



MÜLLER-THURGAU  
STIFTUNG

## **Abstract Projekt «Mikroorganismen für einen resilienten Gemüsebau»**

Gewisse Mikroorganismen im Boden haben die Fähigkeit das Pflanzenwachstum zu fördern und bodenbürtige Krankheiten zu unterdrücken. Da auch im Gemüsebau bodenbürtige Krankheiten zu teilweise sehr grossen Ausfällen führen, wurde das Potential dieser nützlichen Mikroorganismen unter Praxisbedingungen im Feld in Hinblick auf eine Erhöhung der Resilienz im Gemüsebau untersucht. Die Feldversuche wurden bei verschiedenen Gemüsearten mit Fokus auf Rettich und gemüsebaulich genutzter Arten aus der Familie der Apiaceae wie Karotten, Sellerie und Wurzelpetersilie bei verschiedenen Gemüseproduzenten aus dem Kanton Thurgau durchgeführt. Dabei wurden Mykorrhiza-Pilze sowie krankheitsunterdrückende Bakterien (*Bacillus amyloliquefaciens*) und Pilze (*Trichoderma asperellum*) sowie Kombinationen dieser Mikroorganismen verwendet. Insgesamt wurden 3 Produkte getestet. Der Einsatz dieser nützlichen Mikroorganismen führte nur in einzelnen Versuchen zu höheren Erträgen und verbesserter Pflanzengesundheit. Die erwünschte synergistische Wirkung durch die Kombination von Mikroorganismen konnte nicht beobachtet werden. Es konnten hingegen wichtige Erkenntnisse zur Anwendung von Mikroorganismen zur Krankheitsunterdrückung und Steigerung der Resilienz für einen nachhaltigen Gemüsebau erhalten werden. Bei der alleinigen Anwendung von antagonistischen Mikroorganismen ist die Wirkung einer zu grossen Variabilität unterworfen dies aufgrund von Einflüssen des Bodens, des Klimas und der Bewirtschaftung. Dies bedeutet, dass die Anwendung der Mikroorganismen als Bestandteil einer gesamtheitlichen, resilienten Gesamtstrategie erfolgen muss. Dazu gehören die Berücksichtigung von vorbeugenden Massnahmen wie z.B. Fruchtfolge oder Hygiene und/oder die Kombination mit anderen Elementen wie z.B. die Ausbringung von organischer Substanz, eine organische Düngung (beispielsweise Chitin) oder Anpassungen der Anbautechnik.

Die Erkenntnisse dieses Projektes wurden in Beratungsgesprächen mit Gemüseproduzenten der Kantone Thurgau und Schaffhausen weitervermittelt. In praxisorientierten Vorträgen in der Schweiz und im benachbarten Ausland zur Bekämpfung von bodenbürtigen Krankheiten wurden die Erkenntnisse einem grösseren Publikum präsentiert. Im Weiteren waren sie Teil von Lektionen auf Stufe Berufsbildung sowie auf universitärer Ebene.