



Ευρωπαϊκό Δίκτυο για την
Αγροτική Ανάπτυξη

EL

EU RURAL REVIEW
No 28

ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



<https://enrd.ec.europa.eu>

Με τη χρηματοδότηση της





Ευρωπαϊκό Δίκτυο για την
Αγροτική Ανάπτυξη

Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΔΑΑ) αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς των εταίρων της αγροτικής ανάπτυξης σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το Δίκτυο αυτό συνεισφέρει στην αποτελεσματική εφαρμογή των Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης σε κάθε κράτος-μέλος μέσω της δημιουργίας και ανταλλαγής γνώσεων, ενώ παράλληλα προωθεί την ανταλλαγή πληροφοριών και διευκολύνει την ανάπτυξη συνεργασιών στις αγροτικές περιοχές της Ευρώπης.

Σε κάθε κράτος-μέλος έχει συσταθεί ένα Εθνικό Αγροτικό Δίκτυο (ΕΑΔ) το οποίο φέρνει σε επαφή τους οργανισμούς και τις διοικητικές αρχές που δραστηριοποιούνται στον τομέα της αγροτικής ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της ΕΕ, το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΔΑΑ) ενισχύει τη δικτύωση μεταξύ των Εθνικών Αγροτικών Δικτύων, των εθνικών διοικητικών αρχών και των Ευρωπαϊκών οργανισμών.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στον ιστότοπο του *Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης (ENRD)*: (<https://enrd.ec.europa.eu>)

**Η υπηρεσία Europe Direct θα σας βοηθήσει να βρείτε απαντήσεις
στα ερωτήματά σας σχετικά με την ΕΕ.**

**Τηλεφωνική γραμμή χωρίς χρέωση (*):
00 800 6 7 8 9 10 11**

(*). Στην πλειοψηφία των τηλεφωνικών κλήσεων, οι παρεχόμενες πληροφορίες δίδονται δωρεάν (σε κάποια τηλεφωνικά κέντρα, τηλεφωνικούς θαλάμους ή ξενοδοχεία ενδέχεται να υπάρχει χρέωση).

Υπεύθυνη σύνταξης: Neda Skakelja, Προϊσταμένη Τμήματος, Γενική Διεύθυνση Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Σύνταξη: Derek McGlynn, Elena Di Federico, Σημείο Επαφής Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης

Το περιεχόμενο της έκδοσης ολοκληρώθηκε τον Ιούλιο του 2019. Η πρωτότυπη έκδοση/Η αρχική έκδοση του παρόντος διατίθεται στην αγγλική γλώσσα.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση μπορείτε να ανατρέξετε στον ιστότοπο (<http://europa.eu>).

Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2019.

Έκδοση: ISSN 1831-5267

PDF: ISSN 1831-5321

© Ευρωπαϊκή Ένωση, 2019

Η αναπαραγωγή επιτρέπεται με αναφορά της πηγής.

Το περιεχόμενο του περιοδικού δεν αντικατοπτρίζει απαραίτητα τις απόψεις των θεσμικών οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα κείμενα που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκδοση διατίθενται αποκλειστικά για πληροφοριακούς σκοπούς και δεν δεσμεύονται εκ του νόμου.

Εκδοτικός οίκος Bietlot στο Βέλγιο

Η έντυπη έκδοση του περιοδικού έγινε σε στοιχειώδες απαλλαγμένο κλωρίου λευκασμένο χαρτί (ECF) (<http://ec.europa.eu/ecolabel/>)

Μπορείτε επίσης να παραγγείλετε και να λάβετε δωρεάν την έντυπη έκδοση του περιοδικού μέσω του βιβλιοπωλείου της ΕΕ στον σύνδεσμο: <https://publications.europa.eu/en/publications>

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε το Εθνικό Αγροτικό Δίκτυο του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2014-2020 για τη μετάφραση στα ελληνικά του πρωτότυπου αγγλικού κειμένου.

Βασικοί συντελεστές: Ben Allen, Bianca Cavicchi, Laura Jalasjoki, Clunie Keenleyside, Galyna Medyna, Joanne Potter, Tim Wills

Διάταξη και Σχεδιασμός: Benoit Goossens

Φωτογραφία εξωφύλλου © Freepik



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Εισαγωγή.....	2
1. Πολιτική βιοοικονομίας για τις αγροτικές περιοχές.....	4
2. Αποδίδοντας αξία στις αγροτικές περιοχές.....	11
3. Υποστήριξη πολιτικής με σκοπό την αλλαγή.....	19
4. Προσελκύοντας νέες επενδύσεις.....	26
5. Στοχευμένες περιφερειακές και τοπικές προσεγγίσεις.....	32
6. Οικοδομώντας νέα δυναμική.....	37



Εισαγωγή

Το θέμα της παρούσας έκδοσης του περιοδικού EU RURAL REVIEW είναι η ενσωμάτωση της βιοοικονομίας. Επιστώντας την προσοχή στον τρόπο με τον οποίο μπορεί η κοινωνία να προβεί σε μία βιώσιμη διαχείριση των φυσικών της πόρων, οι Ευρωπαϊκές αγροτικές περιοχές προετοιμάζονται ολοένα και περισσότερο προκειμένου να αδράξουν τα οφέλη της βιοοικονομίας. Η υιοθέτηση της νέας Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοοικονομία οδηγεί σε περαιτέρω επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας.

Το 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε εκ νέου σε εφαρμογή την Ευρωπαϊκή Στρατηγική και το Σχέδιο Δράσης για τη Βιοοικονομία. Αυτή η ανανεωμένη προσέγγιση οικοδομείται σε γνώσεις και ιδέες που αναπτύχθηκαν από τη δημοσίευση του αρχικού κειμένου της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής το 2012.

Η έννοια της βιοοικονομίας εμπεριέχει «εκείνα τα μέρη της οικονομίας τα οποία κάνουν χρήση των ανανεώσιμων οργανικών πόρων προερχόμενων από τη γη και τη θάλασσα- όπως οι καλλιέργειες, τα δάση, τα ψάρια, τα ζώα και οι μικροοργανισμοί- προκειμένου να παραχθούν τρόφιμα, υλικά αλλά και ενέργεια»⁽¹⁾.

Με κύκλο εργασιών της τάξης των 2,3 τρισεκατομμυρίων ευρώ και καλύπτοντας το 8,2 % του συνόλου του ευρωπαϊκού εργατικού δυναμικού, η βιοοικονομία αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας για μία επιτυχημένη ευρωπαϊκή οικονομία. Στόχος είναι η επίτευξη περισσότερων μέσων από μία βιώσιμη προσέγγιση. Οι επικαιροποιημένες στρατηγικές προσφέρουν έναν πλήρη Χάρτη Πορείας με σκοπό την ενίσχυση των κλάδων που βασίζονται στην παραγωγή βιοπροϊόντων και το ξεκλείδωμα των επενδύσεων και των αγορών. Απευθύνεται στην ταχεία ανάπτυξη των τοπικών ευρωπαϊκών βιοοικονομιών.

Η ανανεωμένη αυτή ευρωπαϊκή προσέγγιση στοχεύει στην καλύτερη κατανόηση των οικολογικών συνόρων της βιοοικονομίας. Η δημιουργία μίας ταχέως αναπτυσσόμενης βιώσιμης βιοοικονομίας εξυπηρετεί πολλές προτεραιότητες πολιτικής κατεύθυνσης. Είναι σε θέση να συνεισφέρει στην οικοδόμηση μίας μελλοντικής κοινωνίας ουδέτερης ως προς το διοξείδιο του άνθρακα προς συμμόρφωση με τους στόχους που έχουν τεθεί για το κλίμα βάσει της Συμφωνίας των Παρισίων, ενώ παράλληλα μπορεί να σπηρίξει τον εκσυγχρονισμό του Ευρωπαϊκού βιομηχανικού κλάδου μέσω της δημιουργίας νέων αλυσίδων αξίας και της υιοθέτησης αποτελεσματικών βιομηχανικών διεργασιών με «πράσινη» προσέγγιση.

Η βιώσιμη, κυκλική βιοοικονομία μπορεί να μετατρέψει τα οργανικά απόβλητα, υπολείμματα και απορρίμματα σε σημαντικούς πόρους και να προωθήσει αντίστοιχες καινοτομίες και πρωτοβουλίες με σκοπό να ενθαρρύνει τα καταστήματα λιανικής πώλησης και τους καταναλωτές, ώστε μέχρι το 2030 να μειώσουν τα απορρίμματα τροφίμων κατά 50%.

Πέρα από το γεγονός ότι η βιώσιμη βιοοικονομία επιφέρει οφέλη στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον, είναι εξίσου σημαντική και για τους επαγγελματίες στον τομέα αγροτικής ανάπτυξης. Αυτό συμβαίνει διότι η βιοοικονομία καλύπτει όλους τους τομείς και τα συστήματα που σχετίζονται με τους οργανικούς πόρους (ζώα, φυτά, μικροοργανισμοί και παραγόμενη βιομάζα συμπεριλαμβανομένων των βιολογικών αποβλήτων) και συνδέονται άρρηκτα με τις αγροτικές περιοχές.

Κατά συνέπεια, η βιοοικονομία εμπεριέχει και συνδέεται με τα χερσαία οικοσυστήματα και τις παρεχόμενες υπηρεσίες, τους τομείς πρωτογενούς παραγωγής που χρησιμοποιούν και παράγουν οργανικούς πόρους (κατά κύριο λόγο στον τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας όπως επίσης της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών), καθώς και όλους τους τομείς της οικονομίας και της βιομηχανίας που κάνουν χρήση των οργανικών πόρων και διαδικασιών με σκοπό την παραγωγή τροφίμων, ζωοτροφών, βιοπροϊόντων και ενέργειας αλλά και την παροχή υπηρεσιών. Το γεγονός ότι η επεξεργασία της βιομάζας είναι αποτελεσματικότερη όταν λαμβάνει χώρα στην πηγή αποδεικνύει τη μεγάλη σημασία που έχει για τις αγροτικές περιοχές.

Με απλά λόγια, η πλήρης ανάπτυξη μίας ευρωπαϊκής βιώσιμης βιοοικονομίας αναμένεται να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας και οικονομική ανάπτυξη στις αγροτικές περιοχές μέσω της ολοένα και μεγαλύτερης συμμετοχής των κύριων παραγωγών στις τοπικές βιοοικονομίες, καθώς και μέσω της διαφοροποίησης των τοπικών

(1) Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας, <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>



οικονομικών δραστηριοτήτων τους. Συνεπώς, στην αλυσίδα αξίας ενσωματώνονται τόσο οι αγρότες όσο και οι αγροτικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες δεν σχετίζονται με την πρωτογενή παραγωγή.

Η Ευρωπαϊκή Στρατηγική προβλέπει τη διαμόρφωση ενός ισχυρού και γρήγορα αναπτυσσόμενου οικοσυστήματος στο πλαίσιο του τομέα της βιοτεχνολογίας. Η πλήρης αξιοποίηση της δυναμικής τού εν λόγω οικοσυστήματος απαιτεί χρηματοδότηση, καινοτομία, ανάπτυξη στρατηγικών και υιοθέτηση συστημικών αλλαγών σε τομείς όπως η γεωργία, η δασοκομία και η βιομηχανία τροφίμων και βιοπροϊόντων.

Βασικός στόχος της ευρωπαϊκής προσέγγισης της βιοοικονομίας είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και η δημιουργία θέσεων εργασίας. Πέρα από την ενίσχυση της καινοτομίας και την ενθάρρυνση της ανάπτυξης αγοράς βιοπροϊόντων, η βιοοικονομία προσφέρει νέες ευκαιρίες απασχόλησης, καθώς και ευκαιρίες για ανάπτυξη των τοπικών οικονομιών και ενίσχυση της χωρικής συνοχής, συμπεριλαμβανομένων των απομακρυσμένων ή περιφερειακών περιοχών.

Η Θεματική Ομάδα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης για την Ενσωμάτωση της Βιοοικονομίας⁽²⁾ προσφέρει γνώσεις σχετικά με το πώς η πολιτική της βιοοικονομίας μπορεί να συμβάλει στη στήριξη των αγροτικών περιοχών. Η διαδικτυακή πύλη του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης για την Αγροτική Βιοοικονομία⁽³⁾ αποτελεί μία επιπλέον χρήσιμη πηγή πληροφόρησης σχετικά με τις εξελίξεις δίνοντας απτά παραδείγματα.

Η σωστή ενσωμάτωση της βιοοικονομίας όχι μόνο θα επιφέρει νέες πηγές εισοδημάτων στους αγρότες και τους δασοκόμους αλλά θα ενισχύσει τις τοπικές αγροτικές οικονομίες μέσω της χρηματοδότησης για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, γνώσεων, καινοτομιών και νέων επιχειρηματικών μοντέλων, βάσει της Διακήρυξης του Cork 2.0⁽⁴⁾ του 2016.

ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

1. Πολιτική Βιοοικονομίας για τις αγροτικές περιοχές

Εισαγωγή στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία από τη σκοπιά των αγροτικών περιοχών.

2. Αποδίδοντας αξία στις αγροτικές περιοχές

Εξέταση των αλυσίδων αξίας της βιοοικονομίας και προσαρμογής τους προκειμένου να επωφεληθούν οι αγροτικές περιοχές.

3. Υιοθέτηση πολιτικής με σκοπό την αλλαγή

Εκτίμηση των ποικίλων εργαλείων που παρέχει το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) με σκοπό την ενίσχυση της αγροτικής βιοοικονομίας και τρόποι συνδυασμού διαφορετικών εργαλείων στήριξης.

4. Προσέλκυση νέων επενδύσεων

Πώς μπορούν οι αγροτικές επιχειρήσεις να χρηματοδοτήσουν τα έργα τους που στηρίζονται στη βιοοικονομία; Παρουσιάζονται επιλογές χρηματοδότησης των επιχειρηματικών έργων που αφορούν στην ανάπτυξη βιοπροϊόντων στις αγροτικές περιοχές.

5. Εξατομικευμένες προσεγγίσεις σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο

Βλέποντας πέρα από την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία: τι μπορούν να κάνουν οι περιφερειακοί και οι τοπικοί φορείς με σκοπό τη βελτίωση του τομέα της αγροτικής βιοοικονομίας.

6. Ενισχύοντας τη δυναμική της συνολικής ιδέας

Διάφορες προσεγγίσεις που μπορούν να ακολουθήσουν οι αγροτικές περιοχές για την αύξηση της ευαισθητοποίησης, την ενίσχυση της αγοράς και την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων με σκοπό την ενδυνάμωση της βιοοικονομίας.

Σημείο Επαφής ΕΔΑΑ

(2) https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en

(3) https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_en

(4) Η Δήλωση του Cork 2.0 εκφράζει βασικά θέματα για τις αγροτικές κοινότητες και πιθανές απαντήσεις πολιτικής https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2017/cork-declaration-berlin/cork-declaration-2-0_en.pdf



1. Πολιτική βιοοικονομίας για τις αγροτικές περιοχές

© Unsplash

Το παρόν άρθρο μελετά το σημείο αφετηρίας και την εξέλιξη της Βιοοικονομίας στην Ευρώπη, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να αναπτυχθεί στις αγροτικές περιοχές. Οι επακόλουθες αλυσίδες αξίας είναι καταλυτικής σημασίας για την αγροτική ανάπτυξη και δύνανται να βελτιώσουν τη βιώσιμη χρήση και διαχείριση των φυσικών πόρων.

ΣΗΜΕΙΟ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ

ΒΙΩΣΙΜΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

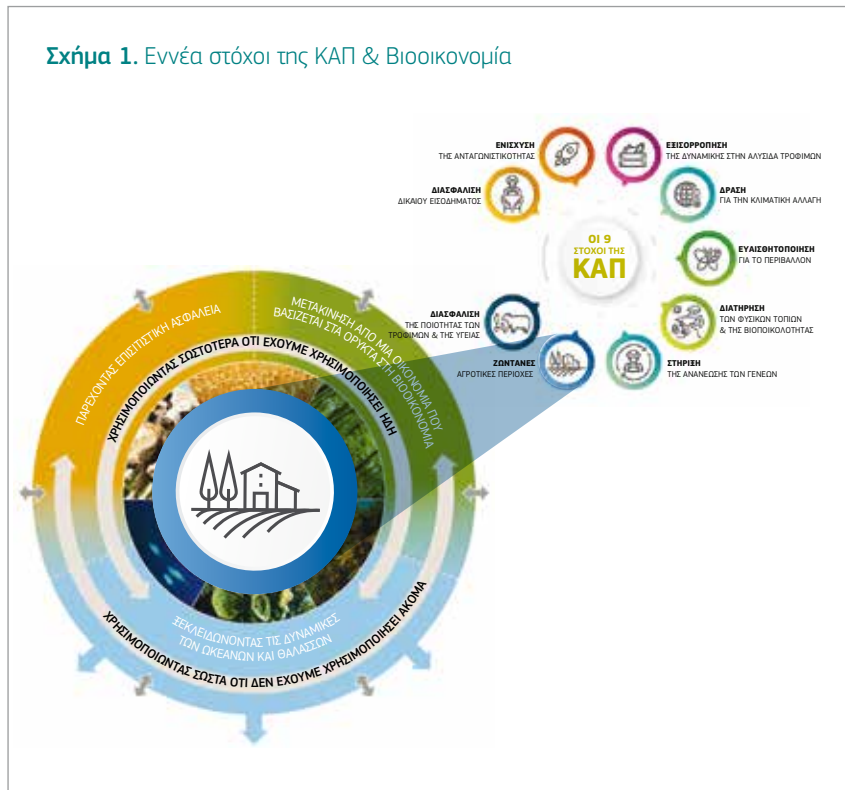
ΟΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΣΗΜΕΙΟ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ

Μπορεί ο όρος βιοοικονομία να είναι σχετικά καινούριος, ωστόσο η έννοια αυτή αποτέλεσε εδώ και γενιές τη βάση της ανθρώπινης κοινωνίας. «Πριν από τη βιομηχανική επανάσταση και την ανακάλυψη των ορυκτών καυσίμων, η οικονομία της Ευρώπης όπως και οικονομίες άλλων χωρών ακολουθούσαν κατά βάση οργανικές προσεγγίσεις. Η παραγωγή τροφίμων, ζωοτροφών, καυσίμων, τροφικών ινών και συνεπώς βιομάζας ήταν πάντα καθοριστικής σημασίας για την οικονομική μεγέθυνση και ανάπτυξη»⁽¹⁾ Ωστόσο, η εξάρτηση από συγκεκριμένους πόρους οι οποίοι διευκόλυναν την ανάπτυξη των περισσότερων σύγχρονων οικονομιών αποτελεί αντικείμενο συστηματικής μελέτης, γεγονός που έφερε στο προσκήνιο διάφορα κοινωνικά ζητήματα (κλιματική αλλαγή και υποβάθμιση του περιβάλλοντος η οποία συνδέεται με την υποβάθμιση των φυσικών πόρων), καθώς και τον πεπερασμένο χαρακτήρα πολλών πόρων στους οποίους στηρίζεται η ανθρώπινη κοινωνία. Δεν πρόκειται για ξαφνική αφύπνιση αλλά για μία σταδιακή συνειδητοποίηση της δυναμικής μίας ιδέας σύμφωνα με την οποία η Ευρώπη –στο πλαίσιο ανάπτυξης της οικονομίας της- πρέπει να κάνει αποτελεσματικότερη χρήση των φυσικών της πόρων.

Η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία, η οποία υιοθετήθηκε το 2012 (2), έθεσε βασικούς ορισμούς και αναγκές, εστιάζοντας κυρίως στην έρευνα. Οι στόχοι της Στρατηγικής, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους παραμένουν αμετάβλητοι, επικεντρώνονται στην επίτευξη μίας καινοτόμου και ταυτόχρονα ανταγωνιστικής κοινωνίας η οποία θα χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους φυσικούς της πόρους. Παράλληλα, συμφιλιώνει την επισιτιστική ασφάλεια με τη βιώσιμη χρήση των ανανεώσιμων πόρων για βιομηχανικές εφαρμογές με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος. Προς επίτευξη των ανωτέρω, η εν λόγω στρατηγική ορίζει πέντε στόχους που επιτυγχάνονται μέσω της βιοοικονομίας και είναι οι εξής: η διασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας, η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, η μείωση της εξάρτησης από μη ανανεώσιμους πόρους, η μείωση και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η



δημιουργία θέσεων εργασίας και η διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας στην Ευρώπη.

Για τον λόγο αυτό, στόχος της πολιτικής για τη βιοοικονομία είναι - πέρα από την αύξηση της αγροτικής παραγωγής ή της παραγωγής βιομάζας- η επίτευξη μίας ευρύτερα βιώσιμης χρήσης των πόρων, η μείωση και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και η ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης. Συνεπώς, η βιοοικονομία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την Ατζέντα για την Κυκλική Οικονομία, την αποτελεσματική χρήση των πόρων, την επαναχρησιμοποίηση των πόρων, τη βιώσιμη κατανάλωση και τους βιώσιμους τρόπους κατανάλωσης και παραγωγής. Το 2015, η υιοθέτηση της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία είχε ως αποτέλεσμα να αναζητούνται τρόποι σχετικά με το πώς μπορεί να επιτευχθεί η αποτελεσματική χρήση των πόρων στο πλαίσιο μίας οικονομίας με περιβαλλοντικό προσανατολισμό.

Το 2017⁽³⁾, έλαβε χώρα μία ανασκόπηση της

Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοοικονομία. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν σχετίζονται με την επίτευξη των στόχων (συμπεριλαμβανομένων των συνολικών δεσμεύσεων απέναντι στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ, καθώς και του μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής) και τον προσδιορισμό συγκεκριμένων δεικτών οι οποίοι θα διασφαλίζουν ότι η βιοοικονομία θα λειτουργεί εντός του περιορισμού των φυσικών πόρων. Το 2018, ο Χάρτης Πορείας με τίτλο «Επικαιροποίηση της Στρατηγικής του 2012 για τη Βιοοικονομία» τόνισε τον βασικό στόχο που εξυπηρετεί η στρατηγική για τη βιοοικονομία και πρότεινε ένα ανανεωμένο Σχέδιο Δράσης το οποίο περιλαμβάνει τρεις κύριους στόχους - κλειδιά και 14 συγκεκριμένα μέτρα, δίνοντας έμφαση στην υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας η οποία θα διασφαλίζει την επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και των Ευρωπαϊκών Δεσμεύσεων περί μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Ατθ), συνεισφέροντας ταυτόχρονα στην αγροτική

(1) H. Hoff, F. X. Johnson, B. Allen, L. Biber-Freudenberger, J.J. Foster (2018) Sustainable bio-resource pathways towards a fossil-free world: the European bioeconomy in a global development context, Policy Paper produced for the IEEP Think2030 conference, Brussels, October 2018.
 (2) Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2012) Ανάπτυξη καινοτομιών για βιώσιμη ανάπτυξη: Η Ευρωπαϊκή Βιοοικονομία, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1fd8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51/language-en/format-PDF/source-102979648>
 (3) European Commission (2017) Review of the 2012 EU Bioeconomy Strategy, https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review_of_2012_eu_bes.pdf

ανάπτυξη. Το τρίτων επιπέδων σχέδιο στοχεύει σε: 1) ενίσχυση και ανάπτυξη των τομέων με οικολογικές προσεγγίσεις και ξεκλείδωμα των επενδύσεων και των αγορών, 2) άμεση ανάπτυξη των τοπικών βιοοικονομιών σε όλη την Ευρώπη και 3) κατανόηση των οικολογικών συνόρων της βιοοικονομίας.

Η ανάγκη για αυξημένες επενδύσεις είναι κείριας σημασίας. Πέρα από την Επενδυτική Πλατφόρμα για την Κυκλική Βιοοικονομία, προϋπολογισμού 100 εκατομμυρίων ευρώ, η οποία καθιερώθηκε στο πλαίσιο της πρώτης προσέγγισης που αναφέρεται ανωτέρω, πραγματοποιούνται επενδύσεις στην έρευνα μέσω της προτεινόμενης αύξησης της χρηματοδότησης της έρευνας στον τομέα της γεωργίας και της βιοοικονομίας.

Στο επίκεντρο της διαδικασίας ενσωμά-

τωσης της βιοοικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στα ευρωπαϊκά κράτη βρίσκεται η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) με όλα τα απαραίτητα εργαλεία και τον απαιτούμενο προϋπολογισμό, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές στον τομέα της γεωργίας, της δασοκομίας αλλά και σε ευρύτερους τομείς που άπτονται της αγροτικής ανάπτυξης. Η νέα Στρατηγική για τη Βιοοικονομία δίνει έμφαση στις επιπτώσεις που έχει η βιοοικονομία στις αγροτικές περιοχές, καθώς και στην ανάγκη ενδυνάμωσης των κύριων παραγωγών στις αλυσίδες αξίας.

Μετά το 2020, η ΚΑΠ στοχεύει στην επίτευξη εννέα συγκεκριμένων στόχων (Σχήμα 1) οι οποίοι θα μπορούσαν να επιτευχθούν ευκολότερα με την ανάπτυξη μίας βιώσιμης βιοοικονομίας. Η βιοοικονομία παρουσιάζεται

σαφώς ως στόχος της ΚΑΠ – στο πλαίσιο του στόχου «Ζωητανές Αγροτικές Περιοχές» – και συγκεκριμένα σχετίζεται με την «Πρόωθηση της απασχόλησης, της ανάπτυξης, της κοινωνικής ένταξης και της τοπικής ανάπτυξης των αγροτικών περιοχών συμπεριλαμβανομένης της βιοοικονομίας και της βιώσιμης δασοκομίας»⁽⁴⁾. Κάθε κράτος-μέλος θα θέσει σε εφαρμογή ένα Στρατηγικό Σχέδιο ΚΑΠ, προκειμένου να σκιαγραφήσει τους στόχους που έχει θέσει, καθώς και τα αναμενόμενα αποτελέσματα βάσει των ανωτέρω εννέα στόχων. Για τον λόγο αυτό, τα Στρατηγικά Σχέδια θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους στόχους που θέτει η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία, ενώ οι χρηματοδοτήσεις από την ΚΑΠ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης των ευρωπαϊκών βιοοικονομιών.

ΒΙΩΣΙΜΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Στο επίκεντρο της βιοοικονομίας βρίσκεται η έννοια της μετάβασης από την κοινωνία της υπερκατανάλωσης και της εξάντλησης των πόρων σε μία νέα μορφή κοινωνίας όπου η οικονομική ανάπτυξη συνυπάρχει αρμονικά με την ανανέωση των φυσικών πόρων στους οποίους στηρίζεται η οικονομία. Η ανάπτυξη εντός οικολογικών ορίων ενέχει ένα μέρος του ανωτέρω στόχου, ωστόσο δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι η βιοοικονομία μπορεί να αντικαταστήσει άμεσα μία οικονομία που στηρίζεται στη χρήση ορυκτών καυσίμων. Αυτό δεν μπορεί να γίνει άμεσα, προς το παρόν τουλάχιστον.

Στην Ευρώπη, η κατά κεφαλήν κατανάλωση υλικών είναι κατά τάξη μεγέθους μεγαλύτερη από αυτήν που μπορεί να καλυφθεί μέσω της χρήσης βιομάζας αποκλειστικά από συμβατικά συστήματα παραγωγής και προσεγγίσεις. Η οικονομία πολλών ευρωπαϊκών κρατών στηρίζεται σε εισαγόμενα τρόφιμα είτε από γειτονικές είτε από άλλες χώρες. Για τον λόγο αυτό, η βιοοικονομία θα πρέπει να ενθαρρύνει τη βιώσιμη και τη συνδυαστική χρήση των φυσικών πόρων χωρίς να επιβαρύνει την ήδη ασκούμενη σε αυτούς πίεση.

« Η υιοθέτηση της βιοοικονομίας μπορεί να δώσει απάντηση στο διαφορούμενο ζήτημα της ανταπόκρισης σε μία αυξημένη ζήτηση αγαθών και υπηρεσιών από μέρους ενός συνεχώς αυξανόμενου και ευπορότερου πληθυσμού και της διακοπής της υπερεκ-

μετάλλευσης των φυσικών πόρων, της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας, καθώς και στο πρόβλημα μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Η μετάβαση σε μία τέτοιου είδους βιοοικονομία – ως μέρος της γενικότερης μετάβασης προς τη βιωσιμότητα – ενισχύει την πράσινη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, στοχεύοντας πέρα από τις «φυσικές οικονομίες» χαμηλής παραγωγικότητας και πέρα από τις οικονομίες υψηλής παραγωγικότητας οι οποίες στηρίζονται στη χρήση ορυκτών καυσίμων και έχουν φτάσει σε οριακό σημείο» (Hoff et al, 2018).

Η ανάπτυξη εντός των διαθέσιμων φυσικών πόρων συνεπάγεται ότι η ίδια η βιοοικονομία θα πρέπει να είναι πολύ αποδοτική και να στοχεύει στην παραγωγή/διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών κατά προτεραιότητα τροφοδοτώντας μία ολοένα κυκλικότερη οικονομία. Η δημιουργία μίας ευρύτερα κυκλικής οικονομίας (εκεί όπου παρατηρείται μείωση της γενικότερης κατανάλωσης η οποία βασίζεται στις αρχές της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης) είναι προϋπόθεση για μία επιτυχημένη και βιώσιμη ανάπτυξη της βιοοικονομίας.

Κατά παράδοση, οι δραστηριότητες που έχουν ως βάση τη βιοοικονομία νοούνται – κατά κύριο λόγο – στο πλαίσιο της παραγωγής, με άλλα λόγια τι μπορεί να παραχθεί από τη βιομάζα προκειμένου να αντικαταστήσει και να συμπληρώσει την παραγωγή

των μη ανανεώσιμων υλικών. Η Διακήρυξη των Ενδιαφερόμενων Εταίρων για τη Βιοοικονομία⁽⁵⁾ (2017) αναφέρει ότι, «οι εξελίξεις στον τομέα της έρευνας για τη βιοοικονομία και η ανάληψη πρωτοβουλιών θα δώσουν το έναυσμα στην Ευρώπη ώστε να βελτιώσει τη διαχείριση των φυσικών της πόρων και να δημιουργήσει νέες, διαφοροποιημένες αγορές τροφίμων και βιοπροϊόντων. Το γεγονός αυτό έχει σημασία όσον αφορά την αντιμετώπιση του ολοένα αυξανόμενου πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο, της ραγδαίας μείωσης των φυσικών πόρων, των αυξανόμενων πιέσεων που ασκούνται στο περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή. Η Ευρώπη πρέπει να επαναπροσδιορίσει τις προσεγγίσεις που ακολουθεί στον τομέα της παραγωγής, κατανάλωσης, επεξεργασίας, αποθήκευσης, ανακύκλωσης και διάθεσης των οργανικών της πόρων».

Η προσέγγιση αυτή έχει βοηθήσει στην αναγνώριση της αξίας υλικών που σε άλλες περιπτώσεις θα θεωρούνταν απορρίμματα (όπως η κοπριά των ζώων, τα απορρίμματα τροφίμων και τα υπολείμματα από τις σοδειές) και πολύ συχνά έχει συνεισφέρει στην αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων. Αυτό με τη σειρά του έχει δημιουργήσει νέες αλυσίδες αξίας στο πλαίσιο της αγροτικής οικονομίας ενισχύοντας την ανάπτυξη μιας πιο οικολογικής κοινωνίας.

Μολονότι η αντικατάσταση των ορυκτών και μη ανανεώσιμων υλικών και πηγών

(4) https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-cap-strategic-plans_en.pdf

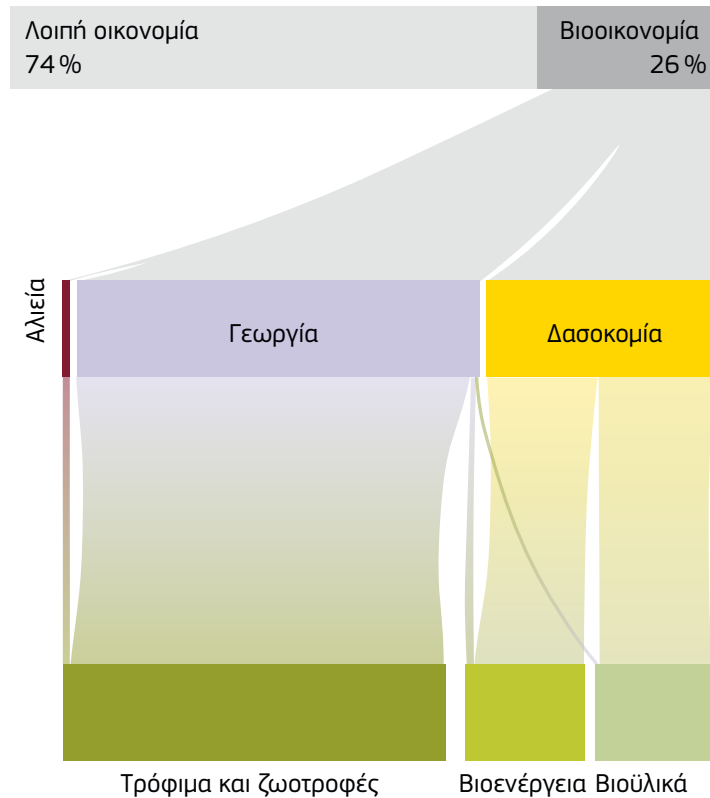
(5) https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf

ενέργειας είναι απαραίτητη προκειμένου να οικοδομηθεί μία πράσινη ευρωπαϊκή οικονομία, πρόκειται για ένα μόνο μέρος της συνολικότερης εικόνας που θα πρέπει να παρουσιάζει η βιώσιμη, κυκλική βιοοικονομία. Η βιοοικονομία μπορεί και οφείλει - θα έλεγε κανείς- να περιλαμβάνει όλα τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τη διαχείριση και χρήση των φυσικών πόρων. Εδώ, θα μπορούσε να δει κανείς πέρα από την παραγωγή βιομάζας για την κατασκευή υλικών, χημικών προϊόντων και ενέργειας και να συμπεριλάβει στην έννοια της βιοοικονομίας τη διαχείριση και προστασία των βιότοπων και των φυσικών τοπίων, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης των ροών των υδάτων, καθώς και της ανακύκλωσης των θρεπτικών συστατικών και της οργανικής ύλης τα οποία θα επιστρέφουν στο έδαφος, γεγονός που συνεισφέρει στην ανάπτυξη των κοινωνιών και όχι μόνο. Οι βιοοικονομίες που στηρίζονται στις υπηρεσίες ήδη υπάρχουν, αποτελούν μέρος της δομής των αγροτικών κοινωνιών και λαμβάνουν τη στήριξη των Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ). Ωστόσο, σπάνια παρουσιάζονται στις στρατηγικές βιοοικονομίας των κρατών μελών.

