



## Direttive tecniche

### Programma di sorveglianza dei parassiti

#### Sommario

1. Introduzione
2. Obiettivo
3. Condizioni per partecipare al programma
4. Doveri del detentore di animali
5. Doveri dello SSPR
6. Costi
7. Procedimento
  - 7.1. Iscrizione
  - 7.2. Spedizione dei campioni di feci
  - 7.3. Risultati
  - 7.4. Terminare / Prolungare il programma
  - 7.5. Casi particolari
8. Disposizioni finali
9. Entrata in vigore

#### 1. Introduzione

Gli endoparassiti possono generare grandi perdite negli effettivi di piccoli ruminanti. Lo SSPR offre un programma di sorveglianza delle malattie parassitarie per ovini, caprini, pecore da latte, cervidi e camelidi del nuovo mondo. I campioni di feci sono analizzati presso il Laboratorio dell'Istituto di ricerche di agricoltura biologica (FiBL). I collaboratori dello SSPR interpretano i risultati degli esami e forniscono raccomandazioni in merito ai trattamenti antiparassitari.

#### 2. Obiettivo

L'obiettivo del programma di sorveglianza delle malattie parassitarie consiste nel determinare il grado di infestazione parassitaria nei vari gruppi di animali mediante controlli periodici delle feci e stabilire il momento appropriato per eseguire il trattamento antiparassitario. Il programma permette di effettuare una cura soltanto a condizione che si possa dimostrarne la reale necessità. Inoltre una prova dell'efficacia della terapia permette di valutare quali farmaci sono ancora sufficientemente efficaci nell'allevamento, rispettivamente quali principi attivi non sono più da somministrare. In questo modo si possono evitare inutili quanto inefficaci somministrazioni di medicinali.

### **3. Condizioni per partecipare al programma**

Tutti i membri attivi dello SSPR possono partecipare al programma di sorveglianza delle malattie parassitarie. Sono analizzati campioni di feci di ovini, caprini, pecore da latte, cervidi e camelidi del nuovo mondo. I campioni di feci di altre specie animali non sono analizzati nell'ambito del programma di sorveglianza delle malattie parassitarie.

### **4. Doveri del detentore di animali**

Il detentore di animali esegue il prelievo dei campioni di feci seguendo le istruzioni indicate sul formulario "Direttive tecniche per la raccolta e la spedizione dei campioni di feci nell'ambito del programma di sorveglianza delle malattie parassitarie". In particolare sono da rispettare le norme che fissano il tipo di imballaggio e l'affrancatura per l'invio. Il detentore di animali è pure tenuto a inviare i campioni di feci unitamente al formulario della richiesta di laboratorio, compilato in modo completo. Si esegue la selezione degli animali da sottoporre all'esame delle feci in base alle disposizioni che figurano nell'appendice sottostante.

Il detentore di animali informa lo SSPR in caso di cambiamento del veterinario di riferimento.

### **5. Doveri dello SSPR**

I collaboratori dello SSPR valutano i risultati di laboratorio e forniscono in forma scritta suggerimenti circa la pianificazione e la tempistica della terapia antiparassitaria e sulla scelta del vermifugo da utilizzare. Inoltre sarà pure proposta la data per il prossimo esame delle feci.

Una copia del referto degli esami di laboratorio e le raccomandazioni in merito saranno inviate al detentore di animali e al veterinario di riferimento.

### **6. Costi**

Esiste una serie di varianti nel programma di sorveglianza delle malattie parassitarie. Generalmente la scelta del programma dipende dalle specie animali, dalla grandezza del gregge e dalla situazione parassitaria nell'allevamento.

Per ogni specie animale sono disponibili le stesse offerte di 5, 10 o 15 campioni di feci. Le tariffe attualmente valide sono indicate nel documento "Tariffe SSPR".

