

Więcej żywności z mniejszego areału

6 kwietnia 2015

Jeśli coś znika z wiadomości, na ogół znaczy to, że jest w porządku. Choroba wściekłych krów nikogo nie zabiła w zeszłym roku; Mozambik i Angola rozwijają swoje gospodarki szalonym tempie; równina Somerset nie doznała tej zimy powodzi. Były tylko dwie zlokalizowane klęski głodowe w zeszłym roku – w Sudanie Południowym i w Republice Środkowej Afryki – obie spowodowane przez konflikt zbrojny, nie zaś suszę lub przeludnienie. Ponieważ karmienie świata idzie tak dobrze, przestało być wiadomością.

Nowe dane z Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) pokazują, że światowe zbiory zbóż, które dostarczają ponad połowę zjadanych przez ludzi kalorii, pobiły nowy rekord w zeszłym roku osiągając 2,54 miliarda ton – to zdumiewające, 20 procent więcej niż dziesięć lat temu. Dzięki lepszym technikom i nasionom farmerzy świata (do których należę, choć w zasadzie nie przykładając do tego ręki) rok za rokiem dostarczali rosnącej populacji świata więcej żywności, na ogół bez uprawiania większego areału i bez zużycia dodatkowej wody lub chemikaliów.

Kukurydza, ryż i pszenica – trzy główne zboża – pobiły w 2014 r. rekordy. Dlaczego więc słyszymy częste narzekania, że świat wkrótce będzie miał, albo też już ma trudności z wyżywieniem się?

“Świat jest bliższy kryzysu żywnościowego niż ludzie zdają sobie z tego sprawę” – brzmiał tytuł w jednej gazecie w 2012 r. „Apokalipsa żywnościowa już nas dopadła” – wrzeszczała ta sama gazeta w zeszłym roku. „Rosnąca temperatura redukuje globalną produkcję pszenicy” – było to tytuł wielokrotnie cytowanego artykułu w 2014 r.

Tytuł był nieco naciągany, ponieważ globalna produkcja pszenicy rośnie. Artykuł dotyczył przewidywań z modeli matematycznych, że jeśli przeciętna temperatura globalna wzrośnie o jeden stopień (co przy tempie wzrostu ocieplenia z ostatnich 35 lat zabrałoby siedemdziesiąt lat) i jeśli farmerzy nie zrobiliby absolutnie niczego, by się przystosować, jak przejście na lepiej tolerującą ciepło kukurydzę, to produkcja pszenicy mogłaby spaść o – uwaga – 6 procent. Jest to mniej niż 0,1 procenta rocznie, podczas gdy produkcja ta rośnie o 2 procenty rocznie.

Kiedy zaś Afryka, gigantyczny kontynent, którego plony praktycznie nie rosły przez 50 lat, otrzyma dostęp do nawozów w dostatecznych ilościach, globalne zbiory będą rosnać jeszcze szybciej. Dzięki nauce nie tylko rośliny są coraz lepsze w dostarczaniu nam tego, czego potrzebujemy; to samo dotyczy zwierząt. Tempo, w jakim krowy, świnie, a szczególnie kury, zamieniają ziarna w mięso, nieustannie rośnie.

Tak więc, mimo że bogatszy świat coraz bardziej zwraca się ku mięsu i innym luksusom, możemy zmniejszyć ludzki odcisk stopy na planecie. Jesse Ausubel z Rockefeller University w Nowym Jorku, wylicza, że jeśli będziemy nadal podnosić przeciętne plony w obecnym tempie, przestaniemy wrzucać 40 procent amerykańskiej kukurydzy do baków samochodów w postaci etanolu i zredukujemy marnowanie żywności, to, mimo wzrastającej populacji świata, w ciągu następnych 50 lat będziemy mogli uwolnić od upraw obszar wielkości Indii i oddać go Matce Naturze.

W tym radosnym obrazie jest jeden wyjątek. W Europie plony pszenicy są w zastoju. Gdyby plony pszenicy i jęczmienia wzrastały w Europie w takim tempie, w jakim robiły to w latach 1980., byłyby obecnie o 30 procent wyższe. Badanie opublikowane w zeszłym tygodniu wykluczyło modną wymówkę – zmianę klimatu. „Trendy klimatyczne mogą wyjaśnić tylko 10 procent stagnacji europejskich plonów pszenicy i jęczmienia” – stwierdzono.

