівні, основними функціями якого є розроблення, схвалення чи затвердження стандартів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

Тема: ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА СХЕМА ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ.

Мета: Вивчити структуру служби, визначити об'єкти та основні схеми Державної системи стандартизації.

Матеріали, обладнання, методичні посібники: методичні вказівки, підручник, нормативно-правові документи.

Теоретичні відомості:

Основна мета стандартизації – це впорядкування об'єктів стандартизації для прискорення науково-технічного прогресу, підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції, удосконалення організації управління народним господарством, розвиток міжнародного економічного, наукового і технічного співробітництва.

Стандартизація відповідно до основної мети має різні завдання. Головне завдання – створення системи нормативної документації, яка визначає прогресивні вимоги до продукції, що виготовляється для потреб народного господарства, населення, оборони держави та експорту, до її розробки, вироблення та застосування, а також забезпечення контролю за правильністю використання цієї документації.

Стандартизація є організаційно-технічною основою економічного і науково-технічного співробітництва між країнами, ефективним засобом поширення зв'язків між країнами і ліквідування технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі. Зміцнення науково-технічних та економічних зв'язків привертає увагу до стандартизації усіх розвинених країн світу та країн, що розвиваються, а також технічних, економічних, міжнародних, регіональних і національних організацій, фірм і підприємств. Це є наслідком об'єктивної необхідності стандартизації в управлінні економічними і виробничими процесами.

Об'єкт стандартизації – це предмет, який підлягає стандартизації. До об'єктів стандартизації належать продукція, процеси, послуги, які однаковою мірою стосуються будь-якого матеріалу, компонента, обладнання, системи, їх сумісності, а також правила, поняття, визначення, процедури, функції, методи, що служать предметом роботи зі стандартизації і можуть бути охарактеризовані кількісно і якісно за допомогою понять, визначень, умовних одиниць тощо.

Стандартизація встановлює єдині, найбільш раціональні для народного господарства норми, параметри, розміри продукції (процесів, робіт, послуг), вимоги до якості та технології виготовлення, методи контролю та випробувань, правила пакування, маркування, транспортування та зберігання. Прогресивні вимоги до розробки, виробництва і застосування продукції (процесів, робіт, послуг) встановлюються на основі науково-

технічного прогресу і повинні визначати не тільки основу сучасного, але і майбутній розвиток народного господарства.

Порядок виконання завдання:

На основі опрацювання положень та схеми Державної системи стандартизації визначити функції та завдання:

1. Державного комітету України з стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт);
2. Українського науково-дослідного Інституту стандартизації, сертифікації та Інформатики (УкрНДІССІ);
3. Державного науково-дослідного Інституту "Система" (ДНДІ "Система");
4. Українського державного науково-виробничого центр стандартизації, метрології та сертифікації (УкрЦСМ);
5. Українського навчально-наукового центру зі стандартизації, метрології та якості продукції;
6. Технічного комітету зі стандартизації (ТК);
7. Територіальних центрів стандартизації, метрології та сертифікації.

Зміст звіту: Зробити висновки по вивченому матеріалу.

Питання для самостійної роботи:

1. Органи і служби зі стандартизації в Україні, їх функції та задачі.
2. Організація робіт зі стандартизації на Україні та стимулювання застосування державних стандартів. Системи стандартів.
3. Рівні стандартизації.
4. Порядок впровадження стандартів і державний нагляд за їх додержанням.
5. Правові основи стандартизації.
6. Державна система стандартизації.
7. Особливості державного нагляду і відомчого контролю за впровадженням і додержанням стандартів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

Тема: КЛАСИФІКАЦІЯ СТАНДАРТІВ ТА НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ.

Мета: Вивчити категорії та вимоги до нормативних документів, порядок їх використання.

Матеріали, обладнання, методичні посібники: методичні вказівки, підручник, нормативно-правові документи.

