

Wie Böden im Apfelanbau zum Klimaschutz beitragen können

Wie kann der Südtiroler Apfelanbau seinen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels erhöhen? Eine aktuelle Studie der Freien Universität Bozen liefert im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie sustainapple erste Antworten. Das vom Südtiroler Apfelkonsortium finanzierte Forschungsprojekt untersucht, ob Einsaaten in Apfelanlagen helfen können, mehr CO₂ im Boden zu binden und so zur Klimastabilisierung beizutragen.

Seit 2022 erforscht ein Team der Freien Universität Bozen unter der Leitung von Prof.in Tanja Mimmo und Prof. Luigimaria Borruso, wie sich unterschiedliche Einsaadmischungen auf den Kohlenstoffhaushalt und die Bodenbiologie auswirken. Dafür wurden fünf Apfelanlagen als Versuchsfelder eingerichtet, mit verschiedenen Einsaadmischungen und Kontrollflächen mit spontaner Vegetation.

„Bisher wurde in Südtirol kaum untersucht, welche Rolle Einsaaten im Apfelanbau für die Kohlenstoffspeicherung spielen“, erklärt Prof.in Tanja Mimmo, Prorektorin für Forschung. „Gerade weil Böden je nach Standort sehr unterschiedlich sind, braucht es wissenschaftliche Grundlagen, um nachhaltige Bewirtschaftungsmethoden gezielt weiterzuentwickeln.“

In über 5.000 Analysen wurden chemische und biologische Eigenschaften des Bodens untersucht. Erste Ergebnisse zeigen, dass Einsaaten vor allem im Oberboden den Anteil organischen Kohlenstoffs erhöhen können, besonders in stabilen Kohlenstofffraktionen. Auf biologische Parameter wie Bodenatmung, Enzymaktivität oder mikrobielle Biomasse sind die Auswirkungen bisher gering; hier dominieren saisonale Effekte wie Niederschlag und Temperatur.

„Mit Projekten wie diesem wollen wir die wissenschaftliche Basis schaffen, um den Südtiroler Apfelanbau langfristig umwelt- und klimaverträglich zu gestalten“, sagt Georg Kössler, Obmann des Südtiroler Apfelkonsortiums. „Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität und Klimaschutz greifen hier unmittelbar ineinander. Solche Forschungsergebnisse sind ein wichtiger Schritt, um zu verstehen, wie Apfelanlagen künftig noch nachhaltiger bewirtschaftet werden können.“

Terlan, den 04. November 2025

Im Bild:

1. Einsaadmischungen im Versuch: Verschiedene Begrünungen zwischen den Apfelreihen, die auf ihre Wirkung auf den Kohlenstoffgehalt des Bodens untersucht werden.
2. V. l. n. r.: Die Landwirte Theodor Niederfriniger und Siegfried Schnitzer, die ihre Flächen für den Versuch zur Verfügung gestellt haben, Dr. Raphael Tiziani (Freie Universität Bozen), Antonia Widmann (Koordinatorin, Südtiroler Apfelkonsortium), Prof. Tanja Mimmo und Prof. Luigimaria Borruso (Freie Universität Bozen).

Für Rückfragen:

Antonia Widmann
Südtiroler Apfelkonsortium
info@suedtirolerapfel.com
+ 39 0471 054066



Südtiroler Apfelkonsortium
Consorzio Mela Alto Adige
Jakobistraße 1/a / Via Jakobi. 1/a
I-39018 Terlan / Terlano (BZ)
Tel. +39 0471 054 066
www.apfelwelt.it
www.suedtirolerapfel.com
info@suedtirolerapfel.com