



Οδηγός για εκπαιδευτές ΕΕΚ σχετικά με τη ποιοτική εκτροφή χοίρων

Breed)^α

Empowerment of VET system through sustainable
entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



Οδηγός για εκπαιδευτές ΕΕΚ σχετικά με τη ποιοτική εκτροφή χοίρων

Συγγραφείς:

Monika Gębska, Anna Grontkowska
(SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W
WARSZAWIE, Poland)

Συνεισθηγητές:

Tiziana Tartari, Rosanna Guardigni
(DINAMICA, Italy) Coordinator of BREED project

Νικόλαος Κατσούλας, Χαράλαμπος Σαμαντζής,
Δημήτρης Κ. Παπαναστασίου, Ελένη Βεζαλή, Άννα
Μπουμπουζιώτη (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Ελλάδα)

Giovanni Notari, Alessia Bulgarelli
(ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ANTONIO
ZANELLI", Italy)

Luca Schillaci
(GRAN SASSO - LAGA NATIONAL PARK, Italy)

Luís Alberto Pousada Guimarães
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA EPRALIMA,
Portugal)

Aurelija Jankienė, Rasa Plienienė
(MINTIES BITĖS, Lithuania)

Γραφιστική επιμέλεια:
Daniel Fernando Roberto Dias
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA EPRALIMA,
Portugal)

*Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν συνιστά έγκριση της
το περιεχόμενο που αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί
υπεύθυνη για κανένα χρήση που μπορεί να γίνει από τις πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό.*

Οδηγός για εκπαιδευτές ΕΕΚ σχετικά με τη ποιοτική εκτροφή χοίρων

Από την κοινοπραξία του έργου BREED

Με βάση τη διαβούλευση με εμπειρογνώμονες που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του έργου BREED τη περίοδο Δεκεμβρίου 2019 έως Ιανουαρίου 2020 και την ακόλουθη έρευνα στην οποία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτές ΕΕΚ την περίοδο Ιουνίου-Ιουλίου 2020.



Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή.....	6
Ιστορικό.....	6
Σκοπός.....	6
Παραδοσιακές μέθοδοι και ηλεκτρονική μάθηση.....	6
Πλεονεκτήματα και ζητήματα σχετικά με την εκτροφή των χοίρων	8
Πλεονεκτήματα και καινοτόμες πτυχές	9
Στοιχεία του σχεδιασμού	9
Θέματα προς εξέταση	10
Αποτελέσματα των ερευνών που διεξήχθησαν σε συμβούλους, εμπειρογνώμονες, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές ΕΕΚ, σχετικά με την εκπαίδευση εκτροφής χοίρων	10
Συμβουλευτική για τους εμπειρογνώμονες	10
Ο κύκλος μαθημάτων BREED	13
Η εκπαιδευτική πτυχή του μαθήματος	13
Στόχοι του μαθήματος	14
Χαρακτηριστικά του μαθήματος.....	14
Θεματολογία του μαθήματος	14
Ευρωπαϊκοί, εθνικοί και περιφερειακοί κανονισμοί για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής	15
Ηθολογία της εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής.....	15
Πτυχές που σχετίζονται με την ευζωία των ζώων.....	15
Τεχνικές εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής.....	15
Απαραίτητος εξοπλισμός για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής.....	15
Ανάγκες και σιτηρέσιο των ζώων που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο	15
Χωρική πυκνότητα	15
Εκπομπές αζώτου στον αέρα λόγω της εκτροφής σε εξωτερικό χώρο.....	15
Ποιότητα του κρέατος που προέρχεται από ζώα που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο.....	16
Εργαλεία ψηφιακής επικοινωνίας.....	16
Βασικές δραστηριότητες μάρκετινγκ.....	16
Διαδικτυακή πώληση (χαρακτηριστικά, logistics και παράδοση).....	16
Μέθοδοι διδασκαλίας	16
Υποστήριξη σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές	17
Συμβουλές για διαδικτυακή διδασκαλία και εκπαίδευση	17
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	19
Διαδικτυακό ερωτηματολόγιο για εμπειρογνώμονες από τις χώρες του έργου	19
Διαδικτυακό ερωτηματολόγιο για εκπαιδευτές και εκπαιδευτικούς ΕΕΚ	20
Καλές πρακτικές για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής	26
Μείωση θνησιμότητας	26
Έγκαιρη προειδοποίηση για ασθένειες και παραγωγή	26
Βέλτιστες στρατηγικές εμβολιασμού	27
Δάγκωμα ουράς	28
Υλικά εμπλουτισμού	28
Απόδοση τροφής	28
Ευνουχισμός	29
Αύξηση των νεαρών θηλυκών και της απόδοσης των χοιρομητέρων	29
Φροντίδα για το περιβάλλον	30
Βιοασφάλεια	31
Συλλογή δεδομένων και υποστήριξη λήψης αποφάσεων.....	31
Άλλες	32
Αναφορές.....	33

> Εισαγωγή

> Ιστορικό

Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, η ζήτηση των καταναλωτών για προϊόντα που προέρχονται από ζώα που εκτρέφονται σε πιο φυσικές συνθήκες αυξάνεται συνεχώς. Η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς. Ως αποτέλεσμα, τόσο οι υπάρχοντες όσο και οι νέοι αγρότες ξεκινούν βοσκότοπους ελεύθερης βοσκής. Οι ευνοϊκές συνθήκες σε ορισμένες χώρες παροτρύνουν τους εκτροφείς στη δημιουργία τέτοιων βοσκότοπων, όπως για παράδειγμα, η Ιταλία και η Ισπανία οι οποίες έχουν μακρά ιστορία στην εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής. Ωστόσο, η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής απαιτεί γνώσεις, δεξιότητες και τη σωστή στάση, ώστε να μπορεί να είναι μια κερδοφόρα επιχείρηση. Ένας εκτροφέας πρέπει να γνωρίζει πολλά για τα ζώα και την φάρμα, για το περιβάλλον και την κατάλληλη διαδικασία αναπαραγωγής. Το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί ο εκτροφέας αλλάζει συχνά και η κατάστασή του είναι πάντα μοναδική.

> Σκοπός

Αυτός ο οδηγός εκπονήθηκε από την κοινοπραξία του ευρωπαϊκού έργου BREED «Ενδυνάμωση του συστήματος ΕΕΚ μέσω βιώσιμων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών στην ποιοτική εκτροφή χοίρων», που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus Plus. Στο κύριο πεδίο της προώθησης της διάδοσης βιώσιμων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών στην ποιοτική εκτροφή χοίρων, το έργο προσφέρει το δωρεάν διαδικτυακό κύκλο μαθημάτων για τους εκπαιδευόμενους ΕΕΚ, το οποίο αποτελεί το βασικό συστατικό της εργαλειοθήκης OER BREED VET για βιώσιμες επιχειρηματικές πρωτοβουλίες στην ποιοτική εκτροφή χοίρων.

Ο σκοπός αυτού του οδηγού είναι να υποστηρίξει τους εκπαιδευτές ΕΕΚ και τους εκπαιδευτικούς να κάνουν την καλύτερη χρήση του κύκλου μαθημάτων BREED στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων τους ή να ενθαρρύνουν την αυτομάθηση των μαθητών τους.

Αυτός ο οδηγός περιλαμβάνει επίσης την ανάλυση των αποτελεσμάτων μιας διαβούλευσης με εμπειρογνώμονες που πραγματοποιήθηκαν από το έργο στην Ιταλία, την Πολωνία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Λιθουανία. Μια ακόλουθη έρευνα στην οποία συμμετείχε μια μικρότερη ομάδα εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών ΕΕΚ μετά την εμπειρία της διαδικτυακής εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας λόγω του COVID-19 και του κατ'οίκον περιορισμού, όπως επίσης και βέλτιστες πρακτικές για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής (βλ. Παράρτημα Καλές πρακτικές στην εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής).

> Παραδοσιακές μέθοδοι και ηλεκτρονική μάθηση

Μια κριτική ικανότητα είναι να αποκτήσετε, να αφομοιώσετε και να εφαρμόσετε αποτελεσματικά τη σωστή γνώση, κάτι που αποτελεί καθήκον των σχολείων. Ωστόσο, το σχολείο πρέπει να εξοπλίζει τον μαθητή όχι μόνο με γνώσεις αλλά και με την ικανότητα να μαθαίνει ανεξάρτητα, κάτι που είναι απαραίτητο για τη δια βίου μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λάβουν υπόψη ένα εντελώς νέο προφίλ του μέσου μαθητή. Η νεότερη γενιά μαθαίνει, σκέφτεται και επεξεργάζεται τις πληροφορίες με διαφορετικό τρόπο. Επιπλέον, η ποικιλομορφία των μαθητών αυξάνεται, από τη συμπερίληψη ατόμων με αναπηρίες ή από την αύξηση των ποσοστών μετανάστευσης. Αυτή η ποικιλομορφία των μαθητών επιβάλλει τη συνακόλουθη διαφοροποίηση των μαθησιακών στόχων, των υλικών, των μεθόδων και των πλαισίων. Η ανάγκη για μια νέα σχολική φόρμουλα συνεχίζεται εδώ και χρόνια. Η αποτελεσματική μάθηση δεν μπορεί να περιοριστεί σε κλειστές αίθουσες διδασκαλίας και σταθερά χρονοδιαγράμματα. Αντ' αυτού, η μαθησιακή διαδικασία θα πρέπει να προωθείται με ολοκληρωμένες εργασίες, ξεχωριστά προσαρμοσμένες στις ικανότητες των μαθητών και τις απαραίτητες γνώσεις.

Υπό αυτές τις συνθήκες, μια από τις πιθανές λύσεις θα μπορούσε να είναι η συνδυασμένη μάθηση, η οποία ενσωματώνει τα πλεονεκτήματα των μεθόδων πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτά (Garrison και Vaughan 2008). Τα στάδια μάθησης και στα δύο περιβάλλοντα αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους και το ποσοστό τους μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τύπο των μέσων που χρησιμοποιούνται. Στη συνδυασμένη μάθηση, το βασικό μέρος της διδασκαλίας

είναι στην τάξη, αλλά τα ψηφιακά μέσα χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια παραδοσιακών μαθημάτων και ως συμπληρωματικό μέσο (Hubwieser & Böttcher 2014).

Η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) είναι μια σύγχρονη και βολική μορφή διδασκαλίας που χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορους κλάδους σε διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης για μαθητές με διαφορετικές ανάγκες. Η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί σε παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας. Παρέχει πρόσθετη υποστήριξη στους μαθητές παρέχοντας συμπληρωματικό υλικό, διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή στο διαδίκτυο. Ο εκπαιδευτής μπορεί να εφαρμόσει με επιτυχία μικτούς τρόπους διδασκαλίας τόσο σύγχρονους όσο και ασύγχρονους.

Σύγχρονη διδασκαλία σημαίνει εκπαίδευση που πραγματοποιείται ταυτόχρονα. Μια ομάδα συμμετεχόντων μαθαίνει ταυτόχρονα και στην ίδια φυσική τοποθεσία ή το ίδιο διαδικτυακό περιβάλλον, όπως κατά τη διάρκεια μιας διαδικτυακής διάσκεψης, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με τον εκπαιδευτή και άλλους συμμετέχοντες.

Τα οφέλη της σύγχρονης μάθησης περιλαμβάνουν:

- > αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων,
- > ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών μεταξύ των συμμετεχόντων,
- > ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο για τον εκπαιδευτή,
- > η εκπαίδευση πραγματοποιείται σύμφωνα με ένα καθορισμένο πρόγραμμα.

Η ασύγχρονη διδασκαλία πραγματοποιείται ανά πάσα στιγμή από τον μαθητή. Δεν υπάρχει αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο μεταξύ του δασκάλου και των συμμετεχόντων. Το διαδικτυακό περιεχόμενο καταγράφεται και καθιστά εκπαιδευτικό υλικό και βίντεο διαθέσιμα στο διαδίκτυο ανά πάσα στιγμή ή κατ' απαίτηση.

Τα οφέλη της ασύγχρονης μάθησης περιλαμβάνουν:

- > οι συμμετέχοντες μπορούν να μελετήσουν στον δικό τους χρόνο και σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα,
- > απαιτεί λιγότερη συμμετοχή των εκπαιδευτικών,
- > η αυτοματοποίηση της δραστηριότητάς σας περιορίζει την επαναλαμβανόμενη εργασία.

Η εκτέλεση του μαθήματος με ασύγχρονο τρόπο επιτρέπει τη χρήση του αποθηκευμένου χρόνου για άλλες εργασίες. Μια σύγκριση και των δύο μορφών παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Χαρακτηριστικά τη σύγχρονης κα ασύγχρονης διδασκαλίας

Προδιαγραφές	Σύγχρονη διδασκαλία	Ασύγχρονη διδασκαλία
Τύπος τάξης	Παραδοσιακή τάξη	Καταγεγραμμένη τάξη
Μέθοδος επικοινωνίας	Άμεση αμφίδρομη επικοινωνία	Μονόδρομη επικοινωνία π.χ. e-mail
Ταχύτητα ανταλλαγής πληροφοριών	Άμεση ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτή και τους συμμετέχοντες	Αποστολή ερωτήσεων και αναμονή απάντησης
Μορφή μετάδοσης πληροφοριών	Τηλέφωνο ή σύνδεση στο Διαδίκτυο	Κατά γεγραμμένο φωνητικό μήνυμα
Δυνατότητα άμεσης επαφής με τον εκπαιδευτή	Εκπαίδευση σε απευθείας σύνδεση (δυνατότητα άμεσης επαφής)	Εκπαίδευση σε απευθείας σύνδεση (χωρίς άμεση επαφή)
Ωράριο μαθημάτων	Διαδικτυακό σεμινάριο	Ηχογραφημένο σεμινάριο
Ρυθμός εργασίας	Ο ρυθμός ορίζεται από την ομάδα	Ατομικός ρυθμός
Πρόσβαση σε μαθήματα από φοιτητές	Ταυτόχρονη πρόσβαση	Πρόσβαση σε διαφορετικές χρονικές στιγμές

Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα στη χρήση της συνδυασμένης μάθησης. Έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει το πότε και το πως μαθαίνουν οι φοιτητές. Αυτή η προσέγγιση ταιριάζει με τις τρέχουσες θεωρίες κινήτρων (Deci and Ryan 2000). Το σωστό κίνητρο απαιτεί επαρκή επίπεδα αυτονομίας, επίγνωση των ικανοτήτων και κοινωνικές σχέσεις.

