Študije primerov za prevajanje za kmetijsko orodje GCU

* Povezava do UN izjave za javnost: <https://www.wfp.org/news/hunger-numbers-stubbornly-high-three-consecutive-years-global-crises-deepen-un-report#:~:text=The%20report%20highlights%20that%20access,amid%20the%20COVID%2D19%20pandemic> Če kliknete na tri vrstice v zgornjem desnem kotu spletne strani, se odpre spustni seznam. Na koncu seznama je beseda „English“. Če jo kliknete, boste videli, da je spletna stran že prevedena v številne druge jezike. Morda boste tukaj že našli svojega. Upoštevajte, da je ime sporočila za javnost, ki se uporablja za to nalogo, „Število žrtev lakote je trmasto visoko že tri zaporedna leta, medtem ko se globalna kriza poglablja: Poročilo ZN“. Enako velja za daljšo različico in celotno poročilo, ki je na voljo na spletni strani: <https://www.wfp.org/publications/2023-state-food-security-and-nutrition-world-sofi> Upoštevajte, da se daljše poročilo imenuje „Poročilo o stanju varnosti preskrbe s hrano in prehrane v svetu 2024 (SOFI)“.
* Študija primera Organizacije ZN za prehrano in kmetijstvo je na voljo na: <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1412923/> Na vrhu spletnega mesta (na desni strani) boste videli seznam jezikov, ki jih spletno mesto že uporablja. Besedilo študije primera (če še ni prevedeno v vaš jezik) je na voljo tukaj: <https://afsafrica.org/wp-content/uploads/2020/12/yve_compressed.pdf> Upoštevajte, da je uporabljena študija primera »Agroekološko usposabljanje o biognojilih izboljšuje preživetje žensk v Togu«.
* Povezava do časopisnega članka iz The Guardiana: <https://www.theguardian.com/news/2019/jan/28/can-we-ditch-intensive-farming-and-still-feed-the-world>. Upoštevajte, da je ime članka "Ali lahko opustimo intenzivno kmetovanje – in še vedno nahranimo svet?" in je bil objavljen 28. Januarja 2019. Spodaj je kopija članka iz The Guardiana za prevod.





**Ali lahko opustimo intenzivno kmetovanje in še vedno nahranimo svet?**

Sestavil: The Guardian Design Team

Od urbanega kmetijstva do dronov lahko inovacije pomagajo zapolniti vrzel med proizvodnjo in potrošnjo

