

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Люблінської політехніка
Технічний університет Молдови
Словацький аграрний університет
Ліонська ветеринарна школа
Академія технічних наук України
Інститут продовольчих ресурсів НААН
Національний університет харчових технологій
Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя
Таврійський державний агротехнологічний університет
ім. Дмитра Моторного
Центральноукраїнський національний технічний університет
Національний університет біоресурсів та природокористування України

**МАТЕРІАЛИ
ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ**

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІНТЕГРАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ
НАПРЯМИ РОЗВИТКУ
ХАРЧОВОЇ ІНДУСТРІЇ»**

16-17 грудня, м. Черкаси



Черкаси 2024

УДК 664.013.22:330.341.1](063)
ББК 65.304.25-4я431
МЗ4

Редакційна колегія:

Григор О. О., д. політ. н., професор;
Осипенкова І. І., к.т.н., доцент;
Бондарчук З. В., к.т.н., доцент;
Батраченко О. В., д. т. н., професор

Відповідальний за випуск:

Куриленко Ю.М.

^{МЗ4} Матеріали восьмої міжнародної науково-практичної конференції «Інтеграційні та інноваційні напрями розвитку харчової індустрії». — вид. ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2024 — 119 с.

Розглянуто актуальні економічні, екологічні, та історичні питання в напрямку розвитку харчової індустрії. Проаналізовано проблеми інтеграції України в світовий економічний простір, перспективи та тенденції розвитку харчової промисловості в Україні. Розкрито інноваційні шляхи розвитку в індустрії харчування України і світу, розвит функціонального харчування, як здорового способу життя, інноваційні методи контролю в технології харчових виробництв.

Для науковців, студентів, аспірантів та фахівців галузі.

УДК 664.013.22:330.341.1](063)

ББК 65.304.25-4я431

© Авторські тексти, 2024

СЕКЦІЯ 1
НОВІТНІ ПІДХОДИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ХАРЧОВІЙ ІНДУСТРІЇ

<i>Palianychka Nadiia, Kovalyov Alexandr, Chervotkina Oleksandra</i> JUSTIFICATION OF THE EFFICIENCY OF USING PULSE HOMOGENIZATION FOR DISPERSION OF EMULSIONS	9
<i>Батраченко О. В.</i> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЛІНІЙ М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ	12
<i>Белінський О. В., Галенко О. О.</i> ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОДУКТИ НА ОСНОВІ БОРОШНА З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ: НОВІ ПІДХОДИ ТА ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ	14
<i>Батраченко О. В., Орел В. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ СПОСОБІВ МАРИНУВАННЯ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	16
<i>Батраченко О. В., Дорошко Д. Р.</i> АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ СПОСОБІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ	17
<i>Вербицький С. Б., Пацера Н. М., Вербова О. В.</i> ІН'ЄКТОРИ РОЗСОЛУ: ЕФЕКТИВНІСТЬ, БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	19
<i>Вечірко Т. О., Козаченко А. В., Поштаренко Д. Г., Чепурна О. Л.</i> ТОПІНАМБУР ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	22
<i>Дейниченко Г. В., Дмитревський Д. В., Гончар Д. О.</i> АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОЦЕСІВ БАРОМЕМБРАННОЇ ОБРОБКИ ФРУКТОВИХ СОКІВ	25
<i>Ковальчук В. С., Польовик В. В., Корецька І. Л.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОГО БОРОШНА У ТЕХНОЛОГІЯХ ДЕСЕРТІВ	28

Коденець В.М., Сухенко В.Ю. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВА З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ СПОСОБІВ АКТИВАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РОЗМНОЖЕННЯ ТА ФЕРМЕНТАЦІЇ ДРІЖДЖІВ	30
Кочкіна Д.П., Ковальов О.О., Паляничка Н.О. ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ БАТАРЕЙОК НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	31
Куракін О. Б., Дерманська А. В., Нінім'ягін Д. В. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОУСІВ ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ЗБАГАЧЕНОГО ОЛІЙНОГО НАПІВФАБРИКАТУ	34
Куракін О. Б. ШЛЯХИ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ БІСКВІТНИХ ВИРОБІВ	37
Кучеренко О.С. ЕФІРНІ ОЛІЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	40
Набатніков Н. А., Чепурна О. Л. УДОСКОНАЛЕННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ СОКІВ ТА РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ	41
В.В. Макогін ДЕРЖАВНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ДОТРИМАННЯМ ЗАКОНОДАВСТВА НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	43
Панченко Д. В., Осипенкова І. І. АНТИОКСИДАНТІВ У МОЛОЧНИХ ЖИРОВМІСНИХ ПРОДУКТІВ	47
Позднякова В. А., Гузь В. Р., Шевченко Д. О. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	48
Покотилюк Ю. О., Корецька І. Л. ВИКОРИСТАННЯ ЕРИТРИТОЛУ У ТЕХНОЛОГІЇ БІЛКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ	50