Σύγχρονες θεωρίες μάθησης, βασισμένες στον κονστрукτιβισμό και την έρευνα και στρατηγικές διδασκαλίας που βασίζονται στη επίλυση προβλημάτων και στην ενεργοποίηση των μαθητών (Hubwieser & Böttcher 2014). Αναφορικά με αυτές τις τάσεις, η οργανωτική δομή των μαθησιακών διαδικασιών πρέπει να αλλάξει ως προς την αυτοδιάθεση και να αναπτύξει τη δραστηριότητα των εκπαιδευομένων. Η μεταφορά των δραστηριοτήτων στους εκπαιδευόμενους θα τους επιτρέψει να ενημερώνουν τακτικά τις γνώσεις και τις ικανότητές τους στη μεταβαλλόμενη πραγματικότητα. Στη συνδυασμένη μάθηση, η γνώση παρέχεται μέσω ηλεκτρονικών πληροφοριών και τεχνολογιών επικοινωνίας. Μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας όταν η φοίτηση στο σχολείο είναι χαμηλή. Η δημοσίευση υλικού στην εκπαιδευτική πλατφόρμα διασφαλίζει τη διαθεσιμότητά τους και μειώνει τις αρνητικές συνέπειες των απουσιών.

Ένας τέτοιος συνδυασμός παραδοσιακής και διαδικτυακής εκπαίδευσης είναι ένας τρόπος για να ενδυναμώσει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές με τις δεξιότητες και τις γνώσεις που χρειάζονται για να αποκτήσουν ολοκληρωμένα οφέλη.

Οι δύο μορφές μάθησης, η μάθηση πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και η διαδικτυακή μάθηση, χωρίς φυσική-χρονική διάσταση, αν και ουσιαστικά στοχεύουν σε έναν κοινό τελικό στόχο, χαρακτηρίζονται από διαφορές, και οι δύο παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και αδυναμίες, καθώς και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Μια πρώτη διαφορά αντιπροσωπεύεται στην ταχύτητα διαμόρφωσης και προσαρμογής στις ανάγκες.

Τα παραδοσιακά εργαλεία εκμάθησης ή τα βιβλία, συχνά δεν συμβαδίζουν με την ταχύτητα με την οποία διαδίδονται οι πληροφορίες και την άμεση αλλαγή των αναγκών που δημιουργεί η νέα πληροφορία. Το υλικό που διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή μπορεί να ενημερωθεί, να ενσωματωθεί, να τροποποιηθεί και να διατεθεί κάποια ευκολία και ταχύτητα εισάγοντας μια νέα και επαναστατική ιδέα που συνδέεται με τον όρο «πρόσβαση».

Η διαδικτυακή λειτουργία εκμάθησης ενισχύει τις δυνατότητες πρόσβασης που είναι δυνητικά απεριόριστες - τόσο όσον αφορά τον αριθμό των χρηστών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες όσο και την ποσότητα αυτών των πληροφοριών.

Στην παραδοσιακή διδασκαλία, η μάθηση χαρακτηρίζεται από την άμεση σύγκριση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου, οι οποίοι παρατηρούν ο ένας τον άλλον, και έχουν την ευκαιρία να αλληλοεπιδράσουν. Είναι επομένως σαφές ότι δεν υπάρχει νικητής μεταξύ των δύο μεθόδων και ότι δεν αποκλείει η μία την άλλη.

Ένα πρόσφατο παράδειγμα είναι η πρόσφατη πανδημία που προκαλείται από τον COVID 19, ο οποίος έθεσε πολλές δραστηριότητες σε κρίση και, σε πολλές περιπτώσεις, απαιτούσε μια αναδιαμόρφωση τέτοιων δραστηριοτήτων. Ο σχολικός τομέας επηρεάστηκε ιδιαίτερα από αυτήν τη διαδικασία αναδιαμόρφωσης. Σε αυτήν την περίπτωση, η κανονική εκπαιδευτική δραστηριότητα, συνήθως πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη, μετατράπηκε σε απομακρυσμένη: τα εκπαιδευτικά ιδρύματα κάθε τάξης και πτυχίου οργανώθηκαν αμέσως. Μερικοί από αυτούς έπρεπε να αναδιαμορφώσουν το περιεχόμενο, επιτυγχάνοντας αξιοσημείωτα αποτελέσματα και αποδεικνύοντας την άμεση απόκριση και αντιδραστικότητα που επιτρέπει η ηλεκτρονική μάθηση, καθώς και την προετοιμασία, την ικανότητα και την ανθεκτικότητα των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στη διαδικασία αλλαγής. Ο κύκλος μαθημάτων BREED παρέχει υποστήριξη μέσω της ηλεκτρονικής μάθησης καθώς και μεικτή μεθοδολογία, με στόχο τη συμμετοχή στα δυνατά σημεία και των δύο μεθόδων και τη προσφορά μιας ολοκληρωμένης εκπαίδευσης για την εκτροφή χοίρων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αυτοδιδασκαλία και στην παραδοσιακή διδασκαλία.

> Πλεονεκτήματα και ζητήματα σχετικά με την εκτροφή των χοίρων

Οι γεωργο-δασοπονικές δραστηριότητες στην Ευρώπη διαθέτουν αιώνες παράδοσης. Ιδιαίτερα για την εκτροφή βοοειδών, αιγοπροβάτων, τα οφέλη που μπορούν να φέρουν οι καλές πρακτικές αναπαραγωγής στην περιοχή

είναι πλέον γνωστά και αναγνωρισμένα, χάρη στην προσεκτική δραστηριότητα βοσκής και την προστασία του περιβάλλοντος, που εγγυάται η συνεχής παρουσία των κτηνοτρόφων.

Η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής θεωρείται ως μια πολλά υποσχόμενη και καινοτόμος διαδικασία.

Στην πραγματικότητα, η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής δεν προβλέπει την εγκατάλειψη ζώων και εδάφους, αλλά απαιτεί προσεκτική διαχείριση των ζώων στο πεδίο της άσκησης της οικονομικής δραστηριότητας με σεβασμό στο περιβάλλον, επιτυγχάνοντας έτσι τη διαθεσιμότητα συνεχών πόρων χωρίς υποβάθμιση.

Η πρόσφατη αναγέννηση των υπαίθριων αγροκτημάτων σε όλη την Ευρώπη, οφείλεται σε μια σειρά παραγόντων όπως η χαμηλή αξία γης των πιο περιθωριακών περιοχών από τη μία πλευρά και, από την άλλη πλευρά, το υψηλό κόστος των εγκαταστάσεων διαχείρισης, σίτισης και λειτουργίας. Επιπλέον, η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής, ταιριάζει επίσης με τη μεγαλύτερη ευαισθησία των κτηνοτρόφων και των καταναλωτών στην καλή διαβίωση των ζώων καθώς και στην ποιότητα του κρέατος.

Σε αυτό το πλαίσιο, η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής εάν διαχειρίζεται σωστά, μπορεί να προσφέρει οικονομικές και εργασιακές ευκαιρίες, καθώς η ποιότητα του ληφθέντος κρέατος που διασφαλίζει το υψηλό ενδιαφέρον της αγοράς. Επιπλέον, στην Ευρώπη τα αλλαντικά και τα τυποποιημένα λουκάνικα εκτιμώνται ιδιαίτερα και συχνά συμβάλλουν στην αύξηση του βιώσιμου τουρισμού και της αγοράς τροφίμων και κρασιών.

> Πλεονεκτήματα και καινοτόμες πτυχές

Η τεχνική αναπαραγωγής χοίρων σε εξωτερικούς χώρους, επίσης γνωστή με τον όρο εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής, διαφέρει από την εσωτερική εκτροφή χοίρων για τη χρήση περιφραγμένων μεγάλων εκτάσεων γης, εντός των οποίων οι χοίροι έχουν λειτουργικές περιοχές, που έχουν διαμορφωθεί και εξοπλιστεί για νερό, σίτιση και ανάπαυση.

Τυπικό του είδους εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής, στην πραγματικότητα, είναι η πρακτική περιστροφής των φρακτών σε ένα κατάλληλο σχέδιο εναλλαγής καλλιέργειών, με στόχο τη μεγιστοποίηση της αγρονομικής εκμετάλλευσης των θρεπτικών ουσιών στις περιοχές αναπαραγωγής που απελευθερώνονται από τους χοίρους στο έδαφος, ενώ την ίδια στιγμή ελαχιστοποιούν τα φαινόμενα ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, της διάβρωσης του εδάφους και των ζημιών στη βλάστηση.

Η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής θεωρείται επομένως σήμερα ως μια περιβαλλοντικά βιώσιμη δραστηριότητα, ικανή να ενισχύσει τις λοφώδεις και ορεινές περιοχές που είναι δύσκολο να αξιοποιηθούν, ιδιαίτερα ικανές να προωθήσουν τη διατήρηση των γηγενών φυλών χοίρων.

Η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής είναι εξαιρετικά ευαίσθητη στις περιβαλλοντικές ανάγκες και στις ανάγκες καλής διαβίωσης των ζώων, αλλά επίσης ενισχύει την κερδοφορία του επιχειρηματία ενώ ικανοποιεί τη ζήτηση των καταναλωτών, οι οποίοι απαιτούν ολοένα και πιο τυπικές και ποιοτικές παραγωγές.

Κατά τον κύκλο μαθημάτων BREED ο δάσκαλος / εκπαιδευτής πρέπει να γνωρίζει τους ισχυρούς λόγους που καθιστούν την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής που κοιτάζει άμεσα στο μέλλον, από την άποψη των νέων ευκαιριών εργασίας, καθώς και για την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων.

Η στρατηγική για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής λαμβάνει υπόψη τις ακόλουθες παραδοχές:

- > Όλο και πιο περιοριστικοί κανόνες για την καλή μεταχείριση των ζώων και τη διαχείριση αποβλήτων
- > Πολεοδομικοί περιορισμοί στην κατασκευή νέων χοιριδίων.
- > Προοδευτική αύξηση του κόστους επένδυσης και διαχείρισης που απαιτείται από την εντατική γεωργία.
- > Οδηγίες παραγωγής χοιρινού κρέατος υψηλής ποιότητας.
- > Διαθεσιμότητα οριακής γης χαμηλού κόστους.

Η υπαίθρια γεωργία προσφέρει επίσης τη δυνατότητα εξαιρετικά διευκολυνμένης μετατροπής σε βιολογικά. Ως εκ τούτου, είναι θεμελιώδεις οι χοιροτρόφοι να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τους κανόνες για τη βιολογική χοιροτροφία.

Στοιχεία του σχεδιασμού

Ο σχεδιασμός της εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής περιλαμβάνει τα εξής:

- > Επιλογή και προετοιμασία του εδάφους
- > Υποδιαίρεση περιοχών εκτροφής και περιφράξεων
- > Καταφύγια για εκτροφή ζώων, λακτόνων και πάχυνσης
- > Εξοπλισμός σίτισης και ποτίσματος
- > Επιλογή του γενετικού τύπου

> Θέματα προς εξέταση

Η εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής είναι ένα καινοτόμο σύστημα εκτροφής, με συγκεκριμένα θέματα διαχείρισης:

- > Δυσκολία διανομής ζωοτροφών στις περιόδους βροχών, με κινδύνους ελλειπών πρόσληψης.
- > Πιθανότητα το νερό στο δίκτυο παροχής πόσιμου νερού να παγώσει κατά τη διάρκεια του χειμώνα.
- > Υπερθέρμανση των υπόστεγων και υπερβολική έκθεση στον ήλιο των χοίρων κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.
- > Αλληλεπίδραση μεταξύ εκτρεφόμενων χοίρων και άγριων ζώων
- > Μεγαλύτερες δυσκολίες στη διεξαγωγή παρεμβάσεων σε ζώα.
- > Ιδεολογική μετατροπή του κτηνοτρόφου.

Ο σχεδιασμός θα πρέπει να αναλύσει καλά αυτά τα ζητήματα προκειμένου να βρει την καλύτερη λύση και να εξασφαλίσει την επιτυχημένη εκτροφή.

> Αποτελέσματα των ερευνών που διεξήχθησαν σε συμβούλους, εμπειρογνώμονες, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές ΕΕΚ, σχετικά με την εκπαίδευση εκτροφής χοίρων

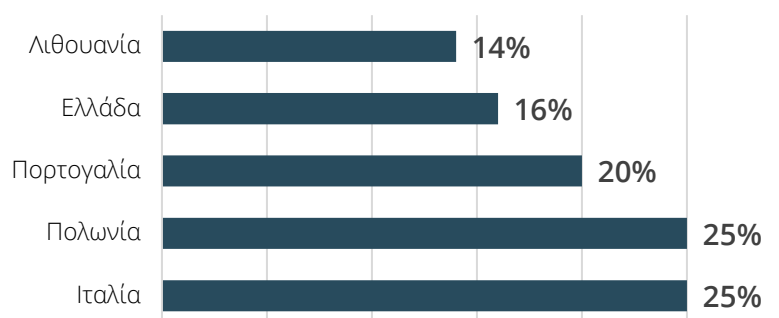
> Συμβουλευτική για τους εμπειρογνώμονες

Προκειμένου να επιτευχθεί υψηλή ποιότητα και χρησιμότητα, η δημιουργία του κύκλου μαθημάτων BREED βασίστηκε στην εξέταση των αναγκών και των προσδοκιών των τελικών χρηστών που απευθύνονται. Αναπτύχθηκε ένα ειδικό ερωτηματολόγιο για τον προσδιορισμό των κύριων ζητημάτων που θα έπρεπε να παρουσιαστούν, των βέλτιστων πρακτικών για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε την περίοδο από το Δεκέμβριο του 2019 έως τον Ιανουάριο του 2020, στις χώρες του έργου Ιταλία, Πολωνία, Ελλάδα, Πορτογαλία και Λιθουανία. Αρχικά, 122 εμπειρογνώμονες συμμετείχαν στις χώρες του έργου.

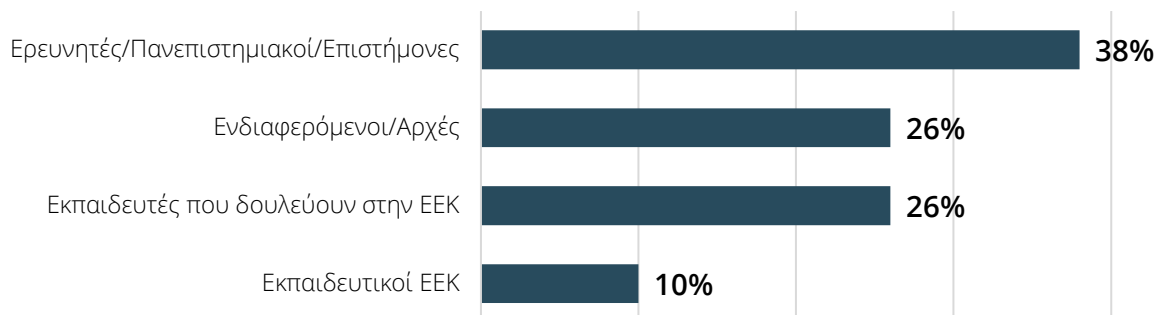
Στην έρευνα, 106 ερωτηθέντες έδωσαν έγκυρες απαντήσεις. Μεταξύ αυτών, το 25% ήταν Ιταλοί, το 25% ήταν Πολωνοί, το 20% ήταν Πορτογάλοι, ενώ το 16% ήταν Έλληνες και το 14% ήταν Λιθουανοί.