Σχήμα 2. Ροές υλικών στην ευρωπαϊκή οικονομία με την ένταξη της βιοοικονομίας (European Environmental Agency Αρ. αναφοράς 8/2018)

Επί του παρόντος, ο τομέας της γεωργίας παρέχει περίπου το 63 % της συνολικής βιομάζας εντός της ΕΕ, η δασοκομία το 36 % και η αλιεία λιγότερο από το 1 %. Τα τρόφιμα και οι ζωοτροφές αντιστοιχούν στο 62 % της συνολικής χρήσης βιομάζας, ενώ τα υλικά και η ενέργεια καλύπτουν ένα 19 %.

Ροές υλικών



Πηγή: JRC Biomass project (Κοινό Κέντρο Ερευνών- Έργο για τη Βιομάζα) 2016 Bioeconomy report (Αναφορά για τη Βιοοικονομία) (Ronzon, et al., 2017); Eurostat MFA.

ΟΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ός επί το πλείστον, η έννοια της βιοοικονομίας εντοπίζεται κατά βάση στη διαχείριση της γης από τους αγρότες και τους δασοκόμους. Οι τομείς της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας είναι εξίσου σημαντικοί, ωστόσο επί του παρόντος αποτελούν ένα μικρότερο τμήμα του συνόλου της βιοοικονομίας (220.000 θέσεις εργασίας, κύκλος εργασιών της τάξης των 11 δισεκατομμυρίων ευρώ και 7 δισε-

κατομμύρια ευρώ σε προστιθέμενη αξία). Η παραγωγή βιομάζας, είτε προέρχεται από την ξυλεία είτε από γεωργικές εκμεταλλεύσεις, ενισχύει τη βιοοικονομία και δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας στις αγροτικές περιοχές. Επί του παρόντος, τα εκτιμώμενα οφέλη που επιφέρει η βιοοικονομία στον τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας υπολογίζονται σε 9,7 εκατομμύρια νέες θέσεις εργασίας, έναν κύκλο εργασιών της

τάξης των 430 δισεκατομμυρίων ευρώ ή σε περίπου 200 δισεκατομμύρια ευρώ προστιθέμενης αξίας στην οικονομία⁽⁶⁾. Η ανάπτυξη μιας καινοτόμου αλυσίδας αξίας της βιοοικονομίας επιφέρει επιπλέον αξία – όπως συμβαίνει στην Ιρλανδία όπου οι ιδιωτικές εταιρείες, τα ερευνητικά ιδρύματα και οι αγρότες δημιούργησαν ένα έργο στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας (ΕΣΚ) για τη Γεωργία το οποίο

(6) <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/6/1745>



© Espubike

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ESPUBIKE, Ισπανία – Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) της περιοχής χρηματοδότησε το σχεδιασμό μίας κυκλικής ποδηλατικής διαδρομής 146 χλμ η οποία διασχίζει το τοπικό πάρκο Sierra Esruña. Το συγκεκριμένο έργο χρηματοδότησε επίσης τη δημιουργία μίας ιστοσελίδας (<http://espubike.com/en/>) και ενός προφίλ στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με στόχο την προσέλκυση των ενδιαφερόμενων επισκεπτών. Η ποδηλατική αυτή διαδρομή ενισχύει την τοπική οικονομία, καθώς οι ποδηλάτες που την ακολουθούν αποτελούν δυνητικούς καταναλωτές για τις τοπικές επιχειρήσεις που υπάρχουν στην εν λόγω διαδρομή. Παράλληλα, προώθησε ένα είδος βιώσιμου τουρισμού στην περιοχή αξιοποιώντας τα καλά διαχειριζόμενα φυσικά τοπία εξαιρετικού κάλλους.

- https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/espubike_en

Πολωνία: Προώθηση των παραδοσιακών τροφίμων στην περιοχή Ματσοβίεσκι (Mazovia) – Πολωνία – Μία πολωνική ΜΚΟ χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) προκειμένου να αναπτύξει ένα γαστρονομικό μονοπάτι, έναν διαγωνισμό μαγειρικής και μία σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Το Μαγειρικό Μονοπάτι του Ματσοβίεσκι ξεκίνησε με σκοπό να προωθήσει τους τοπικούς παραγωγούς και να ενισχύσει το προφίλ τους μέσα από τη δημιουργία σχετικής ταινίας και τη συγγραφή αντίστοιχου βιβλίου. Επίσης, οργανώθηκε διαγωνισμός μαγειρικής ο οποίος βράβευσε τα καλύτερα τοπικά και παραδοσιακά προϊόντα του νότιου τμήματος της περιοχής.

- www.razemdlaradomki.pl
- https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/promoting-traditional-food-products-mazovia-region-poland_en

θα διευκολύνει τους αγρότες να βελτιώσουν τα εισοδήματά τους, λειτουργώντας πλέον ως μεταποιητές βιομάζας και όχι μόνο ως απλοί προμηθευτές ακατέργαστης βιομάζας. Το έργο θα δημιουργήσει νέες ευκαιρίες διαφοροποίησης της αγροτικής παραγωγής και θα συμβάλει –όσον αφορά τον αγροτικό τομέα- στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

ου⁽⁷⁾. Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι εντός των συγκεκριμένων καινοτόμων αλυσίδων αξίας, τόσο οι κύριοι παραγωγοί όσο και εμπλεκόμενοι αγροτικοί φορείς ενδυναμώνονται και έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν δίκαιο μερίδιο επί της προστιθέμενης αξίας.

Ωστόσο, οι ανωτέρω αριθμοί δίνουν μία

μεμονωμένη εικόνα της έννοιας της βιοοικονομίας και επικεντρώνονται αποκλειστικά στις οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την παραγωγή βιομάζας. Η εργασιακή απασχόληση και η προστιθέμενη αξία στον τομέα του τουρισμού συνέβαλε στην αποφυγή των αρνητικών επιπτώσεων (όπως οι πλημμύρες) λόγω της αποτελεσματικής διαχείρισης του εδάφους. Βέβαια, τα οφέλη από τη φύση δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν, ωστόσο οδηγούν σε αύξηση της ανωτέρω αξίας (βλ. αντίστοιχα παραδείγματα στην παρούσα σελίδα). Η νέα Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία αναγνωρίζει κάποιες από αυτές τις ευρύτερες έννοιες οι οποίες περιλαμβάνουν έννοιες όπως η προστασία της φύσης και η αποκατάσταση υγιών οικοσυστημάτων μέχρι και την έννοια της αυξημένης ικανότητας συλλογής άνθρακα του εδάφους και των δασών.

Η στήριξη της Αγροτικής Ανάπτυξης μέσω της ΚΑΠ αποτελεί μία σημαντική πηγή χρηματοδότησης προκειμένου να γίνουν αντιληπτά τα οφέλη της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές, ιδιαίτερα η συνεισφορά της στις αλυσίδες αξίας που σχετίζονται με τις υποδομές και τις εγκαταστάσεις. Με τη σειρά της, η βιοοικονομία έχει τη δυνατότητα να στηρίξει τους στόχους που έχει θέσει η ΚΑΠ όπως είναι η βιώσιμη παραγωγή τροφίμων, η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, η δράση για το κλίμα, η ισορροπημένη χωρική ανάπτυξη, καθώς και η εξασφάλιση δίκαιου εισοδήματος για τους αγρότες. Προκειμένου να επέλθει αυτή η αλλαγή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τόσο οι περιβαλλοντικές όσο και οι κοινωνικές ανάγκες, με άλλα λόγια η προστιθέμενη αξία των αγροτικών περιοχών και να υιοθετηθούν πρακτικές οι οποίες θα κάνουν αποτελεσματική χρήση των πόρων, θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον και το κλίμα και θα παράγουν νέα, καινοτόμα τελικά προϊόντα.

Με την πλειοψηφία των ευρωπαίων πολιτών να ζουν στα αστικά κέντρα, υπάρχει μία φυσική ροή βιομάζας, θρεπτικών συστατικών και προστιθέμενης αξίας από τις αγροτικές προς τις αστικές περιοχές, με άλλα λόγια ακολουθείται η διαδρομή από εκεί που παράγεται η βιομάζα προς τα μέρη όπου παράγεται, πωλείται και καταναλώνεται η πλειοψηφία των προϊόντων. Ένα από τα οφέλη που προσφέρει η ανάπτυξη νέων βιώσιμων αλυσίδων αξίας στις αγροτικές περιοχές είναι η ενίσχυση των δεσμών μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών, καθώς και η αναζήτηση

(7) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_casestudy_ie_biorefinery.pdf

νέων τρόπων διασφάλισης ότι η αξία, τα υλικά, τα θρεπτικά συστατικά και η ενέργεια μπορούν να διοχετευτούν πίσω στους πρωτογενείς τομείς, τους αγρότες και τους δασοκόμους.

Το Σχήμα 3 παρουσιάζει μία κυκλική αλυσίδα αξίας της βιοοικονομίας η οποία επιτρέπει τη ροή βιομάζας και αξίας με σημείο εκκίνησης τους πρωτογενείς τομείς των αγροτικών περιοχών, προς την παραγωγή και τα καταστήματα λιανικής πώλησης με προορισμό τους καταναλωτές των αστικών περιοχών και απώτερο στόχο την επιστροφή τους πίσω στις αγροτικές περιοχές.

Σημαντικό ζήτημα είναι η διασφάλιση ότι οι αγροτικοί φορείς, ιδιαίτερα οι παραγωγοί, επωφελούνται (ως προς την προστιθέμενη αξία) και κινητοποιούνται, προκειμένου να αποτελέσουν μέρος της κυκλικής βιοοικονομίας, με στόχο να μειώσουν την πίεση που ασκείται στους φυσικούς πόρους. Η διασφάλιση ότι μετά την κατανάλωση τα υλικά- όπως τα θρεπτικά συστατικά από τρόφιμα που υπάγονται σε κομποστοποίηση- θα επιστρέφουν στις αγροτικές περιοχές αποτελεί πρόκληση κατά την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και απαιτεί την υιοθέτηση ειδικών μέτρων και πολιτικών, καθώς και τη διαμόρφωση δικτύων μεταφορών και προμηθειών. Είναι εξίσου σημαντικό να αναγνωριστεί το γεγονός ότι η κυκλικότητα μπορεί να επιτευχθεί σε οποιοδήποτε σημείο της αλυσίδας αξίας και όχι μόνο στο τέλος του συγκεκριμένου κύκλου.

Η ένταξη της κυκλικότητας στις υπάρχουσες βιοοικονομίες, καθώς και το κλείσιμο των κύκλων ενέργειας και υλικών πρέπει να κινούνται βοηθητικά προς αυτή την κατεύθυνση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό της κοινότητας Ikšķile της Λετονίας η οποία συγκέντρωσε τα απορρίμματα από τους οπωρώνες με σκοπό την παραγωγή χυμού για τοπική κατανάλωση (βλ. περιπτώσιολογική μελέτη στην παρούσα σελίδα). Ωστόσο, το εγχείρημα αυτό ενέχει προκλήσεις και στηρίζεται στην ανάπτυξη μίας λειτουργικής αλυσίδας αξίας της βιοοικονομίας η οποία θα οικοδομείται πάνω στη χρήση απορριμμάτων και πόρων στα σημεία όπου τα προϊόντα προορίζονται για ανάκτηση.

Οι αλυσίδες αξίας παροχής υπηρεσιών όπως αυτές που σχετίζονται με τον αγροτικό τουρισμό δεν εμπεριέχουν ροές υλικών, αλλά παράγουν οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική αξία βασιζόμενες στη φυσική κληρονομιά των αγροτικών περιοχών π.χ. διαμονή σε αγροκτήματα, ξεναγήσεις ή ενοίκιαση αντίστοιχου εξοπλισμού. Οι

Σχήμα 3. Κυκλική βιοοικονομία – Σύνδεση μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών



δραστηριότητες αυτές συνεισφέρουν στη διαφοροποίηση των αγροτικών εισοδημάτων, την αύξηση των αγροτικών θέσεων εργασίας και τη μείωση της έκθεσης στον κίνδυνο που ενέχει η αποκλειστική εξάρτηση από την παραγωγή (λχ. ασθένειες των καλλιεργειών ή των ζώων, ξηρασία).

Η προστιθέμενη αξία που προκύπτει από τη βιοοικονομία θα πρέπει να διανέμεται σε όλα τα στάδια της αλυσίδας προμηθειών ξεκινώντας από τους παραγωγούς (αγρότες, δασοκόμους), περνώντας στους μεταποιητές, τους παραγωγούς των τελικών προϊόντων και καταλήγοντας στους

καταναλωτές. Με τη σειρά τους, οι καταναλωτές οφείλουν να αναγνωρίζουν τον ρόλο που διαδραματίζουν ως παράγοντες διευκόλυνσης της βιοοικονομίας και όσον αφορά τον τρόπο που επιλέγουν τρόφιμα, καθώς και άλλα προϊόντα αγροτικής και δασοκομικής προέλευσης. Η κυκλική βιοοικονομία εμπεριέχει προσεγγίσεις με κατεύθυνση από το αγρόκτημα στο πιάτο αλλά και το αντίστροφο.

ΝΕΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΚΪΚΙΛΕ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΥΜΟΥ⁽¹⁾ (ΛΕΤΟΝΙΑ)

Ένας τοπικός συνεταιρισμός προέβη στην εξής παρατήρηση: πολλοί κάτοικοι της κοινότητας, ιδιοκτήτες οπωρώνων δεν ήταν σε θέση να καταναλώσουν όλα τα ώριμα φθινοπωρινά φρούτα της παραγωγής τους. Υπήρχαν περιπτώσεις που πετούσαν τις περίσσειες ποσότητες σε μήλα και αχλάδια και αγόραζαν χυμό για δική τους προσωπική κατανάλωση. Ο συγκεκριμένος αγροτικός συνεταιρισμός αγόρασε ένα μηχανήμα κοπής φρούτων, σύγχρονο εξοπλισμό πρεσαρίσματος χυμού, μηχανικό εξοπλισμό συσκευασίας και έναν μικρό ξηραντήριο φρούτων. Μάλιστα, η τοπικά παρεχόμενη υπηρεσία έγινε κινητή με σκοπό να φτάνει κατευθείαν στον καταναλωτή. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου, μία μεγάλη ποσότητα φρούτων μετατράπηκε σε χυμό αντί να πεταχτεί, στηρίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την τοπική οικονομία και μειώνοντας τα απορρίμματα τροφίμων. Περίπου 400 μέλη της κοινότητας κάνουν χρήση αυτής της εποχιακής υπηρεσίας. Επίσης, σημειώθηκε αύξηση της κατανάλωσης των τοπικά παραγόμενων φρούτων (μήλα, αχλάδια και μούρα), καθώς τροφοδοτήθηκαν τα τοπικά σχολεία, γεγονός που συνέβαλε στην υιοθέτηση μίας πιο υγιεινής διατροφής για τους μαθητές.

(1) https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/new-service-ikskile-community-juice-production_en

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η ανάπτυξη νέων αλυσίδων αξίας βιοοικονομίας με βάση τη παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών απαιτεί το σχεδιασμό αλλά και τη δέσμευση από μέρους πολλών αγροτικών φορέων. Η ύπαρξη ξεκάθαρου μηνύματος και συγκεκριμένου τρόπου προσέγγισης είναι ζητήματα μείζονος σημασίας. Αυτό συνεπάγεται τη σύγκλιση συχνά ετερόκλητων σχεδίων και στρατηγικών με στόχο ένα κοινό όραμα για τις αγροτικές περιοχές. Οι εν λόγω στρατηγικές εμπεριέχουν μακροχρόνιες στρατηγικές περί χαμηλών εκπομπών αερίων⁽⁸⁾ που έχουν υιοθετήσει τα κράτη-μέλη, καθώς και τις ήδη υπάρχουσες στρατηγικές βιοοικονομίας και κυκλικής οικονομίας. Τα νέα Στρατηγικά Σχέδια της ΚΑΠ για το 2020 προσφέρουν τη δυνατότητα σύγκλισης αντίστοιχων στρατηγικών, προκειμένου να πλαισιωθούν οι κοινοί τους στόχοι και να συσχετιστούν με μηχανισμούς οικονομικής και άλλης φύσεως χρηματοδότησης.

Μολονότι η βιοοικονομία έχει πλέον καθιερωθεί σε μεγάλο βαθμό, η ανάπτυξη νέων αλυσίδων αξίας απαιτεί περισσότερο χρόνο, μακροπρόθεσμες επενδύσεις, νέες γνώσεις και δεξιότητες. Αυτό εξαρτάται από τη συνεργασία μεταξύ νέων αγροτικών φορέων με τους ήδη υπάρχοντες, προκειμένου να ερευνηθούν, να αναπτύξουν και να προβούν σε καινοτομίες, ανανεώνοντας παράλληλα τις προσπάθειες για κινητοποίηση και ενίσχυση του ρόλου των αγροτικών φορέων που προσπαθούν να έχουν λόγο στην ήδη καθιερωμένη αγροδιατροφική αλυσίδα. Προς επίτευξη των ανωτέρω, απαιτείται στήριξη, παροχή συμβουλών και κατάρτιση, καθώς και μηχανισμοί επιβράβευσης των πρωτοπόρων αλλά και προστασίας τους από τους κινδύνους που ενέχει ένας τομέας ο οποίος εξαρτάται από έναν συνεχώς εξελισσόμενο τεχνολογικό εξοπλισμό και ένα διαρκώς εξελισσόμενο πεδίο γνώσεων. Απαιτείται ευελιξία ώστε να επέλθει προσαρμογή και αλλαγή, με σκοπό να αποφευχθεί ο εγκλωβισμός ενός συστήματος που λειτουργεί αποτρεπτικά ως προς τις αλλαγές.

Με την ανάπτυξη βιώσιμων, αγροτικών αλυσίδων αξίας βιοοικονομίας, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι οι τελευταίες συμβάλουν στη διατήρηση της αξίας στις αγρο-

ΜΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗ ΠΗΓΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η Θεματική Ομάδα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης σχετικά με την «Ενσωμάτωση της Βιοοικονομίας» φέρνει σε επαφή επαγγελματίες του τομέα αγροτικής ανάπτυξης, οι οποίοι προέρχονται από διάφορα κράτη, προκειμένου να μελετήσουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η βιοοικονομία στις αγροτικές περιοχές. Στόχος της είναι η ενθάρρυνση της ανάπτυξης αλυσίδων αξίας βιώσιμης βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές με σκοπό την οικονομική ανάπτυξη και την αύξηση των θέσεων εργασίας.

Από τον Σεπτέμβριο του 2018, η Θεματική Ομάδα εργάζεται με στόχο την ανάλυση εθνικών και τοπικών στρατηγικών σχετικά με την βιοοικονομία και τη μελέτη των τρεχουσών πρωτοβουλιών εντός των ευρωπαϊκών κρατών μελών. Οι εργασίες της παρέχουν ενημέρωση σχετικά με τις υπάρχουσες δυνατότητες ανάπτυξης σχετικών με τη βιοοικονομία επιχειρηματικών μοντέλων στις αγροτικές περιοχές.

Με την ευκαιρία διοργάνωσης Σεμιναρίου από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης με τίτλο «Βιοοικονομία: Δράττοντας την ευκαιρία για την ανάπτυξη της αγροτικής Ευρώπης»⁽¹⁾ στις 3 Ιουλίου 2019, η Θεματική Ομάδα παρουσίασε προτάσεις για αποτελεσματικότερη παροχή στήριξης της βιώσιμης βιοοικονομίας στο πλαίσιο των ήδη υπάρχοντων Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) και βάσει των μελλοντικών Στρατηγικών Σχεδίων ΚΑΠ.

Τις εργασίες της Θεματικής Ομάδας συμπληρώνει η διαδικτυακή πύλη Αγροτικής Βιοοικονομίας (Rural Bioeconomy Portal)⁽²⁾ του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης η οποία αποτελεί μία χρήσιμη βιβλιοθήκη ευρωπαϊκών εγγράφων και εγγράφων εθνικής πολιτικής και λειτουργεί ως πηγή έμπνευσης για την ανάπτυξη έργων βασιζόμενων στην βιοοικονομία. Παράλληλα, ενημερώνει για όλες τις εξελίξεις και τις εκδηλώσεις περί αγροτικής βιοοικονομίας.

(1) https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-seminar-bioeconomy_en

(2) https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_en

τικές περιοχές (σελ. 11). Προς αυτή την κατεύθυνση μπορεί να συμβάλει η ΚΑΠ, καθώς και άλλα συμπληρωματικά μέσα άσκησης πολιτικής, ώστε να επέλθουν οι επιθυμητές αλλαγές (σελ. 19) και να ενισχυθεί η αγορά από τους τοπικούς φορείς (σελ. 37) μέσα από εξειδικευμένες προσεγγίσεις -σε συγκεκριμένα τοπικά πλαίσια- (σελ. 32) οι οποίες θα οδηγήσουν σε νέες επενδύσεις (σελ. 26). Εντός του συγκεκριμένου τομέα, η ανάπτυξη μικρής κλίμακας επιχειρηματικών μοντέλων, καθώς και απλών, οικονομικών τεχνολογιών - που μπορούν να υιοθετηθούν από τους παραγωγούς- θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση των τελευταίων. Τα θέματα αυτά ερευνώνται περαιτέρω στην παρούσα έκδοση, ενισχύοντας τις εργασίες της Θεματικής Ομάδας του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης με σκοπό την ενσωμάτωση της Βιοοικονομίας⁽⁹⁾.

(8) Ο Κανονισμός για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης αποτελεί μέρος του πακέτου «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους». Απαίτηση του Κανονισμού είναι τα κράτη μέλη να προετοιμάσουν μακροπρόθεσμες στρατηγικές χαμηλών εκπομπών με προοπτική 50 ετών, προκειμένου να επιτευχθούν αποδοτικά οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της Συμφωνίας του Παρισιού, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac5d97a8-0319-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF

(9) https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en



2. Αποδίδοντας αξία στις αγροτικές περιοχές

© Rawpixel

Η αναγνώριση και διατήρηση της αξίας της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές προσφέρει πολλές δυνατότητες για μελλοντική ανάπτυξη. Το παρόν άρθρο μελετά το περιεχόμενο των αλυσίδων αξίας της βιοοικονομίας, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να έχουν θετικές επιπτώσεις στις αγροτικές περιοχές.

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΟΙΚΟΔΟΜΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΞΙΑΣ

ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑΣ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Ο τομέας της γεωργίας και της δασοκομίας έχουν μακρά ιστορία στη συμβολή τους στην ευρωπαϊκή οικονομία. Βρίσκονται επίσης στο επίκεντρο της ευρωπαϊκής βιοοικονομίας παρέχοντας τεράστιες ποσότητες οργανικών πόρων και καλύπτοντας από κοινού το 84% της ευρωπαϊκής επικράτειας. Με τη σειρά τους, οι εν λόγω τομείς είναι στενά συνδεδεμένοι με τον αγροτικό πληθυσμό. Αυτό σημαίνει ότι οι αγροτικές περιοχές, οι οποίες παρέχουν κατοικία και εργασία για εκατομμύρια ανθρώπους, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής μέσω της παγίδευσης του διοξειδίου του άνθρακα, ενώ συμβάλλουν σημαντικά στη μεταβολή της κοινωνίας η οποία στηρίζεται στη χρήση μη ανανεώσιμων υλικών και ενεργειακών πηγών. Μακροπρόθεσμα, μία ακμάζουσα βιοοικονομία θα συνεισφέρει στη δημιουργία περισσότερων θέσεων εργασίας, στην ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών, καθώς και στη δημογραφική ανάκαμψη ορισμένων περιοχών.

Η οικοδόμηση μίας βιώσιμης αγροτικής βιοοικονομίας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας ανθεκτικών, τοπικών αλυσίδων αξίας οι οποίες προωθούν την κυκλική και αλυσιδωτή χρήση των οργανικών πόρων. Με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των υπό ανάπτυξη αλυσίδων ή συστημάτων αξίας, πρέπει –σε πρώτη φάση– να προσδιοριστεί η δυναμική που έχει η βιοοικονομία σε μια δεδομένη αγροτική περιοχή, καθώς και τα είδη αξίας που μπορεί να παράγει η τοπική αγροτική βιομάζα.

Ακολουθώντας την προσέγγιση που έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία, οι όροι «βιομάζα» και «οργανικοί πόροι» χρησιμοποιούνται ισοδύναμα και αναφέρονται από κοινού στα ζώα, τα φυτά, τους μικροοργανισμούς και την παραγόμενη βιομάζα, συμπεριλαμβανομένων των οργανικών αποβλήτων⁽¹⁾. Αυτό καλύπτει ένα ευρύ φάσμα πόρων από δέντρα μέχρι και μικροβιώματα.

Η αστική γεωργία και τα Δημοτικά διυλιστήρια βιομάζας έχουν προωθηθεί σε όλο

τον κόσμο με στόχο να εισάγουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την έννοια της βιοοικονομίας στους κατοίκους των αστικών περιοχών. Ωστόσο, ο πραγματικός πλούτος σε βιομάζα εντοπίζεται στις αγροτικές περιοχές. Πράγματι, οι λιγότερο πυκνοκατοικημένες περιοχές προσφέρουν οργανικούς πόρους και προσθέτουν αξία για χρήση και παραγωγή σε διάφορους τομείς.

Μετά από αιώνες καλλιέργειας της γης και διαχείρισης των δασών, οι αγροτικές περιοχές κατάφεραν να συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομία. Η Ευρώπη χαρακτηρίζεται από ποικιλία κλιμάτων και εδαφών, γεγονός που οδηγεί σε παραγωγή ποικιλόμορφης βιομάζας κατάλληλης για πολλές και μάλιστα καινοτόμες χρήσεις. Υπάρχουν παραδείγματα που περιλαμβάνουν ενεργειακές καλλιέργειες, αγροτικά, υδρόβια και δασικά υπολείμματα (κατάλοιπα), καθώς και οπωροκρηπυτικά και μη φηλωδη δασικά προϊόντα.

Η εν λόγω βιομάζα μπορεί να μετατραπεί σε βιοενέργεια και βιοκαύσιμα (π.χ. αιθανόλη), χημικά προϊόντα (π.χ. συγκολλητικά υλικά/στοιχεία, σακχαρούχες αλκοόλες) και βιοπροϊόντα (π.χ. βιοπλαστικό). Οι τρέχουσες πρακτικές εμπιέριχουν τη μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων βιομάζας από τις μονάδες παραγωγής (γεωργικές εκμεταλλεύσεις) σε χώρους επεξεργασίας με λίγη σκέψη στα υπολείμματα και απορρίμματα που οδηγούν σε απώλεια αξίας και μικρής ωφέλειας ανακατανομής τους στις τοπικές κοινότητες.

Συνεπώς, νέες προσεγγίσεις στη δημιουργία αξιών και διαφορετικά επιχειρηματικά μοντέλα πρέπει να αναπτυχθούν, προκειμένου να κρατηθεί η βιομάζα σε όσο το δυνατόν τοπικό επίπεδο, σημειώνοντας όσο το δυνατόν μικρότερη απώλεια. Ο απώτερος στόχος θα πρέπει να είναι η δημιουργία αλληλένδετων, βιώσιμων, κυκλικών βιοοικονομιών σε τοπικό επίπεδο οι οποίες θα συγκλίνουν με σκοπό να διαμορφωθεί μία ισχυρή ευρωπαϊκή κυκλική βιοοικονομία.

Παρά τη μεγάλη σημασία τους, οι αγροτικές βιοοικονομίες εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το στάδιο παραγωγής – γη, πλωτές

οδούς και δάση που παράγουν βιομάζα. Ωστόσο, λόγω της κλιματικής αλλαγής και επειδή πολλές περιοχές πρόκειται να βιώσουν έντονα καιρικά φαινόμενα⁽²⁾, λχ. παρατεταμένη ξηρασία ή 'εποχιακά ασυνήθιστες' παγωνιές, υπάρχει το ενδεχόμενο διακοπής της παραγόμενης βιομάζας. Οι τοπικές κοινωνίες ενδέχεται να έρθουν αντιμέτωπες – μερικές ήδη το βιώνουν – με την ανάγκη εύρεσης προσαρμοσίμων και αξιόπιστων ποικιλιών βιομάζας (π.χ. έργο της Ομάδας Εστίασης της ΕΣΚ για τη Γεωργία με θέμα τις Δασικές Πρακτικές & την Κλιματική Αλλαγή⁽³⁾). Επιπλέον, αστάθεια ενδέχεται να παρατηρηθεί στις αγορές βιομάζας, βιοενέργειας και βιοκαυσίμων, καθώς και στην αγορά βιοϋλικών και βιοπροϊόντων. Το γεγονός αυτό πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη από τυχόν νέες πρακτικές και επιχειρηματικά μοντέλα που θα υιοθετηθούν, ώστε να βοηθήσουν τους παράγοντες της αλυσίδας αξίας να ανταπεξέλθουν σε τυχόν επείγουσες καταστάσεις. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της διαφοροποίησης των οργανικών πόρων και της οικοδόμησης ισχυρών συστημάτων αξίας τα οποία επιδέχονται πολλαπλές εισροές και παρέχουν ποικίλες εκροές.

Πέρα από τις δυνατότητες που προσφέρει στην οικονομία, η ανάπτυξη της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές, πρέπει να λάβει υπόψη τόσο τους στενούς δεσμούς όσο και την ισορροπία ανάμεσα στη χρήση της γης και τη χρήση των δασών, στα οικολογικά όρια, την επιβίωση και την ευημερία του τοπικού πληθυσμού⁽⁴⁾. Τυχόν αλλαγές και νέες πρακτικές ως προς την εκμετάλλευση του εδάφους θα έχουν περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν τίθενται σε κίνδυνο τα μακροπρόθεσμα οφέλη που προκύπτουν από τη διαδικασία ανανέωσης των αγροτικών περιοχών. Για παράδειγμα, οι πρακτικές διαχείρισης των δασών θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους την αξία του προϊόντος υλοτομίας, την ανανέωση των αποθεμάτων αλλά και τη συντήρηση των παρεχόμενων από τις δασικές περιοχές υπηρεσιών (π.χ. η ύπαρξη οικοτόπων για πληθώρα ειδών,

(1) Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018) Βιώσιμη Βιοοικονομία για την Ευρώπη: Ενισχύοντας τη σχέση μεταξύ οικονομίας, κοινωνίας και περιβάλλοντος- Επικαιροποιημένη Στρατηγική για τη Βιοοικονομία, https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf

(2) European Academies' Science Advisory Council (EASAC) (2018) Extreme weather events in Europe: Preparing for climate change adaptation: an update on EASAC's 2013 study

(3) https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_forest_practices_climate_change_final_report_2018_en.pdf

(4) See for example, Zabaniotou, A. (2018) Redesigning a bioenergy sector in EU in the transition to circular waste-based Bioeconomy – A multidisciplinary review, J. Clean Prod., <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

οι επιδράσεις του τοπικού κλίματος και η συνεισφορά στη γενικότερη ευημερία της κοινωνίας, καθώς προσφέρουν επαφή με τη φύση). Η πολυδιάστατη προσέγγιση για την ανάπτυξη της βιοοικονομίας οδηγεί στα-

διακά στην ενσωμάτωση αυτής μέσω χρηματοδοτούμενων από Ευρωπαϊκά Ταμεία δράσεων οι οποίες απαιτούν τη διεξαγωγή αξιολογήσεων βιωσιμότητας⁽⁵⁾, τη σύνταξη επικαιροποιημένων νομοθετήματων⁽⁶⁾,

καθώς και την αυξημένη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών στην ανάπτυξη πολιτικών και πρακτικών.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η αξία της βιομάζας δεν πρέπει και δεν μπορεί να ταυτιστεί αποκλειστικά με τη χρηματική της αξία αλλά πρέπει να ληφθεί υπόψη σε συνάρτηση με τους τρεις πυλώνες της βιωσιμότητας. Η βιομάζα -έχει οικονομική δυνατότητα- έχει περιβαλλοντική σημαντικότητα και κοινωνική επιπτώση σε διάφορες ομάδες ενδιαφερόμενων μερών. Η επιτυχία των συστημάτων αξίας της αγροτικής βιοοικονομίας εξαρτάται και από τους τρεις προαναφερθέντες παράγοντες οι οποίοι περιλαμβάνονται στη διαδικασία ανάπτυξης των εν λόγω συστημάτων.

