

Μόνο μία χώρα στον κόσμο παράγει όλα τα τρόφιμα που χρειάζεται. Να γιατί

Ενώ εκατοντάδες εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν επισιτιστική ανασφάλεια, ένα μικροσκοπικό έθνος της Νότιας Αμερικής κατάφερε να γίνει η μόνη χώρα που μπορεί να θρέψει πλήρως τον εαυτό της. Πώς το κατάφερε η Γουιάνα;



By [Τζο Φέλαν](#)

Δημοσιεύτηκε: 18 Δεκεμβρίου 2025 στις 4:00 μ.μ.

Φανταστείτε το εξής. Μια χώρα μικρότερη από το Άινταχο σε έκταση, όπου οι περισσότεροι άνθρωποι ζουν συνωστισμένοι κατά μήκος μιας στενής παράκτιας λωρίδας, με τεράστιες εκτάσεις αδιαπέραστου τροπικού δάσους που καλύπτουν το 85% της επικράτειάς της. Με βάση τη συμβατική άποψη, αυτό δεν θα έπρεπε να είναι το μέρος όπου οι άνθρωποι έρχονται πιο κοντά στην επίλυση μιας από τις παλαιότερες προκλήσεις του πολιτισμού - να τρέφονται εξ ολοκλήρου από τους δικούς τους πόρους.

Κι όμως, η Γουιάνα, ένα νοτιοαμερικανικό έθνος με πληθυσμό περίπου 830.000 κατοίκων, έχει επιτύχει αθόρυβα αυτό που καμία άλλη χώρα στη Γη δεν έχει καταφέρει: πλήρη επισιτιστική αυτάρκεια σε όλες τις βασικές ομάδες τροφίμων.

Η αποκάλυψη προέρχεται από πρωτοποριακή έρευνα που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό [Nature Food](#), η οποία ανέλυσε 186 χώρες για να προσδιορίσει πόσο καλά θα μπορούσε θεωρητικά η καθεμία να θρέψει τον πληθυσμό της μόνο από την εγχώρια παραγωγή.



Η Γουιάνα βρίσκεται στον βορειοανατολικό όμο της Νότιας Αμερικής, περίπου 2.000 μίλια νοτιοανατολικά των Ηνωμένων Πολιτειών, ακριβώς κάτω από την Καραϊβική. Πίστωση: Getty

Τα αποτελέσματα της μελέτης ήταν έντονα: Η Γουιάνα από μόνη της πέτυχε αυτάρκεια και στις επτά βασικές ομάδες τροφίμων – φρούτα, λαχανικά, γαλακτοκομικά, ψάρια, κρέας, όσπρια, ξηρούς καρπούς και σπόρους, καθώς και αμυλούχα βασικά τρόφιμα.

Περπατήστε σε οποιαδήποτε αγορά στο Τζόρτζταουν, την πρωτεύουσα της χώρας, και η εικόνα είναι ξεκάθαρη: πάγκοι γεμάτοι με τοπικό ρύζι, λαχανικά ρίζας όπως μανιόκα, φρέσκο ψάρι, φρούτα και άλλα προϊόντα, πολλά από τα οποία προέρχονται από τα σύνορα της Γουιάνας.

Η Γουιάνα δεν έχει απομονωθεί από τον κόσμο. Εξακολουθεί να εμπορεύεται όπως κάθε σύγχρονο έθνος. Αυτό που την κάνει να ξεχωρίζει είναι ότι διαθέτει μοναδική ικανότητα να καλύπτει όλες τις διατροφικές ανάγκες των πολιτών της από το δικό της έδαφος και τα νερά της.

Συνταγή για την επιτυχία

Ποταμός για την Ελβετία

Για να κατανοήσετε πόσο εξαιρετικό είναι αυτό το επίτευγμα, σκεφτείτε τους γεωγραφικούς περιορισμούς της Γουιάνας. Η χώρα βρίσκεται σφηνωμένη ανάμεσα στη Βενεζουέλα, τη Βραζιλία και το Σουρινάμ, με το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της να συγκεντρώνεται κατά μήκος μιας παράκτιας πεδιάδας που αποτελεί λιγότερο από το πέντε τοις εκατό της συνολικής έκτασης της χώρας.