Σχήμα 1. Κατανομή των ερωτηθέντων - ανά χώρα προέλευσης



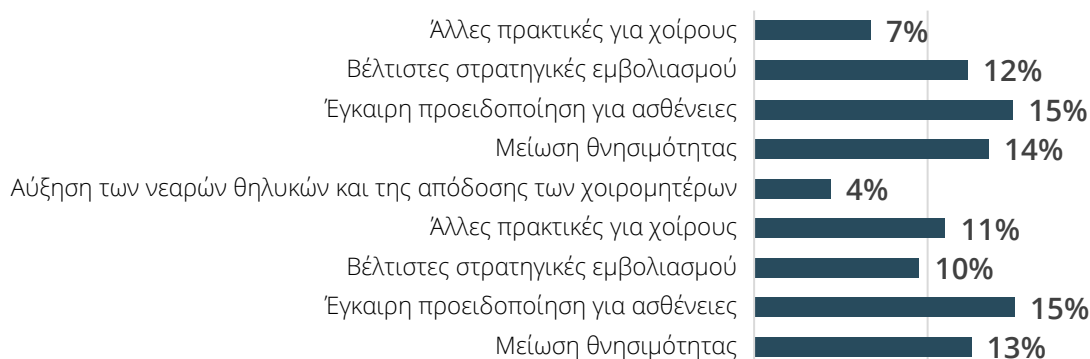
Οι ερωτηθέντες εργάζονταν πανεπιστημίων ως ακαδημαϊκοί (38%), εργαζόμενοι σε δημόσιους φορείς (26%), εκπαιδευτές ΕΕΚ (26%) ή εκπαιδευτικοί ΕΕΚ (10%).

Σχήμα 2. Κατανομή των ερωτηθέντων - ανά τύπο εμπειρογνομόνων



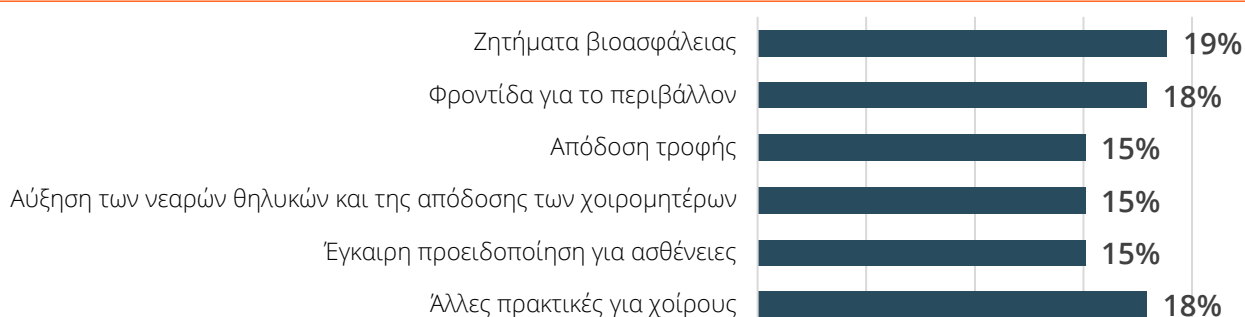
Οι ειδικοί ανέφεραν ότι επτά τομείς της εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής είναι βασικής σημασίας, όπως: μείωση της θνησιμότητας, έγκαιρη προειδοποίηση για ασθένειες, βέλτιστες στρατηγικές εμβολιασμού, φροντίδα του περιβάλλοντος, βιοασφάλεια, αποτελεσματικότητα των ζωοτροφών και συλλογή δεδομένων παραγωγικότητας για τη λήψη αποφάσεων.

Σχήμα 3. Περιοχές που έχουν σημασία στην εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής



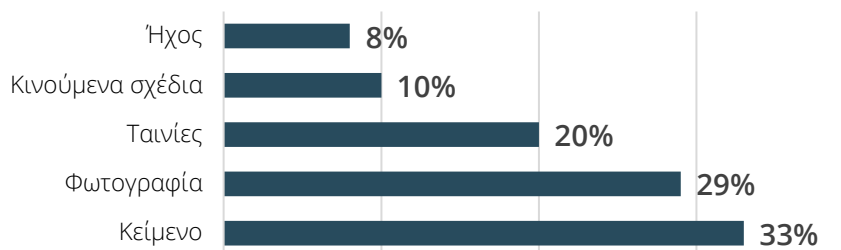
Οι εμπειρογνώμονες ανέφεραν επιπλέον 160 καλές πρακτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκτροφή ελεύθερης βοσκής (βλέπε παράρτημα «Καλές πρακτικές στην εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής»). Η μεγάλη πλειονότητα των καλών πρακτικών σχετικά με ζητήματα βιοασφάλειας (20 πρακτικές), η φροντίδα του περιβάλλοντος (19 πρακτικές) και η αύξηση της απόδοσης των νεαρών θηλυκών και των χοιρομητέρων (16 πρακτικές), η αποτελεσματικότητα των ζωοτροφών (16 πρακτικές), η έγκαιρη προειδοποίηση για ασθένειες (16 πρακτικές). Αυτές οι προτάσεις συμπεριλήφθηκαν κατά την επεξεργασία του περιεχομένου του μαθήματος BREED.

Σχήμα 4. Σημασία των πρακτικών για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής



Οι ειδικοί πρότειναν στα μέσα ενημέρωσης να απεικονίσουν τα θέματα του μαθήματος. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι το κείμενο και οι φωτογραφίες είναι τα πιο κατάλληλα μέσα για την απεικόνιση των θεμάτων του μαθήματος. Τα μέσα ενημέρωσης προτάθηκαν σε εννέα θέματα. Η χρήση του κειμένου προτάθηκε μόνο για την παρουσίαση κανονισμών σχετικά με την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής. Οι ερωτηθέντες πρότειναν ότι το βέλτιστο μέσο για την παρουσίαση τεσσάρων άλλων θεμάτων είναι κείμενο και φωτογραφίες και ταινίες. Οι ερωτηθέντες πρότειναν σε μικρό ποσοστό κινούμενα σχέδια και ήχο. Ωστόσο, θα μπορούσε να εξεταστεί στην περίπτωση δύο θεμάτων. Αυτές οι προτάσεις ενσωματώθηκαν στις προδιαγραφές των ενοτήτων του κύκλου μαθημάτων BREED.

Σχήμα 5. Κατανομή μέσων που προτείνονται για την απεικόνιση των θεμάτων του μαθήματος



Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η υψηλή ποιότητα και η δυνατότητα εφαρμογής στη διαδικασία δημιουργίας του μαθήματος BREED, οι γνώμες των εμπειρογνομώνων ελήφθησαν δεόντως υπόψη. Χρησιμοποιήθηκε η προτεινόμενη προσέγγιση μαθησιακών αποτελεσμάτων, καθώς αυτή η προσέγγιση έχει πολλά πλεονεκτήματα. Τα μαθησιακά αποτελέσματα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ως πρότυπα αξιολόγησης ενώ αποφασίζουν σχετικά με τον προσανατολισμό της εκπαίδευσης. Μπορούν επίσης να δείξουν πώς θα μπορούσε να βαθμολογηθεί μια μαθησιακή εμπειρία. Ωστόσο, τυχόν οφέλη εξαρτώνται από τον τρόπο κατανόησης, ορισμού, γραφής και εφαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Τα μαθησιακά αποτελέσματα είναι απαραίτητα για τον εκπαιδευόμενο και τον εκπαιδευτικό. Αυτές οι δηλώσεις διευκρινίζουν τι θα μάθει ένας μαθητής, θα μπορεί να κάνει και να κατανοήσει, αφού ολοκληρώσει μια ενότητα ή ολόκληρο το μάθημα. Υποστηρίζουν μια αρχική επιλογή εκπαίδευσης. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, κάθε ενότητα έχει μια ενοποιημένη δομή περιγραφής που περιέχει το στόχο της ενότητας, τους μαθησιακούς στόχους, τα μαθησιακά αποτελέσματα που χωρίζονται σε γνώσεις, δεξιότητες και κοινωνικές ικανότητες.

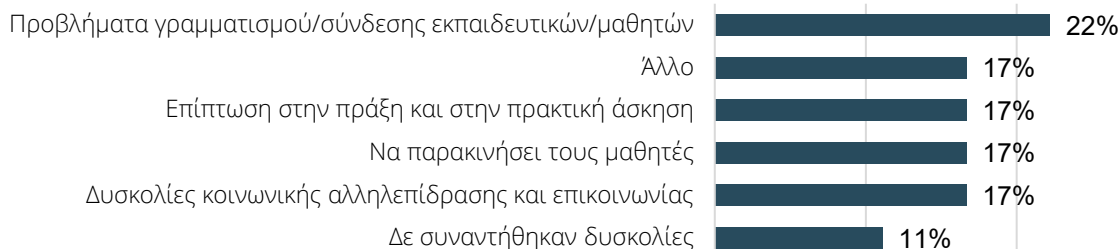
> Συμβουλευτική για εκπαιδευτές ΕΕΚ και εκπαιδευτικούς

Μετά τη δήλωση της πανδημίας σε παγκόσμιο επίπεδο, η κοινοπραξία BREED προβληματίστηκε σχετικά με τον αντίκτυπο που παρείχαν τα μέτρα ασφαλείας στις μεθοδολογίες εκπαίδευσης ΕΕΚ και τις πιθανές αλλαγές των εκπαιδευτικών αναγκών που εντυπώστηκαν στην έρευνα που είχε προηγουμένως διεξαχθεί. Στο πλαίσιο της έρευνας πιθανών τομέων βελτίωσης που κύκλου μαθημάτων BREED, το έργο μοίρασε διαδικτυακά ένα σύντομο ερωτηματολόγιο. Η έρευνα απευθύνθηκε δημόσια σε καθηγητές και εκπαιδευτές ΕΕΚ και πραγματοποιήθηκε από τον Ιούνιο έως τον Ιούλιο 2020. Η έρευνα βασίστηκε σε τρεις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου συν ένα προαιρετικό πεδίο για συστάσεις και προτάσεις. Καταγράφηκαν συνολικά 18 έγκυρες απαντήσεις.

Η πρώτη ερώτηση επικεντρώθηκε στον εντοπισμό των σημαντικότερων δυσκολιών που εντοίστηκαν κατά τη διδασκαλία / εκπαίδευση στο Διαδίκτυο κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Μερικοί συμμετέχοντες δεν είχαν δυσκολίες. Στο ίδιο επίπεδο σπουδαιότητας, οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτές ανέφεραν τις ακόλουθες δυσκολίες που σχετίζονται με την κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία, όχι μόνο μεταξύ δασκάλων και μαθητών, αλλά και μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών. Σχετίζονται με τον αντίκτυπο στην πρακτική, όπως η πολυπλοκότητα των αξιολογήσεων. Οι εκπαιδευτικοί / εκπαιδευτές που συμμετείχαν στην έρευνα ανέφεραν ότι οι πιο σημαντικές δυσκολίες που αντιμετώπισαν αφορούσαν τις ψηφιακές ικανότητες των εκπαιδευτικών και των μαθητών καθώς και τη διαχείριση της κακής σύνδεσης και / ή οδηγίες προς τους μαθητές.

Ερώτηση 1

Κατά τη γνώμη σας και / ή τη γνώμη άλλων συναδέλφων, ποιες είναι οι πιο σημαντικές δυσκολίες που αντιμετωπίζει η εκπαίδευση ΕΕΚ κατά τη διάρκεια της πανδημίας;



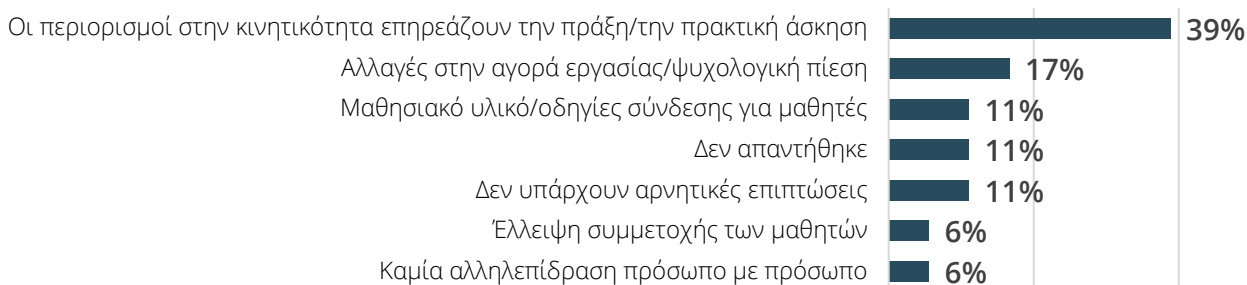
Το δεύτερο ερώτημα αφορούσε τις συγκεκριμένες δυσκολίες της διδασκαλίας / εκπαίδευσης για την εκτροφή χοίρων. Μερικοί συμμετέχοντες δεν απάντησαν.

Ένας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα ανέφερε «Χωρίς πρόσωπο με πρόσωπο επαφή μεταξύ των εκπαιδευτών και των συμμετεχόντων», ενώ ένας άλλος ανέφερε την «Έλλειψη συμμετοχής των μαθητών».

Στο ίδιο επίπεδο σπουδαιότητας, οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτές ανέφεραν ότι δεν είχαν κανένα πρόβλημα, καθώς και ότι η εκπαίδευσή τους επηρεάστηκε αρνητικά από την ανάγκη προετοιμασίας του εκπαιδευτικού υλικού και τη διαχείριση των τεχνικών οδηγιών στους μαθητές. Μερικοί συμμετέχοντες περιέγραψαν τον αρνητικό αντίκτυπο της αβεβαιότητας σχετικά με τις επόμενες αλλαγές στην αγορά εργασίας και την ψυχολογική πίεση στους συμμετέχοντες. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι οι σημαντικότερες δυσκολίες που αντιμετώπισαν αφορούσαν τον αντίκτυπο που είχαν οι περιορισμοί στην κινητικότητα στην πρακτική, καθώς και στη βιωματική μάθηση.

