**Тема 9.**

**Якість товарів і оцінка якості**

Якість товарів є сукупністю властивостей і показників, що обумовлюють задоволення різноманітних потреб відповідно до призначення конкретних товарів.

У курсі товарознавства прийнято розглядати в основному споживчі властивості і менше ***–*** технологічні. Останні звичайно докладно розглядаються в курсах технології (наприклад, продуктів суспільного харчування). Разом з тим ці дві групи тісно взаємозалежні, а часом і цілком збігаються. Так, для багатьох товарів, що використовуються як сировина чи напівфабрикат для виробництва кулінарних, кондитерських виробів (борошно, цукор, жири і т.п.) чи нових виробів (тканини, шкіра, хутра і т.п.), функціональне призначення обумовлене в тому числі й окремими технологічними властивостями. Тому наведений вище розподіл властивостей на класи має умовний характер і призначений для виділення властивостей якості для кінцевого споживача (споживчі властивості) і виробника (виконавця) продукції, робіт і послуг (технологічні властивості).

При розгляді основ товарознавства споживчих товарів доцільно вивчити тільки клас споживчих властивостей.

**9.1. Оцінка якості**

**Оцінка якості** ***–*** сукупність операцій з вибору номенклатури показників, визначення їх дійсного значення і зіставлення з базовими показниками.

Діяльність за оцінкою якості складається з трьох груп операцій, кожній з яких властиві специфічні особливості.

***Вибір номенклатури споживчих властивостей і показників, що їх визначають.*** Основними критеріями вибору є: етап життєвого циклу продукції (приймання сировини, виробництво, зберігання, розподіл і реалізація); потреби, що повинні задовольняти товар; суб’єктивні особливості оцінювача.

Так, на етапі приймання сировини, призначеної для виготовлення продукції із сильно зміненими властивостями, у тому числі зовнішнім виглядом, істотне значення мають показники технологічних властивостей і безпеки, але не важливі естетичні властивості. У той же час при реалізації в номенклатуру показників якості необхідно включати показники всіх споживчих властивостей, але особливо важливі для споживача показники призначення, надійності, безпеки, ергономічних і естетичних властивостей.

При виборі номенклатури споживчих властивостей і показників надзвичайно важливо правильно вибрати з усього різноманіття такі показники, що мають вирішальне значення для визначених цілей. Наприклад, при оцінці якості борошна на хлібозаводі необхідно вибрати такі показники: кількість і якість сирої клейковини, амілолітична активність; а при реалізації борошна ***–*** колір, зольність, ступінь здрібнювання. В обох випадках необхідно оцінювати показники безпеки відповідно до установлених вимог. Якщо борошно призначене для випічки хлібобулочних виробів, то вимоги до нього відрізняються від вимог до інших типів борошна (макаронної, млинцевої і т.п.).

Визначення дійсних значень показників якості проводиться шляхом кількісних і якісних вимірів. Кількісні виміри застосовуються для визначення розміру показника, а якісні — для розмірності. Так, показник «колір» може бути виміряний кількісно (наприклад, колір пива за еталонними зразками 0,01 N розчину йоду) і якісно (візуально відзначаються колір пива, його насиченість).

***Зіставлення дійсних значень вимірюваного показника з базовим.*** В якості базових показників можуть бути прийняті регламентовані значення стандартів чи інших НД, а також стандартні зразки, речовини, еталони. Колір пива за стандартом встановлюється як світло- чи темно-коричневий і порівнюється з кольором розчину йоду визначеної концентрації.

Колір борошна встановлюється за еталонами, що відповідає за кольором визначеному сорту борошна.

При порівнянні виявляється відповідність чи невідповідність дійсних значень показників якості базовим. Ця операція завершується установленням визначених градацій, класів, товарних сортів, марок продукції, що в результаті пов’язано з ухваленням рішення про присвоєння товару визначеної градації якості.