Теоретичні відомості:

Наслідком діяльності в галузі стандартизації є створення нормативних документів. Через нормативні документи стандартизація впливає на сфери трудової діяльності людини, на розвиток народного господарства країни, прискорення науково-технічного прогресу, економію та раціональне використання сировини, матеріалів, енергетичних ресурсів, підвищення якості продукції (процесів, робіт, послуг).

Нормативний документ (НД) – документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики щодо різних видів діяльності або їх результатів. НД розробляються на об'єкти стандартизації, які обов'язкові для використання в певних галузях діяльності, в установленому порядку і затверджуються компетентними органами. До НД належать стандарти, технічні умови, зводи правил, регламенти, керівні документи, державні класифікатори тощо.

Стандарт – нормативний документ, розроблений на засадах відсутності протиріч з істотних питань з боку більшості зацікавлених сторін і затверджений визнаним органом, у якому встановлені для загального та багаторазового використання правила, вимоги, загальні принципи чи характеристики щодо різних видів діяльності або їх результатів для досягнення оптимального ступеня упорядкування в певній галузі. Стандарти можуть бути розроблені як на матеріальні предмети (продукцію, еталони, зразки тощо), так і на норми, правила, вимоги до об'єктів організаційно-методичного та загально технічного характеру.

Нормативні документи з стандартизації розподіляють за такими **категоріями:**

- державні стандарти України – ДСТУ;
- галузеві стандарти – ГСТУ;
- стандарти науково – технічних та інженерних товариств і спілок СТТУ;
- технічні умови – ТУУ;
- стандарти підприємств – СТП.

Державні стандарти України (ДСТУ) містять обов'язкові та рекомендовані вимоги.

Обов'язкові :

– вимоги, що стосуються безпечності продукції для життя, здоров'я, майна, її сумісності і взаємозамінності, охорони довкілля, а також вимоги до методів випробувань цих показників;

– вимоги т/б і гігієни праці з посиланням на відповідні норми, правила;

– метрологічні норми, правила, вимоги та положення, що забезпечують достовірність і єдність вимірювань;

– положення, що забезпечують технічну єдність під час розроблення, виготовлення, експлуатації або застосування продукції.

Обов'язкові вимоги ДСТУ підлягають безумовному виконанню на всій території.

Рекомендовані вимоги ДСТУ підлягають безумовному виконанню, якщо: це передбачено чинними актами законодавства; ці вимоги включено до договорів на розробку, виготовлення і поставку продукції; виробником (постачальником) продукції документально заявлено про відповідність продукції цим стандартам.

Відповідно до специфіки об'єкта стандартизації, складу та змісту вимог, встановлених для нього, для різних категорій нормативних документів з стандартизації розробляють стандарти таких **видів**:

– основоположні;

– на продукцію, послуги;

– на процеси;

– методів контролю (випробувань, вимірювань, аналізу) .

Основоположні стандарти встановлюють організаційно-методичні та загально технічні положення для визначеної галузі стандартизації, а також терміни та визначення, загально технічні вимоги і правила, норми, що забезпечують впорядкованість, сумісність, взаємозв'язок та взаємо погодженість різних видів технічної і виробничої діяльності під час розробки, виготовлення, транспортування та утилізації продукції, охорону довкілля.

Стандарти на продукцію, послуги встановлюють вимоги до груп однорідної або конкретної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність своєму призначенню.

Стандарти на процеси встановлюють основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовують у різних видах діяльності та які забезпечують відповідність процесу його призначенню.

Стандарти на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу) встановлюють послідовність робіт, операцій, способи (правила, режими, норми) і технічні засоби їх виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг.

Галузеві стандарти розробляються на продукцію за відсутності ДСТУ чи в разі необхідності встановлення вимог, які перевищують або доповнюють вимоги ДСТУ.