### **7. Procedimento**

#### **7.1. Iscrizione**

L'iscrizione al programma avviene presso il segretariato dello SSPR, il quale trasmette al partecipante la documentazione necessaria che contiene le istruzioni, i formulari di richiesta di analisi (buoni) e le buste di spedizione. Contemporaneamente il programma di sorveglianza parassitaria emesso verrà fatturato.

#### **7.2. Spedizione dei campioni di feci**

Non appena si riceverà l'incarto, si possono inviare i primi campioni di feci al laboratorio seguendo le istruzioni.

#### **7.3. Risultati**

I collaboratori dello SSPR forniscono raccomandazioni in base alle disposizioni, ai risultati di laboratorio, alle informazioni annotate sul formulario di richiesta di analisi dal detentore di animali e alle nuove

conoscenze scientifiche. L'esame delle feci indica soltanto la situazione momentanea dello stato parassitario.

Gli animali non eliminano tutti i giorni la medesima quantità di uova rispettivamente di larve di parassiti. Inoltre bisogna tenere conto che il grado di infestazione parassitaria può variare parecchio tra i singoli animali del gregge.

#### **7.4. Terminare / Prolungare il programma**

Il programma è terminato quando la quantità di prove del programma scelto è interamente utilizzata, ed esso non sarà rinnovato automaticamente. Nel caso che il detentore di animali decidesse di prolungare il programma, potrà rivolgersi al segretariato dello SSPR e riceverà nuovamente tutto il materiale necessario. Se si invia un numero di prove superiore a quello corrispondente al programma scelto, lo SSPR potrà elaborare un nuovo programma identico a quello precedente ed emettere la fattura. I campioni in eccesso verranno detratti direttamente (bilancio di apertura inferiore).

#### **7.5. Casi particolari**

Qualora siano inviati contemporaneamente più di dieci campioni per azienda, occorre avvisare lo SSPR almeno 1 settimana prima dell'invio. Ciò che permette al personale di laboratorio del FiBL di pianificare in modo ottimale.

Se il detentore di animali invia campioni di feci di diverse specie di piccoli ruminanti, bisogna utilizzare i rispettivi formulari di richiesta di analisi per ciascuna specie interessata.

### **8. Disposizioni finali**

Le aziende che partecipano al programma di sorveglianza delle malattie parassitarie si impegnano a rispettare le direttive tecniche. In caso di mancata osservanza o di violazione delle norme, la sede amministrativa dello SSPR si riserva il diritto di procedere all'esclusione del membro dal programma.

### **9. Entrata in vigore**

Le presenti direttive entrano in vigore il 1° aprile 2019 e sostituiscono le versioni precedenti.

#### Allegati

- Allegato 1: "Direttive tecniche per la raccolta e la spedizione dei campioni di feci nell'ambito del programma di sorveglianza dei parassiti" e dettagli sul "Raggruppamento significativo per il campionamento fecale"
- Allegato 2: Altri fattori che incidono in modo efficace sulla gestione delle infestazioni parassitarie
- Allegato 3: Gestione del pascolo
- Allegato 4: Osservazioni sulla gestione delle infestazioni parassitarie nella selvaggina tenuta in un'area recintata
- Allegato 5: Osservazioni sulla gestione delle infestazioni parassitarie nei camelidi del nuovo mondo

In questo documento è usata la forma maschile. La forma femminile è parimenti sottintesa.

## Allegato 1

# Istruzioni

per la raccolta e la spedizione di campioni di feci nell'ambito del programma di sorveglianza dei parassiti del SSPR

### 1. Selezione degli animali

Selezionare innanzitutto gli animali da campionare, marcarli o annotare il loro numero di marchio auricolare. È possibile inviare le feci fresche di singoli animali (= campione coproscopico individuale) o far analizzare le feci fresche di 2-5 animali di un gruppo (= campione coproscopico collettivo). Si prega di seguire le istruzioni per un raggruppamento significativo (vedi retro).

L'esame di campioni individuali è consigliato soprattutto in caso di problemi di singoli animali.

Si prega di pianificare il prelevamento e la spedizione dei campioni per lunedì.

