

werden. Ein Teilbereich des Verbundprojekts, die Bekämpfung des Schaderregers *Septoria nodorum* an Winterweizen, wurde im Rahmen einer Masterarbeit bearbeitet.

In der Arbeit wurde die Wirkung von sechs Pflanzenstärkungsmitteln (Tillecur, Milsana flüssig, LEBERMOOSER, GARLIC GARD, ChitoPlant, Kendal), dem biologischen Pflanzenschutzmittel Serenade und der Heißwasserbehandlung gegen den samenbürtigen Schaderreger *S. nodorum* an zwei unterschiedlich hoch infizierten Winterweizensorten geprüft. Die Befallshäufigkeiten wurden mit zwei unterschiedlichen Nachweismethoden – dem Test auf Hafermehltagar und im Klimakammerversuch – ermittelt. An drei ausgewählten Varianten einer Sorte erfolgte ein zusätzlicher Nachweis des Befalls an einer bestimmten Probenanzahl mit Hilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR).

Die Behandlungen wurden in Form einer manuellen Beizung durchgeführt. Im Agartest zeigte das Mittel LEBERMOOSER an der Sorte ‚Drifter‘ (8 % Befall) mit 80 % die beste Wirkung, das Mittel Milsana flüssig erzielte eine Wirkung von 60 %. An der Sorte ‚Naturastar‘ (39 % Befall) war das Mittel Tillecur mit 50 % Wirkung am wirkungsvollsten.

Im Klimakammerversuch wurden mit den Pflanzenstärkungsmitteln LEBERMOOSER, Milsana flüssig und Tillecur an beiden Sorten einheitlich hohe Wirkungsgrade zwischen 70 % und 100 % erzielt. An der Sorte ‚Drifter‘ bewirkten die Mittel Kendal (Wirkungsgrad 68 %) und Serenade (Wirkungsgrad 92 %) ebenfalls eine deutliche Reduzierung des Befalls. Bei der Sorte ‚Naturastar‘ wurde zur Überprüfung der Mittel auf alkoholischer Basis (LEBERMOOSER und Milsana flüssig) zusätzlich eine Ethanolvariante angelegt. Es zeigte sich, dass die gute Wirkung dieser Mittel nicht auf die Komponente Ethanol, mit dem weniger als 20 % Wirkung erzielt wurde, zurückzuführen war. Eine negative Auswirkung der Behandlungen auf den Aufgang wurde bei keiner der Varianten festgestellt.

Die Pflanzenstärkungsmittel ChitoPlant und GARLIC GARD bewirkten an beiden Sorten und unter Anwendung beider Nachweismethoden eine Erhöhung des Befalls. Einbußen an Lebens- und Leistungsfähigkeit der Keimpflanzen konnten jedoch nicht beobachtet werden.

Mit der PCR konnte die Aussage über befallene bzw. nicht befallene Keimpflanzen bestätigt werden.

### **203 – Yegen, O.<sup>1)</sup>; Gumrukcu, E.<sup>2)</sup>; Zeller, W.<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

<sup>2)</sup> BATEM (Bati Akdeniz Tar. Arastirma Enstitüsü–Antalya)

<sup>3)</sup> Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft,  
Institut für biologischen Pflanzenschutz

### **Die Wirkung des Bodeneinsatzes von BioZell200–B (AkseBio–2) als Pflanzenstärkungsmittel gegenüber verschiedenen phytopathogenen Bodenpilzen im Gewächshaus und unter Freilandbedingungen**

Im Süden der Türkei wird die Bekämpfung bodenbürtiger pflanzenpathogener Pilze in der Regel mit Bodenentseuchungsmitteln durchgeführt. Diese Mittel rufen neben hohen Kosten, da sie aus dem Ausland importiert werden müssen, auch erhebliche toxikologische Probleme für Anwender und Umwelt hervor. Eine Möglichkeit, den Einsatz dieser für Anwender und die Umwelt problematischen Verbindungen zu reduzieren, wäre die Verwendung von Pflanzenstärkungsmitteln wie z.B. BioZell200–B (AkseBio–2), die keine synthetischen Wirkstoffe enthalten und aus der Kombination von pflanzlichen etherischen Ölen mit pflanzlichen Speiseölen bestehen. In früheren Untersuchungen wurde gezeigt, dass der Hauptwirkstoff Thymianöl dieses Präparates nach dem Einsatz sowohl im Boden über die Wurzel als auch auf behandelten Pflanzenblättern durch ein epiphytisch lebendes Bakterium (TR2000) abgebaut wird und dadurch zu einer verstärkten Vermehrung dieses Bakteriums führt. Dieses Bakterium zeigt u.a. auch eine antagonistische Wirkung auf einige Pflanzenkrankheitserreger.

In Gewächshaus- und Freilandversuchen zeigte die Bodenbehandlung mit BioZell2000<sup>®</sup>–B (AkseBio–2) einen pflanzenstärkenden Effekt gegenüber bodenbürtigen phytopathogenen Pilzen, wie z. B. *Fusarium moniliforme*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotinia sclerotiorum* und *Phytophthora capsici*. In den durchgeführten Versuchen wurden mit BioZell2000<sup>®</sup>–B (AkseBio–2) signifikante Befallsreduktionen erzielt, die zu einem Wirkungsgrad in Freilandversuchen von 34% bzw. 47% und bei Gewächshausversuchen von 32% bzw. 78% führten.