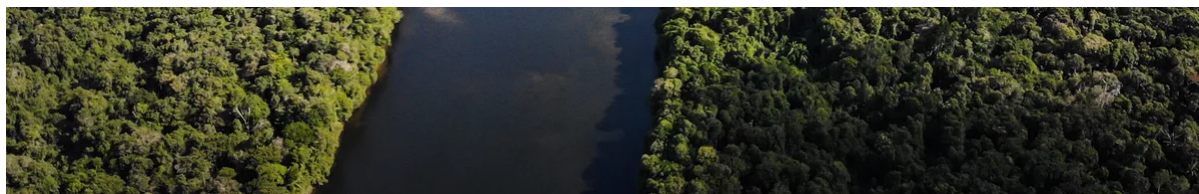
Το εσωτερικό κυριαρχείται από την αρχαία Ασπίδα της Γουιάνας - έναν γεωλογικό σχηματισμό παρθένου τροπικού δάσους που, αν και οικολογικά ανεκτίμητος, προσφέρει ελάχιστα περιθώρια για γεωργία μεγάλης κλίμακας.

Και αυτό που κάνει αυτό το επίτευγμα ακόμη πιο αξιοσημείωτο είναι η προσέγγιση της Γουιάνας στη διατήρηση. Έχει επιτύχει επισιτιστική αυτάρκεια όχι καταστρέφοντας τη φυσική της κληρονομιά αλλά μεγιστοποιώντας την περιορισμένη γεωργική της γη. Ενώ η αποψίλωση των δασών καταστρέφει μεγάλο μέρος της Νότιας Αμερικής καθώς οι χώρες αποψιλώνουν γη για γεωργία και κτηνοτροφία, η Γουιάνα έχει διατηρήσει περισσότερο από το 85% του αρχικού της δάσους.

«Το κλίμα στην παράκτια περιοχή της Γουιάνας την καθιστά εξαιρετικά κατάλληλη για την παραγωγή καλλιεργειών», εξηγεί [η Νίκολα Κάνον](#), καθηγήτρια γεωργίας στο Βασιλικό Γεωργικό Πανεπιστήμιο στο Γκλόστερσαϊρ του Ηνωμένου Βασιλείου.

Οι αριθμοί το επιβεβαιώνουν: η χώρα βρίσκεται μεταξύ ενός και εννέα μοιρών βόρεια του ισημερινού, ευλογημένη με ζέστη όλο το χρόνο, άφθονες βροχοπτώσεις, υψηλή υγρασία και, κυρίως, εύφορα αργιλώδη εδάφη που έχουν αποθεθεί από το σύστημα του ποταμού Αμαζονίου εδώ και χιλιετίες.





Ο μεγαλύτερος ποταμός της Γουιάνας, ο Εσεκίμπο, ρέει μέσα από απέραντα δασώδη τοπία -
Φωτογραφία: Getty

Αλλά το κλίμα από μόνο του δεν εξηγεί την επιτυχία. Αυτές οι τροπικές συνθήκες επικρατούν σε μεγάλο μέρος της Νότιας Αμερικής, ωστόσο οι γειτονικές χώρες αγωνίζονται με την επισιτιστική ασφάλεια. Η διαφορά έγκειται στον τρόπο με τον οποίο η Γουιάνα έχει αξιοποιήσει την περιορισμένη γεωργική της γη.