Попов Д. В., Осипенкова І. І. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ МОЛОЧНИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИВОРОТКИ	52
П'ясецький Р. В., Бондарчук З. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПИВА З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ СПОСОБІВ СТАБІЛІЗАЦІЇ	54
Сараненко О. С., Чепурна О. Л. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПІДСОЛОДЖУВАЧІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	56
Сербін В. І., Сухенко В. Ю. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МЕДОВИХ НАПОЇВ	58
Тарасенко Р.Б., Андронович Г.М., Куриленко Ю. М. МУЛЬТИНУТРІЄНТНІ НАПОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	59
Устенко Т. Г., Осипенкова І. І. ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПШЕНИЧНОГО СОЛОДУ У ТЕХНОЛОГІЇ ПИВА	61
Холод А.М., Пасічний В.М. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПОЗИЦІЙ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	63
Чепурна О. Л. ВИКОРИСТАННЯ ПИВНОЇ ДРОБИНИ, ЯК ПОБІЧНОГО ПРОДУКТУ ПИВОВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА, В М'ЯСОПЕРЕРОБНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ	65
Шапіренко Д.О., Силка І.М., Польовик В.В. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ НИЗЬКОКАЛОРІЙНИХ МУСІВ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	67

СЕКЦІЯ 2
СУЧАСНІ АСПЕКТИ БЕЗПЕЧНОГО
ТА ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

<i>Starynets O. A., Shestel O. G.</i> PECULIARITIES OF CATERING ORGANISING FOR PRIMARY SCHOOLCHILDREN UNDER MARTIAL LAW	71
<i>Івашина Л. Л., Бишовець Л. Г.</i> ПРОЗЕРИ ТА СОЛОДОВІ ЕКСТРАКТИ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ В ОЗДОРОВЧОМУ ХАРЧУВАННІ	73
<i>Кандиба П.О.</i> ВАЖЛИВІСТЬ ПРАВИЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В ЖИТТІ СТУДЕНТІВ	76
<i>Кандиба П. О.</i> ПРАВИЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ	78
<i>Матусевич А. М.</i> АДАПТОГЕНИ В ТРЕНУВАННІ	80
<i>Матусевич А. М.</i> ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА РОЗУМОВУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЛЮДИНИ	81
<i>Матусевич А. М.</i> ВЖИВАННЯ ВОДИ ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ	83
<i>Субота В. В.</i> ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я	84
<i>Субота В. В.</i> ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я. ХАРЧОВА БЕЗПЕКА	87
<i>Онопрієнко О. В., Онопрієнко О. М.</i> ЄКОПРОДУКТИ: ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ВАШОГО ДОВГОЛІТТЯ	90
<i>Онопрієнко О. В., Онопрієнко О. М.</i> СПОРТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ	92
<i>Онопрієнко О. В., Винник В. Д.</i> БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ І ПРОДУКТІВ	95

Онопрієнко О. В., Винник В. Д. ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ, НІТРАТІВ ТА НІТРИТІВ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ	98
Субота В. В. ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ХАРЧОВІ ДОБАВКИ	100
Ярославська Л. П., Загородній В. В. СНІДАНОК У РЕЖИМІ РОБОЧОГО ДНЯ СТУДЕНТА	103

СЕКЦІЯ 3 ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ІНДУСТРІЇ

Herman I.V., Starynets O.A. PROMISING LEVERS FOR THE RESTAURANT BUSINESS DEVELOPMENT IN UKRAINE	107
Ахтемов С. Е., Ковальов О. О. АНАЛІЗ ВИДІВ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, ЩО Є НАЙБІЛЬШ ПРИДАТНИМИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ	109
Коришиков З. О., Ковальов О. О. ОЦІНКА ЗБИТКІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНУ ТА ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ ВІД ПІДРИВУ ДАМБИ КАХОВСЬКОЇ ГЕС	110
Кочкіна Д. П., Ковальов О. О. ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОПОНІКИ В ПРОМИСЛОВИХ МАСШТАБАХ	112
Куриленко Ю. М., Сухенко В. Ю. ПЕРСПЕКТИВНІ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ	115

обов'язково збагачувати свій раціон сиром твердих сортів із невисоким відсотком жирності.

- *Обмежити споживання цукру.*
- *Загальне споживання солі, не повинне перевищувати однієї чайної ложки (6 грамів) у день. Рекомендується використовувати йодовану сіль.*
- *Вживати достатню кількість води* — означає підтримувати нормальний водний баланс в організмі [4].

Дослідження аспектів фізичного вдосконалення та здорового харчування дозволило краще зрозуміти, як оптимізувати щоденний режим і запобігти розвитку різних хвороб, зокрема тих, що виникають через малорухливий спосіб життя та нездорові харчові звички.

