

# **ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ПРОДУКТЫ. КСЕНОБИОТИКИ**

**Выполнил учитель ОБЖ Иванов А.П.**



# ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ???

- В развитых странах существуют четкие критерии, позволяющие отнести продукт к категории **экологически чистые (органические) продукты**.
- Экологически чистые продукты (органические) **не содержат** генетически модифицированные ингредиенты (ГМО).
- Экологически чистые продукты (органические) **не содержат** ингредиенты выращенные при использовании пестицидов, гербицидов, ядохимикатов и искусственных удобрений.
- Экологически чистые продукты (органические) **не содержат** искусственные консерванты, красители и вкусовые добавки.



# ЧТО ЖЕ ТАКОЕ КСЕНОБИОТИКИ?

- **Ксенобиотики** (от  $\xi\nu\nu\omicron\varsigma$ ) — чужеродные для живых организмов химические вещества, естественно не входящие в биотический круговорот, и, как правило, прямо или косвенно порождённые хозяйственной деятельностью человека. ...
- (от греч.  $\chi\epsilon\nu\omicron\varsigma$  - чужой и  $\beta\iota\omicron\varsigma$  – жизнь) чужеродные для организмов соединения. К ним относятся промышленные загрязнения, пестициды, препараты бытовой химии, лекарственные средства и т.п., т.е. вещества не образующиеся в живом объекте, а синтезируемые искусственно человеком.

# ТАК ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ЭЧП??

- ЭТО ПРОДУКТЫ, С МИНИМАЛЬНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ КСЕНОБИОТИКОВ!!!





# ВНИМАНИЕ, СИМВОЛЫ!!!

- Экологически чистые (органические) продукты обязаны иметь на упаковке специальные лицензионные символы «Органика»
- В мире существует несколько десятков лицензионных символов обозначающих **экологически чистые продукты.**

Символы крупнейших Био-Органических Ассоциаций :





# НА САМОМ ДЕЛЕ!!!

- На практике абсолютно экологически чистых продуктов в нынешних условиях получить невозможно. Это миф. Существуют лишь **более и менее экологически чистые продукты**. А с пищей, по некоторым данным, в организм человека попадает от 70 до 90% всех потенциально вредных веществ.





# А ЧТО В МИРЕ?

- В последние два десятилетия мировой рынок экологически чистых продуктов питания ( ЭЧП) бурно развивается и становится популярной альтернативой потреблению вредных и экологически небезопасных продуктов.
- В 2009 году его мировой объем составил 25 млрд долларов, ежегодные темпы роста в развитых странах составляют 20-30% .



# ПРИЧИНЫ В ЧЁМ???

- Основные причины развития рынка ЭЧП кроются в следующем:
  - 1) **экологические пищевые кризисы** последнего десятилетия (эпидемия коровьего бешенства, эпидемия ящера, птичий грипп, др.) и рост недоверия к обычным продуктам;
  - 2) **общественные волнения** по поводу вреда генно-модифицированных компонентов, содержащихся в продуктах питания.



# ПРАВИТЕЛЬСТВА СТРАН ЗА ЭЧП

- Правительства развитых стран активно поддерживают экопроизводство, так как оно способствует укреплению внутреннего рынка, увеличению экспорта.
- **Сегодня:**
- 32 страны мира имеют полностью утвержденные стандарты на экологически чистую продукцию,
- 9 стран занимаются внедрением стандартизации,
- 15 стран - разработкой таких стандартов .



# ВНАЧАЛЕ БЫЛО.....



- Идея экологически чистых продуктов родилась в США в 60-х годах.
- Изначально это была своего рода антикультура, протест против загрязнения планеты, злоупотребления природой.
- Продавцов и покупателей не понимали, считали помешанными на своем здоровье.
- Ассортимент ЭЧП был небольшим, цены очень высокими, купить их можно было в редких специализированных магазинах.

# ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

- - **1989-1990 годы** - волна обострения беспокойства о безопасности продуктов питания привела к идее создания единых национальных стандартов на органику.
- - **1990 год** - создание ряда государственных и публичных организаций, призванных разработать единые Национальные Стандарты на основе опроса общественного мнения и уже существующих, но разрозненных правил.
- - **1990-1997 годы** - разработка единых Национальных Стандартов.
- - **1997-1998 годы** - Департамент аграрной промышленности США (ДАП) предлагает к публичному обсуждению первый проект единых Национальных Стандартов на органику.
- - **Май 1998 года** - ДАП США соглашается ввести запрет на использование генетически модификационных компонентов, облучения и жидких отходов в производстве органики.
- - Март - июнь 2000 года - обсуждается окончательный вариант Национальных Стандартов на органику, предложенный ДАП США.

# ЗАПРЕТЫ ДЛЯ СТАНДАРТОВ

Содержание национальных стандартов на органику включает:

- - **запрет** на использование искусственно созданных химических удобрений;
- - **запрет** на применение генетически модификационных технологий;
- - **запрет** на употребление стимуляторов роста и откорма, антибиотиков и гормональных препаратов, а также использование кормов, созданных не на основе органики.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЧП

- 1. **Natural Products (NP)** - продукты, состоящие полностью или большей частью из ингредиентов природного происхождения, с минимальным количеством химических веществ, искусственных наполнителей и пр. Натуральные продукты включают в себя прежде всего Organic Products (OP). По-русски их правильнее будет называть "экологически чистые продукты". ЭЧП - это продукты, выращенные на специально очищенной земле, без применения химических препаратов, с использованием лишь естественных удобрений, таких как навоз, компост .



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЧП

- **2. Functional Foods (FF)** - это продукты с искусственным добавлением полезных веществ, повышающих защитные функции организма (например, апельсиновый сок с добавлением эхинацеи).



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЧП



- **3. Nutraceuticals** - это специальные добавки к пище, повышающие ее питательность, например, витамины. Они обязательно должны быть натурального происхождения. Большинство из них - экстракты из различных растений.



# НА ПИКЕ ПОПУЛЯРНОСТИ

- - кофе, чай, фрукты и овощи, представленные как в свежем, так и в обработанном виде;
- некоторые специи, сухофрукты и орехи;
- - сезонные продукты - свежие фрукты и овощи, пользующиеся повышенным спросом в определенные периоды года;
- - экологически чистые заменители традиционных продуктов: хлебобулочные изделия, молочная и мясная продукция, экологически чистые напитки и вина и т.д.;
- - экологически чистые продукты для детей (детское питание, каши и т.д.);



# РОСТ И РАЗВИТИЕ

Каждая группа ЭЧП стремительно растет и развивается:

- замороженные продукты, полуфабрикаты и готовая еда - на 39% в год,
- детское питание - 38%,
- хлебобулочные продукты и хлопья - 37%,
- молочные и мясные продукты - 36% и 30% соответственно.



# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЧП



- **60-70-е годы XX века**  
**Зарождение идеи ЭЧП**
- 1. Зарождение идеи "зеленого движения", пропагандирующего заботу об окружающей среде и здоровый образ жизни
- 2. Формирование инициативных групп, переходящих на употребление натуральных или биопродуктов, выращенных без использования химических удобрений. Преобладает натуральное хозяйство, возникают специализированные минимагазинчики. Активное проникновение на рынок отсутствует

# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЧП



- **80-е годы XX века**  
**Популяризация, формирование спроса**
- 1. Рост популярности экологических идей, здорового и эко – потребления
- 2. Появление активного спроса на ЭЧП - стихийное формирование специализированного рынка, рост числа экопроизводителей, открытие магазинов ЭЧП

# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЧП

- **90-е годы XX века - начало XXI века**  
**Признание и стандартизация рынка**
- 1. Рост интереса к перспективному рынку ЭЧП со стороны государства и крупного бизнеса
- 2. Становление системы государственного регулирования рынка ЭЧП. Создание национальных стандартов на ЭЧП и системы сертификации
- 3. Динамичное развитие рынка ЭЧП. Ежегодные темпы роста - 20-30%



# РОССИЯ – АУТСАЙДЕР(((

- Пока Россия является аутсайдером на рынке ЭЧП, но уже сегодня можно с уверенностью говорить о формировании этого рынка и его больших перспективах в нашей стране.