Ερώτηση 2

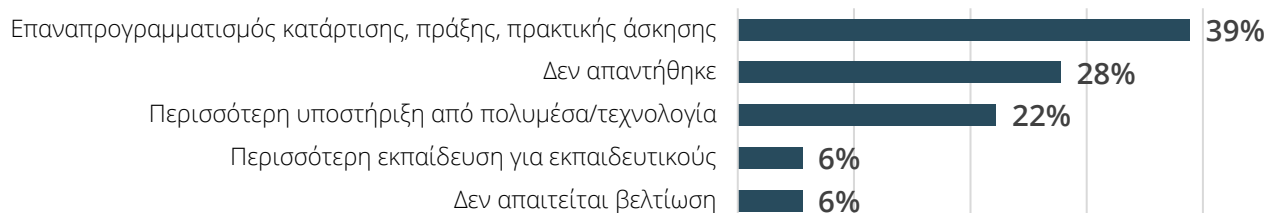
Συγκεκριμένα, σχετικά με την εκπαίδευση στην εκτροφή χοίρων, ποιες ήταν οι πτυχές που πιστεύετε ότι επηρέασαν αρνητικά τη διαδικασία μάθησης κατά τη διάρκεια της πανδημίας;



Η τρίτη ερώτηση ζήτησε από τους συμμετέχοντες να περιγράψουν τις προσδοκίες τους για αλλαγές στην εκπαίδευση σχετικά με την εκτροφή χοίρων μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Πέντε συμμετέχοντες δεν απάντησαν. Ένας από τους συμμετέχοντες στην έρευνα πιστεύει ότι δεν υπάρχει ανάγκη αλλαγής, ενώ ένας άλλος εκφράζει την άποψη ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λάβουν περισσότερη υποστήριξη κατάρτισης. Ορισμένες απαντήσεις υπογράμμισαν τη σημασία της απόκτησης περισσότερης υποστήριξης από τα πολυμέσα και την τεχνολογία, ενώ η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών που συμμετείχαν στην έρευνα πιστεύει ότι θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εκ νέου προγραμματισμός της εκπαίδευσης, και της πρακτικής άσκησης.

Ερώτηση 3

Πώς και πόσο πιστεύετε ότι η εκπαίδευση για την εκτροφή χοίρων πρέπει να επανεξεταστεί μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, κατά την προσεχή περίοδο μετά την πανδημία;

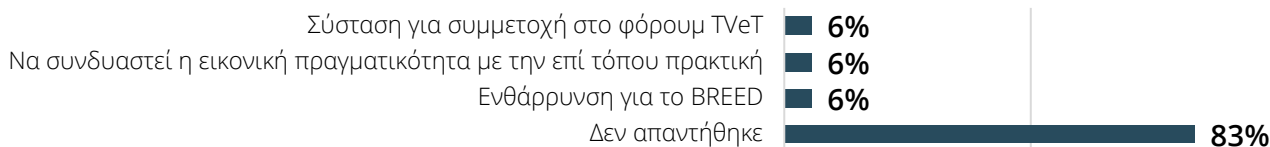


Οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν παρείχαν πρόσθετες παρατηρήσεις ή προτάσεις στο προαιρετικό πεδίο που διατίθεται για αυτόν τον σκοπό. Ένας από τους συμμετέχοντες ενθάρρυνε το έργο BREED να προχωρήσει. Ένας άλλος συμμετέχων πρότεινε να συνδυάσει την εικονική πραγματικότητα με την παραδοσιακή επιτόπια πρακτική και ένας άλλος συνέστησε το έργο BREED να συμμετάσχει στο φόρουμ TVeT.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας αναλύθηκαν και στη συνέχεια εξετάστηκαν κατά τη δημιουργία του κύκλου μαθημάτων BREED, ειδικά στις ασκήσεις που παρέχονται και στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών.

Ερώτηση 4

Πρόσθετες παρατηρήσεις και προτάσεις



> Ο κύκλος μαθημάτων BREED

Ο κύκλος μαθημάτων BREED σχετίζεται με το εναλλακτικό σύστημα εκτροφής χοίρων. Το μάθημα υποστηρίζει την ανάπτυξη μιας ευρείας κατανόησης της βιολογίας και της παραγωγής χοίρων, που καλύπτει θέματα όπως φυλές, αναπαραγωγή, σίτιση, ασθένειες, διαχείριση κοπαδιών καθώς και ανάπτυξη και τελική φάση πάχυνσης των χοίρων. Αυτό το μάθημα για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής προκαλεί τους συμμετέχοντες να αναλύσουν την εκμετάλλευση και το περιβάλλον εκτός των αγροκτημάτων προκειμένου να διαρθρώσουν και να διαμορφώσουν τη νέα στρατηγική για το μέλλον τους. Η ερώτηση που απαντήθηκε είναι πώς οι νέοι αγρότες μπορούν να ζήσουν από την εκτροφή χοίρων ελεύθερας βοσκής και πως μπορούν να το συνειδητοποιήσουν.

Το μάθημα υποστηρίζει τους μαθητές να ιδρύσουν ή να αναπτύξουν μια χοιροτροφική μονάδα ελεύθερης βοσκής, βοηθώντας τους να αναλάβουν όλες τις απαραίτητες ενέργειες. Ως πρόσθετο αποτέλεσμα, ο κύκλος μαθημάτων BREED θα δώσει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να βελτιώσουν τη στάση τους απέναντι στη μάθηση καθώς και την απασχολησιμότητά τους χάρη στις νέες ικανότητες που θα έχουν αποκτήσει κατά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης BREED.

Το μάθημα απευθύνεται κυρίως σε φοιτητές από τον τομέα της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ), οι οποίοι θα μπορούσαν να λάβουν την εκπαίδευση υπό την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών ή εκπαιδευτών ΕΕΚ στα προγράμματα ΕΕΚ ή στη μεθοδολογία αυτομάθησης.

Άλλοι δυνητικοί συμμετέχοντες εκτός από φοιτητές ΕΕΚ, θα μπορούσαν να είναι πιθανοί ή νέοι κτηνοτρόφοι, νέοι ή άνεργοι που μπορούν να αποκτήσουν τις απαραίτητες ικανότητες για την καριέρα τους και τη μελλοντική επαγγελματική τους ζωή.

Ο δωρεάν διαδικτυακός κύκλος μαθημάτων BREED θα ενθαρρύνει επίσης τους νέους να μάθουν να χρησιμοποιούν σύγχρονες τεχνολογίες και να δημιουργήσουν της εξοπλισθούν με τις κατάλληλες ικανότητες για την διευκόλυνση της απασχόλησης.

> Η εκπαιδευτική πτυχή του μαθήματος

Στο πλαίσιο της ενίσχυσης της παιδαγωγικής προσέγγισης και του ρόλου του εκπαιδευτικού, το μάθημα αφορά τα ακόλουθα:

- > Η ενσωμάτωση παραγόντων δεξιοτήτων και κινήτρων που επηρεάζουν τη διαδικασία της ηλεκτρονικής μάθησης με ένα συναρπαστικό αποτέλεσμα.
- > Η επίδειξη πιθανών ασύγχρονων και ευέλικτων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων στους τελικούς χρήστες.
- > Ο προσδιορισμός με επεξηγηματικές σημειώσεις για παιδαγωγικές προσεγγίσεις όπως η αντικειμενική και κονστрукτιβιστική προσέγγιση (και οι δύο προσεγγίσεις προωθούν την εξ αποστάσεως μάθηση). Η πρώτη διευκολύνει τη μεταφορά γνώσεων μέσω παρουσιάσεων και εξηγήσεων, όπου το τελευταίο περιλαμβάνει τη σύνθεση ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που είναι αγωγίμο στις διαδραστικές δραστηριότητες κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Πολλές και εποικοδομητικές δεξιότητες εξυπηρετούν του στόχους του έργου σε μια πιο ολιστική προσέγγιση, όπως:
- > Η στόχευση στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας όπου οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να συνδέσουν την εμπειρία και τη γνώση τους με τη δημιουργία νέων ιδεών.
- > Η προώθηση, με ιδιαίτερη έμφαση, στην καινοτομία και την επιχειρηματική νοοτροπία που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν βαθύτερα το νόημα και τη προσαρμογή της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας.
- > Η ανάπτυξη ζωτικών χαρακτηριστικών όπως η ανάλυση πρωτοβουλίας.

Όσον αφορά την ίδια την εκπαιδευτική διαδικασία, υποστηρίζεται η προσέγγιση με επίκεντρο το μαθητή προκειμένου να ενθαρρυνθεί η αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων με το περιεχόμενο που διερευνάται. Αυτή η προσέγγιση έχει προταθεί ευρέως για μαθήματα εξ αποστάσεως και e-learning από την ακαδημαϊκή κοινότητα. Επιπλέον, πρέπει να αναφερθούν και άλλοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την εκπαίδευση (π.χ. οι ικανότητες του εκπαιδευτή, η διαθεσιμότητα πόρων κ.λπ.). Όσον αφορά αυτούς τους παράγοντες, το μάθημα BREED εξηγεί με σαφήνεια το μεθοδολογικό πλαίσιο.

> Στόχοι του μαθήματος

Οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν γνώσεις σε πολλά βασικά ζητήματα που χρειάζεται να γνωρίζει ένας νέος κτηνοτρόφος, όπως:

- Ποιοι νόμοι και κανονισμοί σχετικά με την αναπαραγωγή χοίρων ελεύθερης βοσκής πρέπει να ακολουθούνται
- Πόση έκταση γης είναι απαραίτητη για τον αντίστοιχο αριθμό των χοίρων που εκτρέφει ένας κτηνοτρόφος
- Ποιες φυλές χοίρων πρέπει να ληφθούν υπόψη και γιατί
- Τι είδους κτίρια και εξοπλισμός χρειάζονται
- Ποιες τεχνικές καλλιέργειας πρέπει να χρησιμοποιηθούν
- Πώς πρέπει ένας κτηνοτρόφος να ταΐζει τους χοίρους ελεύθερης βοσκής
- Πώς να διασφαλιστεί η καλή διαβίωση των χοίρων και γιατί είναι σημαντικό αυτό
- Πώς να διατηρηθούν οι χοίροι υγιείς και εξαιρετικά παραγωγικοί
- Πώς να αποκτήσετε υψηλής ποιότητα κρέατος
- Πώς να πουλήσετε τα παραγόμενα προϊόντα των χοίρων

> Χαρακτηριστικά του μαθήματος

Η συνολική διάρκεια του κύκλου μαθημάτων BREED είναι 155 ώρες και αποτελείται από 14 εκπαιδευτικές ενότητες με εκτιμώμενη διάρκεια ολοκλήρωσης 10-15 ώρες η καθεμία.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του κύκλου μαθημάτων BREED βασίζονται στην ενίσχυση των εκπαιδευτικών τεχνικών, δεξιοτήτων και καινοτόμων προσεγγίσεων. Ο αναμενόμενος αντίκτυπος των κύριων χαρακτηριστικών του μαθήματος είναι:

- Η ενσωμάτωση των δεξιοτήτων και κινήτρων που επηρεάζουν τη διαδικασία της ηλεκτρονικής μάθησης με ελκυστικό τρόπο.
- Η επίδειξη πιθανών ασύγχρονων και ευέλικτων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων στους τελικούς χρήστες.
- Η παροχή εκπαιδευτικών βίντεο με κίνητρα και τεχνικές αυτοαξιολόγησης στο τέλος του μαθήματος.

Το μάθημα είναι ελεύθερα διαθέσιμο διαδικτυακά και εύκολα προσβάσιμο από χρήστες σε όλο τον κόσμο.

Δεδομένου ότι η τρέχουσα πανδημία COVID-19 απαιτεί από την πλειονότητα του παγκόσμιου πληθυσμού να μειώσει όσο το δυνατόν περισσότερο τις υπαίθριες δραστηριότητές τους, το μάθημα BREED παρέχει την ευκαιρία στους χρήστες του να εκπαιδεύονται εξ αποστάσεως με ευέλικτο τρόπο. Κατά συνέπεια, το μάθημα θα δώσει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να βελτιώσουν τη στάση τους απέναντι στη μάθηση καθώς και την απασχολησιμότητά τους χάρη στις νέες ικανότητες που θα αποκτήσουν με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης BREED.

> Θεματολογία του μαθήματος

Ο κύκλος μαθημάτων BREED περιλαμβάνει όλα τα θέματα που είναι απαραίτητα για την έναρξη και τη λειτουργία μιας αειφόρου εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής, από το σχεδιασμό της εκτροφής έως τη διανομή προϊόντων χοιρινού κρέατος.

Ευρωπαϊκοί, εθνικοί και περιφερειακοί κανονισμοί για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής

Αυτή η ενότητα έχει σχεδιαστεί για την καλύτερη κατανόηση των γενικών ευρωπαϊκών κανόνων για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής. Είναι σημαντικό να κατανοηθούν τα νομικά και άλλα πλαίσια και να συγκριθούν μεταξύ των χωρών, ειδικά κατά την εκκίνηση της δραστηριότητας εκτροφής χοίρων.

Ηθολογία της εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής

Αυτή η ενότητα στοχεύει στην εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με τις βασικές γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά των ζώων, τις έμφυτες και περιβαλλοντικές συνθήκες και την σημασία της προσαρμογής της. Τους βοηθά να κατανοήσουν τις φυσικές ανάγκες συμπεριφοράς και να διασφαλίσουν την εκπλήρωσή τους και να αποκτήσουν την ικανότητά να αναγνωρίζουν συγκεκριμένες ειδικές και παθολογικές φυσικές συμπεριφορές και να αποτρέπουν την εμφάνισή τους.

Πτυχές που σχετίζονται με την ευζωΐα των ζώων

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει ορισμούς, συνθήκες, αρχές, δείκτες, κινδύνους της ευζωΐας των ζώων, περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα, κοινοτική και εθνική νομοθεσία και πολιτικές που σχετίζονται με την ευζωΐα των ζώων, πρακτικές για τη διασφάλιση της ευζωΐας των ζώων και συναφείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Τεχνικές εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής

Αυτή η ενότητα εξετάζει τα διάφορα συστήματα εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής, τις ανάγκες των ζώων όσον αφορά το περιβάλλον ανάπτυξης, την προσαρμοστικότητα σε διαφορετικές συνθήκες ανάπτυξης και την ευζωΐα των ζώων. Όλες αυτές οι πτυχές θα λαμβάνουν υπόψη τον σεβασμό προς το περιβάλλον. Αυτό θα επιτρέψει στον εκπαιδευόμενο να αναπτύξει μια κριτική προσέγγιση για την επιλογή των κατάλληλων τεχνικών εκτροφής, που σχετίζονται με διαφορετικές συνθήκες παραγωγής.

