

## Οικονομικά οφέλη βοσκόμενων οπωρώνων μηλιάς στην Αγγλία

Βόσκηση κάτω από ημι-τυπικά  
και τυπικά δέντρα

[www.agforward.eu](http://www.agforward.eu)

### Γιατί να βόσκονται οι οπωρώνες με πρόβατα

Η βόσκηση οπωρώνων μπορεί να προσφέρει οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Η εμπειρία φορέων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα AGFORWARD είναι, ότι μερικές φυλές προβάτων χαμηλών υψομέτρων (π.χ. Shropshire), μπορούν να βόσκουν επιτυχώς στους οπωρώνες που έχουν κλαδευτεί σε ύψος 1-2 μ. χωρίς σημαντικές απώλειες στις αποδόσεις μηλιών. Οι εκτροφείς προβάτων μπορούν να κερδίσουν μια πρόσθετη πηγή ζωοτροφής (υποβλάστηση) στους οπωρώνες και την απελευθέρωση του λειμώνα για την παραγωγή σανού. Οι ιδιοκτήτες οπωρώνων μπορούν να κερδίσουν από το μειωμένο κόστος κοπής της υποβλάστησης, την αυξημένη ανακύκλωση αζώτου και κάποιο ενοίκιο από τον ιδιοκτήτη προβάτων. Μπορεί επίσης να υπάρξουν κοινωνικά οφέλη, όσον αφορά την απασχόληση και την ποικιλότητα των φυτών.



Χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρική περίφραξη στο πείραμα για το διαχωρισμό των βοσκημένων και αβόσκητων τμημάτων του οπωρώνα.

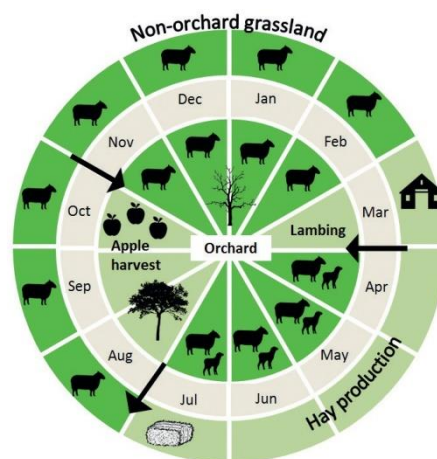


Προβατίνες και αρνιά φυλής Shropshire σε έναν παραδοσιακό οπωρώνα για μηλίτη στο Herefordshire, Αγγλία (Μάρτιος 2017).

### Οπωρώνες για παραγωγή μηλίτη και πρόβατα

Οι οπωρώνες για παραγωγή μηλίτη έχουν σημαντικά οικονομικά οφέλη, οφέλη για τη βιοποικιλότητα και για την κοινωνία (Robertson et al. 2012). Τα μήλα για μηλίτη πωλούνται για το χυμό τους παρά για την εμφάνισή τους και επομένως η ποσότητα φυτοφαρμάκων μπορεί να είναι μικρότερη από εκείνη που απαιτείται για τα μήλα άμεσης κατανάλωσης. Αυτή η μείωση της χρήσης αγροχημικών δίνει την ευκαιρία ενσωμάτωσης και προβάτων. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το ένα τρίτο περίπου των οπωρώνων για μηλίτη αποτελούνται από "τυπικά" ή "ημι-τυπικά" δέντρα, τα οποία έχουν κλαδευτεί σε ύψος 2 μ. και 1-2 μ. αντίστοιχα. Αυτό το κλάδεμα επιτρέπει τη διατήρηση των αποδόσεων από τις μηλιές, όταν η ποώδης βλάστηση του υπορόφου βόσκεται από "φιλικά προς το δέντρο" πρόβατα. Στην Αγγλία, οι ιδιοκτήτες οπωρώνων συνήθως χρησιμοποιούν πρόβατα της φυλής Shropshire, επειδή, αν διαχειριστούν σωστά, προκαλούν ελάχιστες ζημιές στο φλοιό.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των συστημάτων βοσκόμενων οπωρώνων είναι, ότι θα πρέπει τα πρόβατα να απομακρυνθούν από τον οπωρώνα για 60 ημέρες πριν από τη συγκομιδή μήλων (γενικά από τον Αύγουστο μέχρι τον Οκτώβριο) για να ελαχιστοποιηθεί η μόλυνση των φρούτων από τα κόπρανα. Επομένως, ένας παραγωγός προβάτων πρέπει να έχει πρόσβαση σε χωριστά, μη οπωροφόρα λειμώνας, όπου τα πρόβατα μπορούν να διατηρηθούν εκείνη την περίοδο. Άρα, ένα σύστημα βοσκόμενου οπωρώνα περιλαμβάνει τα πρόβατα, τις μηλιές, την ποώδη βλάστηση του υπορόφου και μία έκταση χωριστή που δεν έχει οπωροφόρα δένδρα για συμπληρωματική βόσκηση.



