



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ΔΑΣΟΣ ΣΕ ΑΛΛΑΓΗ

Προστάτες της Γης, "Erdschuetzlinge"
Γυμνάσιο Waidhofen an der Thaya



RESEARCH QUESTION

Πόσο μεγάλη είναι η χωρική κατανομή των δασικών ζημιών στις συστάδες ερυθρελάτης και πεύκης από το σκαθάρι του φλοιού στην περιοχή Waldviertel (Waidhofen an der Thaya και

SUMMARY OF PROJECT

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει επίσης σημαντικά τα σκαθάρια του φλοιού στην περιοχή Waldviertel (ΒΔ της Κάτω Αυστρίας). Η ζέστη και η ξηρασία είναι ιδανικές για την εξάπλωση των σκαθαριών φλοιού. Δεύτερον, στην περιοχή αυτή υπάρχουν μονοκαλλιέργειες ερυθρελάτης, οι οποίες δεν είναι σύμφωνες με την τοποθεσία, όπου το σκαθάρι του φλοιού μπορεί να εξαπλωθεί ραγδαία.

Στις περιοχές μελέτης (Buendlberg, Στρατιωτικός χώρος εκπαίδευσης κοντά στο Altensteig και το δάσος BA του Waidhofen an der Thaya) η εξάπλωση του σκαθαριού του φλοιού στο χρόνο και στο χώρο μπορεί να διερευνηθεί με δορυφορικές εικόνες ifrared του ESA-Sentinel 2. Οι προσβεβλημένες δασικές περιοχές παρουσιάζουν κόκκινες-καφέ ανωμαλίες.

Η Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Δασών της Αυστρίας αναπτύσσει μια κατάλληλη μέθοδο τηλεπισκόπησης για την ποσοτικοποίηση των πληγείσων περιοχών με την επικάλυψη ορθοφωτογραφιών και εικόνων ESA-Sentinel 2. Λόγω των νέων μεθόδων τηλεπισκόπησης είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των ζημιών και οι ιδιοκτήτες των δασών θα λάβουν οικονομική βοήθεια, π.χ. για να αναπτύξουν τις μονοκαλλιέργειες των δασών σε αειφόρα δάση με προσανατολισμό στη φύση, τα οποία μπορούν να επιβιώσουν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής.



Σχήμα 1: Ξηρά δέντρα που προσβλήθηκαν από σκαθάρια barke στην περιοχή Waldviertel (Κάτω Αυστρία),

