



Насекоми, водорасли, странни течни субстанции и принтери за лакомства обещават решение на нарастващия проблем с изхранването на световното население



Месо за вегетарианци Beyond Meat предлага заместители с подобен вкус и качества

Храните на бъдещето

АЛЕКСАНДЪР АЛЕКСАНДРОВ

Истинските световни проблеми ще започнат, когато китайците разберат, че оризът е само гарнитурата – тази популярна шега от близкото минало може скоро да придобие съвсем реално значение, макар и възприемана в преносен смисъл. Възходът на развиващите се икономики като Китай, Индия, Бразилия, Индонезия и др. през последните години промени много живота на хората в тези гържави и говеде до обособяването на нарастваща средна класа в тях, състояща се от работници, представители на средния миджмънт и малки предприемачи. Тези хора стават много по-критични към това, което им предлага животът, изискват повече и също искат да са част от това, което до скоро бяхме свикнали да наричаме „американска мечта“ - с голямата къща, двете коли в гаража, семейните вечери пред телевизора и ... тържолата в чинията. И докато строителните компании и производителите на автомобили в световен мащаб вероятно ще се справят с предизвикателството, то качествената храна става все по-трудна за осигуряване, особено на добра цена.

Паралелно с това явление наблюдаваме и един друг, още по-мощен процес, който вероятно ще постави хранително-вкусовата промишленост под още по-голямо напрежение – нараства-

нето на населението на планетата. Според прогнози на ООН до средата на века човечеството вече ще наброява 9 милиарда души, преобладаващата част от които ще живеят в развиващи се региони, а

над 1.5 милиарда от тях ще гладуват

Нито наличните днес земеделски земи, които гори сега са недостатъчни, нито компаниите от сектора ще бъдат в състояние да посрещнат това нараснало търсене и много международни организации вече прогнозираат истинска катастрофа през следващите десетилетия, съпътствана от социално напрежение и вероятно – от военни конфликти.

Предвид сериозността на проблема, не е чудно, че редица компании и учени от различни точки на планетата работят усилено, за да намерят алтернативни варианти за изхранване на световното население, някои от които изглеждат като съвсем естествена следваща стъпка в развитието на цивилизацията ни, а други са си истинска екзотика. В настоящия материал сме събрали някои от най-интересните предложения, които имат потенциала да решат проблема с изхранването и да доставят на милиони хора полезна и питателна храна в бъдеще.

Обичате ли ... скакалци?

Когато преди броени дни в американския щат Охайо заработи първата по рода си ферма за отглеждане на скакалци, предназначени за човешка храна, скептичните статии и коментари преобладаваха. По-внимателен прочит на доводите, които дават представители на компанията Big Cricket Farms, обаче показва, че идеята не е лишена от логика и всъщност може да реши много значими проблеми на обществото ни. Според тях насекомите могат да се окажат много по-ефективно средство за добиване на протеини и други полезни вещества, тъй като ядат много по-малко от чифтокопитните животни. Така например, отново по данни на ООН, за добива на един килограм телешко месо се изразходват средно по 10 kg храна, докато същото количество месо от скакалци изисква влагането на около 1.7 kg храна. Водата, както и всички останали ресурси, също са в пъти по-малко. Отделянето на парникови газове от насекомите пък е около 100 пъти по-малко в сравнение с това при отглеждането на крави например.

Всичко това прави производството на човешка храна от насекомите една госта по-евтина, ефективна и природосъобразна алтернатива. Основният проблем, поне що се отнася до западната цивилизация, са

предразсъдъците

на хората и тяхното отворщение, когато стане въпрос за миниатюрните представители на фауната. Това обаче също може да бъде решено, тъй като според екипа на Big Cricket Farms не е необходимо продукцията да достига до крайните потребители в първоначалния си, отблъскващ за мнозина вид. Вместо това компанията планира да обработва скакалците, превръщайки ги в брашно, което след това да бъде включено в състава на различни крайни продукти като чипсове, вафли и др.

Появата на първите подобни ферми в САЩ и Европа станаха повод някои биолози като холандеца Арнолд ван Хюб да определят насекомите като „добитъкът на бъдещето”. Според тях в света има над 1000 вида, подходящи за консумиране от човек, а навлизането им в менюто ни ще бъде подкрепено от факта, че в обширни региони на Азия и Африка хранителните качества на насекомите всъщност от векове са оценявани от населението. Там освен скакалците, разнообразието от



Скакалците може да са една от храните на бъдещето

ядивни видове включва още термити, бръмбари, някои видове гъсеници и др. Неотдавна дори мексиканската верига заведенията Wahasa пусна в своите ресторанти в Лондон ястия със скакалци, които се предлагат като здравословна алтернатива на месото и възможност за досег с традициите на Мексико. А някои британци вече обявиха, че всъщност екзотичната новост в менюто е госта вкусна.

Ферми за водорасли



Водораслите също са вариант за изхранване на населението

Представете си огромни водни заграждения, намиращи се по бреговете на морета и океани, и изпълнени с водорасли, в които специални корабчета събират реколтата от токущо порасналите водни растения. Според някои анализатори много скоро подобни ферми ще се появят в редица региони на планетата, а целта им ще е производството на продукция за хранително-вкусовата промишленост. Според много изследвания водораслите са сред най-полезните храни, а някои от тях са включвани дори в групата на т.нар. „суперхрани”. Те са богати на протеин, въглехидрати, маз-

нини, минерали и витамини, включително и витамин В-12, който се намира в много малко растения и е изключително важен за правилното разграждане на храната от организма. В добавка – от тях почти не се дебелее. Друго важно предимство е, че водораслите растат много по-бързо от други растения, тъй като не им се налага да създават корени, клонове и листа, което им помага да вложат цялата си енергия в растеж.

