



Δένδρα και η ανόρθωση καναλιών στην πλημμυροπαθή πεδιάδα Spreewald

Διατήρηση των ωφελειών της
ιστορικής χρήσης γης
www.agforward.eu



Μωσαϊκό μικρής κλίμακας που διατηρήθηκε στην περιοχή Filow του Αποθέματος Βιόσφαιρας Spreewald. Αναφ.: Tsonkova 2015

Γιατί ανόρθωση παλιών καναλιών;

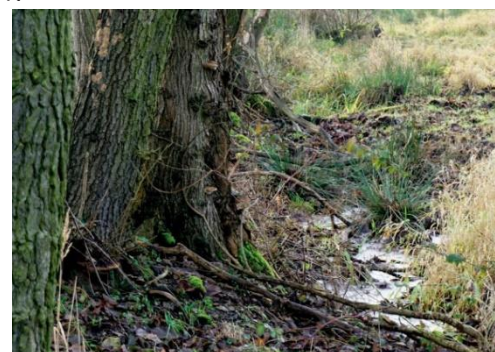
Στο παρελθόν, οι επιρρεπείς στις πλημμύρες πεδιάδες στη Γερμανία προσαρμόστηκαν στη χρήση τους για γεωργία μέσω της εγκατάστασης μικρών καναλιών για τη βελτίωση της αποστράγγισης. Η περίσσεια ιζήματος από τα κανάλια χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία υπερυψωμένων περιοχών. Η φύτευση δένδρων σε αυτές τις υπερυψωμένες περιοχές είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη ενός μικρής κλίμακας μωσαϊκού αγροδασικού συστήματος, πλούσιου σε βιοποικιλότητα.

Τα τελευταία 30 χρόνια, αυτά τα ιστορικά κανάλια έχουν υποβαθμιστεί, με αποτέλεσμα την επανεμφάνιση πλημμυρικών συμβάντων και την παρουσία στάσιμων υδάτων. Το στάσιμο νερό, σε αντίθεση με το πλημμυρικό, είναι αλκαλικό κι έχει πολύ χαμηλά επίπεδα οξυγόνου. Αυτό μπορεί να εμποδίσει τη ζωτικότητα και ανάπτυξη των σκλήθρων (*Alnus glutinosa*), των κυριότερων ειδών δένδρων στην περιοχή. Κατά συνέπεια, η ανάπτυξη των δένδρων και η αναγέννηση στην περιοχή έχουν ανασταλεί.