Технічні умови (ТУ) встановлюють певні вимоги до конкретної продукції і є невід'ємною часткою комплексу технічної документації на

продукцію, в якій належить визначати комплексність показників. Ці показники повинні забезпечувати повну характеристику споживчих властивостей виробів і можливість всебічного визначення та контролю якості виробів, які підлягають виготовленню та постачанню споживачам.

Керівний нормативний документ (КНД) нормативний документ, який встановлює норми, правила, вимоги організаційно-методичного та загально технічного характеру. До КНД належать методичні вказівки, методики розрахунків, типові положення про служби та порядок проведення робіт тощо. ТУ та КНД можуть розроблятися для розвитку стандартів, а також при їх відсутності на ту чи іншу продукцію (процес, послугу).

Стандарти, ТУ та КНД містять показники, що можуть бути охарактеризовані кількісно й якісно. Вони називаються показниками стандартів. Показники стандартів це характеристика об'єктів стандартизації, що виражаються за допомогою умовних одиниць, позначень чи понять. До показників стандартів належать показники щодо розмірів виробів, хімічного складу, фізичних властивостей, маси, експлуатаційних якостей, економічності, надійності, нешкідливості, безпеки тощо.

Порядок виконання завдання:

Відповідно до специфіки об'єкта стандартизації, складу та змісту вимог, встановлених для нього провести опис та визначити основні положення:

1. Міжнародного стандарту;
2. Регіонального стандарту;
3. Міждержавного стандарту;
4. Національного стандарту;
5. Галузевого стандарту;
6. Стандарту підприємства.

Зміст звіту: Зробити висновки по вивченому матеріалу.

Питання для самостійної роботи:

1. Нормативні документи та порядок їх розроблення.
2. Правила позначення нормативних документів.
3. Зміст стандартів та технічних умов.
4. Функції стандартів як нормативно-технічних документів.
5. Державні стандарти України, вимоги до них.
6. Галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та товариств і спілок.
7. Порядок використання нормативних документів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3
Тема: СЕРТИФІКАЦІЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА ВИМОГАМИ ДСТУ
ТА ДСТУ ISO.

Мета: Вивчити схему сертифікації якості продукції рослинництва за вимогами ДСТУ та ДСТУ ISO.

Матеріали, обладнання, методичні посібники: методичні вказівки, підручник, нормативно-правові документи.

Теоретичні відомості:

Сертифікація продукції в Україні на обов'язкову (сертифікація в законодавчо регульованій сфері) та добровільну (сертифікація в законодавчо нерегульованій сфері).

Сертифікація на відповідальність обов'язковим вимогам нормативних документів проводиться виключно в державній системі сертифікації. Обов'язкова сертифікація в усіх випадках повинна включати перевірку та випробування продукції для визначення її характеристик і подальший державний технічний нагляд за сертифікованою продукцією. Випробування з метою обов'язкової сертифікації повинні проводитися акредитованими випробувальними лабораторіями (центрами) методами, які визначені відповідними нормативними документами, а за відсутності цих документів – методами, що визначаються органом з сертифікації чи органом, що виконує його функції.

Виробники, виконавці, постачальники, продавці продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації та реалізується на території України зобов'язані: провести у встановлені терміни у встановленому порядку сертифікацію продукції; забезпечувати виготовлення продукції згідно з вимогами нормативного документа, на відповідність якому вона сертифікована; припинити або зупинити виготовлення сертифікованої продукції, якщо виявлено, що вона не відповідає вимогам нормативного документа, на відповідність якому вона сертифікована, або якщо термін дії сертифіката закінчився, або дія сертифіката припинена або зупинена рішенням органу з сертифікації.

Продукція, що імпортується та підлягає обов'язковій сертифікації на території України, повинна супроводжуватися сертифікатом, яка підтверджує її відповідність обов'язковим вимогам чинних в Україні нормативних документів. Зазначений сертифікат повинен бути виданий або визнаний уповноваженим на те органом з сертифікації України. Порядок ввезення на територію України продукції, що імпортується та підлягає Україні обов'язковій сертифікації, встановлюється Державним митним комітетом

України та Державним комітетом України з стандартизації, метрології та сертифікації.