Η έννοια της 'αλυσίδας αξίας' χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Michael Porter κατά τη δεκαετία του '80 προκειμένου να αναλύσει τις οικονομικές δραστηριότητες μίας εταιρείας, καθώς και τη δημιουργία αλλά και την απώλεια αξίας κατά τη διάρκεια άσκησης αυτών των δραστηριοτήτων. Καθώς δεν υπάρχει εταιρεία που να λειτουργεί επί ματαίω, υπάρχει η δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης σε ένα 'σύστημα αξίας' (ή 'δίκτυο αξίας') εντός του οποίου λαμβάνονται υπόψη οι διάφορες αλυσίδες αξίας προμηθευτών, πελατών, διανομένων και άλλων παραγόντων που συνδέονται με την επιχειρηματική δραστηριότητα της εταιρείας. Η μελέτη του συστήματος αξίας, καθώς και των ροών μεταξύ των παραγόντων αφήνει περιθώρια για αυξημένη αποδοτικότητα, καινοτομία μέσα από νέους φορείς και δίκτυα, αποτελεσματικότερη χρήση επί του συνόλου και καλύτερη κατανομή των πόρων. Ωστόσο, απαιτητική παραμένει η ανάλυση μεγάλων, πολύπλοκων συστημάτων αξίας. Μολονότι οι διαχειριστές των αλυσίδων εφοδιασμού και των αλυσίδων αξίας μπορούν να προχωρήσουν σε αντίστοιχη ανάλυση σε μικρότερη κλίμακα, πρόκειται συνήθως για μία πο-

λύπλοκη διαδικασία η οποία απαιτεί τη συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων και ακαδημαϊκών.

Σε μία διαχειρίσιμη και τοπική κλίμακα, μπορούν να αναπτυχθούν συμπράξεις και συνεργασίες μεταξύ των τοπικών φορέων σε όλη την έκταση των αλυσίδων αξίας με στόχο τη βέλτιστη παραγωγή και διατήρηση της αξίας. Η συγκεκριμένη τακτική αφορά βιομηχανικές συμπράξεις και εφαρμόζεται σε όλη την Ευρώπη. Δεν περιορίζεται στις βιομηχανικές περιοχές και μπορεί να αποτελέσει εξαιρετικό πλεονέκτημα στις αγροτικές περιοχές. Πρόσφατο παράδειγμα βιομηχανικής σύμπραξης μεγάλης κλίμακας στην Ευρώπη είναι το βιομηχανικό πάρκο Kalundborg στη Δανία. Αυτό περιλαμβάνει έναν ολοένα αυξανόμενο αριθμό εταιρών που επί του παρόντος συμμετέχουν σε ένα δίκτυο ανταλλαγής 20 διαφορετικών ειδών πόρων, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα που περιλαμβάνει βιομάζα, γύψο και ατμό⁽⁷⁾.

Εξ' ορισμού και για χάρη ωφέλειας, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας συνεργατικός σχηματισμός τουλάχιστον τριών φο-

ρέων οι οποίοι χρησιμοποιούν από κοινού τουλάχιστον δύο διαφορετικά είδη πόρων (υλικά, ενέργεια, νερό ή υποπροϊόντα)⁽⁸⁾. Σκοπός της δημιουργίας βιομηχανικών συνεργειών είναι η βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων και το κλείσιμο των κύκλων των υλικών μειώνοντας ιδανικά τα κόστη μεταφοράς και απόρριψης των αποβλήτων. Αυτό το είδος προσέγγισης επιτρέπει την περαιτέρω απόκτηση αξίας από φυσικούς πόρους με τη βοήθεια νέων τρόπων διατήρησης αυτών για μεγαλύτερο διάστημα στην οικονομία.

Αν και ορισμένες βιομηχανικές συμπράξεις έχουν δημιουργηθεί μέσα από συζητήσεις μεταξύ των τοπικών ενδιαφερόμενων εταιρών (π.χ. στην περίπτωση του Kalundborg), υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες χρηματοδοτικοί οργανισμοί και αρμόδιοι χάραξης πολιτικής συμμετείχαν με σκοπό να παρέχουν πλατφόρμες στις οποίες οι εταίροι έχουν τη δυνατότητα να βρεθούν από κοινού και να δημιουργήσουν νέους δεσμούς, καθώς και αποδοτικότερα τοπικά, επιχειρηματικά μοντέλα⁽⁹⁾. Στη Σουηδία, αντίστοιχο παράδειγμα στον



Δανία: Βιομηχανικό πάρκο Kalundborg

(5) http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/climate-sustainable-development_en.htm

(6) Όπως το άρθρο 5 παράγραφος 5 του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης που καθορίζει τις «προτεραιότητες της Ένωσης για την αγροτική ανάπτυξη» κατά την περίοδο προγραμματισμού 2014-2020 ή τις προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ΚΑΠ μετά το 2020.

(7) <http://www.symbiosis.dk/en/>

(8) Chertow, M. (2007) 'Uncovering' Industrial Symbiosis ('Ανακαλύπτοντας' τη Βιομηχανική Συμβίωση). Journal of Industrial Ecology (Περιοδικό Βιομηχανικής Οικολογίας) 11(1).

(9) Έργο BIO-TIC (2015) Χάρτης πορείας προς έναν ταχέως αναπτυσσόμενο τομέα βιομηχανικής βιοτεχνολογίας στην Ευρώπη, διαθέσιμος στην ιστοσελίδα, <http://www.industrialbiotech-europe.eu/wp-content/uploads/2015/08/BIO-TIC-roadmap.pdf>

τομέα της δασοκομίας αποτελεί το Δίκτυο Βιομηχανικής Συμβίωσης Avesta⁽¹⁰⁾ –με μακρά ιστορία– στο οποίο συμμετέχει ένα εργοστάσιο ξυλείας, καθώς και η εταιρεία παραγωγής ενέργειας η οποία τροφοδοτεί με θερμότητα την περιοχή. Μολονότι η όποια βιομηχανική συμβίωση ήταν συνήθως μικρής κλίμακας με λίγους εμπλεκόμενους φορείς, πλέον οι αντίστοιχες συμπράξεις εξελίσσονται σε σημεία ανταλλαγής πόρων, ευνοώντας κατ’ αυτόν τον τρόπο μία ευρύτερη ομάδα εταιρών με ταυτόχρονη ωφέλεια για το περιβάλλον. Νέες στρατηγικές συμβίωσης όπως ο συνεργατικός σχηματισμός Paper Province⁽¹¹⁾ στην κομητεία της Βέρμλαντ (Varmmland) της Σουηδίας έχει προχωρήσει στην ανάπτυξη ενός διυλιστηρίου το οποίο χρησιμοποιεί τα τοπικά βιομηχανικά απόβλητα με σκοπό την παραγωγή ανα-νεώσιμων βιοπροϊόντων. Το παράδειγμα αυτό είναι χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης φιλόδοξης προσέγγισης.

Πράγματι, κατά παράδοση, σε πολλές αγροτικές περιοχές αναπτύχθηκαν εξειδικευμένοι τομείς οι οποίοι επικεντρώνονται σε έναν περιορισμένο αριθμό καλλιεργειών ή πρώτων υλών. Αυτές με τη σειρά τους μεταφέρονται για περαιτέρω επεξεργασία διασχίζοντας μεγάλες αποστάσεις, ενώ τα υπολείμματα λαμβάνονται υπόψη ως απόβλητα. Η συγκεκριμένη προσέγγιση η οποία διοχετεύει με γρήγορο τρόπο την αξία της βιομάζας από τις αγροτικές περιοχές στις ενδιάμεσες ή τις βιομηχανικές ζώνες, δεν είναι συνήθως τόσο αποτελεσματική και δημιουργεί μία πολύ μικρή, εξειδικευμένη τοπική αγορά εργασίας.

Λύση σε αυτό το ζήτημα μπορούν να δώσουν οι τοπικοί κόμβοι βιομηχανικής συμβίωσης, ιδιαίτερα αν λάβουμε υπόψη ότι επί του παρόντος, πολλές καινοτομίες έχουν λάβει χώρα στον τομέα της βιοοικονομίας με κατεύθυνση τις νεοφυείς επιχειρήσεις και τα ερευνητικά ιδρύματα, οι οποίες συχνά βασίζονται στην επεξεργασία παρα-προϊόντων και υπολειμμάτων. Από τη στιγμή που οι καινοτομίες ολοκληρωθούν από τεχνολογικής άποψης, περιλαμβάνονται πλέον στις βιομηχανικές συνεργασίες, δίνοντας προτεραιότητα σε εκείνες τις εγκαταστάσεις που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές και κάνουν χρήση των τοπικών πόρων βιοενέργειας, ενώ παράλληλα βρίσκονται κοντά στις πηγές βιομάζας. Η οικοδόμηση αντίστοιχων κόμβων αγροτικής βιομηχανικής συμβί-



© Finerpol Agence

ΕΛΛΑΔΑ: ΒΙΟΑΕΡΙΟ ΣΤΗΝ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

Η περίπτωση του βιοαερίου της Πτολεμαΐδας⁽¹⁾, στο πλαίσιο του έργου SYMBI το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Interreg⁽²⁾, αποτελεί παράδειγμα βιομηχανικής συμβίωσης με επίκεντρο τους οργανικούς πόρους⁽³⁾. Η εν λόγω εταιρεία μετατρέπει τα υποπροϊόντα ενός σφαγείου, καθώς και τα αγροτικά υποπροϊόντα σε βιοαέριο και έπειτα σε ηλεκτρικό ρεύμα και οργανικά λιπάσματα. Η αρχική ιδέα που βρίσκεται στη βάση αυτής της συνεργασίας ήταν η αναζήτηση ενός καλύτερου τρόπου αντιμετώπισης από μέρους των ενδιαφερόμενων μερών, των νομικών δεσμεύσεων αναφορικά με το περιβάλλον. Σε γενικές γραμμές, η σύμπραξη αυτή περιλαμβάνει τη μονάδα παραγωγής βιοενέργειας και οργανικών λιπασμάτων, δύο τοπικά εργοστάσια επεξεργασίας λυμάτων, ένα σφαγείο, μία τοπική μονάδα παραγωγής τυροκομικών ειδών, καθώς και άλλες αγροτικές επιχειρήσεις που εδρεύουν στις αγροτικές περιοχές της Πτολεμαΐδας.

Καθώς τα αρχικά έξοδα που σχετίζονταν με τον σταθμό παραγωγής βιοαερίου ήταν πολλά και η ίδρυση του σταθμού απαιτούσε την απόκτηση νέων γνώσεων, δόθηκε χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά προγράμματα. Επίσης, αρχικά η συνεργασία απαιτούσε την προθυμία όλων των ενδιαφερόμενων μερών, ώστε να επωμιστούν τους κινδύνους που ενέχει η ίδρυση μίας νέας επιχείρησης.

- (1) <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/1895/biogas-industrial-ecosystem/>
- (2) <https://www.interregeurope.eu/symbi/>
- (3) Για περαιτέρω παραδείγματα περί βιομηχανικής συμβίωσης – αν και δεν σχετίζονται άμεσα με τη βιοοικονομία– μπορείτε να ανατρέξετε στο έργο SYMBI ιστοσελίδα, "Καλές Πρακτικές" διαθέσιμο στο (<https://www.interregeurope.eu/symbi/good-practices/>), καθώς και στο Φιλανδικό Σύστημα Βιομηχανικής Συμβίωσης (FISS), διαθέσιμο στο (<http://www.industrialsymbiosis.fi/>).

ωσης όχι μόνο ενισχύει την τοπική οικονομία αλλά παρέχει τη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους να διαφοροποιήσουν τις πηγές των εισοδημάτων τους είτε ποσοτικοποιώντας τα υποπροϊόντα και τις ροές αποβλήτων είτε δημιουργώντας νέες ευκαιρίες παροχής υπηρεσιών, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του αγροτικού τουρισμού.

(10) <http://industriellekologi.se/symbiosis/avesta.html>

(11) <https://paperprovince.com/eng/about/>

ΟΙΚΟΔΟΜΩΝΤΑΣ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Οι ανανεώσιμοι οργανικοί πόροι συχνά αποτελούν μία καλή εναλλακτική λύση ώστε να αποφεύγεται η χρήση μη ανανεώσιμων ορυκτών υλικών και καυσίμων. Μολονότι είναι ανανεώσιμοι, οι φυσικοί πόροι υφίστανται υπερβολική εκμετάλλευση και ποσοτική μείωση, γεγονός που οδηγεί σε απώλεια της οικολογικής ποικιλομορφίας.

Ήδη ορισμένοι πόροι υφίστανται επιβάρυνση. Για παράδειγμα, παρατηρούνται υποβαθμισμένα εδάφη σε πολλές ευρωπαϊκές περιοχές και αυτό οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, από τις δασικές πυρκαγιές που σημειώνονται στις νοτιότερες περιοχές μέχρι την οξείωση (ρύπανση του αέρα) που παρατηρείται στις βορειότερες⁽¹²⁾. Η μείωση στην παραγωγικότητα της ευρωπαϊκής γεωργίας εξαιτίας της συνθέςτερης μορφής υποβάθμισης του εδάφους, δηλαδή της διάβρωσης αυτού λόγω των υδάτων, υπολογίζεται σε ένα ποσοστό της τάξης του

0,43% ετησίως, γεγονός που αποτελεί σημαντική απώλεια για τον ευρωπαϊκό αγροτικό τομέα⁽¹³⁾.

Στην περίπτωση των δασών, ορισμένες πρακτικές διαχείρισης που υπόσχονται άμεσες αποδόσεις (π.χ. μονοκαλλιέργειες) προκάλεσαν απώλεια της βιοποικιλότητας, γεγονός το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί. Η βιοποικιλότητα επηρεάζει μακροπρόθεσμα την παραγωγικότητα των δασών. Συγκεκριμένα, μελέτη που διεξήχθη σε παγκόσμιο επίπεδο κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μείωση της τάξης του 10% όσον αφορά τη βιοποικιλότητα μπορεί να προκαλέσει απώλεια της τάξης του 3% της παραγωγικότητας των δασικών περιοχών⁽¹⁴⁾. Μολονότι με μία πρώτη ματιά οι απώλειες φαίνονται μηδαμινές, με το πέρασμα του χρόνου εμποδίζουν την τόσο σημαντική ανάπτυξη της βιοοικονομίας, ενώ παράλληλα υποβαθμίζουν την όμορφη εικόνα και την παραγωγικότητα των αγροτικών περιοχών οι

οποίες αποτελούν παρακαταθήκη για τις επόμενες γενιές.

Συνεπώς, η βιωσιμότητα θα πρέπει να αποτελεί κεντρικό θέμα στις συζητήσεις περί πηγών βιομάζας και χρήσεως αυτών. Υπάρχουν αποφάσεις που δύνανται να επιφέρουν άμεσα οικονομικά οφέλη, προκαλώντας όμως ανεπανόρθωτη ζημία και αποτελώντας αρνητική επένδυση για το μέλλον. Η οικοδόμηση ισχυρών συστημάτων αξίας στις αγροτικές περιοχές, τα οποία θα στηρίζονται στην αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των εταίρων, καθώς και σε ένα κοινό όραμα για το μέλλον, μπορεί βοηθήσει στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων.

ΙΣΠΑΝΙΑ: 'ΕΛΑΙΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ'

Σε συνδυασμό με την πρωτογενή παραγωγή ή τη φυσική κληρονομιά, ο τουρισμός ενδέχεται να αποτελέσει πηγή παραγωγής εισοδήματος από τη βιοοικονομία. Σημαντική ευκαιρία για τις αγροτικές περιοχές αποτελεί το αυξημένο ενδιαφέρον περί οικουρισμού με σκοπό την προώθηση υπεύθυνων ταξιδιωτικών πρακτικών, με σεβασμό προς το περιβάλλον και την ευημερία του τοπικού πληθυσμού.

Η Ανδαλουσία της Ισπανίας αποτελεί μία σοβαρά πληττόμενη περιοχή από την οικονομική ύφεση που παρατηρήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 2000. Οι τοπικές αγροτικές περιοχές μαζί με τα αστικά κέντρα προσπαθούν να ανακάμψουν, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζονται από υψηλά ποσοστά ανεργίας. Μέρος της διαδικασίας ανάκαμψης είναι ο αυξημένος τουρισμός στην περιοχή, ιδιαίτερα στα περίχωρα της Σεβίλλης και της Μάλαγα. Επίσης, διερευνώνται τυχόν υπηρεσίες και δραστηριότητες που συνδέονται με τον αγροτουρισμό, συμπεριλαμβανομένου του ελαιουρισμού ο οποίος στοχεύει στην εξερεύνηση των παραδόσεων και των εθίμων που σχετίζονται με τους ελαιώνες, την παραγωγή ελαιόλαδου⁽¹⁾, καθώς και της δυνατότητας πολυτελούς διαμονής οικολογικού χαρακτήρα⁽²⁾ η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλή προστιθέμενη αξία. Οι εν λόγω προτεινόμενες δραστηριότητες μπορούν να συνδεθούν με

τα ήδη υπάρχοντα δίκτυα αξίας και να συμβάλλουν στην περαιτέρω προώθηση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των τοπικών αγροτικών (συχνά αμιγώς γεωργικών) επιχειρήσεων με επιπλέον αύξηση σε απόδοση και αξία⁽³⁾.

Μολονότι ο αγροτικός τουρισμός μπορεί να συμβάλλει στην αναζωογόνηση της περιοχής, όπως συνέβη στις αστικές και παραθαλάσσιες περιοχές, ενδέχεται να έχει και αρνητικές επιπτώσεις όσον αφορά τη βιωσιμότητα. Η λειψυδρία αποτελεί θέμα μείζονος σημασίας: η Ανδαλουσία είναι από τις πιο ζεστές περιοχές της Ευρώπης όπου τις τελευταίες δεκαετίες έχουν καταγραφεί πολλές περίοδοι ξηρασίας. Συνεπώς, για την ανάπτυξη ενός βιώσιμου αγροτουρισμού απαιτούνται πολλές συζητήσεις αλλά και ομοφωνία μεταξύ των διάφορων ενδιαφερόμενων μερών (π.χ. παραθεριστές, ιδιοκτήτες γης και δασικών εκτάσεων, αγρότες, φορείς χάραξης πολιτικής, τοπικές αρχές). Η εν λόγω προσέγγιση έχει ήδη υιοθετηθεί σε ορισμένες περιοχές, ωστόσο ακολουθεί αργούς ρυθμούς εξαιτίας συγκεκριμένων ζητημάτων που προκύπτουν, όπως το γεγονός ότι ο τοπικός πληθυσμός δεν έχει λάβει σωστή ενημέρωση σε θέματα βιωσιμότητας⁽⁴⁾.

(1) Millán Vázquez de la Torre, María Genoveva, Luis Amador Hidalgo, and Juan Manuel Arjona Fuentes, El oleoturismo: una alternativa para preservar los paisajes del olivar y promover el desarrollo rural y regional de Andalucía (España), *Revista de Geografía Norte Grande* 60 (2015): 195-214.

(2) Π.χ. La Donaira (<https://ladonaira.com>)

(3) Π.χ., <https://www.elmundo.es/andalucia/2018/07/12/5b477897e5fdea62728b459b.html>

(4) Vázquez de la Torre, Genoveva, Luis Hidalgo, and Juan Arjona Fuentes, Sustainable Rural Tourism in Andalusia: A Swot Analysis, *International Journal of Advances in Management and Economics* 2.1 (2013).

(12) Έργο SoCo (2009) Γτ: Υποβάθμιση του εδάφους και βιώσιμη ανάπτυξη στη Ευρώπη, διαθέσιμο στο https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eusails_docs/other/EUR23767_Final.pdf

(13) Panagos, Panos, et al., Το κόστος της μείωσης της παραγωγικότητας στον αγροτικό τομέα λόγω της διάβρωσης του εδάφους στις ευρωπαϊκές χώρες: Από τις προσεγγίσεις άμεσης εκτίμησης κόστους στη χρήση μακροοικονομικών μοντέλων, *Περιοδικό Land degradation & development* 29.3 (2018): 471-484.

(14) Liang, Jingjing, et al (2016) Θετική σχέση μεταξύ βιοποικιλότητας και παραγωγικότητας για τα δάση παγκοσμίως, *Περιοδικό Science* 354.6309.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΞΙΑΣ

Η βιωσιμότητα των συστημάτων αξίας αγροτικής βιοοικονομίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ανθεκτικότητά τους και την ικανότητά τους να αντέχουν στις κλιματικές αλλαγές, τις αλλαγές στη βιομάζα και τις αλλαγές που υφίστανται οι αγορές. Ένα ακόμη ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των οργανικών πόρων είναι η εποχικότητά τους. Τα συστήματα αξίας που οικοδομούνται γύρω από συγκεκριμένες μορφές βιομάζας θα πρέπει να το λάβουν αυτό σοβαρά υπόψη τους. Μπορούν οι διάφορες μορφές της τοπικής βιομάζας να χρησιμοποιηθούν ως συντελεστές παραγωγής στην περίπτωση των σταδιακών συγκομιδών; Μπορεί να γίνει αποτελεσματική και παράλληλα οικονομική αποθήκευση της βιομάζας με σκοπό την επεξεργασία αυτής καθόλη τη διάρκεια του έτους; Τα συστήματα αξίας πρέπει να λάβουν υπόψη τους όλα τα ανωτέρω ερωτήματα. Στην πράξη, αυτό απαιτεί στενή συνεργασία μεταξύ αγροτών, ιδιοκτητών δασικών εκτάσεων, δομών μεταποίησης και άλλων φορέων ώστε να επιτευχθεί ένα ισορροπημένο συνολικό φορτίο λειτουργίας σε ετήσια βάση.

Τόσο η παραγωγή βιομάζας όσο και η διαδικασία συλλογής αυτής επηρεάζονται από τα ακραία καιρικά και άλλα φυσικά φαινόμενα. Ένα ανθεκτικό σύστημα αξίας θα πρέπει να επιβιώνει κάτω από ανάλογες συνθήκες και να επιστρέφει το συντομότερο δυνατό στη φυσιολογική λειτουργία του. Εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, σε κάποια μέρη του κόσμου εκδηλώνονται ήδη τέτοια ακραία καιρικά φαινόμενα, ενώ πολλές είναι οι περιοχές που θα βιώσουν αντίστοιχα φαινόμενα σύντομα. Το τελευταίο πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη κατά την εκτίμηση της δυναμικής των συστημάτων αξίας της βιοοικονομίας. Πρόκειται για ένα είδος προετοιμασίας που πρέπει να γίνει αρχικά όσον αφορά την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, καθώς ορισμένες περιοχές θα βιώσουν αλλαγές στις μορφές της παραγόμενης βιομάζας.

Ο βαθμός ανθεκτικότητας των αγροτικών περιοχών του Ατλαντικού απέναντι στην κλιματική αλλαγή αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης του έργου 'RiskAquaSoil' που συγχρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα InterReg⁽¹⁵⁾. Τρία ήταν τα κείρια σημεία που επισημάνθηκαν: η ανάγκη για αποτελεσματικότερη



© Unsplash, Warren Wong

διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, η ανάγκη για μεγαλύτερη συμμετοχή από μέρους της τοπικής κοινότητας και τέλος η ανάγκη ανάπτυξης δεξιοτήτων με σκοπό τη διαχείριση των κινδύνων. Για καθένα από τα ανωτέρω, δεν υπάρχει μία μόνο λύση που να εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις. Για παράδειγμα, υπάρχουν διαφορετικές απαιτήσεις όσον αφορά τη διαχείριση των υδάτων, καθώς ορισμένες περιοχές του Ατλαντικού έρχονται αντιμέτωπες με αυξημένες πλημμύρες των ποταμών, ενώ άλλες – οι οποίες βρίσκονται μακριά από τις λεκάνες απορροής ποταμών- αντιμετωπίζουν περιόδους ξηρασίας.

Η ανάγκη για μία συνεκτική τοπική κοινότητα υπογραμμίστηκε, επίσης, μέσα από το έργο 'RETHINK'⁽¹⁶⁾ το οποίο ανέλυσε 14 περιπτώσιολογικές μελέτες και καθιέρωσε πέντε γενικές αρχές για την επίτευξη της ανθεκτικότητας στις αγροτικές περιοχές. Η σημασία της κοινωνικής συνοχής ήταν ένα από τα βασικά ζητήματα που συζητήθηκαν, καθώς διευκολύνει τη βιωσιμότητα μίας περιοχής μέσα από τη συνεχή και δυναμική

ανταπόκριση σε προκλήσεις όπως είναι οι δημογραφικές αλλαγές και οι αλλαγές στην παραγωγή. Μεταξύ των θετικών επιπτώσεων, οι συγγραφείς τόνισαν ότι η δημιουργία ισχυρών δεσμών μεταξύ των εταιρών θα βοηθήσουν όσους δεν ασχολούνται με αγροτικές εργασίες, ώστε να διαμορφώσουν άποψη σχετικά με τον αγροτικό τομέα. Παράλληλα, θα μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης αντικρουόμενων απόψεων σχετικά με την ανάπτυξη νέων γεωργικών δραστηριοτήτων και νέων πρακτικών καλλιέργειας της αρόσιμης γης.

(15) <http://whitakerinstitute.ie/project/risk-aqua-soil/>

(16) Ashkenazy, Amit, et al., Λειτουργική ανθεκτικότητα σε αγροκτήματα και αγροτικές περιοχές - ευρήματα από δεκατέσσερις μελέτες περιπτώσεων, Journal of Rural Studies 59 (2018): 211-222.

ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΑΣ

Βιοενέργεια - αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας για την αναζωογόνηση της βιομηχανίας

Στην Ευρώπη, το 17,5% της ενεργειακής κατανάλωσης προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, λίγο πιο κάτω από το 20% που έχει καθοριστεί από την Οδηγία σχετικά με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας για το 2020. Επί του συνόλου αυτής της ποσότητας ανανεώσιμης ενέργειας, το 63% είναι βιοενέργεια και παράγεται από βιομάζα⁽¹⁷⁾. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα σενάρια περί ενεργειακής μετάβασης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) αποδεικνύουν ότι η βιοενέργεια θα μπορούσε ενδεχομένως να συνεισφέρει έως κατά 50% επί του συνόλου πρωτογενούς ενέργειας παγκοσμίως μέχρι το 2050⁽¹⁸⁾.

Η βιοενέργεια εξαρτάται από τρεις βασικούς τομείς: τη δασοκομία, τη γεωργία και τα απόβλητα. Επί του παρόντος, η δασοκομία έχει τη μεγαλύτερη συνεισφορά, ωστόσο η αγροτική βιομάζα έχει τη δυνατότητα να ανταποκριθεί στις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες για βιοκαύσιμα και βιοαέριο. Καθώς η παραγωγή ενέργειας παγκοσμίως (μεταφορά, θερμότητα και ηλεκτρικό ρεύμα) εξαρτάται όλο και περισσότερο από την παραγωγή βιομάζας, πρέπει να αποφευχθεί ο ανταγωνισμός περί πόρων και χρήσης της γης για την παραγωγή τροφίμων, ζωοτροφών, υλικών και χημικών, καθώς και βιοενέργειας και βιοκαυσίμων. Η πίεση που ασκείται όσον αφορά τη χρήση γης ενισχύει την ανάγκη εύρεσης καινοτόμων βιομηχανικών λύσεων ώστε να αυξηθεί η απόδοση και να διαφοροποιηθεί η πρώτη ύλη, με σκοπό να συμπεριλάβει τη χρήση υπολειμμάτων τα οποία θεωρούνταν μέχρι τότε απόβλητα⁽¹⁹⁾. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η μετατόπιση προς τις τοπικές ανανεώσιμες πρώτες ύλες θα έπρεπε παράλληλα να προωθήσει την ενεργειακή ασφάλεια με μικρότερη εξάρτηση σε εισαγόμενα καύσιμα⁽²⁰⁾.

Οι αγροτικές περιοχές έχουν ένα βασικό

πλεονέκτημα όσον αφορά την παραγωγή βιοενέργειας- έχουν τη βιομάζα δίπλα τους. Αυτό έχει θετικές επιπτώσεις στην ενέργεια που παράγεται και καταναλώνεται σε τοπικό επίπεδο, καθώς μειώνεται το κόστος μεταφοράς το οποίο θα οδηγούσε σε μείωση των εσόδων και αύξηση των εκπομπών αερίων. Η αποκεντρωμένη, στοχευμένη παραγωγή βιοενέργειας επιτρέπει την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η διαχείριση αποβλήτων και η διατήρηση των πλεονεκτημάτων. Ωστόσο, η ανάπτυξη μονάδων παραγωγής βιοενέργειας ενέχει κάποια ζητήματα, καθώς συνεπάγεται τη συμμετοχή πολλών εταίρων, π.χ. αγρότες, εκπρόσωποι της τοπικής κυβέρνησης και κάτοικοι της τοπικής κοινωνίας, οι οποίοι ενδέχεται να έχουν αντικρουόμενες ανάγκες⁽²¹⁾. Για τη δημιουργία μίας μονάδας παραγωγής βιοενέργειας ενδέχεται να χρειαστεί μία υψηλή αρχική επένδυση, γεγονός το οποίο μπορεί να διχάσει κατά την κατανομή των τοπικών πόρων. Επιπλέον, ο υπάρχων υλικοτεχνικός εξοπλισμός και τα συμβόλαια σχετικά με τη χρήση της τοπικής βιομάζας ενδέχεται να τροποποιηθούν, γεγονός που μπορεί να λειτουργήσει αρνητικά για τους εμπλεκόμενους. Η αλλαγή στο φυσικό τοπίο ενδέχεται να προκαλέσει την αντίδραση της τοπικής κοινότητας, συνεπώς πρέπει να γίνουν πολλές συζητήσεις και ξεκάθαρη ενημέρωση για τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα που θα επιφέρει η νέα γενιά της τοπικής βιοενέργειας. Η ενσωμάτωση της βιοενέργειας ως προϊόν προς ανταλλαγή μέσα σε ένα δίκτυο αξίας διευκολύνει τη συμμετοχή των τοπικών φορέων.

Στη Γαλλία, η Picardie Biomasse Energie (PBE) παρέχει βιοενέργεια (με τη μορφή ηλεκτρισμού και θερμικής ενέργειας) από βιομάζα η οποία παράγεται από τοπικές ανανεώσιμες πηγές. Αυτή η επιτυχημένη εταιρεία, η οποία έχει δημιουργήσει αρκε-

τές τοπικές θέσεις εργασίας, αποτελεί σύνδεσμο μεταξύ των τοπικών εταίρων και διευκολύνει την περαιτέρω βιομηχανική ανάπτυξη μίας κατά κύριο λόγο αγροτικής περιοχής. Ένα μεγάλο μέρος της βιομάζας που χρησιμοποιεί η συγκεκριμένη μονάδα προέρχεται από ροές γεωργικών και δασικών αποβλήτων, κατόπιν συμμόρφωσης με αυστηρούς περιβαλλοντικούς κώδικες⁽²²⁾, και συγκεντρώνεται σε μία έκταση 250 κλμ. προκειμένου να περιοριστούν τα μεταφορικά έξοδα και οι εκπομπές αερίων. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια προστίθεται στο εθνικό δίκτυο, ενώ η θερμική ενέργεια χρησιμοποιείται από μία μεγάλη επιχείρηση μεταποίησης τροφίμων ως τμήμα της διαδικασίας κονσερβοποίησης, καθώς και από άλλες επιχειρήσεις⁽²³⁾. Μέχρι πρότινος, η θερμική ενέργεια παραγόταν με χρήση ορυκτών καυσίμων.

Υπάρχουν πολλές πηγές βιομάζας για την παραγωγή βιοενέργειας οι οποίες δεν επιφέρουν άμεσο ανταγωνισμό στον τομέα παραγωγής τροφίμων και ζωοτροφών, ενώ άλλες βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξης. Για παράδειγμα, κάποια είδη όπως η λεύκα και η ιτιά μπορούν να αναπτυχθούν σε εδάφη οριακής απόδοσης τα οποία κρίνονται ακατάλληλα για βιώσιμες γεωργικές καλλιέργειες. Επιπλέον, τέτοια είδη παρέχουν υπηρεσίες οικοσυστημάτων, γεγονός που τα καθιστά ικανά να ενταχθούν σε δίκτυα αξίας. Πέρα από την υψηλή απόδοση βιομάζας για την παραγωγή βιοενέργειας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσα παραγωγής στον τομέα της βιολογικής μηχανικής και ως είδη τα οποία εντάσσονται σε έργα προετοιμασίας του εδάφους⁽²⁴⁾.

(17) https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf

(18) O. Edenhofer, R. Pichs - Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, et al. (2011) Ειδική έκθεση IPCC για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, Cambridge University Press, Cambridge Ηνωμένο Βασίλειο και Νέα Υόρκη, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ.

(19) Monforti, F., et al., Η πιθανή συμβολή των υπολειμμάτων γεωργικών καλλιιεργειών σε στόχους των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Ευρώπη: μια ρητή μελέτη, Αναθεωρήσεις για τις Ανανεώσιμες και Βιώσιμες πηγές Ενέργειας 19 (2013): 666-677

(20) https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf (p. 13)

(21) Ζαμπανιώτου, Α. (2018) Επανασχεδιασμός ενός τομέα βιοενέργειας στην ΕΕ κατά τη μετάβαση στη Βιοοικονομία με βάση τα κυκλικά απόβλητα - Μια διεπιστημονική ανασκόπηση, J. Clean. Κέντρο, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

(22) <http://www.akuenergy.com/fr/cbem>

(23) <https://pbenergie.com>

(24) Washington State Univeristy (Extension). Ένας χάρτης πορείας για τη λεύκα και την ιτιά για την παροχή περιβαλλοντικών υπηρεσιών και την οικοδόμηση της βιοοικονομίας (2018)

Δασοκομία- Ευκαιρίες για διαφοροποίηση με σκοπό τη μέγιστη δημιουργία αξίας

Τα δάση καλύπτουν σχεδόν το 43% της ευρωπαϊκής επικράτειας⁽²⁵⁾ και παρέχουν τις πρώτες ύλες για πολλές χρήσεις όπως π.χ. στον κλάδο της επιπλοποιίας και της παραγωγής χαρτιού. Επίσης, αποτελούν ιδανικούς τουριστικούς προορισμούς.

