

УДК.574.22

СЕМЕЙНЫЙ ЭКОДОМ КАК ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ЕДИНИЦА (СИСТЕМА НИЗШЕГО УРОВНЯ) СИСТЕМЫ ТЕРРИТОРИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И НЕКОТОРЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЕГО ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Любарский С.Е.

Казанский (приволжский) федеральный университет, г.Казань

Устойчивое развитие территорий – это прежде всего жизнь без привлечения сторонних материальных ресурсов, с высоким уровнем самодостаточности и воспроизводимости, не требующая значимых затрат невозполнимых ресурсов и потому не ограниченная временными рамками. Обратим внимание, что в современном мире всё большую часть в балансе материальных и энергетических потоков поглощает не производственный, а жилой сектор (вкуче с агрокомплексом, как необходимым звеном жизнеобеспечения).

Рассмотрим внимательно зону проживания людей. Дом - это пространство, где человек проводит большую часть своей жизни. А с развитием различных видов удалённой трудовой деятельности часть эта будет со временем расти. Может ли это пространство быть зоной устойчивого развития? Очевидно, что городские многоэтажки всегда будут лишь потребителями ресурсов. Другое дело – коттеджная, усадебная застройка с прилегающими земельными участками. Эта территория вполне может стать самодостаточной по многим параметрам. Но, естественно, она должна быть образована по большей части элементами с аналогичными свойствами.

Таковыми являются ячейки – дома семейного пользования. Сейчас даже появилось модное наименование «экодом». Правда в полном смысле это может быть лишь единство энергоэффективного дома и прилегающего земельного участка, «замыкающего» большую часть энергетических и ресурсных потоков, а также обеспечивающего полноценную здоровую среду обитания, восстановления и личностного развития проживающих людей.

Приусадебная территория вполне способна при небольших затратах труда обеспечить семью практически всеми основными продуктами питания, прежде всего растительными, но и значительной частью животных.

К примеру, достаточно 4-6 соток огорода (при наличии сидерального клина – до 7 – 8) и затрат физического труда в рамках борьбы с гиподинамией (1 – 2 чел*час в день и изредка несколько часов в выходные – преимущественно во время посева и уборки урожая), чтобы семья из 4 человек весь полевой сезон получала достаточное количество витаминной зелени и овощей, а также создала запасы корнеплодов, включая картофель, на всю зиму. При этом необходимо уточнить, что используемые технологии ГАРАНТИРУЮТ достаточный суммарный урожай практически независимо от колебаний природных условий (засухи, ливни и пр.) и почти не требуют затрат энергии кроме энергии солнечного света (даровой).

«Главные тайны» технологии

1. Минимальная и только поверхностная обработка почвы (5 – 6 см) без оборота пласта, с «постоянными» грядками и дорожками между ними.

2. Мульчирование почвы везде и всегда, где это возможно, органической мульчей – газетами, картоном, соломой, опилками, старым сеном, бурьяном из-за околицы, ореховой скорлупой, шкурками от семечек, сорняками и т.д. «Голой» почва быть не должна. В сочетании с микробиологическими препаратами типа «кюссей», «сияние» или «немного хорошего летнего (на травах) навоза КРС», это позволяет наладить самый эффективный тип питания растений – динамический.

3. Максимальное использование различных сидератов – как в течение всего сезона на отведённых участках, так и в качестве предшествующих и пожнивных культур. Опять же, «голой» почва быть не должна.

4. Грамотное сочетание различных культур, как на соседних грядках, так и непосредственно внутри гряд. Аналогично и грамотный плодосмен – чередование культур по годам, что позволяет избежать почвоутомления, накопления патогенов и вредителей и просто отпугивает и сбивает с толку последних. Важно отметить, что при уже достигнутой урожайности картофеля 500 – 600 кг/сотку и реальной потребности семьи при сбалансированном рационе в 200 – 300 кг/год (50-60 кг/чел/год), последний занимает на огороде от 20 до 30 % площадей и легко включается в севооборот.

Приведём наиболее удачные комплексные грядки из числа опробованных (длина гряды около 10 м.):

1. После уборки картофеля в конце августа грядка засеивается овсом. В начале сентября по средней линии во взошедший овёс высаживаются две строчки чеснока. В начале июня по краям гряды высевается семенами или высаживается рассадой свёкла. Чеснок в июле убирается. Итого – 5-6 кг чеснока (плюс посевной материал для следующего года) и 35 – 40 кг свёклы.

2. До начала июня грядку занимает озимая рожь. Затем рожь подсекается, после двух недель «отдыха земли» (аллелопатия) по оси высаживается рассада поздней кочанной капусты, вдоль одного из краёв, чередуясь с капустой, корневой сельдерей, между сельдерейми немного рассады репчатого лука, по другому краю, чередуясь, бархатцы и картофель. Поверх на всей грядке взошёл самосев укропа. В результате, первый год эксперимента такая грядка дала по 15-16 кг капусты, на второй по 35 – 40кг, на третий по 70 – 80 кг, плюс 10 – 12 кг корневого сельдерея, немного картофеля, неопределённое количество (достаточно) укропа, как на зелень, так и на засол. Наличие всех сопутствующих растений привело к практически полному отсутствию на капусте вредителей.