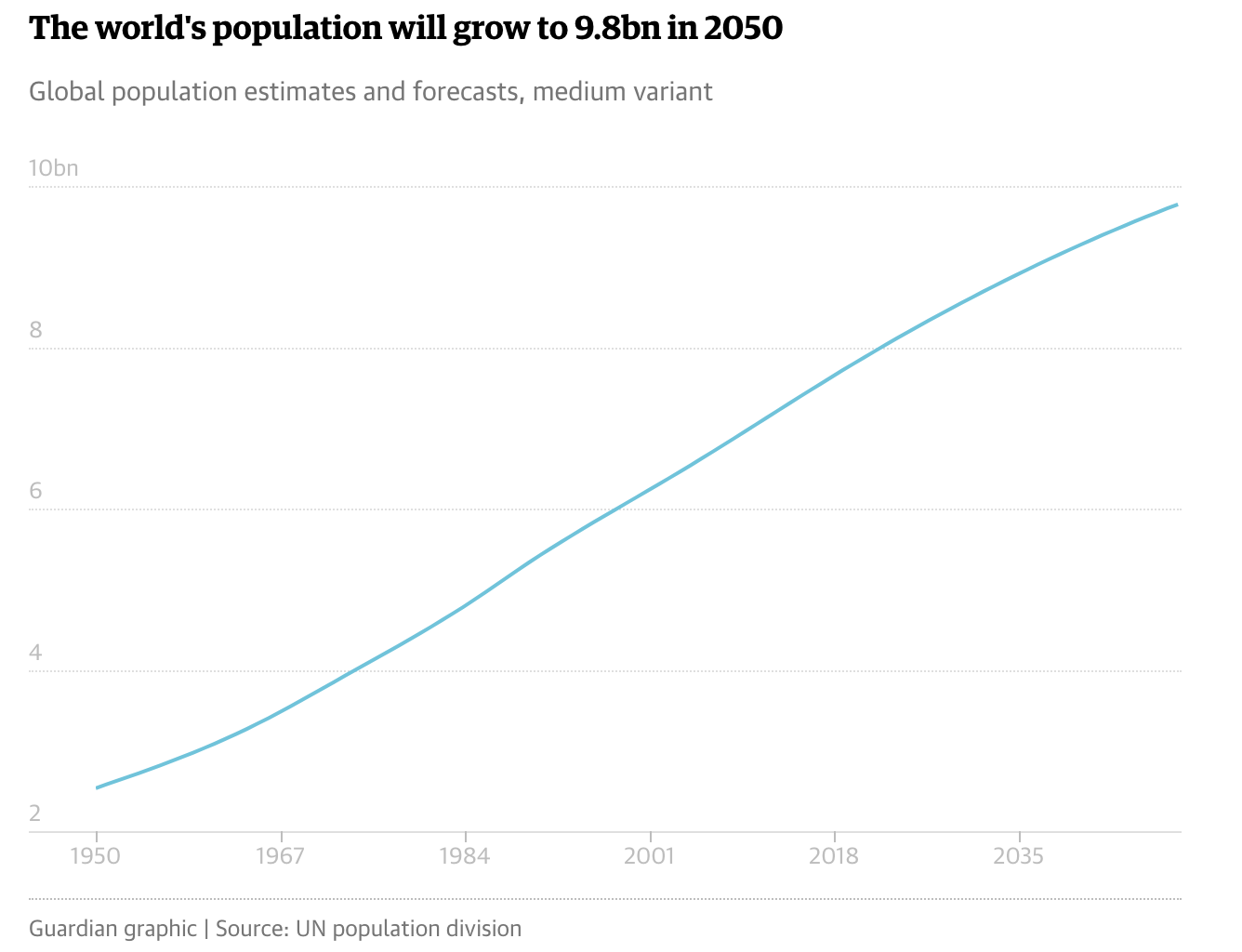
[Fiona Harvey](https://www.theguardian.com/profile/fiona-harvey)

Ponedeljek, 28. 1. 2019, 07.00

Zakaj moramo pridelati več hrane?

Proizvodnja hrane po vsem svetu se mora v naslednjih 30 letih povečati za polovico, da bi ohranili svetovno prebivalstvo, ki naj bi do leta 2050 preseglo 10 milijard.

V primerjavi z letom 2010 bo leta 2050 potrebnih dodatnih 7.400 ton kalorij na leto. Če se bo proizvodnja hrane povečala v skladu s sedanjimi smernicami, bo to zahtevalo površino dvakrat večjo od Indije.