Se si intende inviare più di 10 campioni di feci, è importante informare il SSPR una settimana prima della spedizione.

### 2. Prelevamento del campione

Indossare guanti monouso e prendere un nuovo sacchetto di plastica per ogni campione.

Per un campione fecale, è preferibile raccogliere con cura le feci direttamente dal retto con 1-2 dita della mano guantata. Altrimenti, è possibile raccogliere dal terreno le feci appena depositate dell'animale selezionato.

Per un campione coproscopico collettivo, prelevate da non più di 5 animali in un gruppo la stessa quantità di feci fresche da ciascun animale fino a riempire circa ½ vasetto di yogurt.

Se le feci vengono raccolte dal terreno, devono provenire chiaramente dagli animali selezionati e devono essere fresche. È anche possibile separare temporaneamente gli animali selezionati dal gregge, collocarli su una superficie pulita e con rivestimento solido (ad esempio, lo spazio per l'uscita) e attendere che ciascun animale defechi.

### 3. Imballaggio e formulario di richiesta di analisi

Mettere le feci in un **sacchetto di plastica ermetico** (p. es. un sacchetto per la congelazione), chiuderlo bene e metterlo in un secondo sacchetto di plastica. Chiudere bene anche questo sacchetto ed **etichettarlo chiaramente**.

Compilare sempre completamente il **formulario di richiesta di analisi**. Solo in questo modo è possibile formulare una raccomandazione di trattamento accurata.

Ogni formulario di richiesta di analisi è un buono che dà diritto a un esame fecale. Compilare sempre un formulario separato e completo per ogni campione coproscopico individuale e per ogni campione coproscopico collettivo.

### 4. Spedizione

Collocare il formulario di richiesta d'analisi compilato, insieme ai campioni di feci imballati in **una delle buste di spedizione** preindirizzate fornite dal SSPR e chiudere bene. In caso di **spedizioni multiple**, si prega di numerare le buste di spedizione sul retro (1, 2, 3, ecc.).

**Il lunedì**, consegnare l'invio allo **sportello dell'ufficio postale (posta A)**. Dal 01.01.2022, la spedizione di materiale biologico di laboratorio costa CHF 3,40 fino a uno spessore massimo di 5 cm e 250 g al massimo. Gli invii di dimensioni o peso maggiori sono considerati pacchi. È obbligatorio **indicare "LAB"** sull'imballaggio, sopra l'indirizzo o accanto all'affrancatura.

I campioni fecali devono essere conservati al fresco (temperatura di frigorifero per un massimo di 3 giorni) fino alla spedizione.

Dopo aver ricevuto i risultati dal laboratorio, i collaboratori esperti del SSPR redigono una raccomandazione per stabilire se gli animali devono essere sverminati, quando e con quale preparato. Sugeriscono inoltre una data per l'invio dei prossimi campioni. Una copia dei risultati di laboratorio e delle raccomandazioni di trattamento sarà inviata al veterinario dell'effettivo.

Il team del SSPR resta a vostra disposizione per ulteriori informazioni.

## Suggerimenti per un raggruppamento significativo per il campionamento delle feci

Un allevamento è raramente composto da animali identici in termini di età, stato nutrizionale, stadio di gestazione, ecc. Tuttavia, tutti questi fattori influenzano il grado di vermi di un animale. Più grande è il gruppo di animali, più è importante tenere conto di queste differenze quando si prelevano i campioni.