MAIN RESULTS

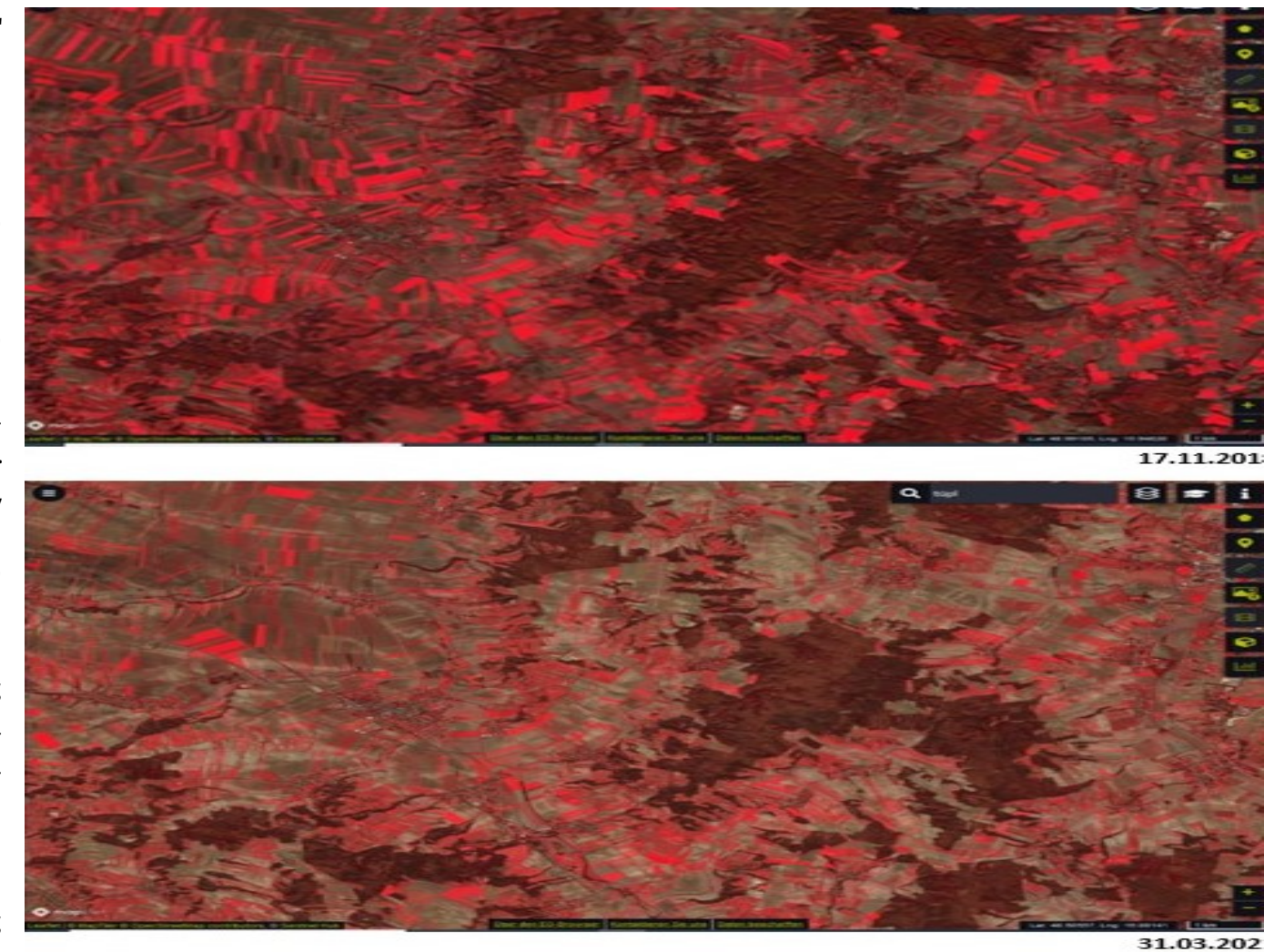
Από το 2015, το φαινόμενο του σκαθαριού του φλοιού πολλαπλασιάζεται ραγδαία. Ένας άλλος λόγος γι' αυτό είναι, για παράδειγμα, ότι τα δέντρα ερυθρελάτης φυτεύονται σε μεγάλες εκτάσεις και το σκαθάρι του φλοιού έχει τόσο μεγάλη επιφάνεια προσβολής. Ιδιαίτερα η περιοχή Waldviertel και η περιοχή Muehlviertel (Αυστρία) πλήττονται έντονα από την επιδημία του σκαθαριού του φλοιού.

Η αρχαιολογία προσφέρει χρόνιες εξετάσεις. Κατά τον πρώιμο Μεσαίωνα υπήρχε κυρίως ένα μικτό φυσικό δάσος με κυρίαρχες κυρίως τις οξιές και την ελάτη στην περιοχή Waldviertel (Κάτω Αυστρία).