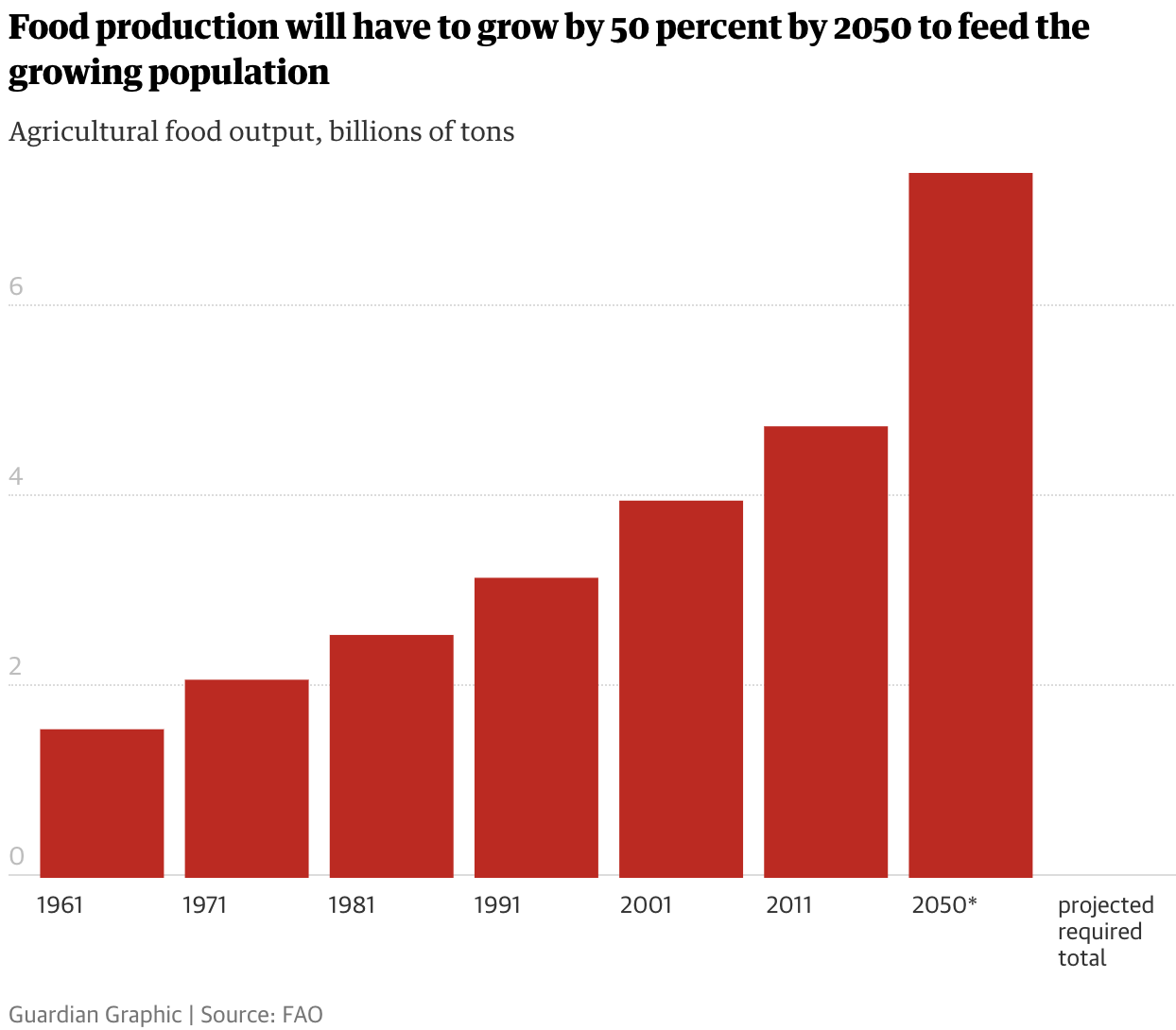


To so ugotovitve [poročila](https://www.wri.org/insights/how-sustainably-feed-10-billion-people-2050-21-charts), ki ga je decembra objavil Inštitut za svetovne vire o "vrzeli v hrani" med trenutno proizvodnjo in naraščajočo porabo.

Torej moramo najti več zemlje za obdelovanje?

Uvedba več zemljišč v kmetijsko proizvodnjo je eden od odgovorov za zapolnitev te vrzeli, vendar problema ne more rešiti samo. Najdba te količine zemlje v primernih razmerah bi pomenila konec številnih preostalih gozdov, šotišč in divjih območij na Zemlji ter sprostila ogljik, shranjen v njih, kar bi pospešilo podnebne spremembe.

[Intenzivno kmetovanje](https://www.theguardian.com/environment/2017/oct/18/warning-of-ecological-armageddon-after-dramatic-plunge-in-insect-numbers) je že močno vplivalo na biotsko raznovrstnost in okolje po vsem svetu. Pesticidi, ki so pomagali povečati pridelavo žit in sadja, so prav tako ubili čebele in nešteto vrst žuželk v velikem številu.