3. В середине мая вдоль оси гряды размещаются две строчки моркови. К ним (в строчки) подсеивается немного салата и чуть больше редиса. По краям высаживается рассада репчатого лука, выращенная дома из семян, для получения в один сезон урожая репки. В результате: первыми всходят салат и редис, обозначают рядок медленно всходящей моркови (маячные культуры). При этом салат достаточно эффективно отгоняет от редиса крестоцветную муху, уберегая его корнеплоды от повреждения её личинками. После обозначения рядков можно прорыхлить междурядья ещё до всходов моркови, ликвидируя большую часть сорняков в фазе «ниточки». Когда первый урожай (салат, редис) снят, начинается активный рост моркови, при этом она эффективно защищает лук от луковой мухи, а лук, в свою очередь, охраняет морковь от первого поколения морковной мухи. В разрывы грядки через каждый метр высажены кусты низкорослых помидоров, тагетесы и базилик. Базилик защищает томаты от вредителей и улучшает их вкус. Все вместе они остаются на грядке после уборки лука и защищают морковь от второго поколения морковной мухи, хотя, к сожалению, не так эффективно, как лук. После уборки лука в начале августа, морковь на освободившемся пространстве набирает вес до октября. В результате, грядка даёт около 25 - 30 кг товарной моркови, 9 – 12 кг лука – репки. Учень урожай салата, редиса, помидор и базилика не представляется возможным, но он тоже значимый (и очень качественный и вкусный). Ко всему прочему, постоянное заполнение пространства хозяйственно-ценными культурами оставляет мало свободного места сорнякам, и управлять их численностью значительно проще.

Очевидно, что выбранная технология ведёт к повышению продуктивности почвы год от года и к увеличению урожая при постепенном уменьшении занятых площадей и снижении трудовых и временных затрат.

Я здесь не говорю о таких резервах здоровья, как потребление многих «сорняков» в качестве БАДов и витаминно-овощных продуктов, о напитках из дикоросов («зелёных коктейлях», «чаях»), которые с лёгкостью можно вырастить на «чайных клумбах» и многом другом, что становится доступным жителям домов усадебного типа.

Реализация этого подхода в достаточно массовом порядке позволит:

На уровне ячейки – семьи, усадьбы, экодома:

- обеспечить людей экологически безопасными высококачественными продуктами питания,
- значительно повысить уровень здоровья,
- снизить психологическую внутрисемейную напряжённость, обеспечить преемственность поколений и т.д.,
- само наличие объекта совместного труда на благо семьи будет служить существеннейшим цементирующим фактором её стабильности и устойчивости,
- существенно уменьшить иждивенческие настроения людей, желание переложить ответственность на: президента, главу муниципального образования, врачей, учителей, ЖКХ, торговлю и т.д.,
- изменить психологию на настрой творца, созидателя, человека с активной жизненной позицией, гражданина своей Родины,
- организовать достаточно высокий уровень занятости населения даже в условиях кризисов и возможной неполной загрузки по основному месту работы,
- на уровне государства: снять зависимость от импорта продуктов питания,
- оптимизировать нагрузку на агропромышленный комплекс, оставив в основном пр-во зерна, кормов, животноводство. А также производство внесезонной высококачественной продукции,
- значительно уменьшить нагрузку на энергетический комплекс,
- существенно улучшить экологические условия внутри страны,
- значительно улучшить демографическую ситуацию, поскольку при гораздо большей материальной (и продуктовой) стабильности и психологической устойчивости семьи количество (и здоровье) детей будет быстро расти,
- улучшить социальный климат, поскольку дети, растущие в семье, занятой постоянным совместным трудом на земле, и с детства привыкающие посильным образом участвовать в нём и вкушать зримые «плоды трудов своих», будут вырастать с чувством хозяина своей земли, ответственного за её будущее.

К сожалению, в настоящее время районы усадебной застройки являются значимым потребителем ресурсов – как энергетических и материальных, так и пищевых. Постепенное внедрение альтернативных источников энергии – солнечной, ветровой и т.д. и создание локальных энергосетей, а также строительство домов с повышенными теплозащитными характеристиками и рекуперацией теплотерь, позволит превратить такие жилые массивы в зоны нулевого энергопотребления.

Что касается избавления от внешней зависимости семьи по продуктам питания, проблема в значительной мере может быть решена путём пропаганды и просвещения, потому что она является в большей мере психологической – многие, даже взяв дом с землёй, боятся её использовать. Им кажется это страшно трудоёмким и непроизводительным. Результат – газон и голубые ёлочки на чернозёме у дома и пища импортного производства сомнительного качества из супермаркета. Другие же, сохранившие деревенские корни, засаживают всё картошкой, получая с одной стороны несбалансированный рацион питания, с другой монокультуру, истощающую почву, требующую значительных затрат тяжёлого физического труда («как трудились прадеды»), химзащиты и т.п. И всё это к тому же не способствует энтузиазму подрастающего поколения.

Истина на самом деле в том, что, используя новые знания, можно не мешать земле, не насиловать её, а помогать ей раскрыться (при этом богатея) и накормить, наконец, своё неразумное дитя!