Орган з сертифікації продукції при проведенні обов'язкової сертифікації несе відповідальність за: необґрунтовану чи неправомірну видачу сертифіката відповідності; порушення правил сертифікації.

Акредитована випробувальна лабораторія (центр) несе відповідальність за недостовірність результатів випробувань.

Виробник за порушення правил обов'язкової сертифікації продукції несе відповідальність згідно з чинним законодавством.

Добровільна сертифікація може проводитися а відповідність вимогам продукції, що не віднесені актами законодавства та нормативними актами до обов'язкових вимог, з ініціативи виробника, продавця, споживача, органів державної виконавчої влади, громадських організацій та окремих громадян на договірних умовах між заявником та органом з сертифікації.

Добровільну сертифікацію мають право проводити підприємства, організації та інші юридичні особи, що взяли на себе функції з добровільної сертифікації, а також органи, що акредитовані в державній системі сертифікації.

Правила добровільної сертифікації встановлюються органами з добровільної сертифікації, які подають Державному комітету стандартизації, метрології та сертифікації України інформацію для їх реєстрації у встановленому Комітетом порядку.

Сертифікація продукції (як обов'язкова, так і добровільна) здійснюються уповноваженими на те органами з сертифікації з метою:

- запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя, здоров'я та майна громадян і навколишнього природного середовища;
- сприяння споживачеві в компетентному виборі продукції;
- створення умов для участі суб'єктів підприємницької діяльності в міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та міжнародній торгівлі.

Порядок виконання завдання:

1. Описати основні принципи та загальні правила державної системи сертифікації УкрСЕПРО.

2. Вивчити та описати схеми, правила і порядок проведення сертифікації продукції в системі сертифікації УкрСЕПРО.

3. Визначити фактори обґрунтуванням показників якості і встановлення їх рівнів.

Зміст звіту: Зробити висновки по вивченому матеріалу.

Питання для самостійної роботи:

1. Основні положення державної системи сертифікації продукції.
2. Правила і схеми проведення сертифікації продукції.
3. Порядок проведення робіт із сертифікації продукції.

4. Вибір механізмів сертифікації.
5. Атестація виробництва та вимоги до нормативних документів на сертифікацію продукцію.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

Тема ВИМОГИ СТАНДАРТІВ ДО ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ.

Мета: Вивчити особливості поділу продукції за показниками якості на класи та типи в державних стандартах.

Матеріали, обладнання, методичні посібники: методичні вказівки, підручник, нормативно-правові документи.

Теоретичні відомості:

Згідно з ДСТУ 2925-94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення, **якість продукції** – це сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачені потреби.

Рівень якості продукції – це відносна характеристика якості продукції, яка ґрунтується на порівнянні значень оцінюваних показників якості продукції з базовими значеннями. Для визначення рівня якості виробів, що виготовляються виробництвом, застосовують кілька методів: об'єктивний, органолептичний, диференційований, комплексний.

Об'єктивним і органолептичним методами користуються для визначення абсолютного рівня якості, а диференційованим і комплексним – відносного рівня якості окремих видів продукції. Об'єктивний метод полягає в оцінюванні рівня якості продукції за допомогою стендових випробувань та контрольних вимірювань, а також лабораторного аналізу. Такий метод дає найбільш вірогідні результати.

Диференційований метод оцінки рівня якості передбачає порівнювання одиничних показників виробів із відповідними показниками виробів-еталонів або базовими показниками стандартів (технічних умов). Комплексний метод полягає у визначенні узагальнюючого показника якості оцінюваного виробу. Органолептичний метод ґрунтується на сприйманні властивостей продукту за допомогою органів чуття людини (зір, слух, смак, нюх, дотик) без застосування технічних вимірювальних та реєстраційних засобів.