Gnojila, ki so izboljšala slaba tla, so imela tudi nenamerne škodljive posledice. Lani so v Mehiškem zalivu odkrili največjo morsko "mrtvo cono", ki je posledica odtekanja gnojil in gnoja iz mesne industrije s kopnega. Kemična gnojila prav tako neposredno prispevajo k podnebnim spremembam s toplogrednim plinom dušikovim oksidom in k onesnaževanju zraka z amoniakom.



Kitajski kmetijski delavci na ekološki kmetiji na obrobju Pekinga sortirajo por. Fotografija: Ng Han Guan/AP

Kakšni so torej drugi odgovori?

Organizacija ZN za prehrano in kmetijstvo, vodilni svetovni organ, ki je zadolžen za skrb za prihodnjo oskrbo s hrano, je letos pozvala k „transformativnim spremembam v naših prehranskih sistemih“.

Najbolj očitna alternativa industrijskemu intenzivnemu kmetovanju v razvitem svetu je ekološko kmetovanje. Oznaka ekološko ali bio je dobro poznana v številnih supermarketih, vendar predstavlja le 2 % prodaje hrane v Združenem kraljestvu in približno 5,5 % v ZDA.

Ekološki kmetje se morajo držati strogih pravil o načinu pridelave pridelkov in reje živine. Med njimi so uporaba antibiotikov pri živalih le po potrebi, skoraj popolna opustitev kemičnih gnojil in pesticidov v korist naravnih alternativ, kot so gnoj in lesni pepel kot gnojilo ter pesticidi rastlinskega izvora, ter upravljanje zemljišč, ki zagotavlja življenjski prostor za prostoživeče živali.

Rob Percival, vodja politike pri združenju Soil Association, pravi, da lahko ekološko kmetijstvo nahrani svet, če se prilagodijo vzorci potrošnje, da bi tisti, ki si lahko privoščijo meso, tega jedli manj. „Če želimo preprečiti najhujše posledice podnebnih sprememb, moramo nujno spremeniti tako proizvodnjo kot potrošnjo, vključno s spremembo prehrane v smeri manj in boljšega mesa,“ pravi.

„Živina, ki se pase na pašnikih, lahko podpira zdravje tal in sekvestracijo ogljika, gnoj pa lahko zagotavlja rodovitnost tal za druge pridelke.“

Dodaja, da je produktivnost ekološkega kmetovanja večja, kot se je doslej mislilo, „in če upoštevamo okoljsko in drugo škodo, ki jo povzročajo veliki energetski in kemični vložki v neekološkem kmetovanju, je ekološka hrana cenejša za družbo in boljša za planet“.A group of people holding signs

Description automatically generated

Pohod za agroekologijo in civilni odpor proti proizvajalcu semen in pesticidov Monsanto v Bordeauxu v Franciji. Fotografija: Georges Gobet/AFP/Getty Images

Toda ali ni ekološko kmetovanje breme za kmete?

Za mnoge kmete so naložbe in čas, ki so potrebni za izpolnjevanje ekoloških standardov, morda prevelik zalogaj, vendar obstajajo načini za bolj trajnostno kmetovanje brez ekološkega certifikata.

Agroekologija je ime za široko paleto tehnik kmetovanja, katerih cilj je čim bolj zmanjšati vpliv kmetovanja na okolje. Vključuje ekološko kmetovanje, vendar je neformalna in ne zahteva certificiranja in nadzora.

„Gre za uporabo naravnih sistemov,“ pravi Vicki Hird, vodja kampanje za hrano in kmetijstvo pri nevladni organizaciji Sustain. „Pomemben del tega je zmanjšanje uporabe umetnih kemikalij, kot so gnojila in pesticidi. Pozorno preučevanje tal in drugih pogojev, negovanje tal, upoštevanje naravnih ciklov škodljivcev, naravnih plenilcev in ciklov pridelave.“

Trdi, da bi se agroekologija lahko široko uveljavila kot alternativa škodljivemu industrijskemu kmetovanju. Kmetje lahko sejejo poljščine, kot je detelja, da bi zatrli plevel in vrnili organsko snov v tla, ter izmenjujejo pridelke, vključno z vrtninami, kot so stročnice, ki vežejo dušik. Pri tem je treba biti pozoren na samo zemljo in pridelke, ne pa na standardni način kmetovanja, ki je usmerjen v gojenje donosnih poljščin z največjim možnim donosom.