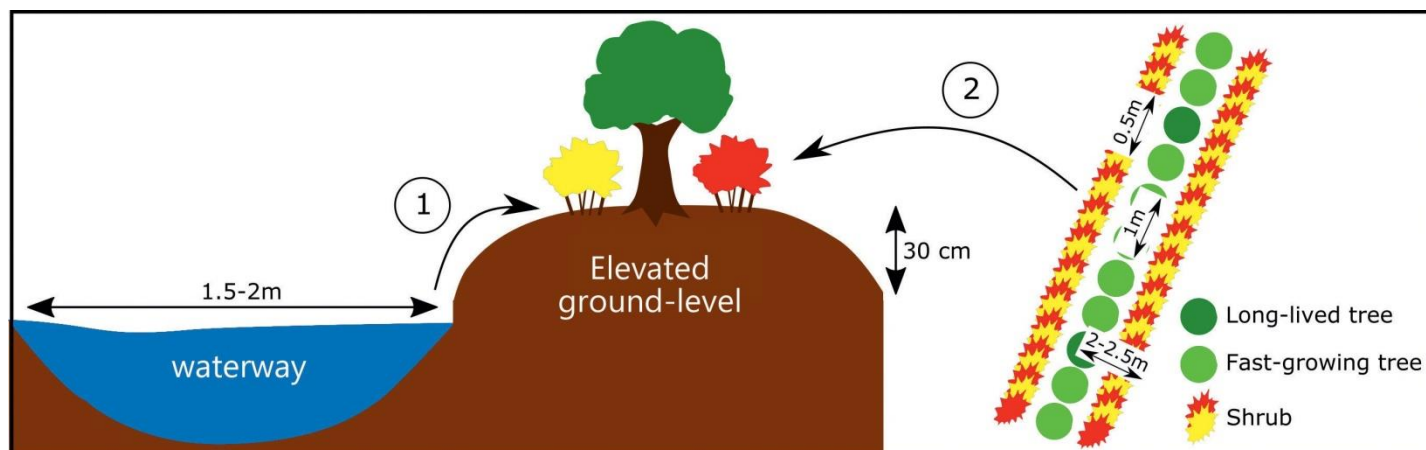
Πού και πώς να φυτέψετε

Τα δένδρα πρέπει να εγκαθίστανται στην περιοχή που παρουσιάζει τα υψηλότερα ποσοστά υποβάθμισης. Θα πρέπει να δημιουργηθούν μικρά κανάλια πλάτους μεταξύ 1,5 και 2 μέτρων με το σκάψιμο του εδάφους κατά μήκος του φράκτη. Το προϊόν εκσκαφής θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την ανύψωση της στάθμης του εδάφους έως και 30 εκ. Ο νέος φράκτης πρέπει να δημιουργηθεί σε αυτή την υπερυψωμένη περιοχή. Ο φράκτης πρέπει να σκιάζει το κανάλι για να μειώσει την ανάπτυξη των υδρόβιων φυτών. Ο σχεδιασμός του φράκτη φαίνεται παρακάτω.

Το κυριότερο είδος δένδρου που χρησιμοποιείται είναι το κολλώδες σκλήθρο (*Alnus glutinosa*). Ο βάτος (*Rubus spp.*) είναι το κυριότερο θαμνώδες είδος που βρίσκεται στην περιοχή έρευνας. Τόσο η φυτεία όσο και η φυσική διασπορά των σπόρων θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως μέθοδοι ανόρθωσης. Για τη φυτεία, πρέπει να χρησιμοποιείται αυτόχθονο υλικό και να ακολουθούνται οι κανονισμοί για τις προστατευόμενες περιοχές. Πρέπει να φυτευτεί ένας συνδυασμός μακρόβιων και ταχυαυξών δένδρων, καθώς και θάμνων. Τα νέα φυτεμένα δένδρα πρέπει να περιφραχθούν κατά τη διάρκεια των πέντε πρώτων ετών για να διασφαλίσουν την προστασία τους από τα αγροτικά ζώα και τα θηράματα.



Εγκαταλειμμένο κανάλι στην περιοχή Filow.
Αναφ.: Mirck 2016



Το κανάλι δημιουργείται με την εκσκαφή του εδάφους και τη χρησιμοποίησή του για την αύξηση του ύψους εδάφους (1), όπου φυτεύεται ένας νέος φυτοφράκτης (2).

Πλεονεκτήματα

- Η φύτευση δένδρων στις υπερυψωμένες περιοχές βελτιώνει την πιθανότητα επιβίωσής τους.
- Τα δημιουργούμενα κανάλια επιτυγχάνουν την αποστράγγιση του νερού μετά από πλημμυρικά συμβάντα και μειώνουν την παρουσία στάσιμου νερού.
- Το λιβάδι μπορεί να βόσκεται από βοοειδή ή να θερίζεται.
- Η προστασία της φύσης και η πολιτιστική αξία του τόπου θα αυξηθούν καθώς διατηρείται η ιστορική εμφάνιση και ο μοναδικός χαρακτήρας της περιοχής.