Una delle suddivisioni più importanti è quella per **gruppo d'età**. Gli animali giovani sono di solito molto più colpiti dai parassiti rispetto agli animali adulti. **Pertanto, si dovrebbe sempre formare un gruppo separato dagli animali giovani ed inviare un campione coproscopico collettivo di questo gruppo.**

I seguenti punti sono significanti nel decidere se sia opportuno formare altri gruppi:

- Stato di salute della mandria: Osservare bene gli animali per riconoscere i sintomi della verminosi, come perdita di peso, calo di produttività (latte, aumento di peso giornaliero, rimanere indietro rispetto alla mandria), pelo ispido o secco, diarrea, congiuntive pallide.
- Si raccomanda ai detentori di animali che non hanno fiducia nell'osservazione dei propri animali di prelevare un campione da un gruppo che sembra davvero "in buone condizioni" e che sicuramente non mostra sintomi di verminosi. Qui ci si aspetta un risultato di laboratorio con una bassa quantità di uova.
- Se solo alcuni animali mostrano segni di infestazione parassitaria, è opportuno esaminarli con campioni individuali.
- Non dimenticare: Un campione fecale fornisce un'istantanea. Il grado di infestazione parassitaria in un allevamento può cambiare molto rapidamente, soprattutto quando le condizioni climatiche sono favorevoli ai parassiti (caldo e umidità).

## Esami supplementari

I seguenti esami supplementari saranno coperti dal SSPR solo previa consultazione, altrimenti verrà addebitato un altro buono per ogni esame supplementare:

- Ovini e caprini: Esame per la ricerca di vermi polmonari e distomi epatici
- Camelidi del nuovo mondo: Esame per la ricerca di vermi polmonari e distomi epatici
- Cervidi: Esame per la ricerca di distomi epatici

## Allegato 2

### **Altri fattori che incidono in modo efficace sulla gestione delle infestazioni parassitarie.**

Il trattamento con il vermifugo è soltanto un elemento di una gestione efficace delle infestazioni parassitarie. Bisogna pure tenere conto di altri aspetti per ridurre la carica parassitaria.

- **La capacità di resistenza degli animali:**

Più gli animali sono vitali, più il sistema immunitario è in grado di sviluppare meccanismi di difesa contro i parassiti. Una buona gestione dell'azienda, l'apporto regolare ed equilibrato di sali minerali e la detenzione degli animali rispettosa delle loro esigenze creano le condizioni per un corretto funzionamento dell'organismo degli animali.

- **Aspetti zootecnici**

Oltre ad altri fattori, la difesa immunitaria dipende anche tanto dalla predisposizione genetica. Perciò occorre prestare particolare attenzione alla selezione degli animali riproduttori prediligendo quelli che presentano un buono stato generale e con prestazioni (crescita, fertilità, lattazione) che raggiungano buoni livelli nonostante una certa carica parassitaria. In animali che hanno un buon sistema immunitario i vermi non riescono a svilupparsi al meglio. Per questo un'elevata eliminazione di uova accade raramente in animali singoli. Animali che ripetutamente eliminano una grande quantità di uova sono meno adatti alla riproduzione, anche se il loro stato sanitario è buono. A tale riguardo, potrebbe essere vantaggioso sottoporre animali che serviranno come riproduttori, una o più volte all'analisi parassitologica di singoli campioni di feci.

- **Tenere bassa la carica parassitaria nell'ambiente**

Ciò implica l'appropriata gestione delle superfici durante la stagione di pascolo. In proposito si rimanda all'appendice 4.

- **Strategie alternative di sverminazione**

Negli ultimi anni, numerosi studi in merito sono stati effettuati. La somministrazione di tannini condensati (p. es. nella lupinella) sembra abbastanza promettente. Tuttavia l'effetto è limitato nel tempo, perciò bisogna somministrare per esempio la lupinella in concentrazione sufficiente e a intervalli regolari.

- **All'acquisto di nuovi animali occorre prestare molta attenzione!**

Attraverso l'acquisto di nuovi animali infestati da parassiti, possono anche introdursi parassiti resistenti. Al fine di ridurre tale rischio, è opportuno tenere gli animali di nuovo acquisto in uno spazio separato e integrarli nel gregge soltanto dopo l'esame parassitologico delle feci e un eventuale trattamento antiparassitario eseguito con successo.

