Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Ackerstrasse, 5070 CH-Frick, felix.heckendorn@fibl.org

# Alternative Parasitenregulierung bei kleinen Wiederkäuern

Wurmparasiten des Labmagens und des Dünndarms (Magen-Darm-Strongyliden MDS) gehören bei kleinen Wiederkäuern zu den bedeutendsten gesundheitlichen und ökonomischen Problemen. Die Kontrolle dieser Parasiten erfolgt vorwiegend mit chemisch-synthetischen Entwurmungsmitteln

(Anthelminthika). Dies hat weltweit zu einer raschen Verbreitung von Anthelminthika-resistenten Strongylidenpopulationen geführt. Da in absehbarer Zeit keine neuen chemisch-synthetischen Wirkstoffe zur Verfügung stehen werden, ist die Entwicklung alternativer Kontrollstrategien von grosser Bedeutung.



#### Fütterungsansätze – Ernährung und Kontrolle in einem

- Tanninhaltige Futterleguminosen (Esparsette, Hornklee, ...)
- Antiparasitäre Wirkung
- > Gut geeignet für die Wiederkäuerfütterung
- Kurative und präventive Wirkung
- > Frisch und konserviert nutzbar



#### Anthelminthische Pflanzen – Medizin aus der Natur

- > Traditionell häufig eingesetzt
- Vielstoffgemische reduzieren Risiko der Resistenzbildung
- In den letzten Jahren wieder verstärkte Forschung
- Verschiedene Pflanzen erfolgreich geprüft
- Sicherheitsindex (maximal tolerierte Dosis/ empfohlene therapeutische Dosis) tief



#### Impfung gegen MDS – Forschung seit vielen Jahren

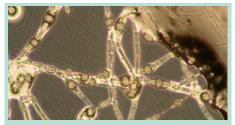
- Nur gegen den Lungenwurm des Rindes kann heute geimpft werden
- Für kleine Wiederkäuer keine Impfung marktreif
- > Immunantwort gegen MDS ist kompliziert
- Entwicklung rekombinanter Impfstoffe bis jetzt nicht erfolgreich
- Auf diesem Gebiet wird weiterhin intensiv geforscht





## Weidemanagement – geschickt geweidet ist halb gewonnen

- Infektionen mit Wurmparasiten hängen direkt mit der Weideintensität zusammen
  - Besatzdichte senken
- Häufige Weidewechsel und Schnittnutzung reduzieren die Infektionsgefahr
- Alternierendes Weiden mit Nichtwirtstieren reduziert Infektionen
- Resistente Wurmpopulationen auf Weiden vermeiden



### Biologische Kontrolle – präventiv und raffiniert

- > Pilzsporen von Duddingtonia flagrans
- Über Nahrung verabreicht
- Ausscheiden zusammen mit Parasiten im Kot
- > Pilzmycel fängt Parasitenlarven im Kot
- > Reduktion der Parasiten auf Weide



#### Genetische Resistenz – Basis der Kontrolle

- > Unterschiedliche Resistenz verschiedener
- > Auswahl einer resistenteren Rasse
- > Innerhalb einer Rasse nicht alle Tiere gleich
- > Selektion auf resistente Tiere
- Langfristig Erfolg versprechend, aber viel Zeit nötig