Η διαφοροποίηση των προϊόντων χάρη στη δασοκομία ξεκίνησε νωρίς όταν όλο και περισσότερη αξία προερχόταν από υπολείμματα τα οποία θεωρούνταν απόβλητα. Η πλήρης αξιοποίηση της δυναμικής των δασών επιτυγχάνεται όταν λαμβάνονται εξίσου υπόψη οι πλήρεις δυνατότητες των μη ξυλωδών δασικών προϊόντων (non-wood forest products). Τα μη ξυλώδη δασικά προϊόντα προσδιορίζονται από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών ως «μη ξυλώδη προϊόντα από οργανικούς πόρους προερχόμενα από τα δάση ή άλλες δασικές εκτάσεις και περιοχές με δέντρα οι οποίες δεν συγκαταλέγονται στα δάση» και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, καθώς περιλαμβάνουν μύκητες, φρούτα, λουλούδια, φρούτα, φλοιούς αλλά και προϊόντα ζωικής προέλευσης (π.χ. μέλι). Μολονότι η συνολικά εκτιμώμενη αξία

των μη ξυλωδών δασικών προϊόντων είναι μόλις 10% της αξίας της στρογγυλής ξυλείας, μπορεί να καλύψει μεγάλο μέρος του συστήματος αξίας στις περιοχές όπου η υλοτόμηση δεν είναι επικερδής (σελ. 40 περιπτωσιολογική μελέτη Del Monte de Tabuyo).

Όταν γίνεται σύγκριση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, η τρέχουσα ευρωπαϊκή παραγωγή μη ξυλωδών δασικών προϊόντων δεν δύναται και δεν αναμένεται να αυξηθεί με τέτοιους ρυθμούς, ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στη ζήτηση. Παρόλα αυτά, αξία μπορεί να αποκτηθεί είτε με αύξηση της παραγωγής είτε με αύξηση της προστιθέμενης αξίας. Η ευρωπαϊκή παραγωγή μη ξυλωδών δασικών προϊόντων είναι συνήθως υψηλών προδιαγραφών και δύναται να κατέχει εξέχουσα θέση στην αγορά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσα από πιστοποιήσεις (π.χ. βιολογική παραγωγή), κατάλληλο εμπορικό σήμα (π.χ. βιοτεχνική παραγωγή τοπικής ετικέτας/προέλευσης), καθώς και μέσα από κοινοπραξίες (π.χ. τοπικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται από φημισμένο εστιατόριο). Επιπλέον, μπορούν να αναπτυ-

χθούν διάφορες δραστηριότητες γύρω από τα μη ξυλώδη δασικά προϊόντα οι οποίες θα επιφέρουν τουριστικό εισόδημα (π.χ. ξεναγήσεις με σκοπό τη συλλογή μανιταριών).



DEMONETERBO: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ

Οι πρωτεΐνες αποτελούν βασικό κομμάτι μίας υγιεινής διατροφής, τόσο για τον άνθρωπο όσο και για τα ζώα. Επί του παρόντος, βάσει των πρωτεϊνικών απαιτήσεων της, η ΕΕ εισάγει πρωτεΐνες σε ποσοστό περίπου 70%, λόγω της ολοένα αυξανόμενης ζήτησης σε προϊόντα με βάση το κρέας (κατά συνέπεια υπάρχει αυξανόμενη πρωτεϊνική ζήτηση προς συμπλήρωση της διατροφής), ενώ μείωση παρατηρείται στις καλλιέργειες που είναι πλούσιες σε πρωτεΐνες⁽¹⁾.

Ως μέρος της προσπάθειας διατήρησης αυτής της τάσης, δημιουργήθηκε στη Γερμανία το δίκτυο DemoNetErbo το οποίο φέρνει σε επαφή ιδιοκτήτες γεωργικών εκμεταλλεύσεων με καλλιέργειες πλούσιες σε πρωτεΐνες, όπως ο αρακάς και τα φασόλια, προκειμένου να ανταλλάξουν γνώσεις και βέλτιστες πρακτικές με σκοπό να τελειοποιήσουν τις καλλιέργειες οσπρίων και να δημιουργήσουν βιώσιμες, τοπικές αλυσίδες αξίας για παραγωγή τροφίμων και ζωοτροφών με βάση τα όσπρια. Η εν λόγω προσπάθεια επωφελείται από ανάλογες στρατηγικές υποστήριξης. Για παράδειγμα, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αποδέχτηκε ψήφισμα το οποίο προβλέπει μία στρατηγική με στόχο την προώθηση των πρωτεϊνούχων καλλιεργειών⁽²⁾.

Οι καλλιέργειες αρακά και φασολιού παρέχουν υπηρεσίες οικοσυστήματος με σημαντικές θετικές επιπτώσεις στους αγρότες. Σημαντική είναι η οργανική δέσμευση του αζώτου η οποία επιτρέπει τη μειωμένη χρήση λιπασμάτων για την ανάπτυξη των οσπρίων αλλά και των επακόλουθων καλλιεργειών οι οποίες καθίστανται ιδανικές για εναλλαγή καλλιεργειών

στο ίδιο χωράφι. Παρά τα ανωτέρω οφέλη, η εκτεταμένη καλλιέργεια αρακά και φασολιού είναι σχεδόν ανύπαρκτη στην Ευρώπη, καθώς οι αγρότες είναι απρόθυμοι να εισέλθουν στην αγορά λόγω έλλειψης των απαραίτητων γνώσεων σχετικά με πιο αποδοτικές ποικιλίες σπόρων και τις καθιερωμένες αλυσίδες αξίας για τη σοδειά τους. Το δίκτυο DemoNetErbo έχει καταφέρει να διαχειριστεί αυτά τα δύο ζητήματα, καθώς και πολλά άλλα, μέσα από την ανταλλαγή πληροφοριών αλλά και με συζητήσεις οι οποίες έφεραν σε επαφή διάφορες ομάδες ενδιαφερόμενων. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι πολλά υποσχόμενα. Πολλοί αγρότες προχώρησαν στην ένταξη καλλιεργειών οσπρίων στα χωράφια τους και ορισμένες τοπικές, αγροτικές κοινότητες πραγματοποιήσαν κοινή συνάντηση, με σκοπό τη δημιουργία συνεταιρισμών οι οποίοι θα διαχειρίζονται την αποθήκευση των οσπρίων, την παραγωγή κτηνάλευρου και τις εγκαταστάσεις ανάμειξης για την παραγωγή ζωοτροφών⁽³⁾. Οι συγκεκριμένες πρωτοβουλίες δημιουργούν νέες τοπικές αλυσίδες αξίας οι οποίες μειώνουν την ανάγκη για μεταφορά, διασφαλίζουν δίκαιο εισόδημα για τους αγρότες και παρέχουν υψηλό επίπεδο ικνολασιμότητας τόσο για τους κτηνοτρόφους όσο και για τους καταναλωτές.

(1) [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI_ET\(2013\)495856_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI_ET(2013)495856_EN.pdf)

(2) https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/plants_and_plant_products/documents/report-plant-proteins-com2018-757-final_en.pdf

(3) http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de/fileadmin/user_upload/Bilder/BiolandWSK_AB_Engemann_Aufenanger_Schwein.pdf

(25) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190321-1>



3. Υποστήριξη πολιτικής με σκοπό την αλλαγή

© Unsplash

Η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης ενισχύει σε μεγάλο βαθμό τη βιοοικονομία. Το παρόν άρθρο παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο τα τρέχοντα μέτρα του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ), καθώς και άλλες χρηματοδοτήσεις από την ΕΕ μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη μίας βιώσιμης βιοοικονομίας και να επιφέρουν αλλαγές στην καλλιέργεια του εδάφους. Στοχεύοντας μακροπρόθεσμα, μελετά τις δυνατότητες που προσφέρουν τα Στρατηγικά Σχέδια της ΚΑΠ για την επόμενη προγραμματική περίοδο.

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟ ΠΛΑΣΙΟ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΠ

ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η βιοοικονομία βρίσκεται στο επίκεντρο της αγροτικής ανάπτυξης, καθώς η κοινωνία έχει ανάγκη από αλλαγές σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Προς επίτευξη αυτών των αλλαγών, πρέπει να υιοθετηθούν προσεγγίσεις με στόχο τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματική χρήση των πόρων στις αγροτικές περιοχές. Αν και οι αρχικές συζητήσεις σχετικά με τον ρόλο της βιοοικονομίας επικεντρώνονται συνήθως στην επισιτιστική ασφάλεια και στην παραγωγή βιομάζας με σκοπό την αντικατάσταση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η βιοοικονομία του μέλλοντος οφείλει να παρέχει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων και υπηρεσιών, ενώ παράλληλα να δημιουργήσει ποικίλες αγροτικές επιχειρήσεις και θέσεις εργασίας.

Η διαχείριση της αγροτικής γης προσφέρει εξέχουσας σημασίας υπηρεσίες προστασίας του περιβάλλοντος στις αστικές περιοχές, καθώς η κλιματική αλλαγή και άλλα καιρικά φαινόμενα γίνονται όλο και πιο αισθητά. Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την αποθήκευση του νερού προς μείωση των πλημμυρών, την προστασία από δασικές πυρκαγιές και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα.

Ένα εξίσου σημαντικό κομμάτι της βιοοικονομίας –το οποίο δεν τυγχάνει πάντα της δέουσας αναγνώρισης – είναι οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι αγροτικές περιοχές στους κατοίκους των αστικών κέντρων, δίνοντας τους τη δυνατότητα να χαιρόνται τη φύση και τα φυσικά τοπία (γεγονός που

συνεισφέρει ολοένα και περισσότερο στην υγεία και την ευημερία των κατοίκων) μέσω του οικολογικού τουρισμού και της παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών και δραστηριοτήτων αναψυχής στα δάση ή στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Αυτό επιφέρει κέρδος στις αγροτικές περιοχές ως ανταπόδοση μίας μακροπρόθεσμα βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών τοπίων και της βιοποικιλότητας.

Η δημόσια χρηματοδότηση κρίνεται απαραίτητη με σκοπό την ενίσχυση και διευκόλυνση της μετάβασης σε μία περισσότερο βιώσιμη, ευρύτερη, κυκλική βιοοικονομία όπως προβλέπεται από τις ευρωπαϊκές και εθνικές στρατηγικές για τη βιοοικονομία.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Εξι ευρωπαϊκές προτεραιότητες που έχει θέσει η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης αποτελούν τη βάση για την παροχή στήριξης από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Αυτές οι ευρύτερες προτεραιότητες πολιτικής κατηγοριοποιούνται σε συγκεκριμένους τομείς παρέμβασης, γνωστές ως Περιοχές Εστίασης⁽¹⁾, πολλές εκ των οποίων σχετίζονται με την προώθηση της βιοοικονομίας.

Δύο είναι οι προτεραιότητες που σχετίζονται με την προώθηση της βιώσιμης αγροτικής βιοοικονομίας, η Προτεραιότητα 4 με τίτλο «Αποκατάσταση, Διατήρηση και Βελτίωση των Οικοσυστημάτων» και η 5 με τίτλο «Οικονομία με αποδοτική χρήση των πόρων – Κλιματικά ανθεκτική Οικονομία». Ωστόσο, η παροχή στήριξης στο πλαίσιο της Προτεραιότητας 1 με σκοπό την προώθηση ανταλλαγής γνώσεων και καινοτομιών στις αγροτικές και δασοκομικές περιοχές, όπως και η παροχή στήριξης στο πλαίσιο της Προτεραιότητας 2 με στόχο την ανταγωνιστικότητα στον αγροτικό τομέα και τη βιώσιμη διαχείριση των δασών, σε συνδυασμό με την Προτεραιότητα 6 αναφορικά με την ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο ή τις δυνατότητες διαφοροποίησης παραμένουν εξίσου σημαντικές.

Τα Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ), των κρατών μελών, καθορίζουν τους ποσοτικούς στόχους σχετικά με επιλεγμένες Περιοχές Εστίασης και περιγράφουν τα Μέτρα που έχουν επιλεχθεί, καθώς και την κατανομή της χρηματοδότησης που αυτά προσφέρουν προς επίτευξη των ορισθέντων στόχων.

Βασικό πλεονέκτημα των τωρινών Μέτρων αγροτικής ανάπτυξης εντός της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) είναι η ικανότητα να εξειδικεύονται και να προσαρμόζονται στις τοπικές ή περιφερειακές ανάγκες. Προκειμένου να επιτευχθεί μία περισσότερο βιώσιμη αγροτική βιοοικονομία, απαιτείται σχεδιασμός σε καλά προσδιορισμένα χωρικό επίπεδο μικρής κλίμακας. Αυτό με τη σειρά του απαιτεί τη συνεργασία των βασικών φορέων των τοπικών κοινοτήτων με τους κύριους παραγωγούς και τους εμπλεκόμενους στην ανάπτυξη αλυσίδων αξίας παροχής προϊόντων και υπηρεσιών. Οι προσπάθειες που καταβάλλονται σε αυτό το στάδιο θα αποδώσουν καρπούς αργότερα, όταν θα υλοποιηθεί το σχέδιο που έχει συμφωνηθεί από τους βασικούς φορείς οι οποίοι θα έχουν πλέον αντιληφθεί τα οφέλη που προκύπτουν από τα στοχευμένα μέτρα στήριξης.

Αυτό το προπαρασκευαστικό στάδιο απαιτεί χρόνο και προσπάθεια και ενδέχεται να απαιτεί σχετική βοήθεια μέσω των κατάλληλων δεξιοτήτων και γνώσεων. Όλα τα βασικά στάδια κατά τη διαδικασία σχεδιασμού μπορούν να λάβουν στήριξη από τα Μέτρα του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (όπως παρουσιάζεται στο πλαίσιο κειμένου σχετικά με τον συμμετοχικό σχεδιασμό σελ. 21).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα έργα που χρηματοδοτούνται από Ευρωπαϊκά Ταμεία, επί του παρόντος ή στο μέλλον, θα μπορούσαν να συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της βιοοικονομίας, μέσω της έρευνας, της καινοτομίας και των πρακτικών επιδείξεων καινοτόμων μεθόδων παραγωγής ή καλών πρακτικών. Τα Ταμεία αυτά συμπληρώνουν τη στήριξη που παρέχεται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης, χρηματοδοτώντας διάφορες δραστηριότητες σε διαφορετική ή μακροπρόθεσμη κλίμακα και προσφέροντας πρόσβαση σε ευρύτερο φάσμα φορέων όπως η κυβέρνηση, οι ερευνητές και οι ΜΚΟ. Τέτοια παραδείγματα, χρηματοδοτούμενα από Ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας, είναι Κατευθυντήριες οδηγίες για τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων εταίρων σε στρατη-

(1) Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις προτεραιότητες περί Αγροτικής Ανάπτυξης και τις Περιοχές Εστίασης, διαθέσιμες στο https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/priority-focus-area-summaries_en

ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

1. Προσδιορισμός των ευκαιριών για μία νέα βιοοικονομία σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο

Αυτό απαιτεί την κατανόηση των τοπικών αναγκών, της δυναμικής των φυσικών πόρων, καθώς και το πού και πώς μπορεί να υπάρξει προστιθέμενη αξία και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Στο πλαίσιο μίας ήδη υπάρχουσας περιφερειακής στρατηγικής, το βήμα αυτό ενδέχεται να έχει ήδη γίνει. Σε αντίθετη περίπτωση, η Διαχειριστική Αρχή του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) ενδέχεται να παρέχει στήριξη στο πλαίσιο του Μέτρου 20 (M20) (Τεχνική Βοήθεια).

2. Συγκέντρωση των βασικών παραγόντων και δημιουργία διασυνδέσεων

Συμμετοχικοί ατόμων που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη προτάσεων σχετικά με την κυκλική βιοοικονομία και τη δημιουργία νέων ή βελτιωμένων αλυσίδων αξίας. Η συγκεκριμένη φάση 'αναζήτησης ιδεών' μπορεί να λάβει στήριξη από διάφορα Μέτρα ΠΑΑ με σκοπό τη χρηματοδότηση για διευκόλυνση της ομαδικής εργασίας και έρευνας, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

- Δημιουργία μίας Επιχειρησιακής Ομάδας της ΕΣΚ για τη Γεωργία⁽¹⁾

η οποία θα επικεντρώνεται σε συγκεκριμένο ζήτημα/ευκαιρία σχετικά με τη βιοοικονομία (M16.1). Με σκοπό να ξεκινήσουν οι συζητήσεις γύρω από τη δημιουργία μίας νέας ομάδας, χρήσιμες πληροφορίες και ιδέες μπορούν να αντληθούν από τις αναφορές της Ομάδας Εστίασης του Δίκτυου ΕΣΚ για τη Γεωργία (EIP-AGRI) οι οποίες αξιολογούν τις διάφορες ευκαιρίες για καινοτομία, π.χ. η ομάδα 'Συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ παραγωγικότητας της καλλιέργειας και απόδοσης ως προς τη βιωσιμότητα', καθώς και η πρόσφατη ομάδα για 'τις ευκαιρίες διαφοροποίησης μέσα από φυτικά φάρμακα και φυτικά καλλυντικά προϊόντα'.

- Υποστήριξη τόσο της οριζόντιας όσο και της κάθετης συνεργασίας μεταξύ των παραγόντων της αλυσίδας εφοδιασμού για τη δημιουργία και

περαιτέρω ανάπτυξη μικρών αλυσίδων εφοδιασμού και τοπικών αγορών.

- Επέκταση του έργου της υπάρχουσας Ομάδας Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ) (M19). Στο Βέλγιο, για παράδειγμα, έλαβε χώρα μέσω LEADER η πρωτοβουλία 'Ακαδημία σε Περιοδεία' ('Academy on Tour') με σκοπό να βοηθήσει δυνητικούς επιχειρηματίες γεωργικών τροφίμων να μετατρέψουν τις επιχειρηματικές τους ιδέες σε συγκεκριμένα σχέδια. Οι επιχειρηματίες πήραν μέρος σε ημερήσιες επισκέψεις σε άλλες χώρες και είχαν την ευκαιρία να εργαστούν από κοινού κατά τη διάρκεια της ημέρας.

3. Έλεγχος της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας

Το επόμενο σημαντικό βήμα αφορά τη σύγκριση των διάφορων ευκαιριών και τη διασφάλιση ότι τόσο η ατομική όσο και η συλλογική εργασία μπορεί να συμβάλει σε μία μακροχρόνια βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Το εγχείρημα αυτό μπορεί να λάβει στήριξη από τα Μέτρα που προαναφέρθηκαν και τη χρηματοδότηση που προσφέρεται για μελέτες που σχετίζονται με τη συντήρηση, αποκατάσταση και αναβάθμιση της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς στα χωριά, καθώς και των φυσικών τοπίων και των περιοχών μεγάλης φυσικής αξίας. Το συγκεκριμένο Μέτρο έχει αντίστοιχο κοινωνικοοικονομικό προσανατολισμό και καλύπτει ομοίως δράσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (M7.6).

4. Προετοιμασία σχεδίου δράσης για τη βιοοικονομία

Κατά το τελευταίο στάδιο προετοιμασίας, η χρηματοδότηση για αγροτική ανάπτυξη μπορεί να επικεντρωθεί στην κατάρτιση σχεδίων με σκοπό την ανάπτυξη των Δήμων και των χωριών των αγροτικών περιοχών, αλλά και στην κατάρτιση σχεδίων για την προστασία και διαχείριση των προστατευόμενων Natura 2000 περιοχών, καθώς και άλλων περιοχών υψηλής φυσικής αξίας (M7.1).

(1) <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/my-eip-agri/operational-groups>

γικές βιοοικονομίας του έργου 'BioStep'⁽²⁾, καθώς και το έργο 'AGRIMAX' το οποίο παρουσιάζει την αξία από τεχνικής και οικονομικής άποψης των διεργασιών βιοδιύλισης των γεωργικών απορριμμάτων με σκοπό τη δημιουργία νέων βιοσύνθετων στους κλάδους παραγωγής χημικών προϊόντων, βιοπλαστικών, τροφίμων, λιπασμάτων, στον κλάδο της συσκευασίας και στον αγροτικό τομέα⁽³⁾. Στην Πορτογαλία, το έργο LIFE project 'No_Waste' ('Καθόλου Απορρίμματα') ερευνά το ενδεχόμενο μείξης κομποστ με στάχτη από την καύση δασικών κατάλοιπων και οργανικών αποβλήτων προερχόμενα από την παραγωγή χαρτοπολτού και χαρτιού, με σκοπό τη βελτίωση των πολύ όξινων εδαφών που έχουν υποβαθμιστεί λόγω της εξόρυξης μεταλλευμάτων⁽⁴⁾.



Πορτογαλία: Έργο με τίτλο 'Καθόλου απορρίμματα' (No_Waste' project)

© No_Waste

(2) <http://www.bio-step.eu/results/publications/>

(3) <https://www.bbi-europe.eu/projects/agrimax>

(4) <https://www.lifenowaste.pt>

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η υλοποίηση ενός σχεδίου βιώσιμης βιοοικονομίας απαιτεί αλλαγές και βελτιώσεις σε πολλούς τομείς των αγροτικών επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

- βελτίωση των υπάρχουσών αλυσίδων αξίας και εφοδιασμού και δημιουργία νέων,
- αλλαγή στις πρακτικές και τα συστήματα διαχείρισης της γης, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι τομείς της γεωργίας και της δασοκομίας θα διαφυλάξουν τα εδάφη τους και την παραγωγική τους ικανότητα απέναντι στις επιπτώσεις που επιφέρει η κλιματική αλλαγή,
- αλλαγή στον τρόπο διαχείρισης των φυσικών πόρων, ώστε να διασφαλιστεί ότι θα είναι διαθέσιμοι προς χρήση από τις επόμενες γενιές,
- παροχή δημόσιων περιβαλλοντικών αγαθών, συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητας και των τοπίων μεγάλης φυσικής αξίας, ως πηγές υπηρεσιών βιοοικονομίας,
- προσθήκη αξίας σε ήδη υπάρχοντα προϊόντα και δημιουργία νέων στο πλαίσιο της κυκλικής βιοοικονομίας,
- ανάπτυξη δεξιοτήτων, γνώσεων και ικανοτήτων με σκοπό την επίτευξη των ανωτέρω.

Βάσει των προγραμματικών επιλογών στις οποίες προβαίνουν οι Διαχειριστικές Αρχές σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, ένα ευρύ φάσμα παροχής στήριξης της αγροτικής ανάπτυξης ενδέχεται να είναι ήδη διαθέσιμο (ή θα μπορούσε να προγραμματιστεί για την επόμενη προγραμματική περίοδο της ΚΑΠ). Τέτοιου είδους επιλογές ενισχύουν την υιοθέτηση ενός σχεδίου βιώσιμης, κυκλικής βιοοικονομίας (για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σημαντικότερα μέτρα στήριξης στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ), καθώς και άλλων ταμείων της ΕΕ, μπορείτε να ανατρέξετε στο πλαίσιο κειμένου στη σελ. 23 και στον πίνακα της σελ. 24).

Για τη μετάβαση σε μία βιώσιμη βιοοικονομία κάνοντας χρήση της στήριξης από το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης δεν αρκεί μόνο η επιλογή των κατάλληλων Μέτρων και ο σχεδιασμός καλά στοχευμένων παρεμβάσεων, προκειμένου να καλυφθούν οι τοπικές ανάγκες. Απαιτείται προσεκτικός και συχνά ευφάνταστος συνδυασμός διαφορετικών Μέτρων κατά το στάδιο της υλοποίησης. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να συνεπάγεται μία συνδυασμένη παροχή στήριξης, ώστε να διευκολυνθεί η ομαδική δράση και η μελέτη των επιλογών χρηματοδότησης

αλλά και 'ηπιότερης' στήριξης, π.χ. δημιουργία υποδομών και παροχή συμβουλών και ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια σημαντικών επιχειρηματικών αλλαγών ή κατά την ίδρυση νεοφυών επιχειρήσεων.

Στην περίπτωση νέων τρόπων εφαρμογής των Μέτρων ή συνδυασμένης χρήσης αυτών, σημαντικός είναι ο έλεγχος του κατά πόσο τα συγκεκριμένα μέτρα λειτουργούν αποτελεσματικά στην πράξη, και είναι εύκολα προσαρμόσιμα ή όχι. Αυτό απαιτεί τακτικό εσωτερικό έλεγχο (διαφορετικό από εκείνον που διατυπώνεται στην επίσημη Έκθεση της ΚΑΠ), διαδικασία που μπορεί να συνδυαστεί –εφόσον αυτό κρίνεται απαραίτητο– από αντίστοιχο πρόγραμμα τεχνικής βοήθειας (M20).



ΚΥΡΙΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ⁽¹⁾

Τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν διάφορα Μέτρα που προσφέρονται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 και να τα σχεδιάζουν με τρόπο που να στοχεύει στην υποστήριξη βιώσιμου σχεδίου βιοοικονομίας. Ένας τρόπος θα μπορούσε να είναι ο σχεδιασμός ολοκληρωμένου πακέτου Μέτρων προς αυτή την κατεύθυνση. Υπάρχουν πολλά Μέτρα τα οποία θα μπορούσαν να βοηθήσουν σε κάθε στάδιο σχεδιασμού και υλοποίησης ενός τέτοιου σχεδίου. Για παράδειγμα:

Καινοτομία και πιλοτικά έργα

Το Μέτρο για τη Συνεργασία μπορεί να παρέχει στήριξη στη δημιουργία Επιχειρησιακών Ομάδων για τη βιωσιμότητα της γεωργίας (M16.1) της Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας (ΕΣΚ), και στη συνέχεια να στηρίζει την υλοποίηση πιλοτικών έργων και την ανάπτυξη νέων προϊόντων, πρακτικών, διαδικασιών και τεχνολογιών (M16.2). Επίσης, μπορούν να υλοποιηθούν πιλοτικά σχέδια μικρής κλίμακας σχετικά με τη περιβαλλοντική διαχείριση της γης πριν παρουσιαστούν ως μέρος του βασικού προγράμματος (M10.1 and M15.1). Το μέτρο LEADER (M19) προσφέρει στήριξη σε τοπικές πρωτοβουλίες μικρής κλίμακας οι οποίες στοχεύουν σε συγκεκριμένες τοπικές ανάγκες ή ευκαιρίες τοπικής εμβέλειας. Επίσης, περιλαμβάνονται πιλοτικά έργα και καινοτόμες προσεγγίσεις που μπορούν να αναπτυχθούν σε ευρύτερο επίπεδο.

Ανάπτυξη συνεργασιών

Υπάρχουν πολλοί τρόποι στήριξης των διάφορων φορέων, προκειμένου να συνεργαστούν και να υλοποιήσουν τα σχέδια τους. Το Μέτρο για τη Συνεργασία είναι σε θέση να στηρίξει κοινές προσεγγίσεις για περιβαλλοντικά έργα και τρέχουσες περιβαλλοντικές πρακτικές (M16.5) και να βοηθήσει τους επιχειρηματίες μικρής κλίμακας, ώστε να συνεργαστούν, να ανταλλάξουν γνώσεις και δεξιότητες, να δημιουργήσουν και να προωθήσουν το βιώσιμο τουρισμό (M16.3). Προβλέπεται, επίσης, παροχή στήριξης ιδιαίτερα στους φορείς αλυσίδων εφοδιασμού οι οποίοι επιθυμούν να συνεργαστούν με σκοπό τη δημιουργία, ανάπτυξη και προώθηση των αλυσίδων εφοδιασμού μικρής κλίμακας και των τοπικών αγορών (M16.4) ή με στόχο την παροχή βιομάζας για παραγωγή τροφίμων και ενέργειας, καθώς και για βιομηχανικές διεργασίες (M16.6). Συλλογικές προσεγγίσεις μεταξύ των τοπικών κοινοτήτων ή επιχειρήσεων μπορούν να αναπτυχθούν με αντίστοιχη υποστήριξη από το LEADER (M19), συμπεριλαμβανομένης της διατομεακής συνεργασίας εντός συγκεκριμένης περιοχής ή τη συνεργασία με άλλη περιοχή LEADER.

Επενδύσεις και προστιθέμενη αξία

Το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ), καθώς και άλλα Ευρωπαϊκά Ταμεία παρέχουν ένα ευρύ φάσμα επενδύσεων που αφορά τις αγροτικές επιχειρήσεις και κοινότητες. Το ΕΓΤΑΑ προσφέρει στήριξη σε αγρότες και δασοκόμους, προκειμένου να επενδύσουν σε υποδομές και τεχνολογικό εξοπλισμό ώστε να αναπτύξουν, να εκσυγχρονίσουν και να προσαρμόσουν αντιστοίχως τις υπάρχουσες επιχειρήσεις τους (M4.1, M4.3, M8.6). Οι διαχειριστές των αγροτικών και δασικών εκτάσεων, οι οποίοι αναζητούν τρόπους δημιουργίας προστιθέμενης αξίας στα προϊόντα τους, μπορούν να βοηθηθούν μέσω της δημιουργίας Ομάδων Παραγωγών (M9). Επίσης, στήριξη παρέχεται προκειμένου να συμμετάσχουν σε συστήματα ποιότητας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων και να βελτιώσουν τη διαδικασία προώθησης και μάρκετινγκ των αναγνωρισμένων προϊόντων ποιότητας (M3). Επιπλέον, το τρέχον Πρόγραμμα Εργασίας «Horizon 2020» περιλαμβάνει μία πλατφόρμα νέων επενδύσεων για στήριξη καινοτόμων έργων βιοοικονομίας. Επικεντρώνεται, κατά κύριο λόγο, σε κυκλικές προσεγγίσεις σχετικά με τον αγροτικό τομέα, κάνοντας χρήση βιομάζας κερσαίας ή υδρόβιας προέλευσης με σκοπό την παραγωγή καινοτόμων βιοπροϊόντων, διαδικασιών, καθώς και τροφίμων, ζωοτροφών, λιπασμάτων ή βελτιωτικών του εδάφους.

Οι υπηρεσίες βιοοικονομίας όπως ο αγροτουρισμός, ο φυσιολατρικός τουρισμός, οι δραστηριότητες αναψυχής στα δάση, οι οποίες εξαρτώνται από την περιβαλλοντική διαχείριση και την ελκυστική εικόνα των φυσικών τοπίων των αγροτικών περιοχών, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη βιοοικονομία. Προβλέπεται στήριξη για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων και παροχή χρηματοδότησης για την ενασχόληση με μη αγροτικές δραστηριότητες στις αγροτικές περιοχές (M6.2, M6.4). Επίσης, παρέχεται στήριξη για επενδύσεις σε τουριστικές υποδομές μικρής κλίμακας (M7.4), καθώς και για τη συντήρηση, αποκατάσταση και ενίσχυση της φυσικής κληρονομιάς, των φυσικών τοπίων και των περιοχών υψηλής φυσικής αξίας (ΥΦΑ) (M7.5), το οποίο σχετίζεται ιδιαίτερα με τις ευκαιρίες για οικουρισμό.

Περιβαλλοντικά βιώσιμη διαχείριση γης

Το μέλλον της βιοοικονομίας εξαρτάται από τα συστήματα διαχείρισης γης τα οποία διασφαλίζουν την παραγωγική ικανότητα του εδάφους και συντηρούν τα οργανικά συστήματα που προστατεύουν το περιβάλλον. Αυτό απαιτεί αλλαγές ή ύπαρξη βιώσιμης διαχείρισης της γης, γεγονός που συχνά συνεπάγεται επιπρόσθετα έξοδα ή διαφυγόντα κέρδη για τις επιχειρήσεις. Ωστόσο, οι τελευταίες μπορούν να λάβουν κατάλληλη στήριξη μέσα από αποζημιώσεις ή/και ενισχύσεις για επενδύσεις από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ).

Συνθετικές είναι οι επενδύσεις για τη γεωργία, το περιβάλλον και το κλίμα, καθώς και οι περιβαλλοντικές επενδύσεις (M10.1, M4.4). Επίσης, αντίστοιχη στήριξη προβλέπεται και για τα δάση (M15.1, M8.5), ωστόσο δεν είναι τόσο ευρέως αξιοποιούμενη. Οι αγρότες μπορούν να λάβουν στήριξη για την κάλυψη των εξόδων που προκύπτουν κατά τη μετάβαση από τη συμβατική γεωργία σε βιολογικά συστήματα καλλιέργειας (M11). Ένα λιγότερο διαδεδομένο σύστημα βιώσιμης διαχείρισης της γης είναι η αροδασοπονία όπου τα δέντρα που προορίζονται για ξυλεία ή παραγωγή φρούτων αναπτύσσονται δίπλα σε καλλιέργειες ή ζώα σε επίπεδο χωραφιού. Αυτό επιφέρει σημαντικά οφέλη στη βιοοικονομία όσον αφορά τη διαφοροποίηση του εφοδιασμού τροφίμων και πρώτων υλών, ενισχύοντας την οικονομική ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων και βελτιώνοντας τον τρόπο διαχείρισης της γης. Στήριξη παρέχεται τόσο για τη συντήρηση των ήδη υπάρχοντων συστημάτων αροδασοπονίας (ορισμένα υφίστανται εδώ και αιώνες, τώρα όμως βρίσκονται σε κίνδυνο) όσο και για τη δημιουργία νέων (M8.2).