Ετήσιος κύκλος παραγωγής προβάτων που δείχνει τη θέση και την κίνηση των προβάτων μεταξύ ενός οπωρώνα (εσωτερικός κύκλος) και μίας περιοχής ενός μη οπωροφόρου λειμώνα (εξωτερικός κύκλος). Τα πρόβατα μπορεί να απουσιάζουν από τον οπωρώνα για 60 ημέρες πριν από τη συγκομιδή των μήλων και να φυλάσσονται σε μη οπωροφόρο λειμώνα εκείνη την περίοδο. Τα πρόβατα μπορεί να χρησιμοποιήσουν τόσο τον οπωρώνα, όσο και το μη οπωροφόρο λειμώνα από τον Νοέμβριο μέχρι τον Φεβρουάριο πριν να στεγαστούν σε εσωτερικούς χώρους για τον τοκετό. Τον Απρίλιο, οι προβατίνες και τα αρνιά μπορούν να χρησιμοποιούν τον οπωρώνα πριν τον Αύγουστο και η λιβαδική έκταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή σανού. Έπειτα αρχίζει ο κύκλος.

## Πλεονεκτήματα

- Για τους ιδιοκτήτες οπωρώνων: τα πρόβατα στους οπωρώνες μπορούν να μειώσουν το κόστος κοπής της υποβλάστησης και τα ενοίκια γης και να εξασφαλίσουν ένα επιπλέον εισόδημα.
- Η βόσκηση προβάτων μπορεί επίσης να αυξήσει την ανακύκλωση του αζώτου εντός του οπωρώνα και να μειώσει, έτσι, το κόστος της λίπανσης.
- Για έναν κτηνοτρόφο προβάτων: οι οπωρώνες μηλιάς παρέχουν επιπρόσθετα ποώδη φυτά και, συνεπώς, μία ευκαιρία να χρησιμοποιηθούν τα άλλα χωράφια για την παραγωγή σανού ή ενσιρώματος.



Οπωρώνας μηλιάς με ηλεκτρική περίφραξη.

## Αξιολόγηση των οικονομικών ωφελειών

Το ακαθάριστο κέρδος της διαχείρισης ενός οπωρώνα για μηλίτη και ενός λειμώνα με 10 πρόβατα συγκρίθηκε με ένα σύστημα βοσκόμενου οπωρώνα. Η ανάλυση υποθέτει, ότι τόσο η βοσκήσιμη έκταση όσο και ο οπωρώνας είναι διαθέσιμα στο ίδιο αγρόκτημα. Παρά το γεγονός ότι τα πραγματικά περιθώρια εξαρτώνται από τις παραδοχές που έγιναν, ο παρακάτω πίνακας επισημαίνει μερικές βασικές παραμέτρους. Η ανάλυση του βοσκόμενου οπωρώνα έδειξε, ότι τα πρόβατα δεν επηρέασαν την απόδοση ή την ποιότητα των μήλων για μηλίτη, αλλά η μείωση της συχνότητας κοπής των ποωδών φυτών από τρεις σε μία αύξησε το μικτό περιθώριο κέρδους των μήλων κατά 55€ (560€ αντί 505€). Το ακαθάριστο κέρδος από την παραγωγή των προβάτων θεωρήθηκε ότι ήταν το ίδιο (365€), εκτός από την ανάγκη κατασκευής ενός στεγάστρου για τα ζώα στον οπωρώνα (-65€) και την αυξημένη μετακίνηση των προβάτων (-45€). Το μεγαλύτερο όφελος από τη βόσκηση του οπωρώνα (Απρίλιο με Ιούλιο) ήταν, ότι το μη οπωροφόρο λειμώνα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή μιας πολύτιμης σοδειάς σανού (+290€). Συνολικά, το σύστημα βοσκόμενου οπωρώνα αύξησε το ακαθάριστο κέρδος από 870€ σε 1.105€, ένα όφελος δηλαδή της τάξης των 235€.