**9.2. Градації якості**

**Градація, клас, сорт** ***–*** категорія чи розряд, привласнені об’єктам, що мають те ж саме функціональне застосування, але різні вимоги до якості.

Градація, клас, сорт відбивають передбачене чи встановлене розходження у вимогах до якості, що, у свою чергу, установлюють взаємозв’язок функціонального використання і витрат. Нижче наведені можливі результати зіставлення дійсних і базових показників якості ***–*** градації і класи якості.

Для ухвалення остаточного рішення про градацію якості товару необхідно порівняти дійсні і базові значення по всій номенклатурі обраних показників.

***Стандартним*** визнається товар, що відповідає установленим вимогам за всіма обраними показниками.

Якщо хоча б по одному з обумовлених показників виявлена невідповідність, то товару не може бути привласнена стандартна градація, а тільки знижена ***–*** нестандартна.

***До нестандартного*** відноситься товар, що не відповідає установленим вимогам за одним чи комплексом показників, але ця невідповідність не є критичною (небезпечною). Наприклад, якщо вологість хліба вище встановленої норми, то він відноситься до нестандартного.

Розрізняють переборний і непереборний брак. Після усунення невідповідностей градація товару може бути змінена. Якщо усунення браку сприяло поліпшенню всіх показників до встановленої норми, то товар визнається стандартним. Наприклад, сортування партії свіжих плодів і овочів з відбраковуванням дефектних екземплярів призводить до формування нової партії стандартній продукції.

Іноді усунення невідповідності за одним показником викликає невідповідність за іншим показником, хоча новий дефект менш значний. Наприклад, видалення незначної частини тканин, що загнили, у яблук призводить до того, що продукція буде аналогічна нестандартній через невідповідність за формою і станом поверхні, а також через наявність механічних ушкоджень. Продукція з усунутими невідповідностями може використовуватися, але уже за іншим призначенням. Так, хліб деформований, забруднений, підгорілий відноситься до санітарного і може бути спрямований на промпереробку чи на корм худобі.

Різновидом браку з непереборними (значними чи критичними) дефектами є відходи**.** Відходи зі значними невідповідностями установленим вимогам відносяться до *ліквідних,* а з критичними ***–*** до *неліквідних.* Прикладом ліквідних відходів можуть служити кісти і шкіра м’ясокопченостей чи поверхневий шар жиру, що окислився, у вершковому маслі, що можуть бути використані за умови реалізації за зниженими цінами (кісти, шкіра) чи після термічної обробки (вершкове масло). До неліквідних відходів відносяться товари, що не можуть бути використані за призначенням через невідповідність за показниках безпеки, наприклад товари з біопошкодженнями (загнивання, пліснявіння, ушкодженими гризунами й ін.).

У результаті виявлення відповідності чи невідповідності установленим вимогам усі товари за призначенням можуть бути поділені на три класи.

**До першого класу** відносятьсятовари, придатні до використання за призначенням. Цей клас представлений стандартними товарами, що підлягають реалізації без яких-небудь обмежень.

**Другий клас *–*** товари, умовно придатні для використання за призначенням***.*** Приналежність до нього визначається градаціями нестандартних товарів чи браком з переборними дефектами. Умовно придатні товари можуть бути реалізовані за зниженими цінами чи відправлені на промпереробку або на корм худобі. При їхній реалізації до споживача повинна бути доведена достовірна інформація про причини зниження якості.

**Третій клас *–*** небезпечні товари, непридатні для використання за призначенням***.*** До нього відносяться неліквідні відходи. Ці товари не підлягають реалізації, а також постачанню для промислових і кормових цілей. Вони повинні бути знищені чи утилізовані з дотриманням визначених правил. На жаль, нормативний документ, що регламентує порядок знищення небезпечної продукції, відсутній, що найчастіше призводить до порушення порядку її знищення.