Ανάπτυξη ικανοτήτων

Η ανάπτυξη ικανοτήτων των επιχειρήσεων αλλά και των ατομικών ικανοτήτων, προκειμένου να επιτευχθούν οι απαραίτητες αλλαγές, αποτελούν βασικό σημείο κάθε σχεδίου βιοοικονομίας. Στήριξη παρέχεται για δραστηριότητες επαγγελματικής κατάρτισης και εκπαίδευσης, σεμινάρια και δραστηριότητες καθοδήγησης, καθώς και για δράσεις επίδειξης, για επί τόπου επισκέψεις σε γεωργικές και δασικές καλλιέργειες αλλά και για βραχυπρόθεσμες ανταλλαγές όσον αφορά τον τρόπο διαχείρισης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων (M1). Οι σύμβουλοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σημείο αυτό, καθώς φέρνουν σε επαφή τους ερευνητές με τους διαχειριστές της γης, προσδιορίζουν τις ανάγκες των γεωργών και των δασοκόμων, συγκεντρώνουν πρακτικές συμβουλές και θέτουν σε εφαρμογή τις γνώσεις που προκύπτουν από την έρευνα. Η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και κατάρτισης (M2) μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική εφόσον υπάρχει σύγκλιση των ατομικών αναγκών των δικαιούχων σε συγκεκριμένο σχέδιο με την ταυτόχρονη παροχή εξειδικευμένων πληροφοριών για την επίτευξη βιώσιμων στόχων. Οι Ομάδες Τοπικής Δράσης LEADER ενδέχεται να μπορούν να στηρίξουν τον τοπικό πληθυσμό όσον αφορά στην ανάπτυξη ικανοτήτων στο πλαίσιο των προπαρασκευαστικών δράσεων.

(1) Η σελίδα 24 παρουσιάζει συνοπτικά τα δευτερογενή μέτρα που περιλαμβάνονται σε αυτόν τον πίνακα. Για την πλήρη παρουσίαση των Μέτρων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, μπορείτε να ανατρέξετε στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) Αρ. 808/2014 του ΕΓΤΑΑ, διαθέσιμο στο <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0808&from=eu>

Table 1. Κατάλογος Μέτρων και αντίστοιχων Υπομέτρων των ΠΑΑ

Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Κωδικός Υπομέτρου	Υπομέτρα για τους προγραμματικούς στόχους
1	Δράσεις μεταφοράς γνώσεων και ενημέρωσης	1.1	Δράσεις επαγγελματικής κατάρτισης και απόκτησης δεξιοτήτων
		1.2	Δράσεις επίδειξης και ενημέρωσης
		1.3	Ανταλλαγή γνώσεων μέσω βραχυπρόθεσμων ανταλλαγών για τη διαχείριση γεωργικών και δασικών εκτάσεων, καθώς και επιτόπιες επισκέψεις
2	Συμβουλευτικές υπηρεσίες	2.1	Χρήση υπηρεσιών παροχής συμβουλών
		2.2	Διαχείριση νέων γεωργικών εκμεταλλεύσεων, στήριξη για υπηρεσίες αντικατάστασης στη γεωργική εκμετάλλευση και υπηρεσίες παροχής συμβουλών για γεωργικές και δασικές εκμεταλλεύσεις
		2.3	Επιμόρφωση των συμβούλων
3	Συστήματα ποιότητας Γεωργικών Προϊόντων και τροφίμων	3.1	Στήριξη για νέα συμμετοχή στα συστήματα ποιότητας
		3.2	Δράσεις πληροφόρησης και προώθησης οι οποίες οργανώνονται από ομάδες παραγωγών στο πλαίσιο της εσωτερικής αγοράς
4	Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού	4.1	Επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις
		4.2	Επενδύσεις στη μεταποίηση/μάρκετινγκ ή/και στην ανάπτυξη αγροτικών προϊόντων
		4.3	Επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή στον τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας
		4.4	Μη παραγωγικές επενδύσεις σχετικά με την επίτευξη γεωργοπεριβαλλοντικών και κλιματικών στόχων
6	Ανάπτυξη γεωργικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων	6.3	Ενισχύσεις εκκίνησης επιχείρησης με σκοπό την ανάπτυξη μικρών γεωργικών εκμεταλλεύσεων
		6.4	Επενδύσεις στη δημιουργία και ανάπτυξη μη γεωργικών δραστηριοτήτων
7	Βασικές υπηρεσίες και ανάπλαση χωριών στις αγροτικές περιοχές	7.5	Επενδύσεις στη δημιουργία, βελτίωση ή επέκταση τοπικών βασικών υπηρεσιών για τον αγροτικό πληθυσμό, συμπεριλαμβανομένων των πολιτιστικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων αναψυχής, καθώς και των αντίστοιχων υποδομών
		7.6	Επενδύσεις με σκοπό τη δημόσια χρήση υποδομών αναψυχής, την τουριστική πληροφόρηση και τη χρήση τουριστικών υποδομών μικρής κλίμακας
8	Επενδύσεις στην ανάπτυξη δασικών περιοχών και στη βελτίωση της βιωσιμότητας των δασών	8.2	Εγκατάσταση και συντήρηση γεωργοδασικών συστημάτων
		8.5	Στήριξη για επενδύσεις με σκοπό τη βελτίωση της ανθεκτικότητας και της περιβαλλοντικής αξίας των δασικών οικοσυστημάτων
		8.6	Επενδύσεις στις δασοκομικές τεχνολογίες, την επεξεργασία και την προώθηση των δασικών προϊόντων
9	Δημιουργία/Ίδρυση Ομάδων και Οργανώσεων Παραγωγών	9	Σύσταση Ομάδων και Οργανώσεων Παραγωγών στους τομείς της γεωργίας και δασοκομίας
10	Γεωργία- περιβάλλον- κλίμα	10.1	Ενίσχυση για γεωργοπεριβαλλοντικές και κλιματικές δεσμεύσεις
11	Βιολογική γεωργία	11.1	Ενίσχυση για τη μετατροπή σε πρακτικές και μεθόδους βιολογικής γεωργίας
		11.2	Ενίσχυση με σκοπό τη διατήρηση πρακτικών μεθόδων βιολογικής γεωργίας
15	Υπηρεσίες δασικού-περιβαλλοντικού και κλιματικού προσανατολισμού και προσαρμογή των δασών	15.1	Ενίσχυση για τις δεσμεύσεις σχετικά με τη γεωργία, το περιβάλλον και το κλίμα
16	Συνεργασία	16.1	Ίδρυση και λειτουργία επιχειρησιακών ομάδων της ΕΣΚ για την παραγωγικότητα και βιωσιμότητα της γεωργίας
		16.2	Υποστήριξη πιλοτικών έργων- υποστήριξη για ανάπτυξη νέων προϊόντων, πρακτικών, διαδικασιών και τεχνολογιών
19	Στήριξη για τοπική ανάπτυξη μέσω του LEADER (Τοπική Ανάπτυξη με πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων)	19.1	Προπαρασκευαστική στήριξη
		19.2	Στήριξη για υλοποίηση δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής Τοπικής Ανάπτυξης με πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων
		19.3	Στήριξη των Ομάδων Τοπικής Δράσης για την προπαρασκευή και την υλοποίηση της συνεργασίας (διακρατική και διατοπική)
		19.4	Στήριξη για τις λειτουργικές δαπάνες και την εμπύχωση

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟ ΠΛΑΣΙΟ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΠ

Η πρόταση νομοθετικής πράξης της Επιτροπής για τα Στρατηγικά Σχέδια της ΚΑΠ, τα οποία θα αντικαταστήσουν τα τρέχοντα Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης για την προγραμματική περίοδο μετά το 2020 στο πλαίσιο των οποίων θα ενοποιηθούν οι παρεμβάσεις των δύο Πυλώνων της ΚΑΠ προς μία κοινή προγραμματική κατεύθυνση, προσφέρει ευρύτερες ευκαιρίες στήριξης της βιοοικονομίας. Τα ανωτέρω επισημαίνονται στους ειδικούς στόχους της ΚΑΠ οι οποίοι περιλαμβάνουν «την προώθηση της απασχόλησης, της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής ενσωμάτωσης και της τοπικής ανάπτυξης των αγροτικών περιοχών, συμπεριλαμβανομένης της βιοοικονομίας και της βιώσιμης δασοκομίας», καθώς και τη «συνεισφορά στην προστασία της βιοποικιλότητας, τη βελτίωση των υπηρεσιών οικοσυστήματος και τη διατήρηση των οικοτόπων και των φυσικών τοπίων»⁽⁵⁾.

Η νέα πρόταση της ΚΑΠ περιλαμβάνει ποικιλία παρεμβάσεων με στόχο την αγροτική ανάπτυξη αντίστοιχων με εκείνων της περιόδου 2014-2020, με λιγότερο λεπτομερείς προδιαγραφές σε ευρωπαϊκό επίπεδο και μεγαλύτερη ευελιξία, ώστε κάθε κράτος

μέλος να τις προσαρμόζει ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του.

Βέβαια, υπάρχουν και δυνητικοί κίνδυνοι κατά την ανάπτυξη της βιοοικονομίας, ιδιαίτερα όσον αφορά τις καθιερωμένες επιλογές υλοποίησης από τα κράτη μέλη οι οποίες έρχονται αντιμέτωπες με τις προκλήσεις που ενέχουν οι νέες απαιτήσεις ως προς τον προγραμματισμό και την επαλήθευση. Σε γενικές γραμμές, οι παρούσες προτάσεις προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης της νέας ΚΑΠ, προκειμένου να επιτευχθεί μία μεγάλη μετατόπιση με έμφαση

στη δημιουργία κυκλικής, βιώσιμης βιοοικονομίας. Ωστόσο, αυτό συνεπάγεται τον άμεσο σχεδιασμό μέσα από μία αξιόπιστη ανάλυση των εκφάνσεων της βιοοικονομίας στο πλαίσιο της ανάλυσης SWOT⁽⁶⁾ - συντάσσεται από τις αρμόδιες αρχές του εκάστοτε κράτους μέλους αναφορικά με τα νέα Στρατηγικά Σχέδια της ΚΑΠ- και μέσα από τη συνεργασία μεταξύ βασικών φορέων με στόχο την από κοινού ανάπτυξη ρεαλιστικών και αποτελεσματικών σχεδίων.



© Gemeente Westland

ΟΛΛΑΝΔΙΑ: ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΟΜΑΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ

Στην περιοχή Westland της Ολλανδίας η οποία φημίζεται για τις καλλιέργειες οπωροκηπευτικών σε θερμοκήπια, η εταιρεία Solidus Solutions ανέπτυξε ένα νέο υλικό συσκευασίας με βάση τις φυτικές ίνες της τομάτας. Τα φύλλα και ο βλαστός της τοματιάς, τα οποία αποτελούν τα υπολείμματα της συγκεκριμένης καλλιέργειας, συνθλίβονται και αναμειγνύονται με ίνες ανακυκλώσιμου χαρτιού και παράγουν ένα είδος χαρτονιού που χρησιμοποιείται ως υλικό συσκευασίας. Μαζί με τα απορρίμματα χαρτιού, τα υπολείμματα της σοδειάς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμου συμπαγούς χαρτονιού. Το νέο αυτό υλικό ανέλαβε να εισάγει στην αγορά μία μοναδική κοινοπραξία, γνωστή με την επωνυμία Bio Base Westland, η οποία περιλαμβάνει παραγωγούς, επεξεργαστές πράσινων αποβλήτων, εργοστάσια παραγωγής χαρτονιού, ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια, συμβούλους και συμβούλια. Οι παραγωγοί έχουν τη δυνατότητα να αγοράσουν το συμπαγές αυτό χαρτόνι συσκευασίας, το οποίο είναι εμπλουτισμένο με τα δικά τους αγροτικά απορρίμματα, και να το χρησιμοποιήσουν στις ντοματιές τους.

Μολοντί στο συγκεκριμένο παράδειγμα δεν υπήρξε στήριξη από κάποιο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ), μία τέτοιου είδους πρωτοβουλία θα μπορούσε να επωφεληθεί από μία σειρά Μέτρων ΠΑΑ, όπως είναι το Μέτρο M16.1 και το Μέτρο M16.4 της δημιουργίας συνεργασιών, τα Μέτρα M6.2 M6.4 με σκοπό την ανάπτυξη αγροτικών ή μη επιχειρήσεων ή το Μέτρο M4.2 για επενδυτική στήριξη. Το ενημερωτικό έντυπο για τα έργα του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) του Ιουλίου 2019⁽¹⁾ παρουσιάζει δώδεκα έργα βιοοικονομίας που έχουν χρηματοδοτηθεί από το ΕΓΤΑΑ, ενώ πολλά επιπλέον παραδείγματα διατίθενται στη βάση δεδομένων για τα έργα που υλοποιήθηκαν της ιστοσελίδας του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης⁽²⁾.

Πηγή: «Στήριξη των αλυσίδων αξίας για τη βιώσιμη αγροτική βιοοικονομία», συνοπτική ενημέρωση για τη δεύτερη συνάντηση της Θεματικής Ομάδας του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης με θέμα την «Ενσωμάτωση της Βιοοικονομίας»⁽³⁾.

(1) https://enrd.ec.europa.eu/publications/search_en

(2) https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/bioeconomy_en

(3) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_draft-briefing.pdf

(5) Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018) 392 (τελικό) final, Άρθρο 6(1).

(6) Ανάλυση της παρούσας κατάστασης όσον αφορά τα ισχυρά και αδύναμα σημεία, τις ευκαιρίες και τις απειλές για κάθε κράτος μέλος, με στόχο τον προσδιορισμό των αναγκών στις οποίες πρέπει να ανταποκριθούν οι εννέα ειδικοί στόχοι (της ΚΑΠ), διαθέσιμη στο <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap>



© Unsplash

4. Προσελκύοντας νέες επενδύσεις

Όλα τα έργα βιοοικονομίας χρήζουν χρηματοδότησης σε κάποιο στάδιο της ανάπτυξής τους. Από ένα κατάστημα αγροτικών προϊόντων το οποίο επιθυμεί να διαθέτει τα προϊόντα του διαδικτυακά μέχρι ένα διυλιστήριο βιοαιθανόλης, τα απαιτούμενα ποσά όπως και οι πηγές χρηματοδότησης διαφοροποιούνται σημαντικά. Το παρόν άρθρο μελετά τις προϋποθέσεις χρηματοδότησης για τα έργα βιοοικονομίας, καθώς και το πώς μπορούν οι αγροτικές επιχειρήσεις να αναζητήσουν επενδυτές για τα έργα τους. Επιπλέον, διατίθενται πολλές μορφές δημόσιας χρηματοδότησης. Βέβαια, δεν επικεντρώνονται όλες στη βιοοικονομία, ωστόσο είναι σε θέση να συμπεριλάβουν έργα βιοοικονομίας στο πλαίσιο των ευρύτερων στόχων τους. Το παρόν άρθρο παρουσιάζει διάφορες επιλογές χρηματοδότησης για επιχειρηματικά έργα με βάση τα βιοπροϊόντα στις αγροτικές περιοχές.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΤΑ ΕΡΓΑ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΣΕΛΚΥΟΝΤΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΓΤΑΑ

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ένα σημαντικό μέρος της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης για τη βιοοικονομία αφορά την κάλυψη των αναγκών για έρευνα και ανάπτυξη (E & A). Οι συγκεκριμένες ανάγκες χρήζουν χρηματοδότησης συνήθως σε επίπεδο καινοτομιών. Η χρηματοδότηση για E & A περιλαμβάνει πηγές όπως το πρόγραμμα «Horizon 2020» – το μεγαλύτερο ευρωπαϊκό πρόγραμμα χρηματοδότησης για την Έρευνα και την Καινοτομία με διαθέσιμη χρηματοδότηση της τάξης των περίπου 80 δισεκατομμυρίων ευρώ για χρονικό διάστημα επτά ετών (2014 έως 2020). Η εν λόγω στήριξη στοχεύει στην προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων. Πέρα από το στάδιο Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και εκείνο που μεσολαβεί πριν από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά, απαιτείται μεγαλύτερη χρηματοδότηση για εκείνες τις εταιρείες που επιθυμούν να εμπορευματοποιήσουν νέα προϊόντα προερχόμενα από τον κλάδο της βιοοικονομίας.

Το έργο 'AGROinLOG'⁽¹⁾ χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Horizon 2020 και στοχεύει να παρουσιάσει την τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική σκοπιμότητα των ενιαίων κέντρων επεξεργασίας βιομάζας με σκοπό την παραγωγή τροφίμων και άλλων μη εδώδιμων προϊόντων. Το συγκεκριμένο έργο βασίζεται στις μονάδες παραγωγής ζωοτροφών (Ισπανία), ελαιολάδου (Ελλάδα), καθώς και στις επιχειρήσεις επεξεργασίας δημητριακών (Σουηδία) οι οποίες αναζητούν νέους επιχειρηματικούς τομείς και νέες αγορές βιοπροϊόντων και ενδιάμεσων βιοπροϊόντων.

Πέρα από τις καθιερωμένες προσκλήσεις, εμβληματική πρωτοβουλία του προγράμματος «Horizon» 2020 αποτελεί η Κοινή Επιχείρηση Βιομηχανικών Βιοπροϊόντων (Bio-based Industries Joint Undertaking/ BBI JU). Πρόκειται για μία Κοινοπραξία Δημοσίου και Ιδιωτικού Δικαίου μεταξύ της ΕΕ και της Κοινοπραξίας Βιομηχανιών Βιοπροϊόντων. Περίπου 975 εκατομμύρια ευρώ της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης μέσω του προγράμματος «Horizon 2020» θα οδηγήσουν στην αξιοποίηση τουλάχιστον επιπλέον 2,7 δισεκατομμυρίων ευρώ από ιδιωτική χρηματοδότηση. Στόχος είναι η παροχή στήριξης σε ευρωπαϊκές βιομηχανίες βιοπροϊόντων

μέσω επιδοτήσεων για έργα που αφορούν την έρευνα και την καινοτομία, το συντονισμό και την παροχή στήριξης.

Μολονότι δεν στοχεύουν αποκλειστικά στη βιοοικονομία, χρηματοδοτήσεις παρέχονται από εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς αναπτυξιακούς οργανισμούς. Μεταξύ αυτών, περιλαμβάνεται η Tekes στη Φιλανδία, η Invitalia στην Ιταλία, η Innovate του Ηνωμένου Βασιλείου, η Enterprise Agency στην Ολλανδία, καθώς και ένα ευρύ φάσμα δημοσίων χρηματοδοτικών εργαλείων σε Γαλλία, Ισπανία και Ηνωμένο Βασίλειο που συμμετέχουν με επενδύσεις σε μετοχικό κεφάλαιο και κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου. Τα ανωτέρω αφορούν την πλήρη ανάπτυξη των έργων, τις τοπικές πρώτες ύλες, καθώς και τις διαφορετικές δημόσιες πολιτικές και στρατηγικές ανάπτυξης.

Αντίστοιχη χρηματοδότηση στη Γαλλία περιλαμβάνει τη «Société des projets industriels», ένα επενδυτικό πρόγραμμα της τάξης των 425 εκατομμυρίων ευρώ για έργα που αφορούν την ανακύκλωση, τα οικολογικά υλικά, την 'πράσινη' χημεία, τα βιοκαύσιμα, καθώς και τα ασφαλή, υγιεινά και βιώσιμα τρόφιμα. Επίσης, στη Γαλλία υπάρχει και το μικρότερος κλίμακας πρόγραμμα για την καινοτομία, το «CapAgro» το οποίο επικεντρώνεται στη βιοοικονομία. Στην Ισπανία, το πρόγραμμα «Innvierte»⁽²⁾ παρέχει στήριξη σε μετοχικό και επιχειρηματικό κεφάλαιο.

Σε ορισμένα κράτη⁽³⁾ μέλη, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης/ETAA (European Bank for Reconstruction & Development/EBDR) αποτελεί μία επιπλέον πηγή για τη χρηματοδότηση έργων και επιχειρήσεων η οποία παρέχει δάνεια, στήριξη σε μετοχικό κεφάλαιο, εγγυήσεις και προσαρμοσμένες υβριδικές δομές. Επιπλέον, η ETAA προσφέρει τεχνική, οικονομική υποστήριξη και υποστήριξη πολιτικής, καθώς και συγχρηματοδότηση με ευνοϊκούς όρους ή επιδοτήσεις από χορηγούς.

Γενικά, στην περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι επιδοτήσεις στο πλαίσιο του «Horizon 2020» παρέχουν στήριξη σε δραστηριότητες που ανταποκρίνονται στις

συνθήκες της αγοράς και πρωτοποριακές καινοτομίες ιδιαίτερα όσον αφορά μικρομεσαίες επιχειρήσεις υψηλής καινοτομίας με ξεκάθαρη εμπορική φιλοδοξία και δυνατότητα υψηλού επιπέδου ανάπτυξης και διεθνοποίησης. Η κατά φάσεις χρηματοδότηση περιλαμβάνει επιχορηγήσεις για στήριξη της καινοτομίας των επιχειρήσεων μέχρι τα 50.000 ευρώ όσον αφορά την αξιολόγηση των έργων και έως 2,5 εκατομμύρια ευρώ για ανάπτυξη της καινοτόμου ιδέας και επίδειξής της. Υπάρχει επίσης πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών στήριξης της καινοτομίας και καθοδήγησης σχετικά με την ανάπτυξη καινοτομιών και επιχειρήσεων.

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων/ΕΤΕΠ (European Investment Bank Group/EIB) προσφέρει αντίστοιχες υπηρεσίες σε όλα τα κράτη μέλη, δίνοντας τη δυνατότητα στους διαχειριστές των έργων να έχουν πρόσβαση σε επιστρεπτέα χρηματοδότηση (π.χ. δάνεια, εγγυήσεις και μετοχικά κεφάλαια)⁽⁴⁾ μέσω ποικίλων ευρωπαϊκών προγραμμάτων χαμηλότερου επενδυτικού κινδύνου.

Αντίστοιχο πρόγραμμα το οποίο στοχεύει στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι το «Πρόγραμμα για την Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων και τις ΜΜΕ» (Competitiveness of Enterprises and Small & Medium-sized Enterprises/COSME). Μέρος της εν λόγω πρωτοβουλίας αφορά την καλύτερη πρόσβαση στη χρηματοδότηση μέσω δύο χρηματοδοτικών εργαλείων, τον Μηχανισμό Εγγύησης Δανείων (Loan Guarantee Facility) και τον Μηχανισμό Μετοχικού Κεφαλαίου για την Οικονομική Ανάπτυξη (Equity Facility of Growth) που τέθηκαν σε ισχύ το 2014 και διαχειρίζεται το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων/ΕΤαΕ (European Investment Fund/EIF). Στόχος τους είναι να παρέχουν στήριξη στους ενδιάμεσους χρηματοδοτικούς οργανισμούς (π.χ. τράπεζες), προκειμένου να διευκολυνθεί η χρηματοδότηση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Μεταξύ των επιχειρήσεων για έργα βιοοικονομίας που έχουν λάβει στήριξη από το COSME είναι η 'Agricool'⁽⁵⁾ (Γαλλία), η οποία αναζητήσε επενδύσεις επιχειρηματικού κεφαλαίου από το Daphni, ένα ταμείο που υπά-

(1) <http://agroinlog-h2020.eu/en/home/>

(2) <https://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=819&MN=2>

(3) Βουλγαρία, Κροατία, Κύπρος, Τσεχική Δημοκρατία, Εσθονία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία και Σλοβενία.

(4) <https://www.eib.org/en/products/index.htm>

(5) http://www.eif.org/what_we_do/equity/Case_studies/efsi_innovfin_agricool_france.htm

γεται στην ΕΤαΕ στο πλαίσιο του Επενδυτικού Σχεδίου για την Ευρώπη (EU's Investment Plan), καθώς και η Agrifarm⁽⁶⁾ (Ελλάδα), μία αναπτυσσόμενη εταιρεία γεωργικών προϊόντων διατροφής. Στην περίπτωση της Agrifarm, ο ιδιοκτήτης αναζήτησε χρηματοδότηση μέσω της τράπεζας Eurobank και έλαβε δάνειο από την ΕΕ.

Οι εταιρείες γεωργικών προϊόντων διατροφής, άλλες μικρομεσαίες επιχειρήσεις, καθώς και αυτοαπασχολούμενοι στις αγροτικές περιοχές έχουν τη δυνατότητα να λάβουν χρηματοδότηση από την ΕΕ μέσω εγγυήσεων με τη μερική στήριξη του Ευρωπαϊκού Ταμείου Στρατηγικών Επενδύσεων/ΕΤΣΕ (European Fund for Strategic Investments/EFSI). Στην Ισπανία, για παράδειγμα, η ΕΤΕν, το ΕΤαΕ, ο ΙCΟ (Instituto de Crédito Oficial) και η Τράπεζα της Ισπανίας υπέγραψαν αντίστοιχες εγγυήσεις για την πρωτοπόρο του ισπανικού συνεταιριστικού τραπεζικού τομέα, την Grupo Cooperativo Cajamar η οποία παρέχει χρηματοδότηση της τάξης του 1 δισεκατομμυρίων ευρώ και άνω για νέα επενδυτικά έργα⁽⁷⁾.

Επίσης, η χρηματοδότηση μεμονωμένων έργων καθίσταται δυνατή μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕν) μέσω Προγραμματισμένων Δανείων για τη Γεωργία και τη Βιοοικονομία τα οποία δύνανται να καλύψουν τις μελλοντικές κεφαλαιουχικές δαπάνες και δαπάνες για έρευνα. Αυτό αφορά συνήθως τις εταιρείες οι οποίες στοχεύουν να δαπανήσουν από 15 έως 200 εκατομμύρια ευρώ, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα στην ΕΤΕν να προχωρήσει σε δάνεια από 7,5 έως 50 εκατομμύρια ευρώ⁽⁸⁾ ανά έργο.

Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τις διάφορες μορφές ευρωπαϊκής χρηματοδότησης διατίθενται στο κέντρο δεδομένων του Οργάνου του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καινοτομίας για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (EIC SME Instrument data hub) όπου υπάρχει και σχετικός χάρτης με υπό χρηματοδότηση έργα⁽⁹⁾.

Οι συγκεκριμένες μορφές χρηματοδότησης δεν ενθαρρύνουν πάντα ή απαιτούν επιπρόσθετο ιδιωτικό κεφάλαιο για από κοινού επένδυση των έργων. Ωστόσο, αυτή η καταλυτική σημασία συγκέντρωση ιδιωτικών επενδύσεων σχετίζεται όλο και περισσότερο με τους συνεχείς περιορισμούς στις δημόσιες δαπάνες.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Για την καλύτερη κατανόηση των προϋποθέσεων χρηματοδότησης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διεξήγαγε μία μελέτη με τίτλο 'Πρόσβαση στις Προϋποθέσεις Χρηματοδότησης για Επενδύσεις στις Βιομηχανίες Βιοπροϊόντων και στη Γαλάζια Οικονομία'⁽¹⁾. Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα μεμονωμένα έργα έρχονται αντιμέτωπα με διάφορα ζητήματα όσον αφορά την πρόσβαση σε ιδιωτικά κεφάλαια. Τόσο οι Κανονισμοί όσο και η ζήτηση ωθούν και ταυτόχρονα περιορίζουν τους διαχειριστές των έργων που αναζητούν τρόπους χρηματοδότησης, καθώς και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που την παρέχουν.

Η συγκεκριμένη μελέτη αναφέρει επίσης ότι ο κλάδος της βιοοικονομίας αντιμετωπίζει χρηματοδοτικά κενά όσον αφορά έργα τα οποία έχουν ήδη ξεκινήσει, ωστόσο τα προϊόντα δεν έχουν τεθεί προς το παρόν στην αγορά. Στην περίπτωση αυτή εντάσσονται έργα που μεταβαίνουν από το πιλοτικό στάδιο στο στάδιο της επίδειξης και από το στάδιο της επίδειξης σε εγκαταστάσεις βιομηχανικής κλίμακας, πρώτες στο είδος τους.

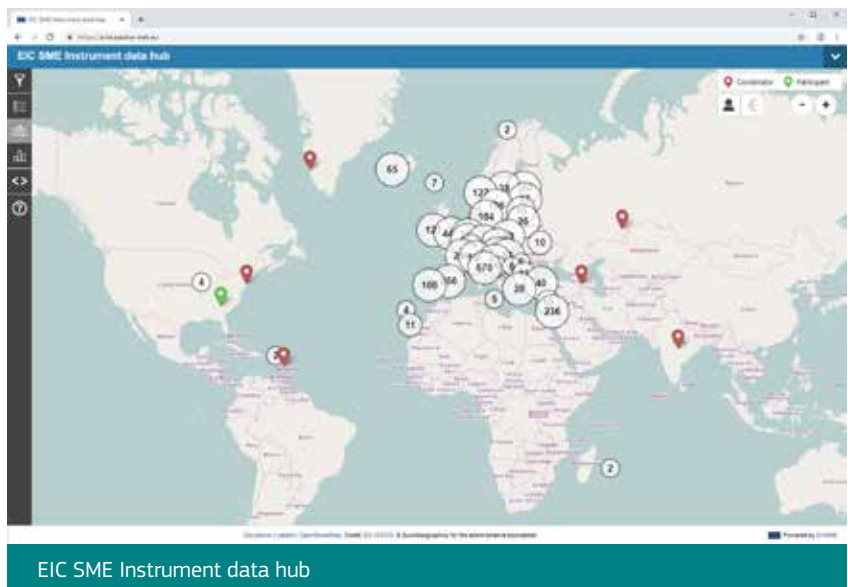
Τα δημόσια χρηματοδοτικά εργαλεία αξιοποιούνται όλο και περισσότερο σε όλα τα ευρωπαϊκά κράτη, προκειμένου να μειωθούν τα κενά στη χρηματοδότηση και να ενισχυθούν οι επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένου του κλάδου της βιοοικονομίας. Ωστόσο, η καταλυτική σημασία συμβολή τους μπορεί να αυξηθεί ακόμη περισσότερο. Αυτό σημαίνει ότι τα εν λόγω όργανα θα πρέπει να ενθαρρύνουν (ή να επικεντρώνονται) στην ιδιωτική συγχρηματοδότηση και όχι να την αντικαθιστούν.

Πέρα από τα μέτρα πολιτικής, νέα ή διαφοροποιημένα δημόσια χρηματοδοτικά εργαλεία θα πρέπει να ελαχιστοποιούν τους κινδύνους όσον αφορά τις επενδύσεις στη βιοοικονομία και να προσελκύουν ιδιωτικά κεφάλαια. Η συγκεκριμένη μελέτη συστήνει την ύπαρξη ενός αποτελεσματικού, σταθερού κανονιστικού πλαισίου στήριξης σε επίπεδο ΕΕ, ενώ παράλληλα προτείνει τον Ευρωπαϊκό Χρηματοδοτικό Μηχανισμό για την Καινοτομία (InnovFin), καθώς και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων/ΕΤΣΕ ως πρόσθετες πηγές χρηματοδότησης.

Επιπλέον, η μελέτη προτείνει την ανάπτυξη ενός νέου ευρωπαϊκού χρηματοδοτικού εργαλείου για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που ενέχουν τα έργα βιοοικονομίας, ενδεχομένως τη δημιουργία μίας θεματικής επενδυτικής πλατφόρμας με σκοπό τη διευκόλυνση στην άντληση ιδιωτικών κεφαλαίων. Επίσης, η ύπαρξη μίας ευρωπαϊκής πλατφόρμας επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών και γνώσεων ή η δημιουργία άλλων διαύλων επικοινωνίας θα διευκολύνουν την οικοδόμηση σχέσεων μεταξύ των διαχειριστών των σχεδίων βιοοικονομίας, των εμπειρογνομώνων της βιομηχανίας, των φορέων του δημόσιου τομέα και των συμμετεχόντων στη χρηματοοικονομική αγορά.

Ως απάντηση στην ανωτέρω σύσταση, η Επιτροπή δημιούργησε την Επενδυτική Πλατφόρμα για την Κυκλική Βιοοικονομία (Circular Bioeconomy Investment Platform) (CBIP, σελ. 31).

(1) https://www.eib.org/attachments/pj/access_to_finance_study_on_bioeconomy_en.pdf



(6) http://www.eif.org/what_we_do/guarantees/case-studies/efsi-cosme-agrifarm-greece.htm

(7) <http://www.eib.org/en/infocentre/press/releases/all/2018/2018-365-eib-eif-and-ico-sign-an-agreement-with-grupo-cajamar-to-provide-over-eur-1bn-to-smes-and-the-self-employed.htm>

(8) https://www.eib.org/attachments/thematic/agriculture_and_bioeconomy_factsheet_en.pdf

(9) <https://sme.easme-web.eu>

ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΤΑ ΕΡΓΑ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η δημόσια χρηματοδότηση μπορεί να ενθαρρύνει επενδύσεις από χρηματοοικονομικούς διαμεσολαβητές καταμερίζοντας τον κίνδυνο μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Νέα, βελτιωμένα χρηματοδοτικά εργαλεία που εγγυώνται τη μείωση του κινδύνου στα έργα βιοοικονομίας θα συμπληρώσουν τις επικορηγίες και θα ενθαρρύνουν την προσέλκυση κεφαλαίου προκειμένου να εξασφαλίσουν περισσότερα χρήματα για περισσότερα έργα.