Κανάλι στο Spreewald. Φωτο: Tsonkova 2015



Ετερογενές ενδιαίτημα στο Spreewald. Ref: Mirck 2016

Οφέλη συστήματος

Στον τομέα της προστασίας της φύσης, η αποκόμιση οικονομικών οφελών από τη συγκομιδή δένδρων δεν είναι η κύρια προτεραιότητα. Τα κύρια οφέλη του συστήματος σχετίζονται με οικολογικές λειτουργίες, όπως η προστασία των ενδιαιτημάτων και η αυξημένη βιοποικιλότητα.

Ο συνδυασμός ενός ανοιχτού τοπίου, των φρακτών και των καναλιών δημιουργεί ένα μοναδικό ενδιαίτημα με ετερογενείς μικροκλιματικές συνθήκες, γεγονός που διατηρεί υψηλά επίπεδα βιοποικιλότητας στην περιοχή, συμπεριλαμβανομένων και σπάνιων ειδών. Σύμφωνα με το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης που πραγματοποιήθηκε στο Spreewald, τα είδη του Κόκκινου Καταλόγου στη δασωμένη περιοχή κοντά στην περιοχή έρευνας περιλάμβαναν τα: *Hypnum lindbergii*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Ranunculus lingua*, και *Thelypteris palustris*. Τα είδη του Κόκκινου Καταλόγου που βρέθηκαν στο λιβάδι περιλάμβαναν τα: *Ranunculus auricomus agg.*, *Stellaria palustris* και *Viola persicifolia*. (Luthardt et al. 2016)

Η διατήρηση του πολιτισμικού τοπίου ωφελεί επίσης τον τουρισμό. Η περιοχή Spreewald αποτελεί μια σημαντική τουριστική περιοχή και δέχεται περισσότερους από 2 εκατομμύρια επισκέπτες μεταξύ Μαΐου και Σεπτεμβρίου κάθε χρόνο (Grossmann 2011).

Παράσιτα και ασθένειες

Η υποβάθμιση της δομής των φρακτών έχει αυξηθεί, επειδή το κυρίαρχο είδος δένδρου, το η κολλώδες σκλήθρο (*Alnus glutinosa*), έχει γίνει πιο ευαίσθητο στο παθογόνο της ρίζας *Phytophthora alni* (Riek and Strohbach 2004). Η ευαισθησία του είδους αυτού στη σήψη της ρίζας είναι ιδιαίτερα υψηλή κατά τη διάρκεια πλημμυρικών συμβάντων το καλοκαίρι. Επιπλέον, από το 2006, ο υψηλός φράξος (*Fraxinus excelsior*) έχει επίσης καταστεί θύμα της ασθένειας που προκαλείται από το μύκητα *Hymenoscyphus fraxineus* στο Spreewald. Η εγκατάσταση φυτοφρακτών στις υπερυψωμένες περιοχές αναμένεται να μειώσει την εμφάνιση αυτού του παθογόνου οργανισμού καθώς τα δένδρα θα πλημμυρίζονται λιγότερο συχνά (Alsop 2014).

Περισσότερες πληροφορίες

Alsop J (2014). Woodland and tree management in the wake of Ash Dieback (*Hymenoscyphus fraxineus*): Experience from Continental Europe. Report for the Winston Churchill Memorial Trust, p. 70.

Grossmann M (2011). Impacts of boating trip limitations on recreational value of the Spreewald wetland: a pooled revealed/contingent behavior application of the travel cost method. *Journal of Environmental Planning and Management* 54: 211–226.

Luthardt et al. (2016). Lebensräume im Wandel. Umfassender Forschungsbericht zu allen Beobachtungsflächen der Ökosystemaren Umweltbeobachtung im Zeitraum 1999–2014. HNE Eberswalde. Unveröffentlichter Forschungsbericht.

Riek W, Strohbach B (2004). Einfluss der Forstwirtschaft auf Böden und Wasserhaushalt im Spreewald. *Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol.* 38(1): 19–23.

Penka TSONKOVA
Jaconette MIRCK

penka.tsonkova@b-tu.de

jmirk@gmail.com

Brandenburg University of Technology
Cottbus-Senftenberg

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.