Απαραίτητος εξοπλισμός για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής

Αυτή η ενότητα εξετάζει τις διάφορες δομές και εξοπλισμό για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής, επισημαίνοντας τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργικές τους πτυχές. Αυτό θα επιτρέψει στον εκπαιδευόμενο να αναπτύξει μια κριτική προσέγγιση για την επιλογή των κατάλληλων δομών και εξοπλισμού σε διαφορετικές συνθήκες παραγωγής.

Ανάγκες και σιτηρέσιο των ζώων που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο

Αυτή η ενότητα ασχολείται με τις διατροφικές ανάγκες των χοίρων που εκτρέφονται σε εξωτερικούς χώρους. Λαμβάνονται υπόψη τα γεύματα και η διαθεσιμότητα τροφής στη φυσική της κατάσταση και η σύνθεση του σιτηρεσίου σύμφωνα με τις διάφορες μεθόδους εκτροφής χοίρων και τις διάφορες μεθόδους παροχής σιτηρεσίου.

Προβλήματα υγείας των χοίρων και άλλες απειλές που σχετίζονται με την εκτροφή ελεύθερης βοσκής

Αυτή η ενότητα εξοικειώνει τους εκπαιδευόμενους με τις αρχές της βιοασφάλειας και την πρόληψη της υγείας των χοίρων ελεύθερης βοσκής. Εξηγούνται οι συνέπειες συγκεκριμένων παραγόντων των συνθηκών εκτροφής στην υγεία των ζώων και αναπτύσσεται η ικανότητα των εκπαιδευόμενων να αναγνωρίζουν τις απειλές και να τις αξιολογούν καθώς και να αποτρέπουν / να μειώνουν την εμφάνισή τους.

Χωρική πυκνότητα

Αφού γίνει επεξήγηση του ενδεδειγμένου χώρου που χρειάζεται να διατίθεται σε κάθε χοίρο για τις κινήσεις του στη συμβατική και βιολογική εκτροφή, αυτή η ενότητα εξετάζει την περίπτωση μιας πιλοτικής φάρμας με τρεις διαφορετικούς αριθμούς ζώων για μια περίοδο τεσσάρων ετών για να επαληθεύσει αλλαγές στο έδαφος.

Μεταβολές του εδάφους που σχετίζονται με την εκτροφή σε εξωτερικό χώρο

Αυτή η ενότητα ασχολείται με το ζήτημα της διαχείρισης του εδάφους προκειμένου να αναλυθούν οι μεταβολές που προκαλούνται από την εκτροφή χοίρων σε εξωτερικό χώρο, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές και περιβαλλοντικές πτυχές και προτείνει τις κύριες λύσεις που πρέπει να υιοθετηθούν για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της εκτροφής.

Εκπομπές αζώτου στον αέρα λόγω της εκτροφής σε εξωτερικό χώρο

Αυτή η ενότητα στοχεύει στον προσδιορισμό των τρόπων εκπομπής αζώτου στον αέρα, στην εκτίμηση των ρυθμών εκπομπής αζώτου στον αέρα, στην εξέταση παραγόντων που επηρεάζουν τις εκπομπές αζώτου στον αέρα, στον προσδιορισμό περιβαλλοντικών κινδύνων και κινδύνων για την υγεία που σχετίζονται με τις εκπομπές αζώτου στον αέρα, στην πρόταση μέτρων διαχείρισης των θρεπτικών ουσιών και της κοπριάς για τον περιορισμό των εκπομπών αζώτου στον αέρα.

Ποιότητα του κρέατος που προέρχεται από ζώα που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο

Αυτή η ενότητα ασχολείται με το ζήτημα της ποιότητας του κρέατος από ζώα που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο, ξεκινώντας από τις διαφορετικές απόψεις και από διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς. Παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης και των μεταποιημένων προϊόντων, σύμφωνα με τις εμπειρίες των κτηνοτρόφων, μεταποιητών, μαγείρων, ερευνητών και τεχνικών.

Εργαλεία ψηφιακής επικοινωνίας

Αυτή η ενότητα έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει στους εκπαιδευόμενους τη σημασία της πληροφορίας, της επικοινωνίας και των ψηφιακών τεχνολογιών στα επιχειρηματικά έργα, παρέχοντας πρακτικές δεξιότητες για την υποστήριξη τέτοιων επιχειρηματικών έργων. Η ενότητα επικεντρώνεται στις αρχές, τα εργαλεία και τις μεθόδους για τη χρήση εργαλείων ψηφιακών επικοινωνιών. Οι συμμετέχοντες θα αναπτύξουν βασικές δεξιότητες και γνώσεις για την αποτελεσματική επικοινωνία σε γραφική, γραπτή ή προφορική μορφή και θα μάθουν τις προσεγγίσεις σε μια επαγγελματική ψηφιακή και οπτική επικοινωνία.

Βασικές δραστηριότητες μάρκετινγκ

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις βασικές δραστηριότητες μάρκετινγκ. Είναι σημαντική η κατανόηση της έννοιας του μάρκετινγκ για την καλύτερη επιλογή δραστηριοτήτων για την επιχείρηση και για την πρακτική ενσωμάτωσή τους.

Διαδικτυακή πώληση (χαρακτηριστικά, logistics και παράδοση)

Αυτή η ενότητα παρέχει τις βασικές πληροφορίες ώστε να προσφέρει υπηρεσίες παγκόσμιας εμβέλειας σε πιθανούς πελάτες, για τη δημιουργία ή σύνδεση σε έναν υπάρχοντα ιστότοπο ηλεκτρονικού εμπορίου, προκειμένου να δοθεί στους πελάτες η δυνατότητα να ελέγχουν τη διαθεσιμότητα και την τιμολόγηση, καθώς και τις παραγγελίες μέσω διαδικτύου.

> Μέθοδοι διδασκαλίας

Ο κύκλος μαθημάτων BREED παραδίδεται διαδικτυακά και είναι ελεύθερα προσβάσιμος σε οποιονδήποτε χρήστη ενώ απαιτείται μόνο αρχική εγγραφή. Η διαχείριση των δεδομένων εγγραφής γίνεται σε πλήρη συμμόρφωση με τον κανονισμό GDPR.

Κατά την εγγραφή, οι χρήστες καλούνται να δηλώσουν την κατηγορία στην οποία ανήκουν, επιλέγοντας μεταξύ των επιλογών «Εκπαιδευόμενος» ή «Δάσκαλος / Εκπαιδευτής». Σύμφωνα με αυτήν την επιλογή, οι χρήστες κατευθύνονται στην έκδοση του μαθήματος που περιλαμβάνει τα σχετικά πεδία μάθησης ή διδασκαλίας / κατάρτισης.

Ο 'Εκπαιδευόμενος':

- Έχει πρόσβαση στο μάθημα με τη μεθοδολογία της αυτομάθησης, με τις ενότητες του μαθήματος να οργανώνονται σύμφωνα με το παιδαγωγικό πλαίσιο που προσδιορίζεται από την ομάδα της Κοινοπραξίας.
- Μπορεί να προχωρήσει από μια ενότητα στην ακόλουθη, υποχρεωτικά μετά την επιτυχή ολοκλήρωση ενός συγκεκριμένου τεστ που παραδίδεται στο τέλος κάθε ενότητας.
- Μπορεί να αναθεωρήσει μια ενότητα σε περίπτωση αποτυχημένου αποτελέσματος της σχετικής εξέτασης.
- Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, λαμβάνει πιστοποιητικό παρακολούθησης.

Το έργο παρέχει για δωρεάν διαβούλευση τον Οδηγό BREED σχετικά με τη ποιοτική εκτροφή χοίρων, που δημιουργήθηκε για να ενθαρρύνει και να υποστηρίξει την καλύτερη δυνατή εμπειρία των εκπαιδευόμενων στον κύκλο μαθημάτων BREED.

Ο 'Δάσκαλος / Εκπαιδευτής':

- Έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλες τις ενότητες του μαθήματος, με διαδικτυακή ή μεικτή μεθοδολογία.
- Μπορεί να προτείνει τις μεθόδους αξιολόγησης των εννοιών διαδικτυακά ή σε έντυπη μορφή, έχοντας επίσης πρόσβαση στις σωστές απαντήσεις.
- Μπορεί να καλέσει τους εκπαιδευόμενους να παρακολουθήσουν ολόκληρο το μάθημα με τη μέθοδο αυτομάθησης. Αυτός ο οδηγός δημιουργήθηκε για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές να κάνουν την καλύτερη δυνατή χρήση του μαθήματος BREED στα προγράμματα ΕΕΚ.

> Υποστήριξη σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές

Ο διαδικτυακός κύκλος μαθημάτων BREED μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως υποστήριξη σε σεμινάρια ή σε παραδοσιακά δια ζώσης μαθήματα.

Στην περίπτωση του παραδοσιακού μαθήματος, θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιηθεί συνέντευξη με τον συμμετέχοντα πριν από το μάθημα. Κατά τη διάρκεια αυτής της συνέντευξης, η οποία μπορεί να διεξαχθεί με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. πρόσωπο με πρόσωπο, μέσω τηλεφώνου κ.λπ.) ο εκπαιδευτής θα πρέπει να συλλέξει προκαταρκτικές πληροφορίες σχετικά με τον συμμετέχοντα και τα προσόντα του / της για να αποκτήσει μια πρώτη τυπική άποψη και εκτίμηση. Η συνέντευξη θα παρέχει στοιχεία για την εκπαίδευση και είναι επίσης δυνατό να ελεγχθεί αν το μάθημα είναι κατάλληλο για τον εκπαιδευόμενο ή το αντίστροφο, π.χ.

- είναι ικανός και έτοιμος να εφαρμόσει μεθόδους εκτροφής χοίρων ελεύθερης βοσκής
- είναι ανοιχτός σε νέες ιδέες,
- είναι πρόθυμος να κάνει σωστές επιλογές,
- επιθυμεί να έχει κάποια καριέρα και θέλει να αποκτήσει νέες δεξιότητες,
- είναι πρόθυμος να είναι ενεργός κατά τη διάρκεια του μαθήματος και να αλληλεπιδράσει με την ομάδα.

Επιπλέον, η συνέντευξη αποτελεί έναν τρόπο συλλογής πληροφοριών σχετικά με τα θέματα που πρέπει να επικεντρωθεί ένας εκπαιδευτικός, καθώς ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιολογήσει για να προσαρμόσει το μάθημα στα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του συμμετέχοντα.

Η συνέντευξη μπορεί να βοηθήσει να τραβήξει την προσοχή του συμμετέχοντα σχετικά με τις συνεδρίες και τις εργασίες και να οριστεί η διαθεσιμότητα του χρόνου που έχει ο συμμετέχων. Είναι σημαντικό όλοι οι συμμετέχοντες

να είναι παρόντες κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης και να λαμβάνουν υπόψη το χρόνο που απαιτείται για τις εργασίες στο σπίτι. Για την ανάπτυξη καλής αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαίδευση, το βέλτιστο μέγεθος της ομάδας είναι περίπου 15-30 άτομα.

Είναι επίσης σημαντικό να υπάρχει σαφής εικόνα των ρόλων του διαμεσολαβητή και του συμμετέχοντα στο μάθημα. Ο συμμετέχων θα πρέπει να μάθει και να υποβάλλει ερωτήσεις και ο διαμεσολαβητής θα πρέπει να υποστηρίζει τους συμμετέχοντες στη μάθηση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων (π.χ., όταν θέτει τις σωστές ερωτήσεις ή επιδεικνύει πού είναι διαθέσιμες πληροφορίες ή βοήθεια).

Θα πρέπει να αναπτυχθεί εμπιστοσύνη στην ομάδα στην αρχή του μαθήματος συμφωνώντας ότι οι προσωπικές δηλώσεις δεν κοινοποιούνται σε άλλα άτομα εκτός της ομάδας. Είναι επίσης σημαντική η ενθάρρυνση των συμμετεχόντων να μοιράζονται οποιεσδήποτε αμφιβολίες, προβλήματα ή ερωτήσεις με τον εκπαιδευτή.

> Συμβουλές για διαδικτυακή διδασκαλία και εκπαίδευση

Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να εξασφαλίσει μια ευχάριστη και ήσυχη αίθουσα διδασκαλίας, με τα σωστά εργαλεία (π.χ. προτζέκτορας, φορητός υπολογιστής, πίνακας, υπολογιστές και σύνδεση στο Διαδίκτυο). Εάν οι συμμετέχοντες έχουν (καλή) πρόσβαση στο διαδίκτυο, μπορούν να εργαστούν στο σπίτι και ο διαμεσολαβητής πρέπει να παρέχει όλες τις οδηγίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης των εργαλείων (π.χ. κωδικός πρόσβασης).

Ο εκπαιδευτής πρέπει να δημιουργήσει ένα αρχείο (φάκελο) με όλα τα έγγραφα για τους συμμετέχοντες. Αυτό επιτρέπει τη διανομή ερωτηματολογίων ή εργασίες για το σπίτι εάν είναι απαραίτητο, μετά από κάθε συνάντηση.

Κατά την οργάνωση μαθήματος στο σχολείο ή σε μια αίθουσα συσκέψεων, θα πρέπει να δοθεί προσοχή στον αριθμό των υπολογιστών με σύνδεση στο διαδίκτυο για τους συμμετέχοντες. Η καλύτερη περίπτωση είναι να διασφαλιστεί ένας υπολογιστής ανά συμμετέχοντα.

Εάν η ομάδα των συμμετεχόντων ποικίλει, ενδέχεται να απαιτηθούν ορισμένες προσαρμογές. Ο καθηγητής μπορεί να αποφασίσει να πραγματοποιήσει ένα διαδικτυακό μάθημα στα Αγγλικά για όλους τους μαθητές, ακολουθούμενο από κάποια εικονικά μαθήματα στην μητρική γλώσσα. Το μάθημα μπορεί να εφαρμοστεί από άτομα με διαφορετικά επίπεδα γνώσεων τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη. Οι αρχάριοι μαθητές έχουν μια ατελή κατανόηση της έννοιας του μαθήματος και προσεγγίζουν τις εργασίες με μηχανικό τρόπο. Χρειάζονται υποστήριξη και έλεγχο. Οι έμπειροι μαθητές έχουν μια κοινή κατανόηση των εννοιών. Βλέπουν το μάθημα ως μια σειρά από βήματα και δραστηριότητες. Οι προχωρημένοι είναι πιο ανεξάρτητοι, ώστε να μπορούν να ολοκληρώνουν απλές εργασίες χωρίς επίβλεψη. Οι πλέον ικανότεροι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν το πλαίσιο του μαθήματος. Μπορεί να ολοκληρώσουν την εργασία ανεξάρτητα σε αποδεκτό επίπεδο. Οι άριστοι μαθητές έχουν μια βαθύτερη κατανόηση και μπορούν να δουν τις ενέργειες ολιστικά. Μπορούν να επιτύχουν υψηλό επίπεδο ανά πάσα στιγμή.