Η δημόσια στήριξη έπαιξε καταλυτικό ρόλο στις ιδιωτικές συμπράξεις επενδύσεων, διασφαλίζοντας επαρκή χρηματοδότηση για ένα έργο βιοοικονομίας στην Αλσατία της Γαλλίας. Η Agrivalor ιδρύθηκε από έξι αγρότες που ήθελαν να ανακτήσουν τα οργανικά απόβλητα και χρειαζόντουσαν επένδυση της τάξης των 8 εκατομμυρίων ευρώ. Το έργο τους έλαβε την υποστήριξη του Οργανισμού Διαχείρισης Ενέργειας και Περιβάλλοντος της Γαλλίας (ADEME)⁽¹⁰⁾, του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και του γαλλικού κράτους σε ποσό 2,4 εκατομμυρίων ευρώ. Αυτή η στήριξη υποκίνησε περίπου το διπλάσιο ποσό σε ιδιωτικές κοινές επενδύσεις από τις τράπεζες και τους ίδιους τους αγρότες, συνεισφέροντας η 'Agrivalor' διαθέτει τώρα μια μονάδα παραγωγής μεθανίου και έξι εγκαταστάσεις κομποστοποίησης⁽¹¹⁾.

Οι χρηματοοικονομικοί διαμεσολαβητές σε συνδυασμό με την παροχή ιδιωτικού κεφαλαίου μπορούν επίσης να ενισχύσουν τη χρηματοοικονομική πειθαρμία, απαιτώντας επιχειρηματικό σχέδιο που να περιγράφει λεπτομερώς το αναμενόμενο μελλοντικό εισόδημα. Αυτό διασφαλίζει πιο ποιοτικά και πιθανώς πιο κερδοφόρα έργα. Έτσι, η δημόσια χρηματοδότηση μπορεί να επενδυθεί εκ νέου σε περισσότερα έργα.

Η InnovFin, μια κοινή πρωτοβουλία υπό το πρόγραμμα Horizon 2020 μαζί με τον Όμιλο της ΕΤΕπ (ΕΤΕπ και ΕΤαΕ), ανήκει σε μια νέα γενιά ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών εργαλείων. Η InnovFin ενθαρρύνει τους χρηματοοικονομικούς διαμεσολαβητές και τις συμβουλευτικές εταιρίες ώστε να βοηθήσουν μικρές και μεγάλες καινοτόμες εταιρίες να αποκτήσουν πιο εύκολη πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Για την προγραμματική



ΓΑΛΛΙΑ: ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΗ ΣΤΑ ΦΥΚΗ

Ο Όμιλος Amadéite έχει ως έδρα του την αγροτική περιοχή της Βρετάνης στη Γαλλία και είναι πρωτοπόρος στη θαλάσσια βιοτεχνολογία. Η εταιρία επικεντρώνεται στη διατροφή και την υγεία των φυτών, των ζώων και των ανθρώπων στην προσπάθεια του να ελαχιστοποιήσει τη χρήση συνθετικών παρασιτοκτόνων, λιπασμάτων και αντιβιοτικών, αναπτύσσοντας παράλληλα προϊόντα υγιεινής και διατροφής με βάση τα φύκη. Χορηγώντας δάνειο της τάξης των 30 εκατομμυρίων ευρώ, η ΕΤΕπ υποστηρίζει επένδυση 70 εκατομμυρίων ευρώ στην έρευνα και την ανάπτυξη του εταιρικού έργου 'Χωρίς Αντιβιοτικά χάρη στα Φύκη'.

περίοδο 2014-2020, διαθέτει 24 δισεκατομμύρια ευρώ χρηματοδότησης (σε καινοτόμες επιχειρήσεις που ασχολούνται με πολύπλοκα προγράμματα και τεχνολογίες, μη αποδεδειγμένες αγορές ή άυλα αγαθά), μέσω δανείων, εγγυήσεων δανείων και επενδύσεων μετοχικού κεφαλαίου. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα επιτευχθεί στήριξη μέχρι 48 δισεκατομμύρια ευρώ τελικής έρευνας και καινοτόμων επενδύσεων, αν και η InnovFin δέχεται μόνο χαμηλά επίπεδα ρίσκου⁽¹²⁾.

Άλλες μορφές ευρωπαϊκής στήριξης μέσω της ΕΤΕπ περιλαμβάνουν τον Μηχανισμό Χρηματοδότησης Φυσικού Κεφαλαίου/ΜΧΦΚ (Natural Capital Financing Facility/NCFF)⁽¹³⁾. Αυτό το χρηματοδοτικό όργανο, που έχει λάβει στήριξη με την εγγύηση της ΕΕ, μπορεί να στηρίξει τα έργα βιοοικονομίας,

γνωμοδοτώντας πάνω στη βιοποικιλότητα και την κλιματική προσαρμογή μέσα από κατά παραγγελία δάνεια και επενδύσεις. Τα έργα που χρηματοδοτήθηκαν μέσα από το Μηχανισμό Χρηματοδότησης Φυσικού Κεφαλαίου πρέπει να παράγουν εισόδημα ή να παρουσιάσουν εξοικονόμηση κόστους.

(10) <https://www.ademe.fr/lademe>

(11) <https://www.agrivalor.eu/notre-entreprise/>

(12) <http://www.eib.org/en/products/advising/innovfin-advisory/index.htm>

(13) <https://www.eib.org/en/products/blending/ncff/index.htm>

ΠΡΟΣΕΛΚΥΟΝΤΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΓΤΑΑ

Το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) αποτελεί ένα συνηθισμένο εργαλείο για επιχειρήσεις αγροτικής βιοοικονομίας που αποζητούν χρηματοδότηση. Ουσιαστικά, οι επιχειρήσεις μπορούν να επωφεληθούν από επιστρεπτέα και μη-επιστρεπτέα υποστήριξη (χρηματοδοτικά εργαλεία και επιχορηγήσεις) που παρέχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ). Η βιοοικονομία είναι ο βασικός στόχος ενός εξ αυτών των ταμείων, του ΕΓΤΑΑ, και των διάφορων Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ).

Τα Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) των κρατών μελών και των Περιφερειών παρέχουν επιχορηγήσεις για έργα που καλύπτουν τα κριτήρια του προγράμματος, συμπεριλαμβανομένων των έργων βιοοικονομίας. Αυτά προϋποθέτουν τη συνεισφορά από τους δικαιούχους των έργων, ενώ η επιπρόσθετη χρηματοδότηση μπορεί να ενθαρρυνθεί από επιπλέον τραπεζικό δανεισμό.

Γίνεται χρήση όλο και περισσότερων χρηματοδοτικών εργαλείων, προκειμένου να αξιοποιηθεί το σύνολο των ΕΔΕΤ και να υποστηριχθούν οι στόχοι του προγράμματος.

Τα χρηματοδοτικά μέσα έχουν πολλά πλεονεκτήματα για τις Διαχειριστικές Αρχές:

- ✓ Παρέχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε ευρύ φάσμα χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση της πολιτικής.
- ✓ Προσελκύουν ταμεία ιδιωτικού τομέα προς ενίσχυση των αποτελεσμάτων των Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ).
- ✓ Βελτιωμένη στόχευση καθώς οι εκ των προτέρων αξιολογήσεις των χρηματοδοτικών εργαλείων επιβεβαιώνουν τις ανάγκες των ομάδων στόχευσης για δάνεια, εγγυήσεις, κεφάλαια κ.λπ.
- ✓ Ισχυρή δέσμευση στην ποιότητα από τους τελικούς αποδέκτες, καθώς πρέπει να ανταποδώσουν την στήριξη.

Αυτή τη στιγμή, μέχρι τα μέσα του 2019, 11 χρηματοδοτικά εργαλεία που υποστηρίζονται από το ΕΓΤΑΑ είναι σε ισχύ και άλλα 18 αναμένονται να ξεκινήσουν.

Ένα (δημόσιο) χρηματοδοτικό εργαλείο που στοχεύει με αμεσότερο τρόπο στη βιοοικονομία είναι ο Εγγυοδοτικός Μηχανισμός για την Παραγωγικότητα και Βιωσιμότητα της Γεωργίας (AGRI Guarantee Facility), το οποίο διαχειρίζεται το ΕΤαΕ⁽¹⁴⁾. Αυτό προσφέρει χαμηλά επιτόκια και μειωμένες εμπράγματα εγγυήσεις μέσω των χρηματοοικονομικών διαμεσολαβητών. Στόχος είναι η αύξηση της χρηματοδότησης για τη γεωργία, τα αγροτικά προϊόντα, τη δασοκομία και τις αγροτικές επιχειρήσεις, καθώς και η υποστήριξη της δημιουργίας και ανάπτυξης μη αγροτικών επιχειρήσεων στις αγροτικές περιοχές.

Αυτός ο εγγυοδοτικός μηχανισμός υποστηρίζει, για παράδειγμα, αμοιβαία κεφάλαια που στηρίζονται σε άλλα κεφάλαια και δημιουργήθηκε σε συνεργασία με την Γαλλική Περιφέρεια της Οξιτανίας⁽¹⁵⁾. Ένα από αυτά τα κεφάλαια, το FOSTER ΕΓΤΑΑ συγχρηματοδοτείται από το ΕΓΤΑΑ και δίνει την δυνατότητα στους χρηματοοικονομικούς διαμεσολαβητές της περιοχής να προσφέρουν μεγαλύτερη πρόσβαση στη χρηματοδότηση του γεωργικού τομέα, των γεωργικών επιχειρήσεων και της δασοκομίας⁽¹⁶⁾.

Ο συνθετότερος στόχος των χρηματοδοτικών εργαλείων είναι η έλλειψη 'ενδιάμεσου κρίκου' στην περίπτωση έργων που έχουν προχωρήσει πέρα από το αρχικό σχέδιο Έρευνας & Ανάπτυξης, αλλά χρειάζονται περαιτέρω βοήθεια για πρόσβαση σε επενδυτικά ταμεία και δεν είναι αρκετά μεγάλα ώστε να λάβουν εξατομικευμένη στήριξη από την ΕΕ. Στη Γερμανία, το Ταμείο Τροφίμων και Αγροτικών Δανείων ιδρύθηκε για να καλύψει συγκεκριμένη έλλειψη τραπεζικής χρηματοδότησης η οποία σχετίζεται με τη διακίνηση στην αγορά τροφίμων και τη διακίνηση αγροτικών προϊόντων⁽¹⁷⁾. Το συγκεκριμένο ταμείο των 11,78 εκατομμυρίων ευρώ έδωσε δάνεια από 80.000 ευρώ έως και 1 εκατομμύριο ευρώ σε εταιρίες των οποίων οι αιτήσεις για τραπεζική χρηματοδότηση είχαν απορριφθεί.

Επίσης, η προσέλκυση επιπλέον επενδύσεων ιδιωτικού τομέα επιτυγχάνεται μέσω των αμοιβαίων κεφαλαίων ALTER'NA⁽¹⁸⁾ στην περιφέρεια Νέα Ακουιτανία (Nouvelle-Aquitaine) (Γαλλία), όπου η δημόσια στήριξη πρέπει να πενταπλασιαστεί και να στηρίξει έμμεσα τη βιοοικονομία, δίνοντας στους αγρότες πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Η χρηματοδότηση για τα αμοιβαία κεφάλαια περιλαμβάνει 16 εκατομμύρια ευρώ από ταμεία του Περιφερειακού Συμβουλίου και 14 εκατομμύρια ευρώ από την ΕΕ μέσω του ΕΓΤΑΑ (19). Επιπλέον ιδιωτικές συν-επενδύσεις θα έχουν επιφέρουν 150 εκατομμύρια ευρώ τα οποία θα διατεθούν για τη στήριξη περίπου 1.500 τελικών δικαιούχων.



© Freepik

(14) https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/agri_guarantee_facility/index.htm

(15) https://www.eif.org/what_we_do/resources/foster/index.htm

(16) <https://www.fi-compass.eu/video/eafrdfoster-tpe-pme-france>

(17) <https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/case-study-food-and-agricultural-loan-fund-2014-2020.pdf>

(18) http://www.eif.europa.eu/what_we_do/resources/esif-eafrd/index.htm

(19) http://www.eif.org/what_we_do/resources/news/2018/alterna-nouvelle-aquitaine.htm

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Κυκλική Επενδυτική Πλατφόρμα για τη Βιοοικονομία (Circular Bioeconomy Investment Platform (CBIP))

Βάσει της 'Μελέτης για την Πρόσβαση σε Χρηματοδοτικές Συνθήκες για Επενδύσεις σε Βιομηχανίες Βιοπροϊόντων' συστήνεται, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη ενός καινούριου ευρωπαϊκού χρηματοδοτικού εργαλείου επιμερισμού κινδύνου το οποίο θα εξειδικεύεται στη βιοοικονομία, με σκοπό την κινητοποίηση ιδιωτικών κεφαλαίων. Η διαδικασία του Διαγωνισμού είναι σε εξέλιξη με στόχο την παροχή ευρείας ανταλλαγής πληροφοριών και γνώσεων⁽²⁰⁾ εντός της ΕΕ.

Αυτή η πλατφόρμα θα ενώσει, υπό το εγγυοδοτικό πρόγραμμα Ιπποβίη, τη χρηματοδότηση διαφόρων επενδυτών και θα διοικηθεί με στόχο την παροχή ευρείας ανταλλαγής πληροφοριών και γνώσεων⁽²⁰⁾ εντός της ΕΕ. Αυτή η πλατφόρμα θα ενώσει, υπό το εγγυοδοτικό πρόγραμμα Ιπποβίη, τη χρηματοδότηση διαφόρων επενδυτών και θα διοικηθεί με στόχο την παροχή ευρείας ανταλλαγής πληροφοριών και γνώσεων⁽²⁰⁾ εντός της ΕΕ.

Η Κυκλική Επενδυτική Πλατφόρμα για τη Βιοοικονομία (CBIP) δεν θα καλύψει την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας (καύσιμα, θερμότητα ή ηλεκτρισμό) αλλά τα έργα αυτά μπορούν πάντα να χρησιμοποιούν την Ευρωπαϊκή Πύλη Επενδυτικών Έργων (European Investment Project)⁽²¹⁾.

Ένα έργο που αναζήτησε χρηματοδότηση στην εν λόγω Πύλη είναι το δίκτυο bioLAND, ένα αναπαραγόμενο μοντέλο γεωργικών μικρών βιοδιύλιστριών, το οποίο θέλει να εγκαταστήσει μια πιλοτική εγκατάσταση στην περιοχή Serranía de Cuenca της Ισπανίας. Το έργο έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση ύψους 1,68 εκατομμυρίων ευρώ μέσω ιδίων πόρων, καθώς και αντίστοιχο ποσό από δημόσια στήριξη. Το υπόλοιπο έχει ζητηθεί από τράπεζες και ιδιώτες επενδυτές⁽²²⁾.

Εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης

Πέρα από τους χρηματοοικονομικούς διαμεσολαβητές, όπως τράπεζες και επιχειρηματικό κεφάλαιο, αναπτύσσονται σταδιακά νέες μορφές τεχνικής χρηματοδότησης (FinTech) που περιλαμβάνουν δάνεια μεταξύ ιδιωτών, καθώς και συμμετοχική χρηματοδότηση.

Η συμμετοχική χρηματοδότηση φαίνεται να είναι ένα πιθανό σενάριο όταν η επιχειρηματική περίπτωση ή η κοινωνική επίπτωση ενός έργου είναι προφανής. Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Συμμετοχικής Χρηματοδότησης (European Crowdfunding Network) που αριθμεί 60 μέλη⁽²³⁾ έχει ως αντικείμενό του τη στήριξη μικρότερων επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των έργων βιοοικονομίας και προσφέρει πλατφόρμες και υπηρεσίες συμμετοχικής χρηματοδότησης. Οι πλατφόρμες είναι κυρίως τοπικές, λόγω των ασαφειών στην πανευρωπαϊκή νομοθεσία συμμετοχικής χρηματοδότησης.

Πρόσφατο παράδειγμα μικρομεσαίων επιχειρήσεων που επιδιώκουν συμμετοχική χρηματοδότηση είναι μία επιχείρηση νέου προϊόντος ντομάτας στην Ιταλία⁽²⁴⁾ και μια εγκατάσταση παραγωγής βιοαερίου στην Ολλανδία⁽²⁵⁾. Άλλα έργα περιλαμβάνουν την ανάπτυξη ρομποτικής στον γεωργικό τομέα στη Γαλλία⁽²⁶⁾ και τη φύτευση 10.000 δέντρων στην Πορτογαλία. Στις αντίστοιχες ιστοσελίδες διατίθενται πληροφορίες για το κάθε έργο, καθώς και την απαιτούμενη χρηματοδότηση, ενώ παράλληλα περιλαμβάνονται αντίστοιχες αναφορές αναλυτών.

Ξεπερνώντας τους περιοριστικούς παράγοντες

Η Έκθεση σχετικά με τους Όρους πρόσβασης στη χρηματοδότηση για Επενδύσεις σε Βιομηχανίες Βιοπροϊόντων⁽²⁷⁾ επισημαίνει διάφορα θέματα που παρατήρησαν οι συμμετέχοντες και τα οποία ενδεχομένως θα μπορούσαν να περιορίσουν τις νέες επενδύσεις.

Μεγάλος χρηματοδοτικός κίνδυνος για το ιδιωτικό κεφάλαιο έγκειται στο γεγονός ότι τα έργα βιοοικονομίας έχουν χαμηλή ή προσωρινή ταμειακή ροή και αποδοτικότητα, ειδικά στα πρώτα στάδια του έργου, οδηγώντας σε πιθανή ρευστότητα. Ένας επιπλέον σημαντικός κίνδυνος είναι οι μεγάλες κεφαλαιουχικές δαπάνες.

Φαίνεται ότι οι διαχειριστές των έργων δεν γνωρίζουν για τη χρηματοδότηση που διατίθεται από την ΕΕ, ενώ υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των προσδοκιών τους και του εύρους αλλά και της εφαρμοσιμότητας της παρεχόμενης στήριξης. Επιπλέον, οι φορείς υλοποίησης του έργου επισημαίνουν τη μικρή σχετικά δημόσια χρηματοδότηση αναλογικά με τις ανάγκες τους, τους δυσμενείς όρους και τις περίπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες αίτησης. Κάποιοι παρατήρησαν επίσης, πως οι Δημόσιες Αρχές θα μπορούσαν να είχαν προχωρήσει σε αποτελεσματικότερη διαχείριση της χρηματοδότησης.

Ωστόσο, η προσέλευση νέων επενδύσεων είναι σημαντική για να διασφαλιστεί η συνεκτική ανάπτυξη της βιοοικονομίας. Οι ιδιωτικές πηγές χρηματοδότησης θα βασιστούν σε μεγάλο βαθμό στον τόπο εγκατάστασης του έργου, καθώς υπάρχουν διαφορετικά προγράμματα στήριξης και διαφορετικά χρηματοδοτικά συστήματα ακόμη και ανάμεσα στα κράτη μέλη. Επίσης, οι καλύτερες πηγές χρηματοδότησης θα εξαρτηθούν από τη φύση του έργου, καθώς και από προϋποθέσεις και τις δυνατότητες εκ μέρους των φορέων υλοποίησης του έργου.

Η αυξημένη δημόσια στήριξη, η οποία δίνει ώθηση στις ιδιωτικές επενδύσεις, θα συνεχίσει να επιτρέπει μεγαλύτερη χρηματοδότηση κάθε μεγέθους έργου, από τη διαδικτυακή πώληση σπιτικής μαρμελάδας μέχρι τη δημιουργία ολοκληρωμένου βιοδιύλιστρίου το οποίο θα μετατρέπει αγροτικά παραπροϊόντα σε υψηλής αξίας χημικά προϊόντα βιολογικής προέλευσης.

(20) <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=4096>

(21) <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/en/index.html>

(22) <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/en/projects/project-10701.html>

(23) <https://eurocrowd.org/directory-of-members/>

(24) <https://it.october.eu/progetto/italian-food-02/>

(25) <https://www.oneplanetcrowd.com/nl/project/200339/description>

(26) <https://www.wiseed.com/en/projet/17861417-naio-technologies>



5. Στοχευμένες περιφερειακές και τοπικές προσεγγίσεις

© Unsplash

Σε αυτό το άρθρο, εξετάζονται οι αναδυόμενες τάσεις στις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές βιοοικονομίας, καθώς και μερικές τοπικές πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη πρότυπων επιχειρήσεων βιοπροϊόντων. Η ανάπτυξη τοπικής βιοοικονομίας σε πολλές περιοχές της ΕΕ θα ωφελήσει σημαντικά τις αγροτικές περιοχές.

ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ CLUSTERS ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Οι περιφερειακές και τοπικές πρωτοβουλίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη βελτιστοποίηση της ευρωπαϊκής βιοοικονομίας. Η νέα Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία⁽¹⁾ αναγνωρίζεται ως μια από τις βασικές της προτεραιότητες, προκειμένου να ενθαρρύνει την ανάπτυξη τοπικών βιοοικονομιών σε όλη την Ευρώπη. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω αλλαγών στα βιώσιμα συστήματα διατροφής και γεωργίας, στη βιώσιμη δασοκομία και τα βιοπροϊόντα.

Η ανάπτυξη τοπικών βιοοικονομιών σε όλη την Ευρώπη θα ωφελήσει ξεκάθαρα τις αγροτικές περιοχές, καθώς θα φέρει περισσότερες επενδύσεις στον τομέα των δεξιοτήτων, των γνώσεων, των καινοτομιών και των νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Η ολοένα και μεγαλύτερη συμμετοχή των κύριων παραγωγών στις αλυσίδες αξίας της βιοοικονομίας και η σχετική διαφοροποίηση των οικονομικών δραστηριοτήτων αναμένεται να δημιουργήσουν περισσότερες θέσεις εργασίας, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές. Επιπλέον, οι γεωργοί και οι δασοκόμοι θα επωφεληθούν οικονομικά από αυτές τις διαφοροποιημένες δραστηριότητες.

Το άρθρο εξετάζει τις αναδυόμενες τάσεις στις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές βιοοικονομίας, καθώς και μερικές τοπικές πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη μοντέλων επιχειρήσεων βιοπροϊόντων που αξιοποιούν τους τοπικούς πόρους των αγροτικών περιοχών. Πολλές εκ των τελευταίων παρέχουν ήδη ένα πετυχημένο υποστηρικτικό περιβάλλον για τις επιχειρήσεις βιοπροϊόντων.

Η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιοοικονομία επισημαίνει τη σημασία δράσης τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, χωρίς συγκεκριμένους όρους για τα κράτη μέλη. Συνεπώς, δεν μπορεί να υπάρξει ένα μόνο μοντέλο στρατηγικής για τη βιοοικονομία. Κάποιες χώρες έχουν υιοθετήσει εθνικές στρατηγικές που επικεντρώνονται στη βιοοικονομία σαν σύνολο, όπως η Αυστρία, η Φινλανδία, η Γαλλία, η Ιταλία, η Λετονία, η Γερμανία και η Ισπανία. Άλλες έχουν ακολουθήσει μια τομεακή προσέγγιση. Για παράδειγμα, η Δανία έχει

υιοθετήσει ένα σχέδιο βιολογικών και περιβαλλοντικών λύσεων για το νερό και ένα άλλο για τα τρόφιμα, ενώ η Λιθουανία έχει υιοθετήσει ένα εθνικό αναπτυξιακό πρόγραμμα για τη βιομηχανική βιοτεχνολογία.

Επίσης, πολλές είναι οι στρατηγικές και τα σχέδια βιοοικονομίας που αναπτύσσονται σε περιφερειακό επίπεδο, για παράδειγμα στη Φλάνδρα (Βέλγιο), τη Βαυαρία, τη Βάδη-Βυρτεμβέργη (Γερμανία) και στις περιοχές Εστρεμαδούρα και Ανδαλουσία (Ισπανία). Πρόκειται για ιδιαίτερα σημαντικές περιοχές, λόγω του φυσικού τοπίου, της παραγωγής βιομάζας και των διαφορετικών πόρων που υπάρχουν σε κάθε περιοχή. Επιπλέον, έχουν προκύψει μακρο-περιφερειακές στρατηγικές, όπως στη θαλάσσια περιοχή της Βαλτικής⁽²⁾, στην περιοχή του Δούναβη και στις Χώρες της Δυτικής Σκανδιναβίας.

Η σημασία των περιφερειακών στρατηγικών τονίζεται στο Ευρωπαϊκό Μανιφέστο Ενδιαφερόμενων Εταίρων για τη Βιοοικονομία⁽³⁾, υπογεγραμμένο από τους αντιπροσώπους μικρών και μεγάλων εταιριών, μη-κυβερνητικών οργανώσεων (ΜΚΟ), παραγωγούς βιομάζας, περιφερειών και ακαδημαϊκών από όλη την Ευρώπη, οι οποίοι "πιστεύουν ότι η Ευρώπη μπορεί να ηγηθεί στην ανάπτυξη μιας βιώσιμης βιοοικονομίας."

Το Μανιφέστο τονίζει την αποτελεσματικότερη χρήση της διαθέσιμης βιομάζας και αγροτικής γης σε περιφερειακό επίπεδο, διασφαλίζοντας παράλληλα τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Η βιοοικονομία μπορεί να βοηθήσει στην αναγέννηση των αγροτικών περιοχών, προσφέροντας μια νέα προοπτική για παραδοσιακή αλλά παράλληλα καινοτόμο, υψηλής ποιότητας παραγωγή στις περιοχές όπου εφαρμόζεται, δημιουργώντας εργασιακές ευκαιρίες στους τομείς της γεωργίας και της δασοκομίας.

Η περιφερειακή δράση για τη βιοοικονομία έχει συχνά πολιτική καθοδήγηση η οποία προκύπτει από συντονισμένες προσπάθειες. Υπάρχουν, όμως, και πολλές βασικές πρωτοβουλίες. Βασικές προϋποθέσεις και στις δύο περιπτώσεις είναι η ενεργή δέ-

σμευση των διάφορων ενδιαφερόμενων, δράσεις που διατηρούν την προστιθέμενη αξία μέσα στην τοπική οικονομία και ένα πλαίσιο πολιτικής που ευνοεί τη συνεργασία και την καινοτομία. Η επιτυχημένη κλιμάκωση της τοπικής και περιφερειακής δυναμικής στη βιοοικονομία, διευκολύνεται από ένα ευνοϊκό πλαίσιο πολιτικής στο οποίο μπορεί να στηριχθεί.

Οι περιφερειακές πρωτοβουλίες για τη βιοοικονομία μπορούν να διευκολύνουν την πρόσβαση στη χρηματοδότηση, σπινρίζοντας περισσότερες επενδύσεις, καθώς και την περαιτέρω ανάπτυξη νέων βιοοικονομιών στις αγροτικές περιοχές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περιοχή Γκραντ' Εστ της Γαλλίας η οποία έχει τοποθετήσει τη βιοοικονομία στον κεντρικό άξονα της στρατηγικής περιφερειακής ανάπτυξής της. Συγκεκριμένα, ανέπτυξε μια στρατηγική ('BioPacte'⁽⁴⁾) για να βελτιστοποιήσει τη χρήση βιομάζας που παράγεται από τη γεωργία, την αμπελοργία και τις υδατοκαλλιέργειες στις περιφερειακές αγορές μέσα από 12 συγκεκριμένες αλυσίδες αξίας. Η ύπαρξη δυναμικής περιφερειακής στρατηγικής διασφαλίζει τη συνεχή επικοινωνία αναφορικά με τις αντίστοιχες δημόσιες πολιτικές και τη βέλτιστη χρήση των διαθέσιμων ταμείων.

Ένα σημαντικό επίτευγμα που έλαβε χώρα στην περιοχή Γκραντ' Εστ είναι η ανάπτυξη του τομέα βιοαερίου (95 από τα 382 εργοστάσια βιοαερίου που λειτουργούν στη Γαλλία βρίσκονται σε αυτή την περιοχή). Συγκεκριμένα, διασφαλίστηκε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) και από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) – καθώς και εθνική χρηματοδότηση στον τομέα αυτό. Ένα άλλο παράδειγμα της στρατηγικής προσέγγισης της περιοχής περιλαμβάνει την ανάπτυξη μιας αλυσίδας αξίας κάνναβης. Οι δραστηριότητες 400 γεωργών συντονίστηκαν με επιτυχία υπό τον 'Ευρωπαϊκό Πόλο Κάνναβης', ένα κέντρο βελτίωσης της αξιοποίησης και της ανταγωνιστικότητας της κάνναβης. Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία διασφάλισε, ομοίως, χρηματοδότηση από το ΕΓΤΑΑ.

(1) <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

(2) Βιοοικονομία για τη θαλάσσια περιοχή της Βαλτικής, https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-baltic-sea-region_en

(3) https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf

(4) Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη BioPacte, διαθέσιμες στο https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_france_gaillot.pdf και https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_highlights.pdf

Η περιφέρεια του Νότιου Savo στη Νοτιοανατολική Φινλανδία έχει ωφεληθεί από μια πολιτική πρωτοβουλία⁽⁵⁾. Η στρατηγική που ακολούθησε εστιάζει στη διαχείριση των δασών, την παραγωγή τροφίμων και τη διαχείριση των υδάτων, εντάσσοντας αυτές τις δραστηριότητες σε μία περιφερειακή συντονιστική ομάδα. Οι αγροτικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις που συμμετέχουν στη βιοοικονομία έλαβαν στήριξη από ειδικούς, προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία χρηματοδότησης που αρμόζουν περισσότερο στις ανάγκες τους. Κάποια από αυτά είναι τα Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ), το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ). Στόχος είναι ο συντονισμός διαφορετικών εργαλείων χρηματοδότησης με σκοπό τη βέλτιστη ανάπτυξη της τοπικής βιοοικονομίας (για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Νότιο Savo, δείτε το πλαίσιο κειμένου της παρούσας σελίδας).



© Unsplash

ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ: ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ

Η περιοχή του Νότιου Savo στη Φινλανδία υποστηρίζει την ανάπτυξη της βιοοικονομίας μέσω της συντονισμένης και συμπληρωματικής χρήσης αρκετών χρηματοδοτικών προγραμμάτων της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του ΕΓΤΑΑ και της εθνικής χρηματοδότησης⁽¹⁾. Τα προγράμματα των διάφορων Ταμείων είναι συμπληρωματικά, για παράδειγμα ο στόχος του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) σχετικά με τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των αγροτικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων συνάδει με την προτεραιότητα του ΕΤΠΑ για την προώθηση της εργασίας και της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού. Οι στόχοι του ΕΚΤ σχετικά με την εκπαίδευση και τη διά βίου μάθηση ευθυγραμμίζονται με τη στρατηγική αγροτικής ανάπτυξης. Στην πράξη, ο συμπληρωματικός σχεδιασμός επιτυγχάνεται μέσω της συνεργασίας και των κοινών συνεδριάσεων μεταξύ των υπεύθυνων που διαχειρίζονται τις διαφορετικές πηγές χρηματοδότησης.

Κατά την άποψη των αιτούντων, το περιφερειακό κέντρο ευρωπαϊκής χρηματοδότησης και οι σύμβουλοί του παρέχουν ένα κέντρο ενιαίας εξυπηρέτησης για κάθε αναπτυξιακό ή επενδυτικό έργο στην αγροτική βιοοικονομία. Τα ευρωπαϊκά κεφάλαια μπορούν να υποστηρίξουν διάφορα μέρη του έργου- συνήθως το ΕΤΠΑ χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή μελέτης σκοπιμότητας ή για επενδύσεις που αφορούν την ανάπτυξη του προϊόντος, ενώ το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης διευκολύνει τις αγροτικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις να αποκτήσουν νέες τεχνολογίες, διαδικασίες και εξοπλισμό. Το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) μπορεί να συμβάλει στην ευημερία, την εκπαίδευση, τη διά βίου μάθηση και την κοινωνική ένταξη των αγροτικών εργατών στην περιοχή.

Η Biohauki Ltd είναι μια τοπική εταιρία παραγωγής βιοκαυσίμων για μεταφορές και οργανικά λιπάσματα η οποία ιδρύθηκε από κοινού από 13 γεωργούς και τη δημοτική μονάδα παραγωγής ενέργειας. Η χρηματοδότηση μέσω του Φινλανδικού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) δεν ήταν δυνατή σε αυτή την περίπτωση, καθώς αφορούσε μόνο την παραγωγή βιοαερίου που προορίζεται για γεωργική χρήση. Ωστόσο, χρησιμοποιήθηκε εθνική επενδυτική στήριξη για τη μονάδα βιοαερίου, ενώ το ΕΓΤΑΑ βοήθησε για γεωργικές επενδύσεις σε ανανεώσιμες ενέργειες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη γεωργική μονάδα και στην κτηνοτροφία.

Παρά τις προσπάθειες εξορθολογισμού της κατανομής της στήριξης στους δικαιούχους, η διαφοροποίηση των μέτρων και των κανόνων που διέπουν τα Ταμεία ενδέχεται να δυσχεραίνουν την επικοινωνία με τους αγροτικούς επιχειρηματίες και την παροχή ορθής πληροφόρησης στους πιθανούς αιτούντες.

(1) Έγγραφο 'Παράδειγμα Περιφερειακής Προσέγγισης: Συνδυασμός διαρθρωτικών ταμείων για την ανάπτυξη της αγροτικής βιοοικονομίας στην περιφέρεια του Νότιου Savo της Φινλανδίας', διαθέσιμο στο https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_case-study_southsavo-fi.pdf

(5) Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την περιφερειακή στρατηγική του Νότιου Savo, διαθέσιμες στο https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_finland_tuulijainen.pdf

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ CLUSTERS ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Ανά την Ευρώπη, έχουν δημιουργηθεί περιφερειακά clusters βιοοικονομίας τα οποία είχαν θετικό αντίκτυπο στην αγροτική οικονομία. Τέτοια clusters βιοοικονομίας μπορούν να προκύψουν μέσα από μια συντονισμένη πολιτική πρωτοβουλία ή από βασικές πρωτοβουλίες που κατευθύνονται από τις τοπικές ανάγκες. Βοηθούν στην ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων, υπηρεσιών και φορέων καινοτομίας και μπορούν να συμβάλλουν στην προσέλκυση νέων επενδύσεων, προκειμένου να τονωθεί η αγροτική οικονομία ή να ξεκινήσει μια νέα οικονομική δραστηριότητα στις αγροτικές περιοχές.