Αναπτύσσοντας περισσότερα με λιγότερα

Ενώ μεγάλο μέρος της γεωργικής γης στον κόσμο κυριαρχείται από μονοκαλλιέργειες – μεμονωμένες καλλιέργειες που καλλιεργούνται σε τεράστια, ομοιόμορφα χωράφια – οι αγρότες της Γουιάνας υιοθετούν μια σημαντικά διαφορετική προσέγγιση στην καλλιέργεια. Συνδυάζουν καλλιέργειες – καλλιεργούν δύο ή περισσότερες καλλιέργειες μαζί στον ίδιο αγρό, με την καθεμία να καταλαμβάνει τη δική της θέση και να αντλεί πόρους σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Είναι μια πρακτική που οι περισσότεροι βιομηχανικοί αγρότες εγκατέλειψαν πριν από αιώνες, αλλά στη Γουιάνα παραμένει κεντρικής σημασίας για την επιτυχία της γεωργίας. Οι καλλιεργητές καρύδας φυτεύουν ανανάδες ή ντομάτες ανάμεσα στα νεαρά δέντρα καθώς αυτά ωριμάζουν. Το καλαμπόκι και η σόγια χρησιμοποιούν το ίδιο έδαφος: τα φασόλια «διορθώνουν» το άζωτο φυσικά, ενώ το καλαμπόκι αντλεί θρεπτικά συστατικά σε διαφορετικό σημείο της εποχής.

Όταν γίνεται σωστά, τα οφέλη μπορεί να είναι σημαντικά. Η διακαλλιέργεια απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό – συνδυασμό καλλιεργειών που αλληλοσυμπληρώνονται φυσικά αντί να ανταγωνίζονται – αλλά όταν οι αγρότες πετυχαίνουν τη σωστή ισορροπία, μπορεί να βελτιώσει τη δομή του εδάφους, να ενισχύσει τη γονιμότητα και να βοηθήσει στον έλεγχο των παρασίτων χωρίς σημαντική χημική παρέμβαση. Επίσης, κατανέμει τον κίνδυνο σε όλη την καλλιεργητική περίοδο: εάν μια καλλιέργεια δυσκολεύεται λόγω καιρικών συνθηκών, παρασίτων ή διακυμάνσεων της αγοράς, μια άλλη μπορεί ακόμα να ευδοκιμήσει.





Ένα παράδειγμα συνδυαστικής καλλιέργειας, όπου πολλαπλές καλλιέργειες καλλιεργούνται μαζί σε ένα μόνο χωράφι. - Φωτογραφία: Getty

Από βασικές καλλιέργειες όπως το ρύζι και η μανιόκα μέχρι μια μεγάλη ποικιλία φρούτων και λαχανικών, αυτή η γεωργική ποικιλομορφία δεν θρέφει μόνο τους ανθρώπους - θρέφει ενεργά το έδαφος της χώρας. Αυτό που η Γουιάνα έχει διατηρήσει σιωπηλά είναι αυτό που η σύγχρονη γεωργία αρχίζει τώρα να ανακαλύπτει ξανά: η βιοποικιλότητα δεν είναι απλώς βιώσιμη, είναι απαραίτητη.

«Η διακαλλιέργεια προσφέρει ευκαιρίες για βελτίωση της παραγωγικότητας», σημειώνει ο Cannon. Η τεχνική μπορεί να βελτιώσει τις αποδόσεις κατά 1,2 έως 1,5 φορές σε σύγκριση με τη μονή φύτευση, «αποδεικνύοντας ένα σαφές πλεονέκτημα».

Δεν πρόκειται απλώς για την εξαγωγή περισσότερων προϊόντων από τον ίδιο χώρο. Η ποικιλομορφία δημιουργεί ένα είδος φυσικής ασφάλειας έναντι του είδους των αποτυχιών των καλλιεργειών που μπορούν να καταστρέψουν τα μονοκαλλιεργητικά συστήματα.

Όπως το θέτει ο [Δρ. Michael Rapinski](#), ερευνητής εθνοοικολογίας στο Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στο Παρίσι: «Υπάρχει η παλιά παροιμία που λέει: "Μην βάζεις όλα τα αυγά σου σε ένα καλάθι". Η διαφοροποίηση των βασικών καλλιεργειών είναι σαν να έχεις ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών».

Η βιομηχανία μπανάνας έμαθε αυτό το μάθημα με τον δύσκολο τρόπο. Η ποικιλία «Gros Michel» κυριάρχησε στις παγκόσμιες αγορές μέχρι τη δεκαετία του 1950, όταν η Fusarium wilt – με το παρατσούκλι «νόσος του Παναμά» – εξαφάνισε την εμπορική παραγωγή σχεδόν εν μία νυκτί. Η σημερινή πανταχού παρούσα

μπανάνα Cavendish αντιμετωπίζει παρόμοιες απειλές και λειτουργεί ως μια έντονη υπενθύμιση των τρωτών σημείων της μονοκαλλιέργειας.