Οι άριστοι μαθητές έχουν μια βαθιά και ολιστική κατανόηση της έννοιας του μαθήματος. Μπορούν να ασχοληθούν με θέματα ρουτίνας «διαισθητικά» για να ξεπεράσουν τις υπάρχουσες ερμηνείες. Επιτυγχάνουν με συνέπεια την αριστεία.

Σε καταστάσεις με περιορισμένη σύνδεση στο Διαδίκτυο, ένας εκπαιδευτής μπορεί να προετοιμάσει μια ακολουθία εικόνων που αντικαθιστούν τα βίντεο, εάν το βίντεο συνοδεύεται από γραπτά ή προφορικά σχόλια (αφήγηση ήχου).

Ο εκπαιδευτής μπορεί να επιλέξει δραστηριότητες, π.χ. μελέτες περιπτώσεων ή άλλες εργασίες στο σπίτι, για τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του συμμετέχοντα για την επίτευξη των ίδιων στόχων.

Ο εκπαιδευτής που θα χρησιμοποιήσει το διαδικτυακό μάθημα BREED στο εκπαιδευτικό του πρόγραμμα, θα πρέπει να έχει κατά νου ότι οι εκπαιδευόμενοι ενδέχεται να μην έχουν προϋπάρχουσα γνώση σχετικά με το θέμα, τότε θα ήταν σκόπιμη η προσέγγιση κάθε νέου θέματος χρησιμοποιώντας απλά όρους και ξεκινώντας από τα βασικά, έτσι ώστε να εισαχθούν σταδιακά οι πιο δύσκολες έννοιες και ορισμοί. Στην αρχή κάθε εκπαιδευτικής ενότητας, ο εκπαιδευτής θα μπορούσε να εξηγήσει τα σχετικά μαθησιακά αποτελέσματα και τις προσδοκίες όσον αφορά τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες με στόχο να ενημερώσει τους μαθητές για όλες τις εργασίες. Μια άλλη σημαντική πτυχή που ένας εκπαιδευτής πρέπει να εξετάσει είναι να γίνονται οι έννοιες σαφέστερες και ευκολότερες για κατανόηση. Αυτό απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να επισημαίνει συνεχώς τη σχέση μεταξύ θεωρίας και πράξης,

δίνοντας πρακτικά και ρεαλιστικά παραδείγματα για την εκτροφή χοίρων και γενικά για την επιχειρηματική δραστηριότητα. Επιπλέον, είναι σημαντική η ενθάρρυνση των εκπαιδευόμενων να συνεχίσουν το μάθημα, καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, ώστε να κατανοήσουν την εφαρμοσιμότητα όλων των εννοιών που παρουσιάζονται. Ο κύκλος μαθημάτων BREED παρέχει στον εκπαιδευτή το περιεχόμενο και το υλικό που είναι οργανωμένο σε επιμέρους ενότητες. Κάθε ενότητα περιέχει διδακτικές συμβουλές για την προσέγγιση στα διάφορα θέματα, όπως, για παράδειγμα:

- Δείξτε στους μαθητές σας όσες περισσότερες φωτογραφίες μπορείτε, σχετικά με το θέμα που εξετάζεται σε κάθε ενότητα
- Επισημάνετε θετικές και αρνητικές πτυχές κάθε πρακτικής που σχετίζεται με την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής
- Αποδείξτε τις καλύτερες επιλογές διαχείρισης, που σχετίζονται με διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες
- Ενθαρρύνετε τους εκπαιδευόμενους να ορίσουν ποιες είναι οι πιο κατάλληλες δομές και συνθήκες αναπαραγωγής σχετικά με τη διαχείριση της δραστηριότητας εκτροφής χοίρων και του επιχειρηματικού σχεδίου
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στη βιωσιμότητα των πρακτικών εκτροφής χοίρων

> ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Διαδικτυακό ερωτηματολόγιο για εμπειρογνώμονες από τις χώρες του έργου

1/3



**Guide to quality pig breeding
for VET trainers**

Consultation of national experts

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus + Program, invites you to complete a survey on the ongoing professional course on free-range pig farming. The goal of the project is to create a course, including a methodological manual for teachers/trainers/ vocational counselors. The following survey applies to both the substantive content of the course and good practices in terms of effective solutions at work with course participants. Good practices in the area of organization of education and psychological and pedagogical help for course participants are to optimize educational activities.

We invite teachers, principals, specialists, and advisers working for vocational training at every educational stage, to participate in this survey including to describe good practices in the field of:

- substantive solutions aimed at supporting course participants and teachers (e.g. solutions related to the specifics of working with agricultural technical students, agricultural universities, VET students seeking opportunities to start agricultural activity);
- organizational solutions for the course participants, e.g. creating educational teams at a school/university/ other institution or in cooperation;
- work efficiency, e.g. effective cooperation in a team of students, ways of measuring the progress of course participants, a cooperation of stakeholders.

We are interested in your experience, which is why we count on the completion of the survey and examples of good practices regarding the organization and implementation of vocational education courses.

***Required**

Email address *

1) In your opinion, what should be the media best suited to illustrate the following topics of the course?(multiple choices are possible) *

Should the topic be mostly illustrated by:

	Photo	Movie	Audio	Animation	Text
1.1. European, national and regional regulations on free-range pig farming	☒	☐	☐	☐	☐
1.2. Changes in soil associated with free-range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.3. Production and effect of nitrogen in free range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.4. Equipment necessary for free-range pig farming (karmis, fences, shelter, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
1.5. Free-range pig farming techniques	☐	☐	☐	☐	☐
1.6. Feeding and needs of pigs in free-range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.7. Aspects related to animal welfare	☐	☐	☐	☐	☐
1.8. Ethology of free range pig farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.9. Health problems of pigs and other threats associated with free-range breeding	☐	☐	☐	☐	☐
1.10 Stocking density of pigs in free-range farming	☐	☐	☐	☐	☐
1.11. Quality of meat from free-range pigs	☐	☐	☐	☐	☐
1.12 Basic marketing activities (promotion and advertising on the Internet)	☐	☐	☐	☐	☐
1.13. Digital communication tools (using Wi-Fi, mobile applications, mobile payment technologies, using social media)	☐	☐	☐	☐	☐
1.14. Online sales of products (e.g., specifics, rules, security).	☐	☐	☐	☐	☐

21

2/3

2) In your opinion, to what extent these area of pig practices are important for free-range pig farming? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
2.1. Reducing mortality	☐	☐	☐	☐	☐
2.2. Early warning of diseases and production	☐	☐	☐	☐	☐
2.3. Optimal vaccination strategies	☐	☐	☐	☐	☐
2.4. Tail biting	☐	☐	☐	☐	☐
2.5. Enrichment materials	☐	☐	☐	☐	☐
2.6. Feed efficiency	☐	☐	☐	☐	☐
2.7. Castration	☐	☐	☐	☐	☐
2.8. Increase gilts and sows performance	☐	☐	☐	☐	☐
2.9. Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
2.10. Biosecurity	☐	☐	☐	☐	☐
2.11. Data collection and support decision making	☐	☐	☐	☐	☐

3) Do you know any good practices in free-range pig farming? If yes, please describe them shortly and add a source of knowledge about the practice (e.g. links) *

Choose

Back

Next

Page 2 of 4

4) In your opinion, to what extent these methodical areas are important for learning outcomes? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
Well planned logistic aspects of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Clear course design (training schedule and structure)	☐	☐	☐	☐	☐
Clear goals of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Well explained learning strategy	☐	☐	☐	☐	☐
Effective evaluation system regarding the initial level of knowledge of the participants	☐	☐	☐	☐	☐
Effective assessment system in terms of the level of knowledge of participants after the training	☐	☐	☐	☐	☐
Well designed participant self-assessment tools allowing to check progress in gaining knowledge during the course (tests, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Well designed and diverse educational materials (sharing, presentation, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction among participants	☐	☐	☐	☐	☐
Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction between the trainer and participants	☐	☐	☐	☐	☐
Clear technical requirements for using the course	☐	☐	☐	☐	☐
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	☐	☐	☐	☐	☐
Caring for the environment	☐	☐	☐	☐	☐
Good interaction between the trainer and participants	☐	☐	☐	☐	☐
Clear technical requirements for using the course	☐	☐	☐	☐	☐
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	☐	☐	☐	☐	☐
Ensuring the attractiveness of the course	☐	☐	☐	☐	☐
Prepared dictionary with more important terms concerning the course	☐	☐	☐	☐	☐

5) What aspects are important when recruiting participants *

(multiple answers are possible):

- ☐ 1) no motivation to look for a job
- ☐ 2) lack of faith in the possibility of finding employment
- ☐ 3) inability to make professional decisions
- ☐ 4) inability to independently develop an action plan
- ☐ 5) lack of knowledge about free-range pig farming
- ☐ Other: _____

6) The methods of evaluation regarding the initial level of knowledge of the participants should be: *

- ☐ 1) test of knowledge
- ☐ 2) interview with the participant
- ☐ 3) no initial evaluation needed
- ☐ Other: _____

7) The methods of evaluation of the level of knowledge of the participants after the training should be: *

- ☐ 1) test of knowledge
- ☐ 2) interview with the participant
- ☐ 3) self-evaluation test
- ☐ Other: _____

8) What should be included in the course assessment questionnaire *

- ☐ 1) evaluation of the course duration
- ☐ 2) evaluation of the course content
- ☐ 3) presence of new information and knowledge
- ☐ 4) range of information
- ☐ 5) what has been achieved by participating in the course
- ☐ 6) satisfaction of participants
- ☐ 7) the general usefulness of the course
- ☐ Other: _____

9) Additional remarks and suggestions

Your answer _____

Back Submit

Page 4 of 4

> Διαδικτυακό ερωτηματολόγιο για εκπαιδευτές και εκπαιδευτικούς ΕΕΚ



**Guide to quality pig breeding
for VET trainers**

Equipment of VET trainers through educational
entrepreneurial initiatives in quality pig breeding
 Co-funded by the
European Programme
of the European Union
2019-1-IT01-KA202-007785

Consultation of VET teachers and trainers to evaluate the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus+ program, invites you to provide your opinion on the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming, replying to the few questions of this short survey.
 This consultation follows the extended survey conducted at the start of the project and is focused on identifying potential VET teachers' and trainers' new needs arisen in the meanwhile.
 Your feedback will provide us relevant guidance to evaluate how the BREED ongoing professional course on free-range pig farming should keep these new needs in due consideration.

***Required**

Email address *

Your email address

Next

Page 1 of 2

1. In your own and/or other colleagues' opinion, what are the most important difficulties encountered by VET training during the outbreak response? (free text) *

Your answer

2. Specifically regarding the training on pig farming, what have been the aspects that you believe have negatively affected the learning process during the outbreak response? (free text) *

Your answer

3. How and how much do you believe that training on pig farming should be reviewed in the medium and long term, in the post-pandemic forthcoming period? (free text) *

Your answer

4. Additional remarks and suggestions (free text)

Your answer

Thank you for taking the time to complete our short survey regarding the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming!

Back Submit

Page 2 of 2

> Καλές πρακτικές για την εκτροφή χοίρων ελεύθερης βοσκής

Μείωση θνησιμότητας

18 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 19 πρακτικές:

1. Πολλές μελέτες προτείνουν ότι το βάρος γέννησης είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη θνησιμότητα των χοιριδίων. Οι χοίροι με χαμηλό βάρος γέννησης είναι συνήθως πιο αδύναμοι και υποκύπτουν πιο εύκολα στην πείνα, στο ψύχος και στη σύνθλιψη από τη χοιρομητέρα. Υπάρχει μια αρνητική σχέση μεταξύ του βάρους γέννησης και του αριθμού των χοιριδίων που γεννιούνται. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των χοιριδίων που γεννιούνται, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος το βάρος γέννησης να είναι χαμηλό και τα χοιρίδια να είναι λιγότερο ισχυρά. Πηγή:

<https://www.pigprogress.net/Sows/Articles/2014/6/Project-Reduce-piglet-mortality-in-organic-pig-production-1543157W/>

Το κατάλληλο περιβάλλον για τον τοκετό είναι επίσης σημαντικό. Προτείνεται η χρήση κάποιου χώρου στον οποίο ο κτηνοτρόφος μπορεί να έχει πρόσβαση ώστε να παρακολουθεί εύκολα τις γεννήσεις και να μπορεί να βοηθήσει εύκολα τη χοιρομητέρα αν αντιμετωπίσει οποιοδήποτε πρόβλημα.

Προτείνεται η χρήση νέων γενετικών τεχνολογιών, όπως η γονιδιωματική επιλογή, με την οποία μπορεί να αλλαχθεί αποτελεσματικά το υπάρχον γενετικό υλικό και έτσι η επιλογή των χοιρομητέρων θα μπορούσε να είναι πολύ πιο αποτελεσματική.

2. Δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος για τον τοκετό των χοιρομητέρων

3. Δημιουργία κατάλληλου χώρου για τον απογαλακτισμό

4. Βελτίωση της κατάστασης της υγείας ως αποτέλεσμα προληπτικών εμβολιασμών

5. Χρήση λαμπτήρων υπεριώδους ακτινοβολίας στα χοιρίδια

6. Άνετες εγκαταστάσεις κατά τη διάρκεια κρίσιμων χειμερινών και καλοκαιρινών περιόδων

7. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων

8. Μετακίνηση των έγκυων χοιρομητέρων σε καθαρό, ζεστό, και με συμπαγές έδαφος χώρο για τον τοκετό, με αερισμό σε ζεστό καιρό (δηλαδή με παραθυρόφυλλα ψηλά στους τοίχους του χώρου) και επαρκή στρωμή για να διατηρηθούν ζεστά τα χοιρίδια, περίπου επτά ημέρες πριν από τον τοκετό. Για να αποφευχθεί η επικάλυψη των χοιριδίων και επομένως για να μειωθεί η θνησιμότητα των χοιριδίων, συνιστάται η τοποθέτηση μπάρων προστασίας στα τοιχώματα του χώρου (225 mm πάνω από το δάπεδο και 300 mm από τους τοίχους). Πηγή: <https://www.daf.qld.gov.au/business-priorities/agriculture/animals/pigs/piggery-management/production-performance/Free-range>

9. Απολύμανση των χώρων

10. Προσεκτική επιλογή του χώρου τοκετού, μόνωση του δαπέδου από κρύο / υγρό έδαφος

11. Βοήθεια στον τοκετό και συμπλήρωμα διατροφής για τα χοιρίδια

12. Παρουσία μπάρας κατά της σύνθλιψης

13. Σωστή αξιολόγηση των προβλημάτων υγείας του ζώου

14. <https://www.3tres3.com.pt/>

15. Προστατευτικά περιβλήματα έναντι αρπακτικών, χώροι προστατευμένοι από κακές καιρικές συνθήκες.