## Allegato 3

### Gestione del pascolo

Per ottimizzare la gestione del pascolo esistono i seguenti metodi:

- **Localizzazione del pascolo e carica parassitaria**

Il clima umido e mite favorisce l'infestazione da parassiti. Le larve dei parassiti possono sopravvivere particolarmente bene su pascoli ombreggiati, su aree dove ristagna l'acqua o in punti paludosi. Perciò conviene rendere inaccessibili con un recinto le aree di superfici con acqua stagnante, piccoli corsi d'acqua e superfici di pascolo umide e all'ombra durante tutto il giorno. Sotto l'aspetto della gestione del pascolo invece, una buona esposizione al sole e i pascoli asciutti hanno un effetto positivo.

- **Permanenza sul pascolo**

È necessario un certo tempo affinché dalle uova di parassiti eliminate nelle feci si sviluppino larve contagiose. La durata della permanenza del bestiame sul pascolo deve essere scelta in modo che il ciclo di sviluppo delle larve parassite sia interrotto e che gli animali non possano reinfestarsi da larve nuovamente sviluppate. In condizioni climatiche favorevoli la durata minima dello sviluppo di parassiti è di dieci giorni. Ciò significa che il periodo ottimale del pascolamento dura da 1 settimana a 10 giorni al massimo.. La superficie della parcella deve essere scelta in modo tale che il foraggio possa essere consumato durante tale periodo.

- **Frequenza del pascolamento**

Le larve rimaste sul terreno dopo l'allontanamento del bestiame dal pascolo possono essere ingerite al prossimo pascolamento e causare nuove infestazioni. Per questo motivo occorre astenersi da turni di pascolamento troppo ravvicinati. Se lo stesso pascolo è utilizzato più di due volte per stagione, la pressione parassitaria di una parcella è considerata elevata. La durata minima tra due pascolamenti è di 6 – 8 settimane. Il carico parassitario sui pascoli dell'azienda principale diminuisce qualora gli animali siano allontanati durante i mesi di estivazione.

- **Numero di bestiame/percentuale di animali giovani**

L'erba cresce in modo variabile con la stagione e l'andamento meteorologico. Si consiglia di adattare la dimensione della mandria alla presumibile quantità minima di foraggio e, in caso di maggior offerta, far pascolare altre specie animali oppure falciare.

In linea di principio vale quanto segue: quanto maggiore è il numero di animali su un pascolo, tanto più alta è la carica parassitaria. Se molti animali sensibili (animali giovani) sono al pascolo, di solito aumenta anche l'escrezione di uova parassite e la pressione parassitaria aumenta più rapidamente.

- **Misure per ridurre la carica parassitaria**

Se non è possibile scegliere il tipo di gestione del pascolo applicando le misure descritte in precedenza affinché la carica parassitaria rimanga bassa, si dovrebbe cercare di ridurre il problema dei parassiti al pascolo mediante l'adozione di misure supplementari. È possibile che la superficie prativa sia pascolata e falciata a rotazione oppure che sia utilizzata come pascolo misto. Pascolo misto significa che le superfici sono utilizzate da diverse specie animali che non sono suscettibili alla stessa specie di parassiti. In questo modo animali di una specie diversa fanno da spazzino ingerendo le larve disseminate sul pascolo dall'altra specie. I parassiti ingeriti non sopravvivono nell'ospite sbagliato. Questa strategia riduce la carica parassitaria sul pascolo. Si possono immettere contemporaneamente sullo stesso pascolo pecore o caprini insieme a equini (cavalli, pony e asini). Il pascolo simultaneo di pecore o capre con bovini dovrebbe essere

evitato a causa del rischio di trasmissione del virus BKF ("febbre catarrale maligna") ai bovini. Idealmente, sui pascoli si dovrebbero prima lasciar pascolare bovini e solo dopo pecore o capre. In caso contrario, si dovrebbe osservare un'interruzione del pascolo di almeno 4 settimane

Un pascolamento misto per i camelidi del nuovo mondo può essere realizzato immettendo una specie equina. I ruminanti hanno uno spettro di parassiti simile a quello dei camelidi del nuovo mondo e quindi non vanno presi in considerazione per un pascolo misto.

