

Также было показано, что более необычные и уникальные названия цветов предпочтительны для всего, от мармеладов до свитшотов. Например, цвета карандашей с такими названиями, как «razzmatazz», были предпочтительнее, чем такие названия, как «лимонно-желтый».

Рекламщики стараются придерживаться этих правил, но есть и смельчаки, которые выходят за рамки навязанных психологами штампов, и являются успешными на рынке, популярное доказательство – бренд «Активиа». До них никто не рисковал сочетать белый и темно-зеленый оттенки в пищевой промышленности. Однако они смогли доказать качество продукции перед целевой аудиторией, не взирая на психологическое восприятие.

### Литература

1. Психология цвета в маркетинге и брендинге [Электронный ресурс] / Психология цвета. – Режим доступа: <https://tjournal.ru/art/95803-psihologiya-cveta-v-marketinge-i-brendinge>. – Дата доступа: 21.10.2020.
2. Медиа [Электронный ресурс] / Психология брендинга. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/592dd73bd7d0a6f53d9a2902/psihologiya-cveta-v-marketinge-i-brending>. – Дата доступа: 22.10.2020.

УДК 330.88

**Савицкая М.С., Иванюк А.Д.**, студенты,  
научный руководитель – **Кулакова Л.О.**, старший преподаватель  
кафедры УЭиФ  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

### СИТИ-ФЕРМЕРСТВО – БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

В настоящее время большинство людей в мире живут в городах, и по прогнозам ООН уже к 2050 году в них будут проживать 86% всех жителей развитых стран. А число плодородных земель ежегодно сокращается. Уже через пару десятков лет ресурсов перестанет хватать, и станет все тяжелее обеспечивать мегаполисы свежими продуктами. Данную проблему поможет решить сити-фермерство.

Сити-фермерство – это перспективное направление в сельском хозяйстве, когда продукты (овощи, ягоды, зелень) выращиваются в городе, а не за его пределами.

Понятие сити-фермерства возникло в 2012 году в Сингапуре, где впервые использовали систему вертикального озеленения для создания фермы на крыше небоскреба. Сегодня этот подход переняли многие передовые страны с высокой плотностью населения [1].

Сити-фермерство объединяет агро- и аквакультурные технологии, передовые инженерные и информационно-технологические решения, а также новые бизнес-модели, для того чтобы обеспечить городских жителей продуктами питания и сделать это эффективнее традиционного сельского хозяйства. Наиболее распространенными сегодня считаются вертикальные фермы. Вертикальные теплицы ор-

ганизуют прямо в городе. Для установки подходят неиспользуемые подвалы, парковки, неудобные комнаты, вытянутые коридоры и другие места, которые, казалось, никому не смогут принести пользу. Для создания ферм подходят помещения площадью от 20 квадратных метров. Комнаты меньшего размера будут нерентабельны. Как правило, чем большую площадь занимают теплицы, тем больше возможностей автоматизировать процесс: микроклимат, освещение, влажность, содержание кислорода и углекислого газа в воздухе и другие параметры.

Выращивание происходит в закрытых помещениях с использованием большого количества светильников. Появление светодиодных светильников в низкопрофильных корпусах позволило конструировать многоярусные стеллажные теплицы (фермы), экономя затраты на электричество.

Выращивать фрукты и овощи в вертикальных теплицах можно в грунте или при помощи гидропонной системы. Первый вариант – это выращивание в горшках: специально подбирают субстрат и создают систему, в которой питательный раствор поступает к корням через почву. Гидропоника работает по принципу замкнутого контура: питательный раствор курсирует по трубкам и обеспечивает необходимыми веществами открытые корни растений. Преимущество гидро- и аэропоники перед традиционным сельским хозяйством в том, что питательная среда агрокультур находится под контролем и не зависит от климатических условий. Такие системы используют для выращивания растений на научных станциях в Антарктиде, Арктике и других регионах с суровым климатом [2].

Так выращивают зелень, помидоры черри, клубнику, редис – что-то небольшое, что не растёт высоко вверх и размещается на ограниченных по высоте полках. Эксперты говорят, что вырастить можно любое экзотическое растение, главный вопрос – экономическая целесообразность. Например, микрозелень – продукт, который востребован круглый год и позволяет получить до 500% от вложенных средств за сезон. Микрозелень – это проростки съедобных овощей и трав на ранних стадиях развития. Самые распространённые это редис, горох, нут, чечевица, салат, капуста, дайкон и злаки. Всего за неделю можно вырастить полноценный урожай, срезать его, упаковать и отправить покупателям.