Διαβάστε περισσότερα:

- [Οι άνθρωποι που τρώνε πιο βιώσιμα έχουν 25% χαμηλότερο κίνδυνο θανάτου, σύμφωνα με νέα έρευνα](#)
- [Ο μεγαλύτερος μύθος για τα επεξεργασμένα τρόφιμα, που καταρρίπτεται από την επιστήμη](#)
- [Αυτό το υψηλής τεχνολογίας ρομποτικό αγρόκτημα θα μπορούσε να αλλάξει για πάντα την τροφοδοσία μας με τρόφιμα](#)

Καλλιέργεια γονιμότητας

Ακόμα πιο αξιοσημείωτο από την ποικιλομορφία των καλλιεργειών της Γουιάνας είναι ο τρόπος με τον οποίο έχει αυξήσει την παραγωγή τροφίμων χωρίς να αφαιρεί τα θρεπτικά συστατικά πιο γρήγορα από ό,τι μπορούν να αποκατασταθούν.

«Τα επίπεδα οργανικής ύλης του εδάφους έχουν μειωθεί παγκοσμίως τα τελευταία 60 χρόνια», προειδοποιεί ο Κάνον. Η φτωχότερη δομή του εδάφους οδηγεί σε χειρότερη κατακράτηση νερού, μειωμένη ικανότητα συγκράτησης θρεπτικών συστατικών και λιγότερη ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες.

Η Γουιάνα φαίνεται να έχει αποφύγει αυτή την παγίδα μέσω εξελιγμένων πρακτικών που τώρα είναι γνωστές ως «αναγεννητική γεωργία». Η κτηνοτροφία ενσωματώνεται στα συστήματα καλλιέργειας, ενώ η διάβρωση περιορίζεται διασφαλίζοντας ότι οι ζωντανές ρίζες παραμένουν στο έδαφος όλο το χρόνο. Αυτές οι μέθοδοι αποκαθιστούν ενεργά την υγεία του εδάφους καθώς και αποτρέπουν την υποβάθμιση.

«Οι ζωντανές ρίζες όχι μόνο συγκρατούν φυσικά το έδαφος, αλλά εκκρίνουν επίσης [υδατάνθρακες] που ενθαρρύνουν τους μικροοργανισμούς», εξηγεί ο Κάνον. «Αυτό βοηθά στη διατήρηση της ζωής των εδαφών και στην αποσύνθεση των υπολειμμάτων».

Το αποτέλεσμα είναι ένας ενάρετος κύκλος όπου τα υγιή εδάφη υποστηρίζουν ποικίλες καλλιέργειες, οι οποίες με τη σειρά τους τροφοδοτούν τη βιολογία του εδάφους που διατηρεί τη γονιμότητα. Είναι ένα σύστημα που θα μπορούσε,

θεωρητικά, να διατηρηθεί επ' αόριστον.



Μία από τις μεγαλύτερες αγορές στην Καραϊβική, η αγορά Stabroek της Γουιάνας σφύζει από εμπόρους που πουλάνε τα πάντα, από φρούτα μέχρι street food - Φωτογραφία: Getty

Το μειονέκτημα;

Ενώ το διατροφικό κατόρθωμα της Γουιάνας είναι αξιοσημείωτο, οι ειδικοί τονίζουν ότι αυτό το είδος αυτάρκειας, ή αυτάρκειας, δεν είναι απαραίτητα ένας επιθυμητός στόχος για κάθε έθνος. Αυτή η συζήτηση δεν επικεντρώνεται στην προσέγγιση της Γουιάνας, αλλά στο αν άλλες χώρες θα μπορούσαν - και μάλιστα θα έπρεπε - να ακολουθήσουν παρόμοιες πολιτικές.