Ферми за водорасли съществуват от десетилетия в някои морски гържави, но експертите очакват техният брой да нарасне в пъти през следващите десетилетия. Причината е, че те не се нуждаят от скъпо струваща земя, разходите за производство на единица продукция са относително малки и освен това са напълно екологични.

Изпринтирайте ми ... сандвич

Както вече сме писали в списание „Икономика”, 3D принтерите представляват нов клас устройства, които могат да създават различни предмети по предварително зададен модел, използвайки технология, сходна с тази при маслино-струйните принтери. Крайната продукция може да варира от бижута и различни инструменти, през оръжия до автомобили и дори сгради. А американската компания Foodini неотдавна създаде и първия



Бургер от 3D принтера на Foodini

подобен принтер, който може да прави ... храна. Той работи, като от предварително поставени изходни субстанции създава различни по вид и вкус крайни продукти, включително пици, хамбургери, бисквити, шоколади и др. Въпреки своята иновативност, устройството ще е относително евтино – крайната му цена ще е малко над 1000 щ. долара, а голяма част от средствата за пускането му в серийно производство бяха набрани чрез сайта за споделено финансиране Kickstarter. Очаква се първите клиенти да се сбоят със своите принтери за храна в началото на следващата година. Сред основните предимства на концепцията, наред с възможността за създаване на продукти с предварително определен вкус, е също и богатото разнообразие при външния вид и дизайна на храните, излизащи от „печатното“ устройство.

продукт, а сред инвеститорите са създателят на сайта Reddit.com Алексис Оханян, както и инвестиционният фонд Andreessen Horowitz, който е придобил почти легендарен статут в технологичната общност и е известен с това, че е сред първите инвеститори, подкрепили компании като Twitter, Facebook, Skype, Zynga, Groupon, Instagram, Oculus VR, Airbnb, Foursquare и др. Изводът е очевиден – ако инвестиционни акули като Марк Андроусън и Бен Хоровиц са видели потенциал в проекта Soylent, значи можем да очакваме скоро това име да се превърне в хит.

Съставките в иновативната хранителна субстанция дават всичко необходимо на човек за пълноценен живот, цената е сравнима с тази на далеч по-вредните бързи закуски (на практика една порция сойлент струва около 3 щ. долара), а с привлечената инвестиция създателят на иновативната

храна възнамерява да подобри значително и вкуса ѝ. Остава да разберем дали масовите потребители ще приемат идеята единствената храна в менюто им за деня да е странна бяла течност с наименование, сякаш излязло от фантастичния сериал Star Trek.

Отвъд месото ...

Beyond Meat е името на младата компания, която произвежда заместители на месо, яйца и други животински продукти, които имат сходен вкус и качества. Всички те обаче са растителни и са насочени основно към нарастващата общност от вегани (хора, които не консумират никакви животински продукти) по света. Техните продукти са предназначени както за директна употреба, така и за използване при приготвянето на различни ястия, включително сладкиши, майонеза и сосове.

извежда заместители на месо, яйца и други животински продукти, които имат сходен вкус и качества. Всички те обаче са растителни и са насочени основно към нарастващата общност от вегани (хора, които не консумират никакви животински продукти) по света. Техните продукти са предназначени както за директна употреба, така и за използване при приготвянето на различни ястия, включително сладкиши, майонеза и сосове.

Градско фермерство

Вох Garden е българска стартираща фирма, която беше представена

преди около две седмици в споделеното работно пространство betahaus. Идеята на компанията е да предоставя на ентузиастични, живеещи в градовете, комплект, позволяващ пълноценното отглеждане на зеленчуци или подправки направо в апартаментите им. Концепцията не се отличава с голяма иновативност, но отразява бързо набиращата популярност тенденцията за разпространение на т.нар. „градско фермерство“. Отглеждането на хранителни продукти по терасите и покривите от „ретроградно“ занимание, напоследък се превръща в своеобразна мода и индикатор за екологичен и устойчив начин на живот. Някои компании като японската Rasoia дори превръщат тази практика във фирмена политика, засявайки в своите корпоративни сгради ориз, зеленчуци и други земеделски култури.

Всъщност тази тенденция си има съвсем логично обяснение – броят на жителите на планетата, живеещи в градовете, се увеличава с бързи темпове и тази тенденция ще продължи да бъде актуална през следващите десетилетия. Затова и градското фермерство е съвсем естествена алтернатива на практиката да си доставяме нужната храна единствено от големите ритейл вериги, след като те са я транспортирали през стотици километри. Предимствата обаче не свършват с това – урбан фермерството не се нуждае от земеделска земя и може да оползотвори всевъзможни пространства като общи входни пространства, балкони, покриви на гаражи и др., а за транспортирането на готовата продукция до трапезата не е използвана никаква енергия. **И**



Soylent може да замени напълно храната, защото е събрала всички необходими хранителни вещества

Хранителният коктейл сойлент

Американецът Роб Рейнхарт е измислил странна течна субстанция с бял цвят, която според него може изцяло да замени храната от менюта ни. Тя се нарича сойлент и съдържа всички необходими на човешкия организъм витамини, минерали, въглехидрати и мазнини, като при това в нея няма нито едно канцерогенно вещество. Мислите, че идеята е налудничава? Помислете пак – Рейнхарт вече успя да си осигури рискова инвестиция в размер на 1.5 млн. щ. долара за разпространение на своя



Терасата или покривът предлагат пространство за отглеждане на храна в градски условия