Τα τελευταία χρόνια τα δάση στην περιοχή Waldviertel (Αυστρία) προσβλήθηκαν σε μεγάλο βαθμό από το σκαθάρι του φλοιού. Τα ιδιαίτερα "χρόνια του σκαθαριού του φλοιού" ήταν το 2018 και το 2019, με μικρή εξασθένηση το 2020. Το είδος δέντρου που προσβλήθηκε κυρίως είναι η ερυθρελάτη. Επίσης, τα πεύκα προσβάλλονται συχνά. Τα έλατα δεν πρόκειται να φυτευτούν πλέον στην περιοχή Waldviertel στο μέλλον. Αντ' αυτού, θα χρησιμοποιηθούν η Πεύκη, η Μύρτιλλα, η Δρυς, η Ευρωπαϊκή Οξιά και πολλά άλλα είδη, επειδή τα φυλλοβόλα δέντρα δεν προσβάλλονται. Έχει οριστεί να γίνουν μικτά δάση. Οι ζημιές που προκαλούνται από τα έντομα έχουν μειωθεί από τότε, αλλά εξακολουθούν να είναι πάνω από το μέσο όρο.

Η αυστριακή παρακολούθηση του σκαθαριού του φλοιού ξεκίνησε το 2005 από τις κρατικές δασικές αρχές και τη δασική επιτροπή του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου. Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι να ενημερώνει τους αγρότες και τους δασολόγους, οι οποίοι πλήττονται από τη μάστιγα των σκαθαριών φλοιού, σχετικά με τις τρέχουσες καταστάσεις πτήσης των πιο επίμονων ειδών σκαθαριών φλοιού. Αυτοί μπορούν στη συνέχεια να τοποθετήσουν παγίδες σκαθαριών φλοιού για να αποτρέψουν τις μεγαλύτερες δυνατές ζημιές.

Το δάσος έχει ήδη καταστραφεί ως επί το πλείστον στην περιοχή Waidhofen an der Thaya an Zwettl (ΒΔ της Κάτω Αυστρίας). Εντυπωσιακό παράδειγμα είναι η περιοχή Raabs an der Thaya. Επίσης, το δάσος έχει



Σχήμα 2: Μελέτη περίπτωσης Bruendlberg: ανατολικά του Waidhofen an der Thaya (Αυστρία), ESA-Sentinel 2 Images, IR timelapse animation: 17.11.2018 έως 31.03.2021

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Legend:



Σχήμα 3: Δάσος με ζημιές από σκαθάρια NE Waidhofen an der Thaya (Κάτω Αυστρία), δορυφορική εικόνα ESA-Sentinel 2 με στρώμα ορθοφωτογραφίας,

Η Αυστριακή Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Δασών αναπτύσσει μια ειδική μέθοδο τηλεπισκόπησης συνδυάζοντας δορυφορικές εικόνες ESA-Sentinel 2 και ορθοφωτογραφίες για τον ποσοτικό προσδιορισμό των δασικών ζημιών λόγω του σκαθαριού barke. Από το 2021 θα καταβάλλονται οικονομικές επιδοτήσεις στους δασοκτήμονες για την αναδιαμόρφωση των δασών σε αειφόρα δάση με προσανατολισμό στη φύση, τα οποία μπορούν να επιβιώσουν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής.

Υπάρχει μια επισκόπηση όλων των δράσεων που έχει αναλάβει ή σχεδιάζει να αναλάβει η ομάδα "Προστατευτές της Γης" για να συμβάλει στην αντιμετώπιση του κλιματικού προβλήματος που διερευνήσε:

- εξοικονόμηση νερού
- κάντε μια λίστα με τα ψώνια σας πριν πάτε για ψώνια, μην σπαταλάτε τρόφιμα
- αγοράζουν βιολογικά προϊόντα
- αγοράζουν περιφερειακά προϊόντα
- βασίζονται σε μια χορτοφαγική διατροφή και καμία βιομηχανική επεξεργασία
- αγοράζετε προϊόντα δίκαιου εμπορίου
- φυτέψτε τον δικό σας λαχανόκηπο
- ανθισμένα λιβάδια στον κήπο αντί για γκαζόν
- μεταγενέστερο κούρεμα των ανθισμένων λιβαδιών στον κήπο
- περπατάτε περισσότερο
- περισσότερη ποδηλασία
- να χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς αντί να παίρνετε το αυτοκίνητο
- μην κάνετε περιττές διαδρομές με το αυτοκίνητο