„Ključna je raznolikost,“ pravi Hird. „Te velike monokulture niso primerne za upravljanje na naraven način in lahko škodujejo biotski raznovrstnosti.“

Tudi diverzifikacija s kulturno dediščino, kot so starejše sorte sadja in zelenjave ter večja raznolikost žit od sedanjih nekaj sort pšenice, ki so običajne v intenzivnem kmetijstvu, lahko prinese koristi. Ti pridelki imajo svoje prednosti, vključno z naravno odpornostjo na določene bolezni, škodljivce ali razmere.

„Pri teh metodah boste morda dobili manjši pridelek,“ priznava Hird, “vendar boste v pridelani hrani dobili višjo raven hranilnih snovi.“

# Ali nam zmanjkuje zemlje?

Tla so temelj našega življenja na Zemlji. Nekaj metrov vrhnjega sloja zemlje nad kamnito ali glineno plastjo pomeni razliko med zelenim in modrim ter sivim planetom. Tla nam zagotavljajo približno 95 % hrane, ki jo zaužijemo, zagotavljajo zaloge čiste vode, shranjujejo ogljik in hranilne snovi ter predstavljajo varovalni mehanizem pred onesnaženjem.

Tla iz kamnin nastajajo več sto let, zato se je skrb za to, kar je v njih, vedno štela za ključno.

S pojavom umetnih gnojil v prejšnjem stoletju se je obetal nov pristop, saj so tri bistvena hranila - dušik, fosfor in kalij (NPK) - neposredno prispevala v tla. Kmetje so ga z veseljem sprejeli, saj se je v nekaterih izčrpanih tleh takoj povečala rodovitnost, vendar je neselektivna uporaba učinkovito zmanjšala njegovo vrednost, saj je iz tal črpala hranila, presežki gnojil pa so odtekali in zastrupljali vodne poti.  
  
Danes so svetovna tla ogrožena kot še nikoli prej. V skladu s poročilom ITPS o stanju svetovnih virov tal iz leta 2015 je vsaj tretjina svetovnih virov tal v slabem ali zelo slabem stanju. Organizacija FAO ocenjuje, da nam lahko ostane le še 60 pridelkov, saj so naša tla tako osiromašena s hranilnimi snovmi.

Vzroki za to presenetljivo hitro upadanje so zapleteni. Erozija tal - odnašanje zgornjega sloja tal zaradi dežja ali vetra - je ena glavnih groženj. Druga grožnja je onesnaževanje, pa tudi zakisovanje, zasoljevanje in izguba organskega ogljika v tleh. Preveč dušika v tleh zaradi gnojil je glavni vzrok za zakisljevanje in zasoljevanje tal. Prispeva tudi k onesnaževanju vode.

Kaj pa permakultura?

Nekateri kmetje gredo še dlje in uporabljajo koncepte, kot sta permakultura in biodinamika. Načela permakulture vključujejo razumevanje odnosov med rastlinami in njihovo kombinirano uporabo, pri čemer se vsi odpadni proizvodi ponovno uporabijo, pogosto kot gnojilo.

Biodinamika ima drugačen pristop, saj sledi zapovedim Rudolfa Steinerja in vključuje duhovni vidik, na primer v nekaterih primerih uskladitev sajenja in žetve z luninim koledarjem.

Šotišča, ki so po vsem svetu močno degradirana, je mogoče upravljati tudi ekološko s paludikulturo. Pri tem je treba ponovno navlažiti izsušena šotišča in poiskati alternativne rastline, ki tam dobro uspevajo, vključno z gozdnimi in zdravilnimi rastlinami, kot je mah sphagnum, ter omogočiti pašo živali.