Порядок виконання завдання:

1. Провести опис, визначити вимоги до якості відповідно ДСТУ 3768:2019. Пшениця. Технічні умови.
2. Провести опис, визначити вимоги до якості відповідно ДСТУ 3769-98. Ячмінь. Технічні умови.
3. Провести опис, визначити вимоги до якості відповідно ДСТУ 7011:2009. Соняшник. Технічні умови.

4. Провести опис, визначити вимоги до якості відповідно ДСТУ 4525:2006. Кукурудза. Технічні умови.

5. Провести опис, визначити вимоги до якості відповідно ДСТУ 4966:2008. Насіння ріпаку для промислового переробляння. Технічні умови.

Зміст звіту: Зробити висновки по вивченому матеріалу.

Питання для самостійної роботи:

1. Система стандартів з якості.
2. Основні поняття і категорії управління якістю.
3. Класифікація продукції і показники її якості.
4. Фактори, що обумовлюють якість продукції.
5. Якість, як складовий елемент конкурентоспроможності.
6. Управління якістю та державну політику України в сфері якості.
7. Особливості міжнародного співробітництва в сфері регулювання якості сільськогосподарської продукції.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Тема: ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ДЕРЖАВНИМ СТАНДАРТАМ ПРОДУКЦІЇ ЗЕРНОВИХ, ЗЕРНОБОБОВИХ, КРУП'ЯНИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР.

Мета: Вивчити особливості застосування стандартів у сільськогосподарській практиці.

Матеріали, обладнання, методичні посібники: методичні вказівки, підручник, нормативно-правові документи.

Теоретичні відомості:

Зростання ступеня насиченості ринку продукцією, посилення конкуренції привели до появи поняття конкурентоспроможності. Якість – найважливіший складовий елемент конкурентоспроможності продукції. Якість продукції, є основним чинником досягнення їх конкурентоспроможності. Ринкова економіка, як одна з найважливіших характеристик, включає конкуренцію між суб'єктами й об'єктами ринку. **Під конкуренцією** розуміють суперництво між окремими особами або господарськими одиницями, зацікавленими в досягненні однієї й тієї ж мети на якому-небудь поприщі. З погляду ступеня використання сукупності споживчих властивостей продукції та послуг варто розрізняти поняття «споживча вартість», «якість» та «корисний ефект».

Якість – це сукупність характеристик об'єкту, які відносяться до його здатності задовольняти встановлені потреби у відповідності з його призначенням. Якість зерна визначається сукупністю слідуєчи властивостей – смак, запах, колір, стан за вологістю, ступінь засміченості і ураженості і т. д. В

залежності від призначення продукції сукупність властивостей, за якими оцінюють якість, буде різною.

Якість продукції – це сукупність властивостей, які обумовлюють її придатність задовольняти деякі потреби згідно з призначенням.

Властивості продукції – це об'єктивна особливість, яка проявляється при створенні, експлуатації чи споживанні виробу. Термін “експлуатація” застосовується до такої продукції, яка в процесі використання витрачає свій ресурс, а “споживання” відноситься до такої, яка при її використанні витрачається сама.

Корисний ефект – дійсна (фактична) здатність продукції, послуги задовольняти конкретну потребу. З економічної точки зору найбільш важливими є конкурентоспроможність продукції (послуг), підприємства (організації, закладу, фірми), галузі та країни.

Конкурентоспроможність характеризує властивість об'єкта задовольняти певну конкретну потребу порівняно з аналогічними об'єктами певного ринку.

Конкурентоспроможність продукції (послуги) – це сукупність її властивостей, що відображає ступінь задоволення конкретної потреби у порівнянні з репрезентованою на ринку аналогічною продукцією. Вона визначає здатність витримувати конкуренцію на ринку, тобто мати вагомі переваги над продукцією інших товаровиробників. Конкурентоспроможність становить собою потенційну можливість продукції бути успішно реалізованою на ринку. Вона визначається сукупністю властивостей продукції, що входять до складу її якості, умовами реалізації та експлуатації (споживання).