Соціально-обумовлена необхідність цілеспрямованого удосконалення здоров'я людини, повинна сьогодні трансформуватися в культурну необхідність, в прагнення до фізичного удосконалення, та здорового харчування, бо саме це — величезний і дуже важливий крок до здоров'я, довголіття, краси, також, це крок до внутрішнього удосконалення самого себе.

Список використаної літератури

1. Олексієнко Я. І., Хоменко І. М., Субота В. В. О 53 Фізичне виховання та спорт у закладах вищої освіти (теоретико-методичний курс для студентів ЗВО непрофільних спеціальностей) : навч. посіб. : Черкаси : Вид. відділ ЧНУ імені Б. Хмельницького. 2022. – 328- 331 с.
2. Субота В.В. Основи раціонального харчування /В.В.Субота // Матеріали шостої міжнародної науково-практичної конференції «Інтеграційні та інноваційні напрями розвитку харчової індустрії» 3-4 листопада 2022 року, м. Черкаси: секція 1 новітні підходи та інноваційні технології в харчовій індустрії — вид. ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2022 — 226-231с.
3. Андрєєва Л.П. Основи дієтології та раціонального харчування. — Київ: Здоров'я, 2019.
4. <http://harchi.info/articles/osoblyvosti-harchuvannya-sportsmeniv>.

УДК 613.2-049.5

ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я. ХАРЧОВА БЕЗПЕКА

Субота В.В., старший викладач

*Кафедри фізичного виховання та здоров'я людини
Черкаський державний технологічний Університет*

Важливим фактором для підтримки життя та зміцнення здоров'я - є достатня кількість безпечного та збалансованого харчування. Наше здоров'я на 70% залежить від правильного здорового харчування, яке полягає у встановленні гармонії між продуктами харчування та гомеостазом організму. Раціональне харчування забезпечує оптимальне функціонування всіх органів і систем організму, забезпечує йому нормальний розвиток і ріст, визначає фізичний і розумовий розвиток та сприяє формуванню імунітету.

Недотримання базових правил скорочує тривалість життя та провокує появу захворювань різного типу: онкологічних, серцево-судинних, діабету, а також низку інфекційних [2].

Дослідженню питання здоров'я та харчування присвятили свої праці видатні науковці. Здоров'я набагато більше залежить від наших звичок і харчування, аніж від лікарського мистецтва (Джон Леббок). Людина народжується здоровою, а всі хвороби приходять з їжею (Гіппократ). Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того, щоб жити (Сократ) [3]. На перший погляд простий фізіологічний процес, харчування та вплив його на здоров'я людини, став предметом постійного обговорення. Більш глибоке досконале вивчення цього питання і зумовило мету нашого дослідження.

Основна складова оздоровчих систем – це безпечне харчування. Їжа приносить користь організму людини, але неякісна призводить до хвороб. Харчова безпека — це питання відповідальності кожної людини. [3]. Правила харчової безпеки містять усі етапи поводження з їжею до її споживання, зокрема дотримання чистоти, вибір тільки якісних і безпечних продуктів, належні умови їх транспортування, зберігання й приготування[1].

Основними правилами здорового харчування є дотримання певних принципів: [4].

1. Енергетичний баланс.

- Споживайте лише необхідну потребам організму кількість калорій, яка відповідає способу життя, статі та віку.
- Віддавайте перевагу натуральним рослинним продуктам багатим на харчові волокна з вмістом незначної калорійності. Кількість калорій (1,5 ккал – 2,5 ккал/г) у порівнянні з обробленими.
- Обирайте продукти з низьким вмістом жиру, цукру та з незначною енергетичною щільністю.
- Споживайте напої, які не містять калорій.
- Обмежте вживання соків – не більше одного стакану на день.

2. Різноманітність.

- Вживайте достатню кількість харчових продуктів різного виду: овочів, фруктів, бобових, злаків, горіхів, насіння, м'яса, яєць, риби та молочних продуктів.
- «Ні» смаженому, «так» запеченому, вареному, тушкованому.
- Овочів і фруктів не менше 30% в щоденному раціоні.
- Солі всього 4 грами.
- Добова норма ненасичених жирів - 100 г. Підійдуть — морська риба, насіння, авокадо, сир.

3. Частота.

- Дотримуйтесь правильного режиму дня та вживайте їжу у спеціально відведених для цього місцях.
- Споживайте їжу повільно, витрачаючи на трапезу 20-30 хв, на перекус – не менше 10 хв.

4. Режим харчування.

Ідеальний режим є індивідуальним для кожної людини, але визначимо загальні принципи:

- сніданок протягом першого часу після підйому, обід, вечеря не пізніше трьох годин до сну;
- між основними прийомами їжі інтервал не перевищує три – чотири години;
- протягом дня один-два перекуси.

