

Arzneipflanzen für junge Nutztiere

Ein FiBL-Projekt zum Einsatz der Phytotherapie analysiert Forschungsergebnisse der letzten 20 Jahre.

Obwohl die Ursachen für Erkrankungen der Atemwege und des Verdauungstraktes von Kälbern und Ferkeln äusserst divers und in der Regel multifaktoriell sind, gehören Antibiotika nach wie vor zu den am häufigsten hierfür eingesetzten Medikamenten. Aufgrund der Ausbreitung resistenter Krankheitserreger ist die Suche nach Alternativen dringend notwendig. Der Biolandbau setzt seit Langem in seinen Richtlinien auf die Anwendung von Arzneipflanzen.

In einer von der Migros finanzierten Studie erforscht das FiBL in Kooperation mit der Veterinärpharmakologie und der Schweineklinik am Tierspital in Bern sowie der Rinderklinik am Tierspital in Zürich Möglichkeiten für einen Arzneipflanzeinsatz zur Vorbeugung oder Behandlung von Erkrankungen junger Nutztiere. In einem ersten Schritt wurde hierzu eine umfangreiche systematische Literaturrecherche durchgeführt.

Diese hat gezeigt, dass weit über 200 Pflanzen in Europa traditionell zur Behandlung von Erkrankungen der Atemwege und des Verdauungstraktes bei Tieren angewendet werden. Zu den 30 gebräuchlichsten wurden in den vergangenen 20 Jah-



Salbei – erfolgversprechend bei Erkrankungen des Verdauungstraktes. Bild: Ferdinand Worm

ren mehrere Tausend wissenschaftliche Veröffentlichungen publiziert. Über 400 davon hatten einen direkten Bezug zu den gesuchten Jungtierkrankheiten.

Als besonders erfolgversprechend für die Behandlung von Erkrankungen des Verdauungstraktes erscheinen Knoblauch, Pfefferminze und Salbei. Purpursonnenhut (Echinacea), Thymian sowie Eibisch könnten bei Atemwegserkrankungen zum Einsatz kommen. In klinischen Studien werden nun einige dieser Pflanzen auf ihre Praxistauglichkeit hin getestet. Mit ersten Resultaten ist im Verlauf des Jahres 2017 zu rechnen. Michael Walkenhorst und Hannah Ayrle, FiBL

Wetterextreme besser meistern

Zunehmende Wetterextreme sind zu erwarten. Das Projekt Eco-Serve sucht Lösungen für die Landwirtschaft.

Im europäischen Verbundprojekt «Sustainable provisioning of multiple ecosystem services in agricultural landscapes (Eco-Serve)» arbeiten Wissenschaftler des FiBL und fünf weiterer Institutionen zusammen. Sie untersuchen, wie unterschiedliche landwirtschaftliche Bewirtschaftungssysteme auf zukünftig zu erwartende Nässe- und Trockenperioden reagieren und mit welchen Massnahmen Landwirte die Wasseraufnah-



Bodenmonolithe im Inkubationsraum. Bild: Filipa Reis

me- und Wasserhaltekapazität des Bodens verbessern können.

Das Herzstück von Eco-Serve ist ein Inkubationsversuch, bei dem bepflanzte Bodenmonolithe unter kontrollierten Bedingungen unterschiedlichen Regenfallszenarien ausgesetzt werden. Die Bodenmonolithe stammen aus verschiedenen intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftssystemen: Ackerbau, alpines Grasland und Agroforst. Zu Beginn, in der Mitte und am Ende des knapp einjährigen Experiments werden biotische und abiotische Faktoren analysiert, die Auskunft über Qualität, Funktionalität und Prozesse des Bodens geben sollen.

Mehr und aktivere Mikroben in Bioböden

Eine weitere Studie im Rahmen des Eco-Serve-Projekts widmet sich den Mikroben. Die winzigen Lebewesen sind der Motor des Bodens und treiben Nährstoffumsetzung und -freisetzung an. In einer globalen Metaanalyse wurde anhand von 73 Studien und 174 Paarvergleichen untersucht, wie sich biologische und nicht-biologische Bewirtschaftungsverfahren auf die mikrobiellen Gemeinschaften im Boden auswirken. Erste Resultate zeigen, dass Bioböden eine bis zu 50 Prozent grössere und bis zu 80 Prozent aktivere mikrobielle Gemeinschaft aufweisen als konventionell bewirtschaftete Böden.

Ob sich diese Unterschiede bei den zu erwartenden Nässe- oder Trockenperioden auch in der Nährstofffreisetzung bemerkbar machen, wird in einem weiteren Inkubationsexperiment untersucht. Martina Lori, FiBL