В оптовій і роздрібній торгівлі переважають споживчі товари першого класу. Товари другого і третього класів повинні вчасно виявлятися при приймальній і поточній оцінці якості і не допускатися до реалізації.

**Сортамент товарів.** Однією з важливих задач оцінки якості є встановлення градацій якості стандартної продукції, що представлені сортами. Як уже вказувалося раніше, сорт ***–*** категорія якості продукції одного найменування, але відрізняється від іншої категорії значеннями показників. Сукупність сортів, що відносяться до однойменного товару, називаєтьсясортаментом. Розрізняють сортамент природний і товарний.

***Природний сортамент******–*** сукупність сортів однойменної продукції, що відрізняються характерними анатомо-морфологічними ознаками.

Наприклад, природний сортамент яблук включає більше 200 помологічних сортів, що відрізняються формою, основним і покривним забарвленням плодів, іншими показниками. Кожен природний сорт має свою, тільки йому властиву назву. Наприклад, сорти яблук: Ренет Симиренка, Джонатан, Білий налив. Природний сортамент характерний для харчових продуктів рослинного походження.

Для продуктів тваринного походження замість терміна «сорт» застосовуються інші терміни: для великої рогатої худоби ***–*** «породи», для птаха ***–*** «кроси». Наприклад, кури м’ясних і яйценосних кросів розрізняються анатомо-морфологічними ознаками.

Непродовольчі товари на природні сорти (породи й ін.) не поділяються, тому що на відміну від ряду продуктів харчування, що використовуються у їжу без істотної переробки, промислові товари відрізняються складністю і багатоступінчатістю виробництва. При цьому вихідні властивості природної сировини значно змінюються.

***Товарний сортамент******–*** сукупність товарних сортів, що розрізняються значеннями регламентованих НД показників якості.

Найменування товарних сортів, на відміну від природних, як правило, знеособлені. Переважно бувають вищий, 1-й, 2-й і 3-й товарні сорти. Іноді виділяють сорт «екстра».

Сортам деяких товарів додатково чи замість них привласнюють особливі найменування. Наприклад, байховий чай підрозділяють на такі товарні сорти: букет, екстра, вищий, 1-й, 2-й і 3-й. Сорту житнього борошна ***–*** шпалерний, обдирний і сіяний ***–*** привласнені відповідно до застосовуваних помелів тих же найменувань.

На формування товарного сорту впливають різні фактори: сировина, технологія, умови і терміни зберігання. Залежно від переваги одного з факторів чи їх комплексного впливу на значення показників, що визначають товарний сорт, розрізняють сировинний, технологічний і комплексний принципи розподілу сортаменту.

*Сировинний принцип* базується на тому, що розходження у значеннях показників якості товарних сортів обумовлені особливостями сировини.

Цей принцип покладений в основу розподілу на сорти кави, м’яса, ковбас, макаронних виробів та ін.. Так, м’ясо вищого сорту можна одержати тільки від задньої і лопаткової частин туші і неможливо ***–*** від пашини, голяшки й інших частин, м’ясо яких відноситься до нижчих сортів. Розходження між сортами ковбас обумовлені в першу чергу сортом м’яса, що визначає підбор допоміжної сировини.

При *технологічному принципі* розходження між сортами обумовлені технологічними процесами.

За цим принципом підрозділяють сорти борошна, крупи, крохмалю. Так, з того самого зерна можна при трьохсортному помелі одержати борошно вищого, 1-го і 2-го сортів, що обумовлено такими операціями, як дроблення зерна, поділ часток, що утворилися, на фракції розмел кожної фракції, за окремістю. Сорт крупи і крохмалю залежить від старанності відділення домішок.

Відповідно до *комплексного принципу,* формування розходжень між сортами обумовлено комплексом факторів:

сировиною, технологією, умовами і термінами зберігання.