Mestno kmetijstvo, na sliki v Nairobiju v Keniji, proizvede petino svetovne hrane. Fotografija: Luis Tato/The Guardian

In urbano kmetovanje?

Z urbanim kmetovanjem lahko hrano ali vsaj nekaj svežih pridelkov učinkovito dostavimo gosto naseljenim ljudem, ne da bi pri tem nastale emisije toplogrednih plinov in izgube hranil, povezane s prevozom hrane na dolge razdalje. Mestno kmetijstvo že zdaj proizvede približno petino svetovne hrane.

Samo v Londonu je trenutno več kot 3 000 programov urbanega kmetovanja. V njih se zrcalijo odmevi „tržnih vrtov“ in mlekarn iz viktorijanske dobe, ko so bile majhne zelenjavne kmetije nameščene v mestih ali njihovi bližini, krave pa so bile zaradi svežega mleka v mestih na zelenih površinah.

Krave v Hyde Parku, ki so Londončanom razdeljevale sveže mleko, so bile poznane vse do prve svetovne vojne; v bližnji prihodnosti se lahko nadejamo hipsterjev, ki bodo pili smoothije iz podzemnih farm v Shoreditchu.

Ti zvenijo nekoliko nišno. Ali industrijske kmetije ne pridelajo večino svetovne hrane?

Ne. Na svetu je več kot 570 milijonov kmetij; več kot 90 % jih vodi posameznik ali družina in temeljijo predvsem na družinskem delu. Pridelajo približno 80 % svetovne hrane.

Mali kmetje bodo ključni pri prehodu, pravi Ronald Vargas, uradnik za tla in zemljišča pri FAO. Številni mali kmetje so revni in negotovi, vendar FAO meni, da so naložbe v proizvodnjo malih kmetov „najnujnejše ter najbolj varno in obetavno sredstvo za boj proti lakoti in podhranjenosti, hkrati pa za čim manjši ekološki vpliv kmetijstva“.



Robot za odstranjevanje plevela v organizaciji za kmetijske raziskave v Saint-Hilaire-en-Woevre v vzhodni Franciji. ¨ Fotografija: Jean-Christophe Verhaegen/AFP/Getty Images

Kako lahko pomagata tehnologija in inovacije?

Inovacij in tehnologije za izboljšanje učinkovitosti in donosov ne manjka - tako na industrijskih kmetijah kot na malih kmetijah. GPS, brezpilotna letala in natančni podatki o topografiji, tleh in drugih vidikih kmetijskih zemljišč kmetom omogočajo, da se z gnojili, pesticidi in vodo usmerijo na določena območja namesto celovitega škropljenja.

Na primer, Olam, svetovno kmetijsko podjetje, ki prideluje kakav, kavo, sladkor, bombaž in druge pridelke, uporablja spremljanje v realnem času na svojih nasadih, da natančno oceni količino gnojil in se izogne potrebi po preventivni uporabi pesticidov. Mandljevci v Avstraliji so opremljeni s senzorji, ki natančno spremljajo, koliko vode potrebuje posamezno drevo in kdaj.

Za družinske kmete v državah v razvoju mobilni telefoni pomenijo revolucijo v zvezi z možnostmi. Kmetom na oddaljenih območjih so omogočili dostop do orodij, kot so vremenske napovedi, tržne cene, informacije o pridelkih in praktični nasveti. GPS jim omogoča tudi sledenje pridelkom po tem, ko zapustijo kmetijo.

Droni in roboti se morda zdijo futuristični, vendar se že uporabljajo za dostavo ciljno usmerjenih pesticidov in odstranjevanje poškodovanih ali obolelih pridelkov, preden lahko okužijo druge v okolici.

V delih sveta, kjer je prostora premalo, se uveljavlja navpično kmetovanje. Gre za prakso zlaganja pridelkov, običajno zelenjave, v plitve posode v plasteh, ki lahko dosežejo vsako razpoložljivo višino. Pri tem se ne prihrani le prostor, ampak se lahko tudi učinkoviteje porabita voda in energija, saj se lahko voda črpa do vrha in gravitacijsko odteka navzdol.