16. Προφύλαξη με εμβολιασμό

17. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

18. Φροντίδα της παραγωγής γάλακτος από τις χοιρομητέρες, σωστό πότισμα και τάισμα των χοιρομητέρων. Επαρκής και ποιοτική διατροφή, αυστηροί κανόνες καθαριότητας, θερμική άνεση, πρόωρη απομάκρυνση κοπριάς, καθαρά συμπληρώματα τροφής και νερού, επαρκής εμβολιασμός, έλεγχος της κατάστασης της υγείας, απομόνωση ασθενών ζώων, έλεγχος παρασίτων

19. Σωστή διαχείριση των συνθηκών και της καθαριότητας στους χώρους τοκετού της φάρμας, ικανοποίηση των απαιτήσεων χώρου

Έγκαιρη προειδοποίηση για ασθένειες και παραγωγή

16 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 17 πρακτικές:

1. Παρακολούθηση κινήσεων με drones, αισθητήρες, ή κάμερες, π.χ.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5110645/>

2. Καθημερινή παρακολούθηση της συμπεριφοράς

3. Lindgren K., Bochcchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum A., 2014: Animal health and

welfare in production systems for organic fattenig pigs. Organic Agriculture 4, 135-147.

4. <https://www.3tres3.com.pt/>

5. Χρήση αισθητήρων

6. Ανάλυση εικόνας

7. Αναγνώριση ασθένειας μέσω της χρήσης αισθητήρων

8. Συστηματική παρακολούθηση της υγείας και της ανάπτυξης των ζώων

9. Παρακολούθηση της κατανάλωσης τροφής

10. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων

11. Συνεχής παρακολούθηση του κοπαδιού

12. Ερυσίπελας χοίρων

13. Εμβολιασμοί

14. Συνεχής παρακολούθηση της παραγωγής

15. Τήρηση του σχεδίου παρακολούθησης της υγείας με αιμοληψίες

16. Χρήση τεχνικών κτηνοτροφίας ακριβείας

17. Χρήση αισθητήρων και καμερών

Βέλτιστες στρατηγικές εμβολιασμού

14 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 13 πρακτικές:

1. Ένα παράδειγμα πρωτοκόλλου εμβολιασμού παρουσιάστηκε στο:

<https://www.aanmc.org/data/files/case-study/brucella%20-%20livestock%20case%20scenario.pdf>

Σύμφωνα με αυτό, τα νεαρά θηλυκά εμβολιάζονταν στους 5 μήνες και ενισχύθηκαν 4 εβδομάδες αργότερα. Οι χοιρομητέρες εμβολιάζονταν περίπου κάθε 6 μήνες πριν από την αναπαραγωγή. Δεν υπήρξαν νέες προσθήκες στο κοπάδι πέρα από την απόκτηση 20 θηλυκών και 2 αρσενικών ανά χοιρομητέρα. Το κοπάδι ήταν απαλλαγμένο από τον ιό που προκαλεί το αναπνευστικό και αναπαραγωγικό σύνδρομο του χοίρου (Porcine Reproduction and Respiratory Syndrome, PRRS). Όλοι οι χοίροι φαίνονταν υγιείς.

2. Lindgren K., Bochcchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum A., 2014: Animal health and welfare in production systems for organic fattenig pigs. Organic Agriculture 4, 135-147.

3. Τήρηση του Εθνικού σχεδίου εμβολιασμού

4. Η αύξηση της παραγωγικότητας μπορεί να επιτευχθεί βελτιώνοντας τις συνθήκες διαβίωσης των ζώων και εφαρμόζοντας προληπτικά μέτρα (π.χ. προγράμματα εμβολιασμού, θεραπείες με φωτοθεραπευτικά) που μειώνουν το ρυθμό θνησιμότητας (ειδικά κατά τους χειμερινούς μήνες). Πηγή: Papatsiros, Vassilis. (2011). Impact of animal health management on organic pig farming in Greece. Biotechnology in Animal Husbandry. 27. 115-125. 10.2298/BAH1101115P.

5. Εμβολιασμοί σε πρώιμο στάδιο της ζωής κατά κοινών ασθενειών

6. Έλεγχος παρασίτων (δεν είναι εμβολιασμοί)

7. Χρήση αποτελεσματικών εμβολίων και παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας του εμβολίου

8. <https://www.3tres3.com.pt/>

9. Πρωτόκολλο εμβολίων σε σχέση με την επιδημιολογία της περιοχής

10. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

11. Ο εμβολιασμός είναι μία από τις καλύτερες και απλούστερες διαθέσιμες μεθόδους για τη διαχείριση μιας ασθένειας σε κοπάδι χοίρων ελεύθερης βοσκής. Ο εμβολιασμός του κοπαδιού μπορεί να αποτρέψει ορισμένες σημαντικές ασθένειες που έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν την παραγωγικότητα των ζώων ή ακόμη και να προκαλέσουν το θάνατό τους. Πηγή:

<https://www.proof.net.au/Vaccination-for-Pigs>

12. Οι περισσότερες φάρμες εμβολιάζουν τους χοίρους κατά του παρβοϊού και της ερυσίπελας, μερικές επίσης κατά του E. col. Είναι δυνατή η χρήση ομοιοπαθητικών ουσιών που έχουν λιγότερο από 1/10000 δραστικό συστατικό (Φινλανδία)

13. Ιχνηλασιμότητα στις διαδικασίες

Δάγκωμα ουράς

8 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 9 πρακτικές:

1. Προτείνεται να μην κόβεται η ουρά
2. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/07/ClassyFarm-Guida-Inserimento-Taglio-Coda-V-1.4.pdf>
3. Διαχείριση της μείωσης του δαγκώματος της ουράς. Ένα άνετο περιβάλλον μειώνει την επιθετική συμπεριφορά των χοίρων
4. Το δάγκωμα της ουράς σε περιβάλλον ελεύθερης βοσκής σπάνια είναι πρόβλημα. Εάν συμβεί, η θα πρέπει να διερευνηθεί η διαχείριση του φαινομένου αντί να καταφύγει κανείς σε περιττή χειρουργική επέμβαση. Αν κοπεί η ουρά, ο κώδικας πρακτικής για την ευζωΐα των χοίρων δηλώνει ότι η κοπή πρέπει να πραγματοποιείται πριν οι χοίροι γίνουν 7 ημερών. Από: <https://www.proof.net.au/Tail-docking-&-teeth-clipping-free-range-pigs>
5. Αποφυγή του ανταγωνισμού μεταξύ των ζώων
6. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
7. Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή του δαγκώματος της ουράς
8. Μερική κοπή ουράς, μόνο από Κτηνίατρο και μόνο μετά την εμφάνιση δαγκωμάτων ουράς. Προτείνεται να γίνεται πριν την 7η ημέρα μετά τη γέννηση
9. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων

Υλικά εμπλουτισμού

8 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 6 πρακτικές:

1. <https://www.3tres3.com.pt/>
2. Εξασφάλιση πρόσβασης σε επαρκή ποσότητα υλικών, όπως άχυρα, ξύλο, πριονίδι, λίπασμα μανιταριών, τύρφη ή μείγμα αυτών, τα οποία δε θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των χοίρων
3. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/09/Manuale-SUINO-GRASSO-2018-LP-rev.3.pdf>
4. Προσφορά στους χοίρους υλικών όπως άχυρο, κλαδιά, σάκους από γιούτα στις χοιρομητέρες πριν από τον τοκετό
5. Μέριμνα για τη συστηματική διανομή του υλικού
6. Φύτευση δέντρων στην περιοχή όπου βόσκουν ελεύθερα οι χοίροι. Από: <https://slideplayer.com/slide/13035380/>

Απόδοση τροφής

16 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 16 πρακτικές:

1. Μείωση 33% στο συμπύκνωμα οδήγησε σε μείωση 20-24% του ημερήσιου κέρδους και βελτίωση 9-14% στο λόγο μετατροπής της τροφής. Πηγή: <https://orgprints.org/24635/7/24635.pdf>
 2. Περιοδικός έλεγχος βάρους
 3. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η πρόσληψη τροφής είναι υψηλότερη όταν οι ανάγκες διαβίωσης είναι μεγαλύτερες (κινήσεις και θέρμανση σώματος). Πηγή: Fröh B., Bochicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: description of organic pig production in Europe. Organic Agriculture 4, 83-92.
 4. <https://www.3tres3.com.pt/>
 5. Υπολογιστής συνολικής απόδοσης τροφής ανάλογα με το στάδιο ζωής και αναπαραγωγής, το βάρος σφαγής, και το βάρος πώλησης
 6. Μείωση παραγόντων που προκαλούν απώλεια τροφής
 7. Περιοδικός έλεγχος βάρους
 8. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων
 9. Η χρήση διαφορετικών τοπικών φυλών θεωρείται η πιο κατάλληλη για εκτροφή σε εξωτερικό χώρο. Οι Sather et al. (1997) και οι Hoffman et al. (2003) έδειξαν ότι οι χοίροι που είχαν εκτραφεί σε εξωτερικό χώρο είχαν βραδύτερο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τους χοίρους που είχαν εκτραφεί σε περιορισμένο χώρο, αλλά οι Stern et al. (2003) ανέφεραν ότι οι χοίροι που είχαν εκτραφεί σε εξωτερικό χώρο αναπτύχθηκαν με παρόμοιο ή γρηγορότερο ρυθμό σε σχέση με τους χοίρους που είχαν εκτραφεί σε εσωτερικό χώρο. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι με τη χρήση των σωστών φυλών και των σωστών πρακτικών είναι πιθανό στην εκτροφή σε εξωτερικό χώρο να έχει κανείς τα ίδια αποτελέσματα με την εκτροφή σε στάβλους. Πηγή: Remigijus Juska, Violeta Juskiene & Raimondas Leikus (2013) The influence of a free-range housing system on pig growth, carcass composition and meat quality, Journal of Applied Animal Research, 41:1, 39-47, DOI: 10.1080/09712119.2012.738215
- Οι χοιρομητέρες ελεύθερης βοσκής είναι πιο ενεργές από τις χοιρομητέρες που εκτρέφονται σε εσωτερικό χώρο, οπότε είναι πολύ σημαντικό να διατηρείται η αποτελεσματικότητα της τροφής στο σωστό επίπεδο. Επιπλέον, οι

χοίροι που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο έχουν υψηλότερο φορτίο παρασίτων, το οποίο αυξάνει την ανάγκη θρεπτικών συστατικών για τη συντήρηση και μειώνει την αποτελεσματικότητα της χρήσης της τροφής. Απαιτείται συχνή εναλλαγή χώρων αν και οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι διατηρούν τους χοίρους τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στον ίδιο χώρο πριν από την εναλλαγή. Η ιδέα της χρήσης βοσκοτόπων για την ελαχιστοποίηση των λοιμώξεων από νηματώδη σε χοίρους ελεύθερης βοσκής φαίνεται ελπιδοφόρα. Πηγή: Miao, Z.H. & Glatz, P. & Ru, Yingjun. (2004). Review of Production, Husbandry and Sustainability of Free-range Pig Production Systems. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.

10. Η άμεση αναζήτηση τροφής στην περιοχή προτείνεται ως τρόπος βελτίωσης της αποτελεσματικότητας των θρεπτικών συστατικών σε επίπεδο φάρμακας και ως υποστήριξη μιας πιο φυσικής συμπεριφοράς του χοίρου.
11. Προσαρμογή του σιτηρεσίου στις κλιματολογικές συνθήκες
12. Είναι σημαντικό να αξιολογηθεί η ενέργεια που περικλύει η ζωοτροφή
13. Σωστή τροφή σε όλα τα στάδια της εκτροφής
14. Οριοθετημένη σίτιση σε μεγάλες γούρνες για χοιρομητέρες κατά την κύηση
15. Παροχή επαρκούς αριθμού σημείων ποτίσματος (ποτίστρες)
16. Παροχή ειδικού εξοπλισμού για τη διανομή της τροφής, λαμβάνοντας υπόψη τις διατροφικές απαιτήσεις σε σχέση με τον γενετικό τύπο και το δυναμικό ανάπτυξης

Ευνουχισμός

6 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 4 πρακτικές:

1. Ευνουχισμός με αναισθησία. Πηγή: Früh B., Boichicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: description of organic pig production in Europe. Organic Agriculture 4, 83-92.
2. Ευνουχισμός μόνο από Κτηνίατρο, καλύτερα πριν την 7η ημέρα μετά τη γέννηση, χρησιμοποιώντας αναισθητικό καθώς και παρατεταμένη χρήση παυσίπων.
3. Ορμονικός ευνουχισμός (αναστολή της τεστοστερόνης και των μεταβολιτών της). Απαιτούνται περισσότερες ενέσεις, αλλά αποτρέπεται ο χειρουργικός ευνουχισμός
4. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/icasb%C3%ADsaro-protocolos-de-imunocastro%C3%A7%C3%A3o-para>

Αύξηση των νεαρών θηλυκών και της απόδοσης των χοιρομητέρων

16 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 13 πρακτικές:

1. Η ευζωΐα των ζώων μπορεί να είναι καλή για την παραγωγικότητα. Για παράδειγμα:
 - η παροχή αρκετού χώρου στους χοίρους αυξάνει τους ρυθμούς ανάπτυξής τους,
 - οι χοίροι που απογαλακτίζονται αργότερα μεγαλώνουν καλύτερα,
 - η αλλαγή συστήματος σε εμπλουτισμένα συστήματα ελεύθερης βοσκής ή βαθιάς απορρίψεως μειώνει τον κανιβαλισμό και το δάγκωμα της ουράς,
 - η εκπαίδευση των ανθρώπων για να καταλαβαίνουν καλύτερα τις ανάγκες των χοίρων και για να βελτιωθεί η στάση τους απέναντι στα ζώα αυξάνει την παραγωγικότητα
- Πηγή: https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
2. Παροχή σωστής τροφής με ενέργεια, μέταλλα, πρωτεΐνες και βιταμίνες. Η καλά ισορροπημένη τροφή αυξάνει τα νεαρά θηλυκά και την απόδοση των χοιρομητέρων
3. Σωστή επιλογή φυλών χοίρων (συντηρητικές φυλές). Πηγή: Röös E., Mie A., Wivstad M. Salomon E., Johansson B., Gunnarsson S., Wallenbeck A., Hoffmann R., Nilsson U., Sundberg C., Watson C. A., 2018: Risk and opportunities of increasing yield in organic farming a review. Agronomy for sustainable development 38, 14, 1-21.
4. <https://www.3tres3.com.pt/>
5. Παροχή καλά ισορροπημένης τροφής στους χοίρους
6. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων
7. Η ανάπτυξη των χοίρων βελτιώνεται όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι σταθερά ζεστή ή σταθερά κρύα. Πηγή: Park, Hannah & OH, Sang-Hyon. (2016). Seasonal variation in growth of Berkshire pigs in alternative production systems. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences. 30. 10.5713/ajas.16.0587.
8. Παροχή σωστών φωλιών για τα νεαρά θηλυκά και τις χοιρομητέρες
9. Παροχή σωστής σίτισης και διέγερσης στο αρσενικό