Із різноманітних характеристик якості продукції виділяється сукупність властивостей, які обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби.

Кожна окрема **властивість продукції** – це об'єктивна особливість, яка може виявити себе при її створенні, обігу та споживанні, і характеризується певними показниками.

Показники якості продукції в залежності від характеру вирішуваних задач по оцінці рівня якості продукції класифікуються наступним чином:

1. В залежності від *властивостей*, що характеризуються – на показники призначення, надійності (безвідмовності, довговічності, ремонтпридатності, збереження), ергономічні, естетичні, показники технологічності, транспортабельності, стандартизації і уніфікації, патентно-правові, безпеки, економічні.

2. В залежності від *способу вираження* – на показники, що виражені в натуральних одиницях і вартісні.

3. З залежності від *кількості властивостей*, що характеризуються – на одиничні і комплексні (групові, узагальнені та інтегральні).

4. В залежності від *використання для оцінки* – на базові і відносні.

5. В залежності від *стадії визначення значень* показників – на прогнозовані, проектні, виробничі і експлуатаційні.

Номенклатура показників якості продукції встановлює перелік кількісних характеристик її властивостей, що визначають якість. Її вибирають:

- з урахуванням призначення і умов використання продукції;
- складу і структури характеризованих властивостей вимог;
- споживачів до якості (результатів вивчення попиту);
- досягнутого рівня якості продукції і завдань управління якістю;
- основних вимог до показників якості.

Порядок виконання завдання:

1. Визначити показники якості пшениці м'якої і твердої та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.
2. Визначити показники якості ячменю та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.
3. Визначити показники якості сої та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.
4. Визначити показники якості проса та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.
5. Визначити показники якості соняшнику та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.
6. Визначити показники якості ріпаку та встановити відповідність представленого зразка вимогам Державного стандарту.

Зміст звіту: Зробити висновки по вивченому матеріалу.

Питання для самостійної роботи:

1. Якість, як складовий елемент конкурентоспроможності.
2. Фактори, що обумовлюють якість продукції.
3. Управління якістю продукції.
4. Рівень якості продукції і методи його визначення.
5. Особливості проведення оцінки якості продукції на етапах її виготовлення або споживання.
6. Методи кількісної оцінки показників якості продукції.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дудяк І. Д. Стандартизація, управління якістю і сертифікація продукції рослинництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2014. 75 с.
2. Державна система стандартизації. К.: Держстандарт України, 1994. 75 с.
3. Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р. Управління якістю продукції та послуг. Харків. торгов.-економ. інститут КНТЕУ- Х. : ХТЕІ, 2015. 222 с.
4. Саранча Г. А. Метрологія, відповідність, акредитація та управління якістю: підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 672 с.
5. Шаповал М. І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. 3-є вид., перероб. і доп. К.: Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. 174 с.
6. Янушкевич Д. А., Тріщ Р. М., Шубіна Л. Ю. Основи стандартизації: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Освіта України, 2013. 320 с.
7. Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології, управління якістю: навч. посіб. К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2009. 446 с.
8. Осієвська, В.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : Навч. Посібник Київ: КНТЕУ, 2002. 119 с.
9. Державні стандарти на продукцію рослинництва.
10. Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 р. № 1315-VII.
11. Закон України «Про технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» від 01.12.2005 р. № 3164-IV.
12. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 22.07.2014 р. № 1602-VII.
13. ДСТУ ISO 9000:2007 Система управління якістю. Основні поняття та словник.
14. ДСТУ ISO 9001:2009 Система управління якістю.

ІЩЕНКО Віталій

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА

Методичні рекомендації до виконання
практичних робіт для здобувачів ОПП 201
«Агрономія» освітнього ступеню «Бакалавр» денної форми навчання

Центральноукраїнський національний технічний університет
м. Кропивницький, пр. Університетський, 8