Наприклад, сорт чаю залежить від якості чайної сировини. Чим раніше зібрана чайна гілка (флеш) і менше його довжина (від верхівкової бруньки, що не розкрилася), тим вище якість сировини. Однак для одержання чаю вищих сортів необхідно, крім того, суворо дотримуватись технологічного режиму окремих операцій (скручування, ферментації й ін.). При зберіганні відбувається старіння чаю за рахунок окисних процесів, унаслідок чого сорт чаю змінюється. Чим довше зберігається чай і чим вище температура зберігання і більше доступ кисню, тим швидшевідбувається старіння. За рік збереження при кімнатній температурі грузинський чай вищого сорту здобуває органолептичні властивості, характерні для 2-го сорту, унаслідок чого виникає пересортица.

Пересортиця ***–*** один з розповсюджених способів якісної фальсифікації. Залежно від причин виникнення, вона може носити об’єктивний і суб’єктивний характер. Так, пересортиця, що відбувається при зберіганні, не залежить від працівників фірми і є об’єктивною. При сировинному і технологічному принципах, коли сорт цілком сформований на стадії виробництва, пересортиця носить суб’єктивний характер і пояснюється або зловживаннями, або порушеннями технології виробництва, включаючи неякісний приймальний контроль сировини.

Крім розподілу на товарні сорти, ряд товарів підрозділяють за основними і приватними ознаками на групи складності, групи якості, марки, номера й ін.

*Групи складності* ***–*** градації, що відрізняються по технічному рівню показників якості. Ці градації притаманні побутовій радіоапаратурі в залежності від величини акустичних параметрів.

*Групи якості* застосовуються для характеристики туалетного мила і парфумів залежно від рецептури, що обумовлює різні їх властивості.

*Марки, номера* ***–*** градації якості товару, що відрізняються значеннями одного чи декількох визначальних показників. Так, марки манної крупи (М, МТ і Т) розрізняються кольором, консистенцією крупинок, а головне ***–*** сировиною (м’які пшениці ***–*** М, чи тверді ***–*** Т, чи їхня суміш ***–*** МТ). Марки цементу характеризуються різною міцністю.

Розподіл на номери застосовується для ячмінних і пшеничних шліфованих круп залежно від розміру крупинок, для паперу для письма ***–*** в залежності від її складу. Крупу рис поділяють на типи залежно від довжини, ширини і склопрозорості крупинок.

Слід зазначити, що принципової різниці між товарними сортами, групами складності і якості, марками, номерами і типами немає. Усі вони є градаціями якості товару одного найменування. Різні терміни склалися історично, але, по суті, означають те саме. Можна погодитися з думкою І.М. Лифица про уніфікацію градацій за якістю, хоча цей процес непростий і зв’язаний з ламанням окремих стереотипів.

Іншою задачею оцінки якості товарів є виявлення невідповідностей чи дефектів.

**9.3. Дефекти товарів**

**Дефект** ***–*** невиконання заданої чи очікуваної вимоги, що стосується об’єкта, а також вимоги, що відноситься до безпеки.

Дефекти підрозділяють по декількох ознаках: ступеню значимості, наявності методів і засобів для їхнього виявлення чи усунення.

За ступенем значимості розрізняють дефекти критичні, значні і малозначні.

***Критичні дефекти******–*** невідповідності товарів установленим вимогам, що можуть нанести шкоду життю, здоров’ю, майну споживачів чи навколишньому середовищу. Товари з критичними дефектами не можна або економічно недоцільно використовувати за призначенням. Наприклад, яблука, що загнили, не можна використовувати в їжу чи на промпереробку, тому що вони містять шкідливі для організму речовини (мікотоксини), що мають канцерогенну і мутагенну дію. Навіть якщо менше половини м’якоті плоду ще не загнила, то відділення здорових тканин вимагає таких великих витрат, що переробка їх невигідна.