Nelle aree particolarmente critiche, dove non è possibile né falciare né pascolo misto, sarebbe consigliabile un taglio di sgombero dopo ogni pascolamento. Se una superficie viene erosa o falciata in modo pulito, le larve di vermi sono inibite nel loro sviluppo dalla sola radiazione UV del sole. Poiché spesso i pascoli non sono mangiati in modo uniforme, la vegetazione sovraccoltivata dovrebbe essere tagliata dopo il pascolo. Il materiale tagliato deve essere rimosso dal pascolo, perché uno strato compatto di paccame offre alle larve infettive una protezione contro il calore e la disidratazione.

- **Attenzione – pascolo permanente / spazio per muoversi**

Particolare attenzione deve essere prestata ai pascoli vicini alle stalle, che per esperienza si sono dimostrati di essere utilizzati molto più frequentemente di quanto raccomandato, spesso anche come piste permanenti. Tali aree presentano un elevato rischio di infestazione parassitaria estremamente elevata. Se gli animali devono avere accesso a un pascolo in inverno, un cortile fortificato, che non è verdeggianti e quindi non contiene larve di parassiti, è molto meglio di una zona di pascolo di frequente utilizzo.

I fattori e le misure sopra descritti sono strumenti per ottimizzare la gestione dei parassiti. È difficile realizzare tutti i punti in tutte le mandrie e pascoli in modo tale da mantenere costantemente bassa la pressione dei parassiti. L'obiettivo deve essere quello di adattare i fattori che sono cruciali per il funzionamento in modo che la pressione dei parassiti rimanga entro un "ambito gestibile" e che siano necessari solo pochi trattamenti con agenti vermifughi.



## Allegato 4

### Osservazioni sulla gestione delle infestazioni parassitarie nella selvaggina tenuta in un'area recintata

Nella gestione delle infestazioni parassitarie della selvaggina tenuta in un'area recintata, occorre osservare alcune particolarità diverse rispetto agli altri piccoli ruminanti:

- **Cambio del pascolo**

Le recinzioni devono essere conformi ai requisiti definiti per la selvaggina tenuta in aree chiuse e sono più o meno fisse. Di conseguenza le superfici prative sono spesso pascolate più di due volte all'anno e per una durata superiore a quella consigliata di 7 – 10 giorni. Si suggerisce di prevedere la possibilità di alternare i pascoli fin dalla progettazione dell'area recintata. In funzione delle situazioni specifiche dell'allevamento, la suddivisione in tre a cinque parcelle ha dato buoni risultati. Sarebbe opportuno effettuare uno sfalcio di pulizia dopo ogni pascolazione oppure, ove possibile, falciare l'erba per produrre fieno.

Lo spostamento da un pascolo all'altro sarebbe auspicabile anche in conformità alle considerazioni inerenti le colture foraggere poiché l'influsso delle condizioni meteorologiche e il pascolamento continuo comportano un notevole effetto negativo sulla cotica erbosa e il foraggiamento con erba in quantità sufficiente non è garantito.

- **Campionamento/Trattamento mirato**

Generalmente i cervidi adulti sviluppano un'immunità relativamente buona contro i parassiti. Tuttavia anche in questo caso va detto che gli animali giovani sono maggiormente soggetti all'infestazione parassitaria. Tuttavia il prelevamento di campioni in animali giovani di un gruppo di selvatici non è un'impresa molto facile. In tal caso si presta un riparo costruito appositamente, in modo che sia accessibile unicamente agli animali giovani. Se essi sono abituati a ricevere ogni tanto del foraggio supplementare in questo luogo, sono possibili la raccolta mirata di feci e, se necessario, il trattamento antiparassitario.