Дотримання правильного режиму харчування запобігає надмірному коливанню рівня гормонів, які відповідають за відчуття насичення/ голоду.

5. Водний баланс.

Відчуття спраги - є головним сигналом та контролером споживання рідини. На потребу організму в рідині впливає температура навколишнього середовища, індивідуальні особливості та рівень фізичної активності. Щоденний обіг рідини для дорослої людини становить близько 4% від загальної маси тіла, тобто 2800 – 3000 мл/день при вазі 70- 75 кг. Головні вимоги до вживання рідини:

- Пийте достатню кількість рідини з низькою калорійністю.
- Обмежте споживання алкоголю.
- Вживайте звичайну воду без смаку та домішок.
- Вживайте каву та чай краще не під час їжі. мають бути суттєво
- Обмежте вживання калорійних, солодких, газованих, соковмісних напоїв та соків.

6. Харчова безпека.

- Відмовитесь від продуктів, які містять шкідливі складники, уникайте страв з великим вмістом жиру, солі та цукру [2].
- Перевіряйте якість та термін придатності продуктів.
- Дотримуйтесь належних умов зберігання та приготування.
- Дотримуйтесь чистоти та гігієни (мийте руки перед їжею).
- Звертайте увагу на чистоту та дотримання санітарних вимог в місцях громадського харчування зайшовши туди.
- Не купуйте їжу на запліненій вулиці [1].

Більше рухайтесь.

Регулярна фізична активність є обов'язковою та незамінною складовою здорового способу життя у будь-якому віці. Щоденні різноманітні фізичні вправи допоможуть зменшити ризик небезпечних захворювань, включаючи патологію серця, інсульт, діабет та рак, поліпшать функціональний стан кісток та суглобів, рівень самооцінки та якості життя, апетит та можливість споживання більшої кількості здорової їжі. Співвідношення в збалансованому харчуванні білків, жирів і вуглеводів повинно бути 1:1:4, але під час фізичних навантажень показник вуглеводів зростати повинен до 6 часток [4].

Питання безпеки харчових продуктів, харчування та здоров'я нерозривно пов'язані. Захворювання харчового походження є перешкодою для економічного розвитку, оскільки вони створюють навантаження на системи охорони здоров'я і завдають шкоди національній економіці, туризму і торгівлі. Принципів здорового харчування дотримуватись не складно, необхідно лише усвідомити, що правильне харчування повинне стати частиною здорового

способу життя, вашою позитивною звичкою. Правильно харчуйтесь, рухайтесь - будьте здорові!

Список використаної літератури

1. Суббота В. В. Безпека та технології харчових продуктів / В.В. Суббота // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Інтеграційні та інноваційні напрямки розвитку харчової індустрії» Том I. – вид. ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2020. – С. 92-95.
2. Суббота В. В. Основи здорового харчування/ В.В. Суббота // II Міжнародна науково-практична конференція «Інтеграційні та інноваційні напрямки розвитку харчової індустрії» 1-2.11.2018 р. : – Том I. – вид : ФОП Гордієнко Є.І., Черкаси, 2018. – С. 98-101.
3. <https://naurok.com.ua/prezentaciya-bezpeka-harchuvannya-vibir-harchovih-produktiv-370746.html>
4. <https://mykolaivska-gromada.gov.ua/news/1710317390/>

УДК 613.21

ЕКОПРОДУКТИ: ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ВАШОГО ДОВГОЛІТТЯ

*Онопрієнко Олександр Васильович, кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри фізичного виховання та здоров'я людини Черкаський державний
технологічний університет*

*Онопрієнко Ольга Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
теорії методики фізичного виховання Черкаський національний університет
ім. Б. Хмельницького*

Екопродукти – це продукти харчування, які вирощуються та виробляються в екологічно чистих умовах, без використання шкідливих хімікатів, пестицидів та генетично модифікованих організмів. Вони є основою здорового раціону та запорукою нашого довголіття.

Споживання екопродуктів допомагає підтримувати баланс сил та енергії, необхідних для реалізації наших мрій та планів. Крім того, вони містять більше природних вітамінів, мінералів та антиоксидантів, які зміцнюють імунітет та захищають організм від хвороб.

Всесвітньо громадська природоохоронна організація Грінпіс сформулювала ознаки "екологічно безпечної" продукції:

1. Продукція має бути нетоксичною і не містити шкідливих домішок.
2. Вироблятися за допомогою енергозберігаючих технологій.
3. Виготовлятися з відновних ресурсів, добування яких не руйнує екологічну систему.
4. Призначатися для тривалого й багаторазового використання.
5. Легко розбиратися, ремонтуватися, перероблятися й мати взаємозамінні складові частини.