10. Παροχή επαρκών καταφυγίων ενάντια στο κρύο και στη ζέστη
11. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
12. Προετοιμασία κατάλληλων σχεδίων διατροφής και κατάλληλων περιόδων απογαλακτισμού
13. Προσφορά ξηρού και επαρκώς αεριζόμενου καταφυγίου. Προσφορά μέσων για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από δυσμενείς καιρικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων της θερμικής και της ψυχρής καταπόνησης. Πηγή: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pdf

Φροντίδα για το περιβάλλον

15 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 19 πρακτικές:

1. Η διαχείριση βοσκοτόπων που περιλαμβάνει εναλλαγές των χώρων εκτροφής και διανομή κοπριάς είναι ζωτικής σημασίας. Η συσσώρευση και η απορροή της κοπριάς πρέπει να αποφεύγονται. Ένα προσεκτικά σχεδιασμένο σύστημα μπορεί πραγματικά να ωφελήσει τη γη, επιτρέποντας την καλλιέργεια φυτών που λιπαίνονται από τους χοίρους. Η συσσώρευση χοίρων προκαλεί προβλήματα όχι μόνο στη γη, αλλά και στην υγεία του κοπαδιού. Πηγή: https://www.proof.net.au/starting_a_free_range_pig_farm
2. Διαχείριση του αριθμού των κεφαλών ανά εκτάριο, πρόβλεψη εναλλακτικής κατάληψης χώρων και σεβασμός των αποστάσεων από ποτάμια, ρυάκια, κανάλια, κ.λ.π.
3. Έλεγχος του αριθμού των χοίρων ανά εκτάριο
4. <https://www.3tres3.com.pt/>
5. Σωστή διαχείριση της κοπριάς
6. Έλεγχος των εκπομπών
7. Μία από τις βασικές ανησυχίες του κοινού για το σύστημα παραγωγής χοίρων ελεύθερης βοσκής είναι οι επιπτώσεις του στο περιβάλλον. Στο παρελθόν, οι χοίροι εκτρέφονταν στον ίδιο χώρο με υψηλή χωρική πυκνότητα, κάτι που προκαλούσε προβλήματα στη βλάστηση, συσσώρευση θρεπτικών ουσιών στο έδαφος, έκπλυση νιτρικών, και εκπομπές αερίων. Για την αποφυγή αυτών των προβλημάτων προτείνεται οι χοίροι που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο να ενσωματωθούν στο σύστημα βοσκοτόπων, το κοπάδι να είναι κινητό, και η χωρική πυκνότητα να σχετίζεται με την ποσότητα τροφής που δίνεται στα ζώα. Πηγή: Miao, Z.H. & Glatz, P. & Ru, Yingjun. (2004). Review of Production, Husbandry and Sustainability of Free-range Pig Production Systems. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.
8. Είναι πιθανό να μην παρατηρηθεί αύξηση της έκπλυσης αζώτου στην περίπτωση εκτρεφόμενων χοίρων λίγο πριν την σφαγή τους σε ελεύθερη βοσκή σε σύγκριση με την τρέχουσα πρακτική. Το εναλλακτικό σύστημα άμεσης σίτισης με τριφύλλι, γρασίδι και αγκινάρες έδειξε χαμηλότερο αποτύπωμα άνθρακα (3,12 CO₂ eq ανά kg ζώντος βάρους χοίρου) σε σύγκριση με το τρέχον σύστημα στη Δανία με βάση τους βοσκοτόπους (3,69 kg CO₂ eq ανά kg ζώντος βάρους χοίρου). Το εναλλακτικό σύστημα που βασίστηκε στο γρασίδι έδειξε παρόμοιο αποτύπωμα άνθρακα σε σύγκριση με την τρέχουσα πρακτική (3,68 kg CO₂ eq ανά kg ζώντος βάρους χοίρου). Από τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα ότι στην πράξη υπάρχει περιθώριο για ανάπτυξη συστημάτων βιολογικής παραγωγής χοίρων, στα οποία η άμεση τροφή παίζει κεντρικό ρόλο. Πηγή: <https://www.mdpi.com/2304-8158/4/4/622>
9. Εφαρμογή προγράμματος εναλλαγής
10. Περιοδική αποκατάσταση γης
11. Περιοδικά εναλλασσόμενοι τομείς (επίσης και για έλεγχο παρασίτων), καλή διαθεσιμότητα νερού το καλοκαίρι (πισίνα ή πισίνες για παροχή λάσπης)
12. <https://www.3tres3.com.pt/>
13. Επαρκής αριθμός χοίρων
14. Εναλλαγή της γης που χρησιμοποιείται για εκτροφή
15. Αποφυγή της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και της αλλαγής του περιβάλλοντος
16. Εναλλαγή περιφράξεων και χώρων παροχής τροφής και νερού
17. Αγρονομική πρακτική για την καλλιέργεια χλοοτάπητα
18. Κατάλληλη εναλλαγή με περιφράξεις
19. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

Βιοασφάλεια

15 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 23 πρακτικές:

1. Έλεγχος άγριων ζώων
2. <https://www.3tres3.com.pt/>
3. Ποιότητα τροφής και έλεγχος ασφαλείας
4. Αποφυγή επαφής με άλλα είδη
5. Διαχείριση ασθενειών και έλεγχος ενδημικών ασθενειών
6. Απομάκρυνση πιθανώς μολυσμένων ζώων και υλικών
7. Αυστηροί κανόνες καθαριότητας, απολύμανση
8. Έλεγχος άγριας ζωής
9. Χρήση των κατευθυντηρίων γραμμών των αρχών
10. Παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων
11. Οι χοίροι που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο έχουν υψηλότερο φορτίο παρασίτων. Οι μολύνσεις από παράσιτα σε χοίρους ελεύθερης βοσκής θέτουν σε αμφισβήτηση την εικόνα του χοιρινού κρέατος ελεύθερης βοσκής ως καθαρό και ασφαλές προϊόν. Οι ασθένειες μπορούν να ελεγχθούν σε κάποιο βαθμό με τη διαχείριση της βοσκής. Απαιτείται συχνή εναλλαγή αν και οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι διατηρούν τους χοίρους τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πριν από την εναλλαγή. Η ιδέα της χρήσης ειδών βοσκοτόπων για την ελαχιστοποίηση των λοιμώξεων από νηματώδη σε χοίρους ελεύθερης βοσκής φαίνεται ελπιδοφόρα. Τα φυτά που μπορούν να καλλιεργηθούν τοπικά και να χρησιμοποιηθούν ως μέρος του κανονικού πλάνου διατροφής είναι πιθανόν να γίνουν αποδεκτά από τους αγρότες, ιδίως τους βιολογικούς αγρότες. Πηγή: Miao, Z.H. & Glatz, P. & Ru, Yingjun. (2004). Review of Production, Husbandry and Sustainability of Free-range Pig Production Systems. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.
12. Απόλυμανση εδάφους και χώρων εκτροφής
13. Υπάρχει μια σημαντική προειδοποίηση για την παρουσία PSA στην Ανατολική Ευρώπη και το Βέλγιο. Αποφυγή επαφής με αγριόχοιρους (πολύ δύσκολο), μη παροχή υπολειμμάτων φαγητού
14. Προστασία στο αγρόκτημα με περιφράξεις κατά των αγριόχοιρων
15. Αποφυγή επαφής με άγρια ζώα
16. Χρήση περιφράξεων με ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα, εσωτερικά και εξωτερικά, διπλά πλέγματα για τον περιορισμό των αγριόχοιρων
17. Παροχή διπλού περιμετρικού φράχτη (σταθερός και ηλεκτρικός)
18. Περιοχές ελέγχου για μέσα και προσωπικό
19. Εναλλαγή γης. Προστασία ενάντια στα άγρια ζώα
20. Εκτροφή σε πλαγιές και αποστράγγιση για την αποφυγή συσσώρευσης
21. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
22. Το προσωπικό θα διασφαλίσει ότι οι νεκροί χοίροι απομακρύνονται καθημερινά και απορρίπτονται όπως προβλέπεται
23. Κομποστοποίηση. Πηγή: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.p

Συλλογή δεδομένων και υποστήριξη λήψης αποφάσεων

- 12 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 8 πρακτικές:
 1. Παρακολούθηση ζωοτεχνικών παραμέτρων
 2. <https://www.3tres3.com.pt/>
 3. Παρακολούθηση της κατανάλωσης τροφής και του βάρους του ζώου
 4. Χρήση διαφόρων ανιχνευτών
 5. Καταγραφή ημερομηνιών γέννησης, των ηλικιών των χοιρομητέρων και των εκτρεφόμενων χοίρων (ακριβό λογισμικό)
 6. Εφαρμογή των ίδιων πρακτικών όπως και στην εντατική εκτροφή
 7. Τυποποίηση της συλλογής δεδομένων και ανάλυση εξαμήνου
 8. Ανάπτυξη και χρήση ειδικού λογισμικού διαχείρισης

Άλλες

- 4 εμπειρογνώμονες υπέδειξαν τις παρακάτω 4 πρακτικές:
 1. Χρήση των σωστών φυλών. Η χρήση παραδοσιακών και τοπικών φυλών που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες

μπορεί να είναι καταλληλότερη. Στο Ηνωμένο Βασίλειο για παράδειγμα, οι παραδοσιακές φυλές όπως το Gloucester Old Spot, το Berkshire, το Saddleback και το Tamworth είναι πιο σκληροί χοίροι, πιο κατάλληλοι για εξωτερικές συνθήκες, και πιο ανθεκτικοί σε ασθένειες. Έχουν μικρότερα γένια και γενικά κάνουν καλύτερες μητέρες. Η φυλή Duroc έχει επίσης μερικές από αυτές τις ιδιότητες και χρησιμοποιείται ευρέως σε εκτεταμένα συστήματα. Οι τοπικές φυλές μπορεί να προσαρμοστούν καλύτερα στις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες. Οι χοίροι Mangalica από την Ουγγαρία έχουν παχιά γούνα, οπότε είναι πιο κατάλληλοι για τις εξωτερικές χειμερινές συνθήκες. Πολλές παραδοσιακές φυλές διατηρούν το σκουρότερο χρώμα των προγόνων τους, κάτι που βοηθά στην προστασία τους από το ηλιακό έγκαυμα σε θερμότερα κλίματα. Τέτοιες φυλές είναι ο Ιβηρικός χοίρος, ο μαύρος χοίρος της Σικελίας, και μια σειρά παραδοσιακών Αφρικανικών φυλών. Αυτές οι φυλές είναι επίσης κατάλληλες για ημιάγρια εκτροφή, όπου τα ζώα αναζητούν τροφή σε βοσκότοπους και δασικές εκτάσεις. Το κρέας παραδοσιακών φυλών με αργή ανάπτυξη μπορεί επίσης να πωληθεί σε εξαιρετική τιμή με βάση τη γεύση, την ποιότητα, και τη σύνθεση λιπαρών οξέων (βλέπε μελέτες περίπτωσης χοίρου από την Ουγγαρία, την Ισπανία και την Ακτή Ελεφαντοστού). Πηγή: https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

Τα νύχια των δακτύλων μιας χοιρομητέρας που εκτρέφεται σε εξωτερικό χώρο χρειάζεται να κόβονται για να μην έχουν δάκτυλα με μακριά νύχια που προκαλούν χωλότητα (το κόψιμο των νυχιών των ποδιών είναι σχεδόν χαμένη τέχνη). Οι χοιρομητέρες που εκτρέφονται σε εξωτερικό χώρο μπορεί να καταναλώνουν δηλητηριώδη φυτά ή αιχμηρά αντικείμενα. Πηγή: McGlone, John. (2013). The Future of Pork Production in the World: Towards Sustainable, Welfare-Positive Systems. *Animals*. 3. 401-415. 10.3390/ani3020401.

2. <https://www.friland.com/media/2154/friland-free-range-code-of-practice-december-2019-final.pdf>

3. Κατάλληλα μονωμένες υποδομές για απογαλακτισμό και επαρκείς για τη γέννηση

4. https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pdf

Αναφορές

1. Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8 (1), 7-22. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
2. Garrison, D. R., Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. The Jossey-Bass higher and adult education series. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc. from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781118269558.fmatter>
3. Hubwieser, P., & Böttcher, J. (2014). Personal Learning Environments for Self-Determined, Active and Social Learning. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *ICERI2014 Proceedings*. 7th International Conference of Education, Research and Innovation. November 17th-19th, 2014 - Seville, Spain (pp. 1024–1034). IATED Digital Library
4. Ozdamli, F., Asiksoy, G. (2016). Flipped classroom approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 8(2), 98-105.
5. Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 25, 54–67.
6. Tapscott, D. (2000): *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation* ISBN-McGraw-Hill Education - Europe, ISBN10 0071347984
7. Uzunboyulu, H., & Karagozlu, D. (2015). Flipped classroom: A review of recent literature. *World Journal on Educational Technology*. 7(2), 142-147. doi: <http://dx.doi.org/10.18844/wjet.v7i2.46>
8. Cai J., Yang H.H., Gong D., MacLeod J., Jin Y. (2018). A Case Study to Promote Computational Thinking: The Lab Rotation Approach. In: Cheung S., Kwok L., Kubota K., Lee LK., Tokito J. (eds) *Blended Learning. Enhancing Learning Success*. ICBL 2018. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 10949. Springer, Cham
9. Staker H., Horn, M. B. (2012). Classifying K–12 Blended Learning. 1-17. INNOSIGHT institute Inc. from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>

Breed)

Empowerment of VET system through sustainable entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



www.pigbreedtraining.eu

info@pigbreedtraining.eu

Twitter: @BREED_News

Facebook: [breed.pigbreedtraining](https://www.facebook.com/breed.pigbreedtraining)