- **Altri fattori**

Attualmente in Svizzera la situazione parassitaria negli allevamenti di cervidi è (ancora) abbastanza buona. La carica parassitaria elevata è rara e le resistenze sono poco diffuse. La situazione in paesi, dove si pratica la detenzione di cervidi a carattere intensivo, mostra che è essenziale prendere le misure necessarie in vista di mantenere più a lungo possibile l'attuale situazione favorevole.

Pertanto, come regola generale, si considera che la concentrazione di un elevato numero di animali in superfici ristrette favorisce una elevata carica parassitaria. Un piccolo allevamento senza problemi parassitari è più redditizio di un'azienda più grande costretta a eseguire frequenti trattamenti antiparassitari. Ogni terapia comporta un certo rischio d'insorgenza di resistenza. Perciò si consiglia di effettuare trattamenti antiparassitari soltanto dopo l'esame parassitologico delle feci o in caso di sintomi di infestazione da parassiti.

## Allegato 5

### Osservazioni sulla gestione delle infestazioni parassitarie nei camelidi del nuovo mondo

Nella gestione delle infestazioni parassitarie nei camelidi del nuovo mondo occorre osservare alcune particolarità:

- **Campione singolo/collettivo di feci**

In Svizzera, il numero di animali di un gregge di camelidi del nuovo mondo è generalmente inferiore a quello di uno di ovini. In greggi molto piccoli si consiglia di prelevare singoli campioni di feci. In quelli più grandi è opportuno suddividere in gruppi di animali adulti e giovani e in gruppi al pascolo (p.es. gruppi di maschi o di femmine).

- **Sintomi di infestazione di parassiti**

I lama e gli alpaca sono protetti da un vello molto fitto. Già un pelo di media lunghezza rende molto difficile la valutazione ottica dello stato nutrizionale. Quando si cominciano a notare alterazioni generali del comportamento o sintomi evidenti, una malattia è già a uno stadio molto avanzato. È quindi molto importante controllare regolarmente lo stato di salute e valutare la condizione fisica mediante palpazione. Laddove possibile, la pesatura regolare degli animali è un buon metodo per controllare la loro condizione fisica. I sintomi quali dimagrimento, congiuntive pallide, diarrea, pelo ruvido o isolarsi dal resto del gregge, possono essere segni di infestazione da parassiti. In tal caso consigliamo di prelevare un campione di feci dell'animale interessato e farlo analizzare. In caso di dubbio occorre ripetere l'esame delle feci.

- **Spazio per gli escrementi**

Una particolarità positiva dei camelidi del nuovo mondo è che depositano i loro escrementi in uno spazio ben definito. Si riduce notevolmente l'infestazione di larve da parassiti sui prati se tutti i giorni gli escrementi sono raccolti ed eliminati da questo spazio. È comunque necessario scegliere la grandezza della parcella in modo tale da poter cambiare i pascoli ogni 7 – 10 giorni.

- **Piccolo distoma epatico**

I lama e gli alpaca si distinguono dagli ovicapri anche per la loro sensibilità all'infestazione dal piccolo distoma epatico. Già nel caso di infestazione minima da questo parassita i camelidi del nuovo mondo presentano sintomi di malattia. Nonostante questo parassita sia frequente negli ovicapri, anche un'infestazione massiccia non provoca particolari sintomi clinici. Per questo motivo non bisogna immettere i camelidi del nuovo mondo sui medesimi pascoli dei piccoli ruminanti.

- **Trattamento**

In allevamenti svizzeri di camelidi del nuovo mondo si riscontrano resistenze a singoli vermifughi. Fortunatamente, non sono molto diffuse. Per mantenere più a lungo possibile l'attuale situazione, occorrono trattamenti soltanto in caso di necessità confermata dall'esame delle feci eseguito in precedenza. Quest'aspetto è molto importante, anche perché semplicemente in base ai sintomi non è possibile distinguere tra l'infestazione da vermi gastro-intestinali e quella da piccolo distoma epatico. Per il trattamento dei vari parassiti sono necessari medicinali diversi. Unicamente in seguito ad una corretta diagnosi si potrà eseguire una terapia mirata.