Nekateri sistemi uporabljajo hidroponiko, pri kateri so rastline namesto v zemljo potopljene v vodo z mineralnimi raztopinami. Temperaturo je mogoče skrbno nadzorovati, vodo ponovno uporabiti, hranila pa reciklirati. Programski sistemi lahko nadzorujejo mehanizme za dostavo in spremljajo, kako se rastline obnesejo.

Premagovanje suše v Egiptu Video: <https://www.youtube.com/watch?v=dTKuOvoIXsU>

# Naše nove sposobnosti nadzora svetlobe, temperature, zraka in drugih okoljskih dejavnikov odpirajo nove možnosti za kmetovanje. Podzemno gojenje je bilo včasih rezervirano za gobe in nišne pridelke, kot je prisilna rabarbara, ki se je gojila v velikih skladiščih.

# Če lahko LED diode nadomestijo sončno svetlobo, lahko v takšnih pogojih uspeva veliko več različnih rastlin, zaradi česar so ne le strehe, ampak tudi kleti in neuporabljeni podzemni prostori, od rudnikov do starih železniških prog, potencialno primerna mesta za gojenje živil s kratkim ciklom.

**Koliko hrane se zavrže?**

Kratek odgovor je: preveč - približno 1,6 milijarde ton na svetu ali 3.000 ton vsako minuto. Če bi to zavrženo hrano zložili v 20-kubične zabojnike, bi jih napolnili 80 m, kar bi zadostovalo za pot do Lune in jo enkrat obkrožilo.

Velik del te hrane se izgubi od kmetije do vilic, zlasti v državah v razvoju, kjer se zaradi slabe infrastrukture velika količina užitne hrane pokvari, še preden pride do končnega potrošnika.

V državah z visokimi dohodki pa je odpadna hrana najpogosteje posledica tega, da trgovci na drobno in potrošniki preveč kupujejo in nato zavržejo užitno hrano. V Združenem kraljestvu se letno zavrže 20 milijard funtov užitne hrane. Rešitev tega problema bo zahtevala obsežno spremembo vedenja v bogatem svetu.

Kako naprej?

Naša odvisnost od umetnih gnojil in intenzivnih kmetijskih tehnik ni nastala čez noč, ampak je trajala desetletja. Te metode so povzročile revolucijo v kmetijstvu ter omogočile veliko rast prebivalstva in gospodarsko rast. Zdaj imamo na voljo številne znanstvene dokaze, ki kažejo, da bi nadaljevanje te poti pomenilo nevarnost nenadnih podnebnih sprememb, izumrtja vrst, pomembnih za življenje ljudi, onesnaženja vode in zraka ter propadanja tal.

„Industrijsko kmetijstvo izkorišča razpoložljive naravne vire našega planeta v nevzdržnem in netrajnostnem obsegu,“ pravi Vargas iz FAO. „Osnovna strategija nadomeščanja človeškega dela s kmetijskimi stroji, agrokemikalijami in fosilno energijo je v času podnebnih sprememb, zmanjševanja zalog nafte in prekomernega izkoriščanja naravnih virov slepa ulica.“

Strokovnjaki pravijo, da je zdaj potrebna druga revolucija, ki ne bo zajela le naših načinov pridelave, temveč tudi potrošniške navade in celotno prehransko gospodarstvo. V to bi morali biti vključeni kmetje, trgovci na drobno, vlade in potrošniki. V kmetijski revoluciji prejšnjega stoletja se je ponudila le ena prihodnost: industrializacija. V tem stoletju bo na voljo veliko alternativ ter kombinacij novih in starih tehnologij, ki imajo vse svoje mesto.

„Ni ene velike konceptualne spremembe, pri kateri bi vse naredili drugače in bi bilo vse v redu,“ pravi Tim Searchinger z univerze Princeton in Inštituta za svetovne vire. „Ni enega samega odgovora. Veliko je stvari, ki jih lahko in moramo storiti.“