W rzeczywistości istnieją mocne dowody, że emisje dwutlenku węgla w sposób wymierzalny powodują podniesienie tempa wzrostu i plonów roślin uprawnych. W końcu, właściciele szklarni pompują CO₂ do swoich cieplarni, żeby pomidory rosły szybciej. Badania potwierdzają, że rośliny uprawne i lasy rosną szybciej i dają większe plony dzisiaj niż 50 lat temu z powodu dodatkowego dwutlenku węgla w powietrzu, szczególnie na obszarach suchych. To zjawisko obniżyło przeznaczanie gruntów pod uprawy rolne o około 13 procent w porównaniu do tego, co byłoby bez dodatkowego dwutlenku węgla, w wyniku czego więcej ziemi pozostaje dla dzikiej przyrody.

Autorzy pracy o plonach europejskich wyciągają wniosek, że wyjaśnieniem stagnacji są głównie "zmiany w polityce rolnej i środowiskowej". Znaczący to, że tak samo jak Unia Europejska nie potrafi doprowadzić do wzrostu swojej gospodarki, nie potrafi również podnosić swoich zbiorów i to z podobnych powodów. Wina leży w wiecznej wojnie biurokracji europejskiej z innowacjami w rolnictwie: w jej zasadzie ostrożności i – w imieniu tych, których były brytyjski minister środowiska Owen Paterson nazywa Zieloną Kluchą – biurokratycznej opozycji wobec de facto bezpieczniejszych pestycydów i modyfikacji genetycznych, które w sposób udowodniony w innych częściach świata podnoszą plony, oszczędzają wkładu pracy i oszczędzają ziemię.

Jak ujął to nowy brytyjski minister nauk przyrodniczych podczas niedawnej wizyty w Brukseli, antynaukowe przepisy UE skazują kontynent na jazdę powolnym pasem biogospodarki XXI w., czego dowodem jest ogłoszenie firmy chemicznej BASF, że opuszcza Europę. Dodał z orzeźwiającą bezpośredniością: „Jeśli UE nie zaprowadzi bardziej sprzyjających rozwojowi ram politycznych, użyjemy naszych reform, renegocjacji i referendum, by doprowadzić do potrzebnego nam postępu”.

Istnieją dwa sposoby na osiągnięcie zarówno obfitości żywności, jak odrodzenie dzikiej przyrody w XXI wieku. Jedną jest uczynienie rolnictwa tak przyjaznym przyrodzie, jak to możliwe, zasadniczo dzieląc naszą obfitość z owadami i

ptakami, ale to wymaga wielkiej ilości ziemi. Drugim jest skłonienie każdego akra ziemi, by wydawał tyle, ile to możliwe dla nas samych, ale pozostawienie wielu akrów dzikiej roślinności i dzikim konsumentom.

Okazuje się, że ten drugi sposób, oszczędzanie ziemi, odnosi większe sukcesy. Gdybyśmy tolerowali chwasty i szkodniki na polach w takim stopniu, w jakim robiliśmy to 50 lat temu, potrzebowalibyśmy podwojenia dzisiejszego obszaru uprawnego, by wyżywić dzisiejszą populację.

Szczytem polityki oszczędzania ziemi jest uprawa żywności pod dachem. Japoński przedsiębiorca, Shigeharu Shimamura używa teraz niskoenerygetycznego różowego światła LED oraz nawadniania hydroponicznego, by produkować 10 tysięcy główek sałaty dziennie wewnątrz fabryki półprzewodników, którą zniszczyło tsunami w 2011 r. – i zajmuje 2 procent ziemi, która byłaby potrzebna, gdyby sałata rosła na świeżym powietrzu. Używa 99 procent mniej wody i żadnych pestycydów, ponieważ szkodniki nie mają wstępu do fabryki.

Nieżyjący już, wspaniały dziennikarz piszący o nauce, Nigel Calder, napisał kiedyś, że Marsjanin doszedłby do wniosku, iż panami planety Ziemia są trzy gatunki trawy – ryż, pszenica i kukurydza – które jakoś przekonały olbrzymie liczby małąp, by harowały dniem i nocą, wyrąbywały lasy, nawadniały pustynie i zabijały dla nich chwasty.

Autorstwo: Matt Ridley

Źródło oryginalne: [Rational Optimist](#)

Źródło polskie: [Listy z naszego sadu](#)