***Значні дефекти******–*** невідповідності, що істотно впливають на використання за призначенням і надійність товарів, але не впливають на безпеку для споживачів і навколишнього середовища. Так, забиті місця, проколи, ушкодження шкідниками погіршують зовнішній вигляд, знижують вихід їстівної частини і зберігання яблук, але плоди все ж таки можуть бути використані за призначенням (у свіжому виді та на промислову переробку).

***Малозначні дефекти******–*** невідповідності, що не роблять істотного впливу на споживчі властивості товарів, у першу чергу на призначення, надійність і безпеку. Так, при оцінці якості яблук до малозначних дефектів можуть бути віднесені невеликі відхилення від форми, розміру, забарвлення.

Залежно від наявності методів і засобів виявлення дефекти підрозділяються наявні, для яких передбачені методи і засоби виявлення, іпотайні, для яких методи і засоби виявлення не передбачені чи недоцільні.

Наприклад, до явних дефектів консервів відноситься бомбаж у стадії здуття банки, що визначається візуальним оглядом. Початкові стадії бомбажу не можна визначити візуально. Для цього необхідний мікробіологічний контроль, для чого банки потрібно розкривати. При вибірковому контролі завжди існує небезпека, що банки в початковій стадії бомбажу можуть не потрапити у вибірку. Якщо ж розкрити усі банки в товарній партії, то реалізувати таку партію не можна. Тому, суцільний контроль неможливий, а неруйнівні методи контролю відсутні.

У залежності від наявності методів і засобів усунення дефекти поділяють на переборні і непереборні.

***Переборні дефекти******–*** дефекти, після усунення яких товар може бути використаний за призначенням. Так, до переборних дефектів відносять загнивання яблук, якщо уражено менше 50% плоду. Після видалення тканини, що загнила, а також, частини що прилягає до неї, здорову тканину плоду можна використовувати у свіжому вигляді чи на промпереробку.

***Непереборні дефекти –*** дефекти, що неможливо або економічно невигідно усувати. Прикладом непереборних дефектів можуть служити повністю гнилі плоди й овочі, інші види мікробіологічного псування товарів, їх повне механічне руйнування.

При оцінці якості товарів товарознавці повинні проводити діагностикуїх дефектів за характерними ознаками прояву дефектів і встановлювати причини їх виникнення. Це необхідно для виявлення градації якості (стандартний, нестандартний, і відходи) і класу товарів за призначенням (придатні, умовно придатні і непридатні до використання за призначенням), тому що градації якості і класи товарів за призначенням значною мірою визначаються дефектами різного ступеня значимості. Так, товари з критичними дефектами відносяться до неліквідних відходів, непридатними до використання за призначенням, зі значними – до нестандартних, якщо кількість дефектних товарів, що допускаються, перевищує встановлені норми.

У межах установлених норм відхилень, що допускаються, товари зі значними дефектами, а також з малозначними (без обмежень) вважаються стандартними. Різні градації, класи, сорти стандартної продукції найчастіше відрізняються заданими вимогами, що стосуються об’єктів з малозначними чи значними дефектами. При діагностиці причин виникнення дефектів виявляються винні юридичні чи фізичні особи для пред’явлення їм претензій по якості товарів.

Залежно від місця виникнення усі дефекти умовно підрозділяють на технологічні, передреалізаційні і післяреалізаційні.

***Технологічні дефекти –*** дефекти, спричиненні недоліками при проектуванні чи розробці продукції, сировини, недотриманням чи недосконалістю виробничих процесів. Ці дефекти є наслідком недостатнього керування і контролю якості при виробництві продукції. Надходження товарів з технологічними дефектами в торгівлю свідчить про незадовільну організацію приймально-здавального контролю у виробника постачальника і покупця.

Якщо технологічні дефекти при здаванні-прийнятті мали схований характер, то протягом 4 місяців. продавець може висунути претензії постачальнику. Так, у приведеному вище прикладі зі схованими формами бомбажу товарознавці після вияву цього технологічного дефекту повинні пред’явити претензію постачальнику**.**