Τα clusters βιοοικονομίας μπορούν επίσης να ενισχύσουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, φέρνοντάς τες σε επαφή με τους υπόλοιπους φορείς ώστε να αναπτύξουν συνεργασίες πάνω σε κοινά προγράμματα. Η πρακτική αυτή δημιουργεί υποστηρικτικά οικοσυστήματα που γεννούν οικονομίες κλίμακας και περισσότερες ευκαιρίες για όλους τους εταίρους. Προκειμένου να εξασφαλιστούν οι αγορές, είναι σημαντικό να δημιουργηθούν κατάλληλα πλαίσια πολιτικής και οικονομικά μοντέλα για τη βιωσιμότητά τους τα οποία θα αναδεικνύουν στους τοπικούς φορείς τα πλεονεκτήματα της συνεργασίας έναντι του ανταγωνισμού.

Η Ανδαλουσία της Ισπανίας αποτελεί ενδιαφέρον παράδειγμα προσέγγισης από «πάνω προς το κάτω». Οι περιφερειακές αρχές έχουν ξεκινήσει ένα cluster κυκλικής βιοοικονομίας παράλληλα με την περιφερειακή στρατηγική για τη βιοοικονομία, προκειμένου να υποστηρίξουν την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της βιοοικονομίας στην Ανδαλουσία (βλ. περιπτωσιολογική μελέτη σε αυτή τη σελίδα).

Αντιθέτως, το cluster βιοενέργειας και περιβάλλοντος της Δυτικής Μακεδονίας (CluBE) στην Ελλάδα αποτελεί μια «από κάτω προς τα πάνω» πρωτοβουλία στήριξης της μετάβασης της περιοχής σε οικονομία χαμηλή σε άνθρακα, συμβάλλοντας έτσι στην αναγέννησή της. Η Δυτική Μακεδονία μεταμορφώνεται σε «μεταλιγνιτική» περιοχή με τη βοήθεια του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης της ΕΕ που παρέχει στήριξη σε περιοχές των οποίων η βιομηχανία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση άνθρακα, κατά τη διαδικασία απομάκρυνσής τους από τη χρήση ορυκτών καυσίμων.



© Clúster andaluz de bioeconomía

ΑΝΔΑΛΟΥΣΙΑ: ΕΝΑ CLUSTER ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Στην Ανδαλουσία, ο πρωτογενής τομέας αποτελεί σημαντική πηγή εργασίας και πλούτου όπου πάνω από το ένα τρίτο του πληθυσμού ζει σε αγροτικές περιοχές. Οι οργανικοί πόροι προέρχονται κατά κύριο λόγο από αγροτικές και αγρο-βιομηχανικές πηγές, συγκεκριμένα από τις ελιές και τα οπωροκλαπέυτικά, ωστόσο υπάρχει ανάγκη για περισσότερα προϊόντα μεγάλης προστιθέμενης αξίας. Παραδοσιακά, η βιομάζα της περιοχής χρησιμοποιείται για βιοαέριο, κομποστοποίηση και ζωικές τροφές, καθώς επίσης και σε θερμοηλεκτρικούς σταθμούς. Επί του παρόντος, το cluster κυκλικής βιοοικονομίας ενισχύει την ανάπτυξη καινοτομιών και την παραγωγή νέων προϊόντων σε συνδυασμό με τις παραδοσιακές εφαρμογές.

Το cluster αυτό ξεκίνησε από τις περιφερειακές αρχές, προκειμένου να προωθήσουν την ανταγωνιστικότητα και να στηρίξουν την ανάπτυξη της βιοοικονομίας της Ανδαλουσίας. Στόχος είναι να διευκολύνουν τη συνεργασία πάνω σε καινοτόμα προγράμματα και να τονώσουν την επιχειρηματικότητα, με την εισαγωγή μεγάλου αριθμού εταιριών στον εν λόγω κλάδο. Το cluster θα βελτιώσει, επίσης, την επικρατούσα αντίληψη για τη βιοοικονομία και θα προσελκύσει επενδύσεις για πρωτοβουλίες κυκλικής βιοοικονομίας στην Ανδαλουσία.

Όσοι συμμετέχουν στο cluster έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, οι οποίες διευκολύνουν την επικοινωνία και τη μεταφορά γνώσης, ενώ παράλληλα προωθούν τα συμμετοχικά, καινοτόμα έργα. Στα επιπρόσθετα οφέλη περιλαμβάνεται η καθοδήγηση και η βοήθεια κατά τη διαδικασία αίτησης για ευρωπαϊκή χρηματοδότηση.

www.bioeconomiaandalucia.es/cluster-de-bioeconomia

Η Μη Κυβερνητική Οργάνωση CluBE αριθμεί μέλη από τον δημόσιο τομέα, ακαδημαϊκούς και επιχειρηματίες από όλο τον τοπικό τομέα βιοενέργειας και περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο cluster παρέχει μια πλατφόρμα συνεργασίας μεταξύ των τριών αυτών πυλώνων της περιφερειακής οικονομίας με στόχο να τονώσει την οικονομική ανάπτυξη των παραγωγών

και μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας. Επιδιώκει να αναπτύξει συμπράξεις μεταξύ τοπικών και περιφερειακών φορέων και επιχειρήσεων στον τομέα βιοενέργειας και περιβάλλοντος, να στηρίξει τις καινοτομίες και να συμβάλλει στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας. Η προώθηση της έρευνας και της ανάπτυξης στο πλαίσιο των επιχειρηματικών δραστη-

ριοτήτων τού εν λόγω cluster -στις διάφορες πτυχές του τομέα βιοενέργειας και περιβάλλοντος- θα βοηθήσει στην ενίσχυση μιας έξυπνης, πράσινης, οικολογικής και κυκλικής οικονομίας στην Περιφέρεια και στην ευρύτερη περιοχή.

ΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Εξέχουσας σημασίας είναι η ανάπτυξη τοπικών στρατηγικών βιοοικονομίας που επιτρέπουν στις αγροτικές περιοχές να στηρίζουν και να ενισχύουν την αύξηση των επιχειρήσεων βιοπροϊόντων, από όπου προκύπτει και το μεγαλύτερο μέρος των τοπικών πόρων. Μια πετυχημένη προσέγγιση προς την κατεύθυνση αυτή βασίζεται πάντα στους πόρους και τις ανάγκες της περιοχής, αποτρέπει την εκροή κεφαλαίου από την τοπική αγορά και προσδίδει προστιθέμενη αξία στην οικονομία.

Στις αγροτικές περιοχές, η γνώση παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη διαφορετικών βιοοικονομιών σε τοπικό επίπεδο. Προκειμένου να δημιουργήσει η βιοοικονομία από μόνη της σταθερή οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική αξία στην τοπική αγροτική κοινότητα, η απαιτούμενη γνώση πρέπει να συνδυαστεί με μακρόχρονη δέσμευση και ένα τοπικό δίκτυο που να επιτρέπει την καινοτομία στις τοπικές κοινότητες.

Οι τοπικοί φορείς μπορούν να εντοπίσουν ευκαιρίες στον τομέα της βιοοικονομίας με την προϋπόθεση ότι έχουν τη σχετική γνώση και πληροφόρηση για τις επιπτώσεις που έχει η τελευταία στην αγροτική ανάπτυξη (παραδείγματα προς μίμηση και τοπικοί "πρωταθλητές"). Επίσης, αυτή η γνώση μπορεί να διευκολύνει την ενημέρωση εκείνων που ευθύνονται για τη χάραξη πολιτικής, δημιουργώντας ένα καλύτερο περιβάλλον για τις επιχειρήσεις βιοπροϊόντων.

Αρκετά συχνά, οι τοπικές προσεγγίσεις πηγάζουν από απλές πρωτοβουλίες. Υπάρχουν ήδη αρκετές που προωθούν ένα υποστηρικτικό περιβάλλον για την ανάπτυξη της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές. Για παράδειγμα, κάποιες Ομάδες Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ) LEADER που αποτελούνται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς της περιοχής- δίνουν τη δυνατότητα στις τοπι-

κές κοινότητες να αναπτύξουν πρωτοβουλίες που βασίζονται στη βιοοικονομία για την αντιμετώπιση των προκλήσεων.

Μία τέτοια ομάδα είναι η ΟΤΔ Μπόρνοχολμ στη Δανία. Το Μπόρνοχολμ, ένα νησί στη Βαλτική Θάλασσα, νότια της Σουηδίας έχει 40.000 κατοίκους και η οικονομία του βασίζεται κυρίως στα προϊόντα διατροφής, τον τουρισμό και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η συγκεκριμένη ΟΤΔ έλαβε υπόψη της πως η βιοοικονομία θα μπορούσε να βελτιώσει την οικονομία του νησιού και να συνδράμει στην αυτάρκειά του σε προϊόντα διατροφής, ζωοτροφές και παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας.

Η ΟΤΔ έπαιξε κομβικό ρόλο στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών, σε συνεργασία με κατοίκους της περιοχής, επιχειρήσεις, δημόσιες αρχές και άλλους. Τα μέχρι στιγμής επιτεύγματά της αποδεικνύουν τα διάφορα οφέλη και τις διαστάσεις που μπορεί να φτάσει η τοπική προσέγγιση, καθώς αυξάνει τις εργασιακές ευκαιρίες και τα τοπικά εισοδήματα, ενώ παράλληλα μειώνει το αποτύπωμα άνθρακα των τοπικών βιομηχανιών. Η ΟΤΔ Μπόρνοχολμ προωθεί τη βιοοικονομία δίνοντας έμφαση στην προστιθέμενη αξία για τις περιοχές, ξεκινώντας από τα προϊόντα διατροφής μέχρι την παραγωγή βιομάζας και τα μικρές κλίμακας προϊόντα τοπικής προέλευσης.

Μέσα σε λιγότερο από 10 χρόνια, το νησί έχει μεταβεί από μια υψηλή εξάρτηση σε εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα στο να έχει τη δική του ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα, παραγόμενη από 100% ανανεώσιμες και- το βασικότερο- τοπικές πηγές ενέργειας. Ο αγροτικός τομέας του Μπόρνοχολμ έχει μεταβεί από τη χρήση γενετικά τροποποιημένης σόγιας για ζωοτροφές σε πρωτεΐνες που καλλιεργούνται στην περιοχή, όπως τα κουκιά, κάτι που συμβάλλει ακόμη περισσότερο στην αυτάρκεια της περιοχής.

Το Μπόρνοχολμ διαθέτει έναν παγκοσμίου

φήμης κλάδο τροφίμων, κάτι που προσελκύει τουρίστες στο νησί. Η ΟΤΔ Μπόρνοχολμ επιθυμεί να ενισχύσει την αυτάρκεια του νησιού σε τρόφιμα (που είναι προς το παρόν χαμηλή), γεγονός που θα είχε θετικές επιπτώσεις στη βιοοικονομία- καθώς θα ανέβαζε την αξία των τοπικών προϊόντων, θα δημιουργούσε νέες θέσεις εργασίας και θα αύξανε το τοπικό εισόδημα, μειώνοντας τις εκπομπές που έχουν να κάνουν με τις μετακινήσεις.



6. Οικοδομώντας νέα δυναμική

© Unsplash

Το παρόν άρθρο παρουσιάζει τις διαφορετικές προσεγγίσεις που υιοθέτησαν οι αγροτικές περιοχές, προκειμένου να βοηθήσουν στην ευαισθητοποίηση, τη δημιουργία αισθήματος δέσμευσης και την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων που θα ενισχύσουν τη βιοοικονομία. Οι τοπικές αγορές, η ανάπτυξη ικανοτήτων και επικοινωνιακών δεξιοτήτων αποτελούν τη βάση κάθε πετυχημένης πρωτοβουλίας προς την κατεύθυνση της ευρωπαϊκής βιοοικονομίας.

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΝΕΕΣ ΚΑΙ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

Οι ενδιαφερόμενοι για τη βιοοικονομία δραστηριοποιούνται σε διάφορους τομείς και κλίμακες, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, χρηστών/καταναλωτών, πόρων και πολιτικών. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι τοπικοί επιχειρηματίες, οι παραγωγοί ή οι χρήστες οργανικών πόρων. Κάποιοι άλλοι γεφυρώνουν τα τοπικά ακόμη και τα εθνικά σύνορα, δημιουργώντας ευρεία δίκτυα με άλλους εθνικούς και διεθνείς φορείς, καθώς και πολυεθνικές εταιρίες.

Ωστόσο, σε ένα αγροτικό περιβάλλον, η ένταξη των ενδιαφερόμενων και η ενσωμάτωση της τοπικής κοινότητας (π.χ. η δημιουργία τοπικών θεσμών και πόρων) αποτελούν τους κατευθυντήριους μοχλούς παρακίνησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων οι οποίες κρίνονται απαραίτητες για τη μετάβαση σε μια βιώσιμη βιοοικονομία. Οι πρωτοβουλίες των τοπικών φορέων κρίνονται σημαντικές με σκοπό την επίτευξη αυτής της μετάβασης, καθώς έχουν εμπειρικές γνώσεις των διαθέσιμων πόρων και

του τρόπου βιώσιμης χρήσης αυτών π.χ. στο πλαίσιο κυκλικού μοντέλου. Επιπλέον, οι τοπικές κοινότητες ενδέχεται να ενδιαφέρονται πραγματικά για τη διατήρηση και τη βελτίωση των τοπικών συνθηκών, συμπερι-

λαμβανομένης μιας ακμάζουσας οικονομίας με βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων.

Συνεπώς, η «από κάτω προς τα πάνω» προσέγγιση και η διοχέτευση των ιδεών



© Wikipedia, Hajothu

ΟΥΓΓΑΡΙΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΝΩΣΗ VOX VALLEY

Η κοιλάδα Κορράνυ στη Δυτική Ουγγαρία είναι μια λοφώδης περιοχή όπου επικρατούν καλλιέργειες μεγάλης κλίμακας με αποτέλεσμα τα μικρά χωριά να υποφέρουν από μείωση του πληθυσμού και φτώχεια.

Σοβαρή αποσάθρωση του εδάφους, διάβρωση και μη βιώσιμη παραγωγή βιομάζας ήταν κάποια από τα βασικά προβλήματα που σημειώθηκαν με τον ολοένα και πιο γηρασμένο πληθυσμό να μην δείχνει ενδιαφέρον στις καινοτομίες. Μια ακόμη πρόκληση είναι η απώλεια υγροβιότοπων και η μαζική μετακίνηση του αγροτικού πληθυσμού στις αστικές περιοχές.

Ο 'Αναπτυξιακή Ένωση Vox Valley' ιδρύθηκε με πρωτοβουλία της κοινότητας το 2004. Βασικός του στόχος είναι να αντιμετωπίσει τις κοινωνικό-οικολογικές απώλειες στην περιοχή μέσω της διατήρησης της πολιτισμικής κληρονομιάς και των κερδοφόρων δραστηριοτήτων. Στο πλαίσιο δράσεων καινοτομίας και κυκλικής βιοοικονομίας, η Ένωση εφαρμόζει ένα σύστημα το οποίο συνδυάζει ποικίλες τεχνολογίες, όπως η υδατοπονία, η υδροπονία, η παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας και η αναπαραγωγή εντόμων.

Για παράδειγμα, η συγκεκριμένη Ένωση συνεργάζεται με την Ομάδα Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ) της κοιλάδας Κορράνυ και με ένα νεοοιουστάν εθνικό Πάρκο για την εισαγωγή πιλοτικών πρωτοβουλιών βιοοικονομίας, προκειμένου να αντιμετωπιστούν ορισμένα προβλήματα. Ένα από τα πρώτα έργα στοχεύει να αυξήσει την αξία των ζωνών ανασχεύσεως που είναι απαραίτητες στο επικλινές αρόσιμο έδαφος για να προστατεύουν την πορεία του νερού και να εμποδίζουν τη διάβρωση του εδάφους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί σπέρνοντας τη γη με το πρωτεϊνικό χόρτο Galega και δημιουργώντας μια μεγάλης έκτασης ενεργειακή καλλιέργεια (*Silphium perfoliatum*). Οι καλλιέργειες αυτές, μετά την ολοκλήρωση του περιβαλλοντικού σκοπού τους, θα κοπούν και θα αντικαταστήσουν το καλαμπόκι ως πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοαερίου. Εκτιμάται ότι η επίσημη παραγωγή βιομάζας σε αυτές τις καλλιεργητικές ζώνες ανάσχεσης θα μπορούσε να βοηθήσει πάνω από 100 τοπικές οικογένειες να θερμά-

νουν τα σπίτια τους και να στηρίξουν συμπληρωματικές κτηνοτροφικές δραστηριότητες.

Επιπλέον, αναπτύσσονται αρκετά καινοτόμες ιδέες για τη βιώσιμη χρήση της βιομάζας της περιοχής, συμπεριλαμβανομένου του έργου 'Aquageoscomponics' (Υδάτινα στοιχεία) και του προγράμματος 'Κορράνυ Programme'.

Το έργο 'Aquageoscomponics' θα χρησιμοποιήσει ηλιακά πάνελ για να παρέχει ηλεκτρισμό σε μια αντλία θερμότητας που ζεσταίνει: 1) ένα θερμοκήπιο, 2) μια εγκατάσταση κομποστοποίησης απορριμμάτων τροφίμων, 3) ένα ξενοδοχείο εντόμων που θα παράγει πρωτεΐνη για ενυδρείο και 4) ένα ενυδρείο, του οποίου τα απόβλητα χρησιμοποιούνται ως κοπριά για τα φυτά του θερμοκηπίου. Η κατασκευή των ανωτέρω αναμένεται να αρχίσει στα τέλη του 2019. Μια Επιχειρησιακή Ομάδα της ΕΣΚ για τη Γεωργία ασχολείται με τη βελτίωση της τεχνολογίας πάνω στο συγκεκριμένο έργο.

Το 'Κορράνυ Programme' δεν έχει αρχίσει ακόμα αλλά σκοπεύει να συγχωνεύσει δύο τεχνολογίες (την παραγωγή βιοαερίου και την εκκύλιση φυτικής πρωτεΐνης) σε μια καινοτόμο μονάδα επεξεργασίας. Η μονάδα παραγωγής βιοαερίου θα χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας. Το βιοαέριο θα χρησιμοποιείται για την εκκύλιση πρωτεΐνης χόρτου. Η μονάδα παραγωγής θα επεξεργάζεται την πράσινη βιομάζα που παράγεται στην περιοχή. Τα κατάλοιπα της αναερόβιας διάσπασης θα χρησιμοποιούνται ως κοπριά, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα του εδάφους. Η πρωτεΐνη φύλλων που εκκυλίζεται θα χρησιμοποιείται ως τροφή στο τοπικό σύστημα κτηνοτροφίας, ενθαρρύνοντας τα νοικοκυριά να παράγουν κότες ελευθέρως βοσκής ως εναλλακτική λύση στις εισαγόμενες τροφές που έχουν ως βάση τη σόγια.

των τοπικών φορέων σε όσους λαμβάνουν τις αποφάσεις σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο είναι πολύ σημαντική ώστε να επιτευχθεί η βιώσιμη μετάβαση. Οι συνολικές διαδικασίες μπορούν να γεφυρώσουν το χάσμα και να ενισχύσουν τις συνεργίες μεταξύ των άλλοτε ασύνδετων φορέων (από δασοκόμους και αγρότες μέχρι τοπικούς επιχειρηματίες, ακαδημαϊκές οργανώσεις, δημόσιες αρχές και την κοινωνία των πολιτών), διευκολύνοντας έτσι την ανταλλαγή γνώσεων.

Η συμμετοχή των τοπικών φορέων βοηθάει στην εδραίωση της καινοτομίας για μία βιώσιμη βιοοικονομία. Μόλις αντιληφθούν τη δυναμική της, οι τοπικοί επιχειρηματίες θα θέλουν να επωφεληθούν από όλες τις ευκαιρίες που τους παρέχει. Η δυναμική αυτή δίνει ώθηση σε νέους τρόπους δημιουργίας και βοηθά τις βιομηχανίες να προσαρμοστούν και να ενταχθούν επιτυχώς στον τομέα της βιώσιμης βιοοικονομίας.

Οι τοπικοί παράγοντες έχουν αναπτύξει διαφορετικές προσεγγίσεις και επιχειρηματικά μοντέλα για να ενθαρρύνουν την ενσωμάτωση και την εδραίωσή της. Ενίοτε, πρόκειται για απλές, τοπικές πρωτοβουλίες, όπως για παράδειγμα όταν οι κάτοικοι της περιοχής ή οι εκπρόσωποι του τοπικού πληθυσμού ζητούν μεγαλύτερη συμμετοχή στο σχεδιασμό των δραστηριοτήτων βιοοικονομίας (π.χ. έργα παραγωγής βιοενέργειας με πρωτοβουλία της κοινότητας).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η διαδικασία που ξεκίνησαν κάποιες ιταλικές κοινότητες στην επαρχία της Μπολόνια ('Unione dei Comuni di Savena-Idice'), προκειμένου να καθιερώσουν συμμετοχικούς κανόνες χωροταξίας που να σχετίζονται με την παραγωγή βιοενέργειας⁽¹⁾. Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις, έχουν καταφέρει να θεσπίσουν ευρύτερες και πιο συμμετοχικές πλατφόρμες. Για παράδειγμα, το έργο των Χωριών Βιοενέργειας (Bioenergy Villages project⁽²⁾) στο Γκέτινγκεν της Γερμανίας, το οποίο υποστηρίζεται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) μέσω του LEADER, χρησιμοποιεί την προσέγγιση των 'Εξυπνων Χωριών' για να παρέχει υπηρεσίες ενέργειας στους κατοίκους της περιοχής (για περισσότερες λεπτομέρειες, μπορείτε να ανατρέξετε στη περιπτώσιολογική μελέτη της σελ. 42).

ΔΙΝΟΝΤΑΣ ΩΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η Θεματική Ομάδα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης για τη 'Ενσωμάτωση της διάστασης της Βιοοικονομίας'⁽¹⁾ διερεύνησε τις ευκαιρίες προκειμένου να δοθεί ώθηση μέσω νέων προσεγγίσεων και μοντέλων συνεργασίας μεταξύ των φορέων και να ενισχυθεί η ανταλλαγή γνώσεων. Κάποια από τα σημαντικότερα συμπεράσματα ήταν τα εξής:

- Είναι θεμιτό οι αγρότες και οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις να αισθάνονται ότι συνδιαμορφώνουν τα έργα βιοοικονομίας, ώστε να μπορέσουν να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με άλλους μέσω ομότιμης ανταλλαγής, συμπληρώνοντας τη συλλογή και ανταλλάσσοντας καλές πρακτικές.
- Πρέπει να ενισχυθούν οι συνεργίες μεταξύ των ΠΑΑ (Προγραμμάτων Αγροτικής Ανάπτυξης) και άλλων ευκαιριών χρηματοδότησης. Οι πολυταμειακές προσεγγίσεις είναι σημαντικές και πρέπει να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω. Θα μπορούσαν να παρέχονται Πακέτα Μέτρων ΠΑΑ για να στηρίζουν την ένταξη των τοπικών αγροτικών φορέων στις αλυσίδες αξίας της βιοοικονομίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα ενισχυθούν τα μελλοντικά Στρατηγικά Σχέδια ΚΑΠ (Κοινής Αγροτικής Πολιτικής).
- Η υποστήριξη -είτε πρόκειται για χρηματοδότηση είτε για τεχνική ή επιχειρηματική καθοδήγηση- είναι απαραίτητη σε όλα τα στάδια της επιχειρηματικής ανάπτυξης και όχι μόνο κατά την ίδρυση της επιχείρησης.
- Προκειμένου να επιτευχθεί η συνεκτικότητα μεταξύ των διάφορων κλάδων, πολιτικών και νομοθεσίας, οι εθνικές στρατηγικές βιοοικονομίας οφείλουν να ενισχύσουν τις τοπικές και περιφερειακές δυναμικές, τα δυνατά χαρακτηριστικά και τις ανάγκες τους.
- Η βιωσιμότητα της βιοοικονομίας δεν είναι αυτονόητη. Συνεπώς, οι σχετικές στρατηγικές πρέπει να στοχεύουν και να εξασφαλίσουν τη διατήρηση των οικοσυστημάτων και τον σεβασμό στη χρήση των φυσικών πόρων.

Τα ανωτέρω συμπεράσματα καταχωρήθηκαν ως συστάσεις της Θεματικής Ομάδας και δημοσιεύθηκαν στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης⁽²⁾.

(1) https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en

(2) https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_en

Επίσης, δέσμευση μπορεί να δημιουργηθεί και μέσω πρωτοβουλιών όπως οι 'κόμβοι καινοτομίας' ή οι 'πλατφόρμες μετάδοσης γνώσης', μέσω των συνεργατικών σχημάτων και των Ομάδων Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ) οι οποίες έχουν τη στήριξη πολλών Ευρωπαϊκών Ταμείων των οποίων οι στόχοι σχετίζονται, μεταξύ άλλων, με τη χρήση οργανικών πόρων, βιοπροϊόντων, μέτρων βιωσιμότητας και συνεργασίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι το έργο της Ένωσης Vox Valley σε συνεργασία με την Ομάδα Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ) Korpany Valley⁽³⁾ στην Ουγγαρία, το οποίο στοχεύει στην τόνωση της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής, αντιμετωπίζοντας την αποσάθρωση του εδάφους και τη χρήση μη βιώσιμης βιομάζας (σελ. 38).

Η συμμετοχή και η ένταξη της τοπικής κοινότητας απαιτεί οριζόντια στήριξη, είτε άμεσα είτε όχι, από άλλα Ευρωπαϊκά Ταμεία, συμπεριλαμβανομένης της Τοπικής Ανάπτυξης με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων

(CLLD). Ωστόσο, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) παραμένει ο βασικός φορέας στήριξης με σκοπό την ανάπτυξη της βιοοικονομίας.

(1) <https://lvisi.it/paes/il-progetto/>

(2) Βλ. <http://www.bioenergiedorf.de/en/home.html> και https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

(3) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tq2_bioeconomy_hungary_gelencser.pdf

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΝΕΕΣ ΚΑΙ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Τα διαθέσιμα δεδομένα που προκύπτουν από τη περιπτώσιολογική μελέτη δείχνουν ότι η ανάπτυξη δραστηριοτήτων και βέλτιστων συμπράξεων απαιτεί τη δημιουργία μικρής κλίμακας δικτύων ή πλατφορμών που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τους κύριους παραγωγούς, το δημόσιο τομέα, τα ακαδημαϊκά ιδρύματα και κάποιους επιχειρηματίες. Έτσι, θα διευκολυνθεί η υιοθέτηση και η προσαρμογή των αλυσίδων αξίας της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές.

Κάποιες από αυτές τις περιπτώσιολογικές μελέτες εστίασαν στις υπάρχουσες δεξιότητες και πέτυχαν το σκοπό τους, ενώ άλλες στόχευαν στην ανάπτυξη νέων. Στη δεύτερη περίπτωση, η πρόκληση είναι μεγαλύτερη καθώς τα έργα μπορεί να μην ταίριαζαν στην ήδη υπάρχουσα βάση γνώσεων της περιοχής ή της περιφέρειας ή/και στις ειδικές βιομηχανικές συνθήκες. Το 'Del Monte de Tabuyo'⁽⁴⁾ αποτελεί τη "βιτρίνα" ενός μεταγενέστερου έργου. Παρά την έλλειψη υπάρχουσας γνώσης και δεξιοτήτων στην περιοχή, πέντε γυναίκες κατάφεραν να ιδρύσουν μια πετυχημένη αγροτική επιχείρηση βιοπροϊόντων, κάνοντας δύο ξεχωριστά βήματα. Πρώτον, βασίστηκαν στα αποτελέσματα ενός ερευνητικού έργου πάνω στη μυκητολογία και δεύτερον, συνεργάστηκαν με μια τοπική συμβουλευτική εταιρία που τις βοήθησε να έχουν πρόσβαση στις πιο κατάλληλες ευκαιρίες χρηματοδότησης (βλ. περιπτώσιολογική μελέτη στην παρούσα σελίδα).

Πολλά είναι τα ευρωπαϊκά και εθνικά συστήματα χρηματοδότησης τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη νέων ή υπάρχουσων δεξιοτήτων και τη μετάδοση γνώσεων, ενθαρρύνοντας απλά τη συνεργασία και την ενσωμάτωση. Τα επιτεύγματα σε αυτή την κατεύθυνση δείχνουν ότι το βασικότερο για να τονωθεί η δυναμική της βιοοικονομίας στις αγροτικές περιοχές φαίνεται να είναι η σύνδεση των κύριων παραγωγών και των ομάδων συμβούλων του πρωτογενούς τομέα (π.χ. εθνικά δάση ή αγροτικές συμβουλευτικές ομάδες) με καινοτόμους επιχειρηματίες ή ερευνητές. Η ένταξη διαφορετικών φορέων επιφέρει διάφορες προκλήσεις, μεταξύ άλλων δυσκολία στο συντονισμό, την επικοινωνία και διά-



© Silvestres del Teleno

DEL MONTE DE TABUYO, ΙΣΠΑΝΙΑ⁽¹⁾

Στα τέλη της δεκαετίας του 2000, στην αγροτική περιοχή Tabuyo της Ισπανίας, πέντε φίλες και γειτόνισσες αποφάσισαν να συνεργαστούν και να συνδυάσουν τους δασικούς πόρους της περιοχής, προκειμένου να ιδρύσουν μια αγροτική επιχείρηση παραγωγής βιοπροϊόντων. Εκείνη την εποχή, η ευρωπαϊκή πολιτική τοπίων δεν χρησιμοποιούσε ακόμα τον όρο 'βιοοικονομία', αλλά αυτή η περίπτωση ήδη αποτελούσε ένα καλό παράδειγμα αγροτικής διαφοροποίησης και βιώσιμης επιχείρησης που ξεκίνησε από ιδιώτες και έλαβε υποστήριξη από την ΕΕ, καθώς και τοπική χρηματοδότηση. Στην πραγματικότητα, οι πέντε γυναίκες που ηγούνται της προσπάθειας πρώτα πήραν δάνειο από την Εθνική τράπεζα και από το Κέντρο Ανάπτυξης Βιομηχανικής Τεχνολογίας και στη συνέχεια το έργο τους έλαβε χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) για τις τοπικές δραστηριότητες Έρευνας & Ανάπτυξης.

Στο Monte del Tabuyo, τα δάση αποτελούν δημόσιο αγαθό για κοινή χρήση. Ενώ, λοιπόν, δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για οικονομικό όφελος, η αφθονία των μανιταριών κίνησε το ενδιαφέρον των πέντε γυναικών. Εφόσον δεν υπήρχε κάποια τοπική παράδοση για τη χρήση και την κατανάλωση των μανιταριών, άνοιξαν ένα εστιατόριο βασισμένο στα προϊόντα που καλλιεργούσαν και συνέλλεγαν οι ίδιες σε συνδυασμό με πρώτες ύλες που αγόραζαν από άλλες περιοχές της Ισπανίας.

Οι πέντε γυναίκες δημιούργησαν τον συνεταιρισμό Silvestres del Teleno και διέθεταν τα προϊόντα μανιταριών που παρήγαγαν στην αγορά, καθώς και στην εταιρία Del Monte de Tabuyo, που είχε αναλάβει το εστιατόριο όπου σέρβιραν τα συγκεκριμένα προϊόντα. Έπειτα, προστέθηκε και ένας τρίτος φορέας, η τοπική συμβουλευτική εταιρία IRMA S.L., που παρείχε συμβουλές για τις καταλληλότερες πηγές χρηματοδότησης. Η IRMA S.L. συμμετείχε και στο έργο StarTree⁽²⁾, που χρηματοδοτήθηκε από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας & Καινοτομίας (FP7 – Cooperation Work Program). Το συγκεκριμένο έργο παρείχε πληροφορίες που προέκυπταν μέσα από περιπτώσιολογικές μελέτες και χρησιμοποιήθηκαν στη συνέχεια από την εταιρία Del Monte del Tabuyo.

Σημαντική πηγή ευκαιριών για γνώσεις και δικτύωση ήταν το έργο "Μυκητολογία της Καστίλης και της Λεόν" ('Mycology of Castilla y Leon'). Πρόκειται για ένα τοπικά χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα που παρείχε γνώσεις πάνω στη μυκητολογία, προωθώντας την ως κλάδο με μεγάλη δυναμική που δεν είχε αξιοποιηθεί οικονομικά μέχρι τότε.

(1) <http://biobus.swst.org/index.php/bpbj/article/view/17/8>

(2) <https://star-tree.eu/>

(4) <http://biobus.swst.org/index.php/bpbj/article/view/17/8>



ΙΡΛΑΝΔΙΑ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΒΙΟΔΙΪΛΙΣΤΗΡΙΟ (BIOREFINERY GLAS)

Το Πράσινο Βιοδιύλιστήριο 'Biorefinery Glas' (Glas στα Σκωτσέζικα σημαίνει πράσινος) είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα που χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) (Μέτρο 16) και το Ιρλανδικό Υπουργείο Γεωργίας, Τροφίμων και Αλιείας στο πλαίσιο του Ιρλανδικού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) τον Φεβρουάριο του 2019. Το συγκεκριμένο βασίζεται σε προηγούμενο έργο, το Η2020 'Agriforvalor', το οποίο παρέχει τις γνώσεις και την απαιτούμενη δικτύωση για αυτή την νέα πρωτοβουλία.