Сити-фермерство решает следующие задачи:

- экономия ресурсов;
- сокращение затрат за счёт логистики и каналов распределения;
- сокращение стоимости продукции;
- экономия пространства за счёт ярусного размещения;
- урожайность овощных культур не будет зависеть от погодных (внешних) условий и человеческого фактора;
- выращивание доступных и натуральных продуктов питания без использования удобрений и пестицидов [3].

Таким образом, можно выделить следующие преимущества:

1. Скорость выхода на рынок.

По сравнению со строительством фабрики, занимающее годы, строительство сити-ферм займёт не более 3-х месяцев. Также это менее затратно, поскольку не требуется большое помещение, можно использовать старое здание, подвал или парковку, не требуются затраты на логистику (исключение – внутригородская транспортировка).

## 2. Контроль климата.

В программируемых климатических контейнерах можно легко поддерживать оптимальные условия для различных культур. Идеальный климат для каждого сорта может быть легко воспроизведен на любом рынке, чтобы обеспечить стабильное качество каждый раз при каждом сборе урожая.

## 3. Разнообразие продуктов.

Некоторые продукты невозможно вырастить вместе, например, зеленый лук и базилик, поскольку им необходим разный климат. Но, благодаря контейнерам, в которых можно использовать несколько климатических условий, это становится возможным. Наличие нескольких климатических зон также означает, что можно занять множество ниш на любом местном рынке, что дает большую гибкость в бизнесе.

## 4. Местоположение.

Можно расположиться на пустой парковке или занять заброшенный склад, подвал. Это даёт возможность строить фермы ближе к потребителю. Поскольку нет необходимости в длительных перевозках, продукт является более свежим, а используемые для перевозки электронные грузовики с климат-контролем, позволяют сохранить целостность и первозданность продукта. К тому же, потребитель сам может добраться до фермы, проделав весьма короткий путь, сравнимый с выходом в обычный супермаркет. Также большим плюсом является минимизация пищевых отходов (распределительные сети очень коротки для ритейлеров в центре города).

## 5. Безопасность пищевых продуктов и устойчивость систем.

Все открытые фермы могут столкнуться с вредителями. В контролируемой среде существующий риск минимизируется. Если это когда-нибудь произойдет в одном из климатических контейнеров, можно быстро отключить его и перезагрузить этот единственный узел, пока остальная часть сети продолжает работать.

## 6. Полный контроль над урожаем.

Фермы можно подключить к облаку, что даст доступ к огромному количеству данных, которые можно анализировать, чтобы определять изменения определенных параметров окружающей среды, влияющих на следующие факторы: урожайность, вкус и текстура конечного продукта. Благодаря контролю и анализу данных можно очень быстро отреагировать на изменения и оптимизировать процесс [4].

Таким образом, учитывая перенаселение земного шара, нехватку посевных площадей и потребность в свежих продуктах и витаминах круглогодично, возможно, сити-фермерство – это будущее человечества.

### Литература

1. Народная газета [Электронный ресурс] / Заземлиться на крышу. – Минск. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/zazemlitsya-na-kryshu.html>. – Дата доступа: 21.10.2020.
2. Garden zoo [Электронный ресурс]/Что такое сити-фермерство. – Минск. – Режим доступа: <https://garden-zoo.ru/news/Chto-takoe-siti-fermerstvo-news-2712>. – Дата доступа: 21.10.2020.
3. Squeae roots [Электронный ресурс]/10 Ways Container Farms Empower Next-Gen Farmers. – US. – Режим доступа: <https://squarerootsgrow.com/2019/04/15/10-Ways-Container-Farms-Empower-Next-Gen-Farmers.html>. – Дата доступа: 21.10.2020.
4. Мировые навыки [Электронный ресурс]/Мировые навыки – Минск. – Режим доступа: [https://mel.fm/worldskills/6294375-city\\_farm](https://mel.fm/worldskills/6294375-city_farm). – Дата доступа: 21.10.2020.