

Możemy wyżywić kolejne miliardy ludzi

18 lipca 2014

Wyżywienie rosnącej liczby ludności bez zajmowania nowych terenów pod uprawę wydaje się zadaniem niemożliwym do wykonania. Jednak jak przekonują naukowcy z Institute of Environment na University of Minnesota, jeśli skupimy się na ulepszeniu systemu produkcji żywności, to będziemy mogli nie tylko wyżywić dodatkowe 3 miliardy ludzi, ale jednocześnie zmniejszyć niekorzystne oddziaływanie rolnictwa na środowisko.

Naukowcy w swoich badaniach skupili się na 17 najważniejszych roślinach uprawnych, które dostarczają ludzkości 86% kalorii roślinnych, a których uprawa pochłania najwięcej nawozów i wymaga szeroko zakrojonych prac irygacyjnych. Dla każdej z tych roślin zidentyfikowano najważniejsze działania, które – podjęte przez organizacje pozarządowe, rolników czy rządy – przyczynią się do największego zwiększenia produkcji. Jednocześnie stwierdzono, że największe zwiększenie produkcji żywności można osiągnąć w Europie, USA, Chinach, Brazylii, Indiach, Indonezji i Pakistanie.

Naukowcy określili trzy najważniejsze obszary działań. Pierwszy z nich to produkcja żywności na już istniejących polach uprawnych. Z poprzednich badań wiemy, że w wielu miejscach na świecie istnieje olbrzymia różnica pomiędzy wydajnością pola a rzeczywistą produkcją. Obliczono, że gdyby tylko w tych miejscach, gdzie różnica jest największa, zmniejszyć ją o 50%, to wyprodukowana w ten sposób żywność wystarczyłaby do wyżywienia 850 milionów ludzi. Największego postępu można by dokonać w Afryce, gdzie w ten sposób można zapewnić żywność ponad 400 milionom ludzi. Dużo do poprawienia jest też w Azji i Europie Wschodniej. Drugim z ważnych obszarów jest poprawa efektywności użycia nawozów i wody przy jednoczesnej redukcji oddziaływania na środowisko przede

wszystkim przez wycinę lasów tropikalnych. Wycinka ta prowadzi do zwiększenia emisji dwutlenku węgla. Ponadto udoskonalenie metod hodowli zwierząt i uprawy ryżu przyczyni się do mniejszej emisji metanu, a lepsze wykorzystywanie nawozów sztucznych zmniejszy emisję tlenków azotu. W dziedzinie wylesiania najwięcej do zrobienia mają Brazylia i Indonezja. Jeśli chodzi o produkcję ryżu to tutaj powinny działać przede wszystkim Chiny i Indie. Z kolei USA, Chiny i Indie mają dużo do poprawienia w sposobie użycia nawozów sztucznych. Przeprowadzone na University of Minnesota badania wykazały, że w skali całego świata zużywamy o 60% za dużo azotu i niemal 50% zbyt dużo fosforu w stosunku do tego, czego potrzebują rośliny prawne. Największe przenawożenie ma miejsce w Chinach, Indiach i USA przy produkcji ryżu, pszenicy i kukurydzy. Eksperci zauważyli też, że rolnictwo może zaoszczędzić olbrzymie ilości wody. W sztucznym nawadnianiu przodują Indie, Pakistan, Chiny i USA. Wyliczenia wskazują, że lepsze gospodarowanie wodą pozwoliłoby zmniejszyć jej zużycie o 8-15 procent przy jednoczesnym utrzymaniu poziomu plonów.

Trzecim obszarem, na którym chyba najtrudniej będzie przeprowadzić znaczące zmiany, jest sposób używania żywności. Naukowcy zwracają uwagę na fakt, że olbrzymia ilość produkowanych przez ludzi kalorii jest przeznaczana na pasze dla zwierząt. Ilość kalorii roślinnych pochłanianych przez zwierzęta hodowlane jest wielokrotnie większa niż ilość kalorii jaką otrzymujemy później z mięsa. Obecnie zwierzęta hodowlane zjadają tyle roślin uprawnych, że wystarczyłoby ich do wyżywienia 4 miliardów ludzi. Największe straty kaloryczne powodowane przeznaczaniem kalorii roślinnych na żywienie zwierząt występują w USA, Chinach i Europie Zachodniej. Straty kaloryczne powodowane hodowlą zwierząt są ogromne. Wyprodukowanie 1 kilograma wołowiny bez kości wymaga poświęcenia 24 kilogramów pszenicy. Gdyby same tylko Indie, Chiny i USA zmniejszyły ilość kalorii marnowanych na hodowlę zwierząt, to można by wyżywić dodatkowo ponad 400 milionów ludzi.

„Jednym z największych wyzwań, jakie staną w przyszłości przed ludzkością będzie zrównoważona produkcja żywności. Działalność rolnicza zużywa olbrzymie ilości wody, jest jednym z głównych źródeł gazów cieplarnianych i przyczynia się do utraty habitatów, a przecież będziemy musieli produkować coraz więcej żywności. Skupiając się na najważniejszych obszarach, uprawach i podejmując odpowiednie działania możemy w optymalny sposób produkować żywność, a jednocześnie chronić środowisko naturalne” – mówi główny autor badań, Paul West.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)