Το έργο βρίσκεται ακόμα σε αρχικό στάδιο και ενώνει δύο ιρλανδικά ακαδημαϊκά ιδρύματα, δύο αγροτικούς συνεταιρισμούς και μια ολλανδική τεχνολογική εταιρία. Η φιλοδοξία είναι να τονωθεί το εισόδημα των αγροτών, να προωθηθεί η διαφοροποίηση και να κλείσει ο κύκλος παραγωγής χρησιμοποιώντας όχι μόνο πρωτεΐνη χόρτου αλλά και το κατακάθι από την εκκύλιση της πρωτεΐνης χόρτου με σκοπό την παραγωγή λιγότερο επεξεργασμένων προϊόντων, όπως βιοαέριο και οργανικό λίπασμα, μειώνοντας τις επιπτώσεις που έχουν οι γεωργικές καλλιέργειες στο περιβάλλον.

Το έργο έχει πολλαπλούς στόχους. Στοιχεί να αναδείξει τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία μικρών βιοδιύλιστηρίων χόρτου μπορεί να προσαρμοστεί σε φάρμες της νότιας Ιρλανδίας. Το Ιρλανδικό Ινστιτούτο Τεχνολογίας του Τράλι (Tralee) σε συνεργασία με τους αγρότες θα ελέγξουν την παραγωγή πολλαπλών προϊόντων, μαζί και της πλούσιας σε περιεκτικότητα πρωτεΐνης τροφή για βοοειδή, την πίτα φυτικών ινών για βοοειδή, τα προβιοτικά σάκχαρα (για τρόφιμα και ζωικές τροφές) και θα ανακτήσουν τα θρεπτικά συστατικά από τα κατάλοιπά τους για να τα χρησιμοποιήσουν ως λιπάσματα. Από άποψη 'νέων δεξιοτήτων', οι αγρότες θα μάθουν όχι μόνο να χρησιμοποιούν τις βιοτεχνολογίες αλλά να κλείνουν τον κύκλο παραγωγής, χρησιμοποιώντας τα κατάλοιπα για να παράγουν λιγότερο επεξεργασμένα προϊόντα, όπως λιπάσματα. Οι αγρότες θα συμμετάσχουν επίσης σε συνεργασίες, καθώς και στην υλοποίηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων από αγρόκτημα σε αγρόκτημα, βελτιώνοντας τις επιχειρηματικές τους δεξιότητες. Τέλος, το σχέδιο είναι να αναλάβουν οι αγροτικοί συνεταιρισμοί την ιδιοκτησία των βιοδιύλιστηρίων, δίνοντας τη δυνατότητα στους αγρότες να επεκτείνουν τις ικανότητές τους όσον αφορά τη διοίκηση και την καινοτομία.

Το έργο αποτελεί επίσης ένα πολύ καλό παράδειγμα τοπικής ενσωμάτωσης και συμμετοχικότητας, το οποίο στηρίζεται σε τοπικούς φυσικούς, ανθρώπινους, κοινωνικούς και οικονομικούς πόρους και περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα φορέων στον τομέα της παραγωγής, της μεταφοράς και της εφαρμογής γνώσης. Επιπλέον, δίνει ώθηση στις συνέργειες αναφορικά με τα μέτρα που λαμβάνονται για το κλίμα και τον παραγωγικό τομέα.

Η χρηματοδότηση του έργου βασίζεται στο Μέτρο 16 για τη Συνεργασία και γίνεται μέσω μιας Επιχειρησιακής Ομάδας της ΕΣΚ για τη Γεωργία, δηλαδή ως ένα πιλοτικό έργο που ενώνει διάφορους φορείς σε ένα δίκτυο όπου οι ιδέες τεστάρονται κατά την εφαρμογή τους. Το Biorefinery Glas (Πράσινο Βιοδιύλιστήριο) έλαβε χρηματοδότηση στο πλαίσιο του Μέρους 16 του Ιρλανδικού Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ), το οποίο στηρίζει εκείνα τα έργα που ενισχύουν την αποτελεσματικότητα των φυσικών πόρων και τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλού άνθρακα και ανθεκτικού κλίματος για τη γεωργία, τον τομέα παραγωγής τροφίμων και τη δασοκομία. Η ιδέα και η υλοποίηση του έργου ανήκει σε Ιρλανδό ερευνητή (Ινστιτούτο Τεχνολογίας, Τράλι).



© Unsplash, Andreas Wagner

ζονται στην περιοχή. Βασίζονται σε μια συμμετοχική προσέγγιση εφαρμογής της στρατηγικής τους, ώστε να βελτιώσουν τις οικονομικές, περιβαλλοντικές ή/και κοινωνικές συνθήκες, κάνοντας κατά κύριο λόγο χρήση των δυνατοτήτων που προσφέρει η ψηφιακή τεχνολογία. Τα «Εξυπνα Χωριά» τα οποία βασίζονται σε έργα βιοοικονομίας ξεπερνούν κατά πολύ τους παραγωγούς και προσεγγίζουν τον τοπικό πληθυσμό, το δημόσιο τομέα και τους τοπικούς επιχειρηματίες. Η ένταξη και συμμετοχή των δημόσιων αντιπροσώπων συνήθως ενισχύει την εμπιστοσύνη που επιδεικνύουν οι κάτοικοι της περιοχής για το εκάστοτε έργο και τους κάνει πιο πρόθυμους να μοιραστούν τις ευθύνες και το κόστος. Η συνεργασία μεταξύ των διαφόρων φορέων ενισχύει την εμπιστοσύνη στο τοπικό δίκτυο διευκολύνει την εκμάθηση μέσω της ανταλλαγής γνώσεων και ανοίγει το δρόμο για την ανάπτυξη νέων βιοπροϊόντων. Παράλληλα με τις συγκεκριμένες προσεγγίσεις των «Εξυπνων Χωριών», δημιουργήθηκαν θεματικά δίκτυα που υποστηρίζονται από το πρόγραμμα Horizon 2020 της ΕΕ, όπως το 'Agriforvalor'⁽⁸⁾ (με πιλοτικά δίκτυα στην Ανδαλουσία, την Νοτιοανατολική Ουγγαρία και την Ιρλανδία) και το 'Panacea-h2020'⁽⁹⁾ (με τη συμμετοχή 10 κρατών μελών) ή αντίστοιχα εργαστήρια όπως το

φορα οικονομικά ζητήματα. Τα πιλοτικά έργα, στα οποία οι παραγωγοί αποτελούν τους βασικούς φορείς, είναι κρίσιμα προκειμένου να ξεπεραστεί το ρίσκο και ο φόβος οικονομικής καταστροφής και να αναπτυχθούν νέες δεξιότητες. Πρόσφατα, στο Γκάλγουεϊ (Galway) της Δυτικής Ιρλανδίας χρηματοδοτήθηκε ένα αντίστοιχο πιλοτικό έργο μέσω της ΕΣΚ για τη Γεωργία (βλ. πλαίσιο κειμένου στην παρούσα σελίδα)⁽⁵⁾.

Άλλα παραδείγματα που μπορούν να

οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων είναι οι προσεγγίσεις τύπου «Εξυπνων Χωριών» (Smart Villages), που είναι δομημένες γύρω από τις αλυσίδες αξίας της βιοοικονομίας, όπως η παραγωγή βιοενέργειας (π.χ. τα χωριά βιοενέργειας στο Γκέτινγκεν της Γερμανίας⁽⁶⁾, βλ. πλαίσιο σελ. 42). Τα Εξυπνα Χωριά⁽⁷⁾ είναι κοινότητες σε αγροτικές περιοχές οι οποίες χρησιμοποιούν καινοτόμες λύσεις για να βελτιώσουν την ανθεκτικότητά τους, ενισχύοντας τις δυνάμεις και τις ευκαιρίες που παρουσιάζ-

(5) <https://star-tree.eu/>

(6) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

(7) For more about Smart Villages visit the ENRD's Smart Villages Portal, https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages/smart-villages-portal_en

(8) <http://www.agriforvalor.eu>

(9) <http://www.panacea-h2020.eu/about/panacea/panacea-network/#1515775944093-ba228efd-46cb>

i-Danha Food Lab Accelerator⁽¹⁰⁾ στην Πορτογαλία. Κοινός στόχος όλων είναι η μετάδοση της γνώσης και η ανάπτυξη ικανοτήτων στον τομέα της βιοοικονομίας.



© Pexels



ΓΕΡΜΑΝΙΑ: ΧΩΡΙΟ ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑΣ JÜHNDE⁽¹⁾

Αυτό το χωριό βιοενέργειας ήταν το πρώτο που ιδρύθηκε στη Γερμανία. Προέκυψε από μια ιδέα του Πανεπιστημίου του Γκέτινγκεν σχετικά με την εφαρμογή της στρατηγικής βιομάζας, προκειμένου να αρχίσει η μετάβαση σε μια κοινωνία με αυτάρκεια ενέργειας μέσω της χρήσης αγροτικής βιομάζας. Οι αρχικοί στόχοι ήταν να τονωθεί η τοπική οικονομία και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα μέσω της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της μείωσης των ορυκτών λιπασμάτων. Στη συνέχεια, το έργο ωφέλησε την κοινωνική βιωσιμότητα ενισχύοντας την τοπική συμμετοχή και τον καταμερισμό της ευθύνης. Το Jühnde επιλέχθηκε ανάμεσα σε άλλα 54 χωριά λόγω της πολύ θετικής ανταπόκρισης τόσο των τοπικών φορέων όσο και των κατοίκων.

Το διάστημα 2000 - 2004, οι συμμετέχοντες στο έργο, με την ένθερμη υποστήριξη του δημάρχου και των επιχειρήσεων μηχανολογικού εξοπλισμού, αιτήθηκαν και έλαβαν χρηματοδότηση για να σχεδιάσουν το σύστημα βιοενέργειας καθώς και το δημοτικό πλέγμα θέρμανσης. Το 2004, οι κάτοικοι του χωριού (περίπου 800) αποφάσισαν να ιδρύσουν έναν λειτουργικό συνεταιρισμό και επένδυσαν όλους τους οικονομικούς πόρους τους στο συγκεκριμένο έργο βιοενέργειας. Τα δικαιώματα ψήφου και ο καταμερισμός των εισοδημάτων εξαρτάται από το ποσό των χρημάτων που επένδυσε ο καθένας. Επίσης, το έργο χρηματοδοτήθηκε από την ΕΕ, όπως και το LEADER + (15 % του συνολικού προϋπολογισμού) και από το Υπουργείο Γεωργίας και Τροφίμων (75 %) – το υπόλοιπο 10% από τοπικούς φορείς. Η υλοποίηση του έργου κατέστη δυνατή χάρη στο εθνικό τιμολογιακό πρόγραμμα τροφοδότησης για την ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια.

Η περίπτωση του Jühnde αποτέλεσε το πιλοτικό πρόγραμμα της περιοχής και με τη στήριξη του Πανεπιστημίου, η γνώση που προέκυψε κοινοποιήθηκε σε άλλα χωριά της γύρω αλλά και της ευρύτερης περιοχής. Επί του παρόντος, υπάρχουν πέντε χωριά βιοενέργειας στην περιοχή. Στο διάστημα μεταξύ 2000-2006, ιδρύθηκε με τη στήριξη του LEADER+ , μια Ομάδα Τοπικής Δράσης (ΟΤΔ), που ονομάζεται Göttinger Land⁽²⁾ και λειτουργεί ως κεντρική οργάνωση για τα χωριά βιοενέργειας στην περιοχή του Γκέτινγκεν.

(1) <http://www.bioenergie-dorf.de/en/home.html>

(2) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf

ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Στις ευρωπαϊκές αγροτικές περιοχές υιοθετούνται διαφορετικές προσεγγίσεις προσέλκυσης του ενδιαφέροντος των φορέων, καθώς και δημιουργίας συνεργατικών σχηματισμών και πλατφορμών βιοοικονομίας. Κάποιες «εκ των κάτω» προσεγγίσεις κατευθύνονται από τους τοπικούς επιχειρηματίες ή τους φορείς καινοτομίας. Κάποιες άλλες κινούνται αντίθετα, «από πάνω προς τα κάτω», όπως αυτές που κατευθύνονται από ερευνητές ή κόμβους καινοτομίας, αλλά θέλουν να συμπεριλάβουν τοπικούς φορείς όπως παραγωγούς, τοπικές επιχειρήσεις και δημόσιες αρχές. Ας δούμε για παράδειγμα την περίπτωση CISA στην περιοχή των Απεννίνων της

Μπολόνια στην Αιμίλια Ρομάνα της Ιταλίας (βλ. πλαίσιο κειμένου σελ. 43). Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον το γεγονός ότι τα περισσότερα από αυτά τα μοντέλα συνδέονται ως προς τη χρήση ή/και την ανάπτυξη εργαλείων μετάδοσης γνώσης, καθώς και των πόρων που κατέχουν οι παραγωγοί.

Η περίπτωση της CISA (πλέον AESS)⁽¹¹⁾ στην Αιμίλια Ρομάνα αποτελεί ένα καλό παράδειγμα αυτής της τελευταίας περίπτωσης και αποδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να ενισχυθεί η βιοοικονομία ακόμη και σε περιοχές όπου δεν υπάρχει έντονη αρχική ζήτηση. Η κύρια κατευθυντήρια δύναμη σε αυτήν την περίπτωση ήταν η Επαρχία της Μπολόνια,

ιδιαίτερα το Τμήμα Περιβάλλοντος, που ήταν πρόθυμο να χρησιμοποιήσει τη χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, προκειμένου να ξεκινήσουν προγράμματα φιλικά προς το περιβάλλον στη λιγότερο ανεπτυγμένη περιοχή των Απεννίνων.

Αν λάβουμε υπόψη ότι οι προσεγγίσεις έγιναν σε διάφορα επίπεδα σε όλο το φάσμα της αγροτικής βιοοικονομίας και ανά την Ευρώπη, μπορούμε να υποθέσουμε πως οι νεοεισαχθέντες στο συγκεκριμένο χώρο προσελκύονται από διάφορους παράγοντες, μεταξύ των οποίων είναι η κοινή ευθύνη περί κινδύνου, εξόδων/κόστους και εισοδήματος (π.χ. συνεταιρισμοί), η συμμετοχή της κοινωνίας

(10) https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w30_rural-innovation_3a-amorin.pdf

(11) <https://www.aess-modena.it/en/>

των πολιτών, των ιδιωτικών και δημόσιων φορέων (αυτό επίσης ισχύει και στο έργο 'Bio-step'⁽¹²⁾), το ότι βασίζονται στις ήδη υπάρχουσες δεξιότητες για να αναπτύξουν νέες (π.χ. τοπική συμμετοχικότητα), η χρήση εργαλείων μετάδοσης γνώσης για την ευαισθητοποίηση των φορέων και, τέλος, ένα ευέλικτο και προσαρμοστικό πλαίσιο πολιτικής.

Ειδικότερα, η κοινή ευθύνη περί κινδύνου, εξόδων και εισοδημάτων είναι καίριας σημασίας, ώστε να μείνουν ενωμένοι οι τοπικοί φορείς και να ξεπεράσουν κάθε πρόκληση που μπορεί να συναντήσουν χάρη στο κοινό όραμα που τους ενώνει. Το έργο 'GreenLab Skive'⁽¹³⁾ στη Δανία (βλ. πλαίσιο κειμένου σελ. 44) δείχνει ακριβώς πως ο καταμερισμός της ευθύνης σε συνδυασμό με τη συμμετοχικότητα μπορούν να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση των φορέων για την αγροτική βιοοικονομία, αντιμετωπίζοντας πιθανούς φόβους, αισθήματα αγανάκτησης και ανησυχίες⁽¹⁴⁾.

Το σημαντικότερο είναι πως ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων μπορεί να προσελκύσει μεγάλο αριθμό φορέων στην αγροτική βιοοικονομία. Το πρόσφατα νεοσυστηθέν cluster βιοοικονομίας της Σλοβακίας⁽¹⁵⁾ αποδεικνύει το γεγονός ότι χρειάζεται υπομονή για να ευαισθητοποιηθεί το κοινό και να αναπτυχθεί ένα σαφές όραμα και μία κοινή αντίληψη περί ανάπτυξης του τομέα της βιοοικονομίας (βλ. πλαίσιο σελ. 44). Ωστόσο, δείχνει επίσης πως οι σημαντικοί τοπικοί φορείς όπως πανεπιστήμια και μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στη στρατηγική που ακολουθείται και να προσελκύσουν άλλους φορείς διευκολύνοντας τη μετάβαση στη βιοοικονομία.



© Flickr, Matt Malto

ΙΤΑΛΙΑ: ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ CISA, ΑΙΜΙΛΙΑ ROMANA ΑΠΕΝΝΙΝΑ

Το 2004, στην Επαρχία της Μπολόνια, η τοπική τράπεζα ανάπτυξης CA.RI.SBO, και το Ιταλικό Ινστιτούτο Βιώσιμης Ανάπτυξης ίδρυσαν από κοινού το τοπικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Καινοτομίας (CISA) που χρηματοδοτείται από το ΕΓΤΑΑ και τη ΕΤΠΑ. Η CISA ήταν μια κοινοπραξία που ένωσε 11 δήμους στην ορεινή περιοχή των Απεννίνων στην Επαρχία της Μπολόνια.

Η περιοχή είναι πλούσια σε δασικούς πόρους αλλά ο τομέας της δασοκομίας ήταν σχεδόν ανύπαρκτος. Επομένως, στόχος της CISA ήταν να δημιουργήσει έναν τοπικό τομέα ανανεώσιμης ενέργειας που θα μπορούσε να γίνει ο άξονας της τοπικής, συμμετοχικής αγροτικής ανάπτυξης και των περιβαλλοντικά φιλικών πρακτικών.

Η CISA ξεκίνησε τρία πιλοτικά έργα, το ένα σε μικρή κλίμακα παραγωγής βιοενέργειας βασισμένη στη δασοκομία, παράλληλα με ένα μικρή κλίμακα εργοστάσιο υδραυλικής ενέργειας και μια μονάδα παραγωγής ενέργειας για ηλιακά αυτοκίνητα. Αυτά τα πιλοτικά έργα κίνησαν το ενδιαφέρον των ιδιοκτητών των δασικών εκτάσεων της περιοχής και των δασικών επιχειρήσεων, ώστε να δημιουργήσουν τον πρώτο Δασικό Συνεταιρισμό, με την επωνυμία ΕΡΑΥ (30 συνέταιροι) με σκοπό την πιο αποτελεσματική εξαγωγή και προμήθεια τοπικής βιομάζας.

Με τον καιρό, η CISA μεγάλωσε, κατέληξε να καλύπτει 17 δημοτικές κοινότητες και έγινε το αρμόδιο τοπικό κέντρο που παρέχει συμβουλευτικές και τεχνικές υπηρεσίες στους ιδιοκτήτες δασικών εκτάσεων και στις επιχειρήσεις, καθώς και στα τοπικά εργοστάσια βιοενέργειας. Επιπλέον, η CISA έπαιξε καταλυτικό ρόλο στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος άλλων εθνικών και διεθνών οργανισμών δίνοντας έτσι την ευκαιρία συμμετοχής σε διεθνή έργα και δίκτυα που διευκολύνουν την ανταλλαγή γνώσεων και τοπικών ιδιαιτεροτήτων.

Πρόσφατα, η CISA συγχωνεύτηκε με ένα άλλο τοπικό κέντρο (τον 'Όργανισμό Ενέργειας και Βιώσιμης Ανάπτυξης της Μοδένα' – AESS⁽¹⁾), με σκοπό να ιδρύσουν έναν Οργανισμό Ενέργειας σε επίπεδο δήμων που να περιλαμβάνει τις δημοτικές κοινότητες της Μοδένα και τις επαρχίες της Μπολόνια. Η AESS διεύρυνε τις δράσεις της CISA σε περισσότερους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και περιοχές, έχοντας πάντα τον ίδιο στόχο: να προάγει την αγροτική ανάπτυξη μέσω περιβαλλοντικά φιλικών προγραμμάτων.

(1) <https://www.aess-modena.it/en/>

(12) http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BioSTEP_D4.2_Lessons_learned_from_BioSTEP.pdf

(13) <http://www.greenlabskive.com/?qa=2.72555027.1693405810.1553862662-1529062281.1553862662>

(14) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2157930X.2017.1281343>

(15) <http://bioeconomy.sk>



ΣΛΟΒΑΚΙΑ: ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Το 2018, η Ένωση Clusters της Σλοβακίας⁽¹⁾, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και άλλα ερευνητικά κέντρα αποφάσισαν να επενδύσουν πόρους σε ένα cluster βιοοικονομίας. Καθώς δεν είχαν κάποια ξεκάθαρη εθνική στρατηγική βιοοικονομίας, ιδιωτικοί και δημόσιοι φορείς συνεργάστηκαν με σκοπό την ενίσχυση του τομέα της βιοοικονομίας στη Σλοβακία. Το νέο cluster επιθυμεί να αναπτύξει ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο αλυσίδων αξίας βιοοικονομίας, από οικολογικές κατασκευές μέχρι βιολογικά καλλυντικά και βιολογικά φαρμακευτικά είδη. Όμως, πρώτα πρέπει να επιτευχθεί αύξηση των γνώσεων και προσέλκυση νέων εταίρων με τους οποίους θα οικοδομηθεί ένα κοινό όραμα βιοοικονομίας βασισμένο σε σταθερές δραστηριότητες.

Στόχος είναι να συμπεριληφθούν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και οι αγρότες- κυρίως μεγάλης κλίμακας λόγω της δομής του γεωργικού τομέα- για να αναπτυχθεί μια βάση γνώσεων προκειμένου: 1) να οικοδομηθεί μια κοινή αντίληψη για τη βιοοικονομία και να παρουσιαστούν εταίροι ή μικρομεσαίες επιχειρήσεις που έχουν ήδη αναπτύξει δραστηριότητες φιλικές προς τη βιοοικονομία, 2) να πειστούν οι εταίροι και να συνεργαστούν προς αυτή την κατεύθυνση, 3) να αυξηθούν οι συνεργάτες, 4) να γίνει χαρτογράφηση των αναγκών που έχουν οι εταιρείες για καινοτόμα έργα, 5) να συνειδητοποιήσουν οι αγρότες ότι η βιοοικονομία δεν αφορά μόνο τον πρωτογενή τομέα παραγωγής αλλά και την αξιοποίηση των αποβλήτων όσον αφορά τα πιο εκλεπτυσμένα προϊόντα και 6) να γίνουν επενδύσεις σε αλυσίδες αξίας της βιοοικονομίας, όπως βιολογικά καλλυντικά και βιολογικά φαρμακευτικά προϊόντα.

Τα μελλοντικά σχέδια θα εξαρτηθούν σε μεγάλο βαθμό από την ανταπόκριση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και των αγροτών, ωστόσο το cluster ευελπιστεί να διεξάγει πιλοτικά έργα επιτόπου στο αγρόκτημα, καθώς και να επεκταθεί σε άλλους τομείς όπως οι οικολογικές κατασκευές και τα οικολογικά φαρμακευτικά προϊόντα.

(1) <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/union-slovak-clusters>



© Unsplash

ΔΑΝΙΑ: GREENLAB SKIVE

Το GreenLab Skive είναι ένα αγροτικό πάρκο για επιχειρήσεις που ασχολούνται ενεργά με την ενσωμάτωση της ανανεώσιμης ενέργειας, την αποθήκευση ενέργειας και την αποτελεσματικότητα των πόρων. Βρίσκεται σε μια αγροτική περιοχή με προβλήματα ανάπτυξης και περιλαμβάνει πολλούς φορείς όπως αγροτικούς συνεταιρισμούς και οργανώσεις, τοπικές εταιρίες και δύο πολυεθνικές, καθώς και το δημοτικό συμβούλιο. Το πάρκο τελεί υπό κατασκευή και θα φιλοξενήσει μια μονάδα βιοαερίου, ένα βιοδιύλι-στήριο για εκκύλιση πρωτεΐνης αστερίας που θα χρησιμοποιούν οι αγρότες της περιοχής ως ζωοτροφή, αντικαθιστώντας την εισαγωγή οργανικής σόγιας από την Κίνα, και μια υψηλής τάσης μονάδα ενέργειας με ανεμογεννήτριες. Το έργο χρηματοδοτείται κατά κύριο λόγο μέσω κρατικής χρηματοδότησης (σε επίπεδο δήμου) και μέσω του Ευρωπαϊκού Interreg.

Η ιδέα του GreenLab ξεκίνησε τον Φεβρουάριο του 2015 από πέντε μέλη του δημοτικού συμβουλίου του Skive, στη Δανία. Η συγκεκριμένη ομάδα του Δήμου ονομαζόταν 'Energibyen Skive'. Η ιδέα πίσω από την Energibyen Skive προέκυψε από τη συνειδητοποίηση ότι πρέπει να αντιμετωπιστεί η οικονομική και κοινωνική κρίση που βιώνουν οι αγροτικές περιοχές.

Το πρώτο βήμα του έργου ήταν να έρθουν σε επαφή με τις τοπικές εταιρίες ενέργειας και με δύο πολυεθνικές (μέσω του γραφείου τους στη Δανία), πιο συγκεκριμένα τις E.ON και Praxair, προκειμένου να αξιολογήσουν κατά πόσο ενδιαφέρονται για την ίδρυση ενός επιχειρηματικού πάρκου που θα παρέχει διάφορες τεχνολογίες ανανεώσιμης ενέργειας και βιοδιύλισης.

Ταυτόχρονα, ξεκίνησαν συσκέψεις και ακροάσεις με τους ντόπιους κατοίκους και αγρότες για να τους ευαισθητοποιήσουν ως προς την αναγκαιότητα οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, το δημοτικό συμβούλιο έκανε δημόσιες ακροάσεις, προκειμένου να αποφασιστεί πώς θα εκμεταλλευτούν τη γεωργική γη και πώς θα ανταποκριθούν στις

ανησυχίες των αγροτών. Περίπου 60 αγρότες αποφάσισαν να ιδρύσουν έναν συνεταιρισμό που να έχει στην ιδιοκτησία του το 50% της μονάδας παραγωγής βιοαερίου (με την E.ON να έχει το υπόλοιπο 50%). Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι αγρότες επωφελούνται των εισοδημάτων που προκύπτουν από την παροχή θερμότητας από βιομάζα και από τη χρήση οργανικών λιπασμάτων που παράγονται κατά την αναερόβια πέψη. Οι ντόπιοι ψαράδες πρότειναν να επενδύσουν σε ένα βιοδιύλιστήριο για εκκύλιση πρωτεΐνης από αστερία. Η αστερία αποτελεί ένα επιθετικό είδος στα φιόρδ, επομένως η χρήση του για την εκκύλιση της πρωτεΐνης θα έχει και περαιτέρω περιβαλλοντική ωφέλεια. Το εν λόγω είδος πρωτεΐνης θα χρησιμοποιηθεί ως ζωοτροφή από τους αγρότες της περιοχής.

Η ομάδα Energibyen Skive έχει καταβάλλει πολλή προσπάθεια στο να πείσει τους τοπικούς φορείς. Αυτό άλλωστε εξηγεί το πώς, παρά τις όποιες απώλειες, (π.χ. κάποιοι αγρότες έπρεπε να πουλήσουν τη γη τους προκειμένου να εγκαταστήσουν τις μονάδες) τα οφέλη είναι πολλαπλά και μακροπρόθεσμα (π.χ. νέες θέσεις εργασίας, μείωση της ανεργίας, μειωμένες εκπομπές καυσαερίων, προσέλκυση νέου πληθυσμού στην περιοχή, δημιουργία νέων σχολείων κλπ.). Το 2015, το Πανεπιστήμιο Aalborg πραγματοποίησε μια μελέτη αξιολόγησης του Κύκλου Ζωής πάνω στη δυναμική της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας του GreenLab και διαπίστωσε ότι το εν λόγω έργο πέτυχε μείωση (εκπομπών) CO2 κατά 35.000 τόνους ετησίως. Η επικοινωνία μεταξύ των εταίρων διευκολύνθηκε χάρη στον ενεργό ρόλο της κοινότητας και ήταν κίριος σημασίας, καθώς απέδειξε πως οι πολυεθνικές εταιρίες και οι κάτοικοι της περιοχής μοιράζονται κοινές ανησυχίες αλλά και ένα κοινό όραμα.



ΑΛΛΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ENRD)

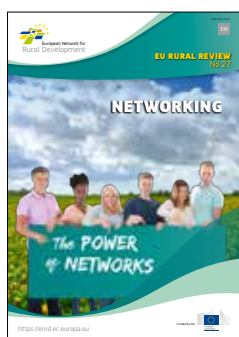
Ενημερωθείτε για όλες τις εξελίξεις και απόψεις σχετικά με την Ευρωπαϊκή Αγροτική Ανάπτυξη, ανατρέχοντας στις διάφορες εκδόσεις του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης.

Οι εκδόσεις διατίθενται στο διαδικτυακό τμήμα Εκδόσεων στην ιστοσελίδα <https://enrd.ec.europa.eu> μετά από συμπλήρωση σχετικής ηλεκτρονικής αίτησης η οποία διατίθεται στην ιστοσελίδα <https://enrd.ec.europa.eu/publications/search>.

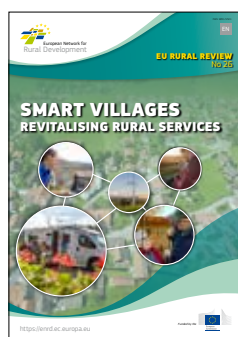
EU RURAL REVIEW

Πρόκειται για την κύρια θεματική έκδοση του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης. Παρουσιάζει τις τελευταίες εξελίξεις πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα αγροτικής ανάπτυξης. Τα θέματα ποικίλλουν και αφορούν από το ζήτημα της αγροτικής επιχειρηματικότητας, της ποιότητας των τροφίμων μέχρι την κλιματική αλλαγή και την κοινωνική ένταξη. Δημοσιεύεται δύο φορές τον χρόνο σε έξι ευρωπαϊκές γλώσσες (αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά, ιταλικά, πολωνικά).

No.27 - Networking



No.26 - Smart Villages: Revitalising Rural Services



No.25 - Resource Efficiency



EAFRD PROJECTS BROCHURE

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αγροτικής Ανάπτυξης δημοσιεύει έντυπα που παρουσιάζουν αξιόλογα και ενδιαφέροντα παραδείγματα έργων που χρηματοδοτούνται από το ΕΓΤΑΑ. Κάθε έκδοση περιέχει επιτυχημένα παραδείγματα έργων γύρω από ένα συγκεκριμένο θέμα αγροτικής ανάπτυξης. Τα έντυπα αυτά έχουν στόχο να προβάλλουν τα επιτεύγματα του ΕΓΤΑΑ και να δίνουν έμπνευση για άλλα έργα. Δημοσιεύονται σε έξι γλώσσες της ΕΕ (EN, FR, DE, ES, IT, PL).

RURAL CONNECTIONS

Πρόκειται για το διαδικτυακό περιοδικό του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης. Παρουσιάζει τις προοπτικές που υπάρχουν τόσο σε ατομικό όσο και συλλογικό επίπεδο για σημαντικά ζητήματα αγροτικής ανάπτυξης, καθώς και διάφορες ιστορίες, περιγραφές έργων αγροτικής ανάπτυξης και προφίλ των ενδιαφερόμενων μερών. Το περιοδικό ενημερώνει τους αναγνώστες σχετικά με τις εξελίξεις στον τομέα της αγροτικής ανάπτυξης στην Ευρώπη για τις οποίες δεν έχουν ενημερωθεί και δημοσιεύεται δύο φορές τον χρόνο σε έξι ευρωπαϊκές γλώσσες (αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά, ιταλικά, πολωνικά).

NEWSLETTER

Μπορείτε να λαμβάνετε όλα τα τελευταία νέα Αγροτικής Ανάπτυξης από την Ευρώπη απευθείας στο ηλεκτρονικό σας ταχυδρομείο μία φορά τον μήνα! Τα ενημερωτικά δελτία του Ευρωπαϊκού Δικτύου Αγροτικής Ανάπτυξης προσφέρουν σύντομες περιλήψεις σχετικά με νέα ζητήματα, θέματα καίριας σημασίας, νέα και εκδηλώσεις για την αγροτική ανάπτυξη στην Ευρώπη.

Μπορείτε να εγγραφείτε εδώ: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_en

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Διαδικτυακά

- Πληροφορίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση σε όλες τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ διατίθενται στον ιστότοπο Europa στη διεύθυνση:
- https://europa.eu/european-union/index_en

Εκδόσεις της ΕΕ

- Μπορείτε να κατεβάσετε ή να παραγγείλετε δωρεάν και τις κοστολογημένες εκδόσεις της ΕΕ στο: <https://publications.europa.eu/en/publications>
- Μπορείτε να λάβετε πολλαπλά αντίγραφα δημοσιεύσεων δωρεάν επικοινωνώντας με το Europe Direct ή το τοπικό σας κέντρο πληροφοριών.
- (βλ. https://europa.eu/european-union/contact_en).

ENRD online



Like the
ENRD Facebook page



Follow @ENRD_CP
on Twitter



Watch **EURural** videos
on YouTube



Join the **ENRD** LinkedIn
discussion group



ENRD Contact Point
Rue de la Loi/Wetstraat, 38 (bte 4)
1040 Bruxelles/Brussel
BELGIQUE/BELGIË
Tel. +32 2 801 38 00
info@enrd.eu