«Η ιστορία της αυτάρκειας δεν είναι καλή», προειδοποιεί [ο Τιμ Λανγκ](#), ομότιμος καθηγητής πολιτικής τροφίμων στο City St George's του Πανεπιστημίου του Λονδίνου. «Συνήθως σημαίνει δρακόντεια καταστολή των εσωτερικών πληθυσμών και της ελευθερίας». Ο Λανγκ υποστηρίζει αντ' αυτού την καλλιέργεια όσων ταιριάζουν στις τοπικές συνθήκες, διατηρώντας παράλληλα υγιείς εμπορικές σχέσεις για τρόφιμα που δεν μπορούν να παραχθούν αποτελεσματικά στο σπίτι.

Η προσοχή του Λανγκ υπογραμμίζεται από την απόλυτη σπανιότητα της εθνικής αυτάρκειας. Σύμφωνα με τη μελέτη του *Nature Food*, ενώ οι γεωργικές δυνάμεις όπως η Κίνα και το Βιετνάμ μπορούν να ικανοποιήσουν έξι από τις επτά βασικές ομάδες τροφίμων, μόνο μία στις επτά χώρες μπορεί να διαχειριστεί πέντε ή

περισσότερες, και περισσότερες από το ένα τρίτο μπορούν να ικανοποιήσουν μόνο δύο ή λιγότερες. Επί του παρόντος, οι ΗΠΑ πληρούν τέσσερις, ενώ το Ηνωμένο Βασίλειο μόνο δύο.

[Η Hens Runhaar](#), καθηγήτρια βιώσιμης διακυβέρνησης συστημάτων τροφίμων στο Πανεπιστήμιο της Ουτρέχτης στην Ολλανδία, συμμερίζεται την ανησυχία της Lang, υποστηρίζοντας ότι η αυτάρκεια δεν είναι πανάκεια.

«Αμφιβάλλω αν η παραγωγή τροφίμων θα είναι πιο βιώσιμη, αυτή καθαυτή, αν όλες οι χώρες γίνουν αυτάρκειες», λέει, σημειώνοντας ότι δεν έχουν όλες οι χώρες αρκετή εύφορη γη. Για την πραγματική βιωσιμότητα, υποστηρίζει, είναι απαραίτητες και άλλες σημαντικές αλλαγές, όπως η δραστική μείωση της σπατάλης τροφίμων και η απαραίτητη μετάβαση από τις ζωικές σε φυτικές πρωτεΐνες.

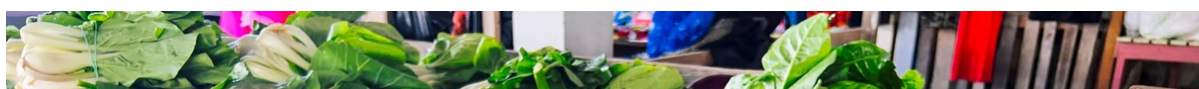
Μαθήματα, όχι σχέδια

Τι μπορούν, λοιπόν, να μάθουν άλλα έθνη από το επίτευγμα της Γουιάνας;

Καταρχάς, συνεργαστείτε με τη φύση, όχι εναντίον της. Η Γουιάνα επιτυγχάνει επειδή οι αγρότες της έχουν επιλέξει καλλιέργειες και πρακτικές που ταιριάζουν στις τοπικές συνθήκες αντί να προσπαθούν να επιβάλουν ακατάλληλα γεωργικά μοντέλα. «Η υποστήριξη και η ανάπτυξη ιθαγενών και αυτοφυών καλλιεργειών και ποικιλιών που είναι φυσικά προσαρμοσμένες στις τοπικές εδαφικές και κλιματικές συνθήκες» θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα, υποστηρίζει ο Ραπίνσκι.

Δεύτερον, η ποικιλομορφία μπορεί να υπερτερεί της αποδοτικότητας. Η βιομηχανική γεωργία επικεντρώνεται στη μεγιστοποίηση των αποδόσεων μιας μόνο καλλιέργειας, ενώ τα μικτά συστήματα της Γουιάνας μπορεί να παράγουν λιγότερα ανά καλλιέργεια, αλλά προσφέρουν μεγαλύτερη συνολική ανθεκτικότητα.