# ПОДОПЫТНЫЕ МОСКВИЧИ

- Основной "опытной площадкой" для формирования российского рынка ЭЧП является Москва. Это связано в первую очередь со следующими обстоятельствами:
- 1) более высокий, по сравнению с другими регионами, уровень жизни в столице, что обеспечивает большую платежеспособность населения и, соответственно, лояльность покупателей к более дорогим продуктам;
- 2) высокая конкуренция на московском рынке, вследствие которой производителям приходится искать новые конкурентные преимущества;
- 3) использование многими производителями Москвы в качестве экспериментальной площадки для своих новых продуктов и технологий;
- 4) более высокая культура потребления и уровень экологического сознания населения;
- 5) популяризация здорового образа жизни среди населения;
- 6) сложная экологическая ситуация в городе, что увеличивает озабоченность граждан экологическими проблемами.



# СТЕПЕНИ СЕРТИФИКАЦИИ

- Создано несколько категорий и степеней сертификации:
  - для общего потребления;
  - диетические;
  - для детей раннего возраста (предъявляются наиболее жесткие требования)



# КАК НАМ МОРОЧАТ ГОЛОВУ

- Российские производители нередко используют обозначения «экологически чистый», «натуральный» и т. д., которая сама по себе является **рекламным трюком**. Они руководствуются тем, что российский рынок натуральных продуктов находится в зачаточном состоянии, а потребитель совершенно не знаком со стандартами качества.



# А НА САМОМ ДЕЛЕ!!!



- **Это нужно знать!**
- **На этикетке экологического продукта должны указываться следующие пункты:**
  - название и адрес юридического лица, несущего правовую ответственность за производство или переработку продукта;
  - технология производства, влияющая на свойства продукта (например, использование натуральных удобрений);
  - ингредиенты продукта в последовательности их доли в весе;
  - все добавки с их полными названиями (например, красители, полученные из экологического сырья);
  - все компоненты вспомогательных веществ переработки;
  - точные доли сертифицированного и несертифицированного сырья, указанные в процентном соотношении.

# ЦЕНА ВОПРОСА!!!



- **Дорого?**
- К сожалению, био-продукты не могут быть дешевыми – у них слишком высокая себестоимость, и производитель не может искусственными способами влиять на объемы урожая, скорость выращивания продукции, ее стойкость к болезням и насекомым.
- В целом потребители органической продукции люди обеспеченные, и будем надеяться, что число их будет расти.



# А ВЫГОДА В ЧЁМ???

- В органическом питании содержится в 1,5 раза больше природных витаминов и питательных веществ, которые сохраняются благодаря щадящей термической обработке продуктов – при 70 °С.
- Уникальная технология позволяет максимально сохранить природное содержание витаминов в продукте и избежать «принудительного» обогащения витаминами и минералами.

# ВСЁ ЛУЧШЕЕ – ДЕТЯМ!!!

- В производстве детского органического питания **полностью запрещено использование:**
- химического рафинирования и дезодорирования;
- гидрогенизации и радиационного облучения;
- искусственных консервантов, улучшителей вкуса, подсластителей, ароматизаторов;
- искусственной минерализации и витаминизации.



# ОТКУДА Ж ИНФОРМАЦИЯ?

- [www.vitnik.ru/onishenko2.htm](http://www.vitnik.ru/onishenko2.htm)
- [www.biosafety.ru/tmp/File/bulletin\\_28.pdf](http://www.biosafety.ru/tmp/File/bulletin_28.pdf)
- [revolution.allbest.ru](http://revolution.allbest.ru)» [Кулинария](http://revolution.allbest.ru)» [Кулинария](http://revolution.allbest.ru)» [00101374\\_0.html](http://00101374_0.html)
- Коробейников В.П, Суханкин Е.А «Академия здоровья», М.: Наука, 2001
- Основы социальной экологии, под ред. Протасова А. Г, М.: Высшая школа, 2002
- Ручейников А.В. Что мы едим?, М.: Колос, 1999



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