	Αβόσκητος οπωρώνας και λειμώνας διαχειριζόμενα ξεχωριστά	Βοσκόμενος οπωρώνας και λειμώνας διαχειριζόμενα μαζί
Ακαθάριστο κέρδος μήλων	505€	560€
Ακαθάριστο κέρδος αμνών	365€	365€
Απογραφή του οπωρώνα		-65€
Κόστος αυξημένης μετακίνησης αμνών		-45€
Ακαθάριστο κέρδος σανού		290€
<b>Ακαθάριστο κέρδος για 2 εκτάρια</b>	<b>870€</b>	<b>1.105€</b>

Ενδεικτικό ετήσιο ακαθάριστο κέρδος για τη ξεχωριστή διαχείριση 1 εκτάριο οπωρώνα μηλιών και 1 εκτάριο λειμών με 10 πρόβατα σε σύγκριση με 1 εκτάριο βοσκόμενου οπωρώνα με 1 εκτάριο λειμώνα. Οι τιμές βασίστηκαν στην υπόθεση ότι £1 ισούται με €1.1. (Burgess et al. 2017).

## Ευκαιρίες για κοινές ρυθμίσεις

Είναι επίσης δυνατή η δημιουργία ρυθμίσεων, στις οποίες η βόσκηση των οπωρώνων παρέχει κέρδος τόσο για τον ιδιοκτήτη οπωρώνα, όσο και για τον κτηνοτρόφο προβάτων. Ωστόσο, η μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους σε τέτοιες συμφωνίες απαιτεί την ελαχιστοποίηση του συμβολαίου και του κόστους μεταφοράς.

## Περισσότερες πληροφορίες

Robertson H, Marshall D, Slingsby E, Newman G (2012). Economic, biodiversity, resource protection and social values of orchards: a study of six orchards by the Herefordshire Orchards Community Evaluation Project. Natural England Commissioned Reports, Number 090.

Shropshire Sheep Breeders' Association (2008). Two Crops from One Acre: A Comprehensive Guide to using Shropshire Sheep for Grazing Tree Plantations.

Burgess PJ, Chinery F, Eriksson G, Pershagen E, Pérez-Casenave C, Lopez Bernal A, Upson A, Garcia de Jalon S, Giannitsopoulos M, Graves A (2017). Lessons learnt – Grazed orchards in England and Wales. AGFORWARD project. 21 pp.

**Paul BURGESS**

with Francesca CHINERY, George ERIKSSON, Erica PERSHAGEN, Cristina PÉREZ-CASENAVE, and Michail GIANNITSOPOULOS

P.Burgess@cranfield.ac.uk

Cranfield University, Bedfordshire, MK43 0AL, UK

www.agforward.eu

Νοέμβριος 2017

Το παρόν φυλλάδιο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου AGFORWARD. Ενώ ο συντάκτης έχει επεξεργαστεί τις καλύτερες διαθέσιμες πληροφορίες, ούτε ο συντάκτης ούτε η ΕΕ είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνη για τυχόν απώλεια, ζημία ή τραυματισμό που μπορεί να προκληθεί άμεσα ή έμμεσα σε σχέση με την έκθεση.