Τρίτον, επενδύστε στα θεμελιώδη στοιχεία. Η επιτυχία της Γουιάνας δεν ήρθε από τη μια μέρα στην άλλη - απαιτούσε διαρκείς επενδύσεις στην άρδευση, την αποστράγγιση, τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας, τις υποδομές και την εκπαίδευση των αγροτών. Όπως σημειώνει [η Τζέσικα Φάνζο](#), καθηγήτρια κλίματος στη Σχολή Κλίματος της Κολούμπια, «η έκταση της γεωργικής γης είναι λιγότερο σημαντική από τον τρόπο διαχείρισής της».





Ενας πάγκος λαχανικών στη Γουιάνα με μπόρα, ένα μακρύ, λεπτό πράσινο φασόλι και βασικό στοιχείο της κουζίνας της Γουιάνας - Φωτογραφία: Getty

Ίσως το πιο σημαντικό είναι ότι η Γουιάνα καταδεικνύει ότι οι μικρές χώρες με περιορισμένους πόρους δεν είναι καταδικασμένες σε διαρκή επισιτιστική ανασφάλεια. Μέσω στρατηγικής σκέψης και έξυπνων πρακτικών, ακόμη και τα έθνη που αντιμετωπίζουν σημαντικούς περιορισμούς μπορούν να επιτύχουν εκπληκτικά αποτελέσματα.

Το μέλλον της επισιτιστικής ασφάλειας

Καθώς οι παγκόσμιες προκλήσεις αυξάνονται – από [την κλιματική αλλαγή](#) έως τις γεωπολιτικές εντάσεις που διαταράσσουν το εμπόριο – το μοντέλο της Γουιάνας είναι πιθανό να γίνει όλο και πιο επίκαιρο. Η πανδημία COVID-19 προκάλεσε δραματικές μεταβολές στις τιμές των σιτηρών, δείχνοντας πόσο γρήγορα μπορούν να διασπαστούν οι παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού, αφήνοντας τα έθνη να αγωνίζονται να θρέψουν τους πληθυσμούς τους.

Ωστόσο, η εμπειρία της Γουιάνας υποδηλώνει ότι οι λύσεις υψηλής τεχνολογίας λειτουργούν καλύτερα όταν συνδυάζονται με τις πανάρχαιες αρχές της ποικιλομορφίας, της διαχείρισης του εδάφους και της εργασίας εντός των φυσικών ορίων. Όπως καταλήγει ο Λανγκ: «Η οικοδόμηση μιας βιώσιμης εσωτερικής οικονομίας τροφίμων θα πρέπει να βρίσκεται στο επίκεντρο των πολιτικών τροφίμων όλων των χωρών».

Η Γουιάνα αποδεικνύει ότι αυτός δεν είναι απλώς ένας αξιοθαύμαστος στόχος – αλλά ένας στόχος που μπορεί να υλοποιηθεί πλήρως.

Διαβάστε περισσότερα:

- [6 «υγιεινές» τροφές που ίσως δεν γνωρίζετε ότι είναι υπερεπεξεργασμένες](#)
- [Μόνο το 1% του κόσμου ακολουθεί μια υγιεινή και βιώσιμη διατροφή, σύμφωνα με σημαντική έκθεση](#)
- [Δεν χρειάζεται να γίνεις \(εντελώς\) χορτοφάγος για να σώσεις τη Γη, υποστηρίζει μελέτη](#)

[Τζο Φέλαν](#)

Δημοσιογράφος

Ο Τζο είναι ανεξάρτητος δημοσιογράφος, του οποίου το έργο έχει δημοσιευτεί στα Scientific American, The Observer, Vice και National Geographic.

B B C

Science Focus



[Όροι και Προϋποθέσεις](#) [Πολιτική απορρήτου](#) [Πολιτική για τα cookies](#) [Κώδικας δεοντολογίας](#)

[Αδειοδότηση](#) [Συνδρομές σε περιοδικά](#) [Επικοινωνήστε μαζί μας](#) [Διαχείριση προτιμήσεων](#)



Αυτός ο ιστότοπος ανήκει και δημοσιεύεται από την Our Media Ltd. www.ourmedia.co.uk

© Τα Μέσα μας 2025