



Schlussbericht Bockweide 2022

Das Projekt «Bockweide» der SMG hat zum Ziel, junge Zuchtwidder der Rassen Ostfriesisches Milchschaaf und Lacaune auf ihre Fähigkeit zu prüfen, mit einer gegebenen Parasitenlast auf der Weide umzugehen. Widder, die bei Abschluss eines mehrwöchigen Beobachtungszeitraumes trotz Belastung mit Magen-Darm-Parasiten besonders wenig Parasiteneier mit dem Kot ausscheiden, werden zur Zucht weiterempfohlen. So kann die positive Eigenschaft der Parasitentoleranz über den Weg der klassischen Zuchtauswahl in der nächsten Generation gefördert werden.

In den vergangenen 12 Jahren wurden Bocklämmer ausgewählt, welche in den Monaten Oktober bis Februar vor Beginn der Bockweide im Frühjahr geboren wurden. Das Projekt startete jeweils im Mai mit einer gemeinsamen Weideperiode von mehreren Wochen und zog sich bis zum Herbst hin. Diese lange Zeit war nötig, um den Lämmern ausreichend Zeit zur Ausbildung der eigenen Immunität gegenüber Magen-Darm-Parasiten zu geben. Mit Abschluss der letzten Kotanalyse war aber oftmals auch die Deckperiode bereits vorbei, so dass die nun geprüften Jungwidder auf ihren ersten Deckeinsatz lange warten mussten.

Deshalb wurde 2022 einiges anders gemacht als bisher. Im 13. Jahr der «Bockweide» der SMG wurden statt der Bocklämmer 13 bereits erwachsene Widder (zwischen 1 bis 6 Jahre alt) ausgewählt. Erwachsene Tiere sind gegenüber inneren Parasiten bereits immunkompetent. Eine lange Angewöhnungszeit wie bei den Lämmern, in der sie die Immunität erst aufbauen, war somit nicht nötig. Als Nebeneffekt konnte dadurch auch das Projekt zeitlich gestrafft werden und die Widder konnten mit Abschluss des Projektes pünktlich in die Decksaison starten. Eine Besonderheit war zudem, dass fünf der dreizehn Tiere bereits als Lamm schon einmal an der Bockweide teilgenommen hatten. Wir waren gespannt auf die Werte, die diese Tiere nun im Erwachsenenalter zeigen würden.

Nicht geändert haben sich der Ort, die Betreuung und der formale Ablauf der Bockweide. Auch in diesem Jahr, und damit zum achten Mal in Folge, hat sich Urs Mischler in Schwarzenburg um die Tiere gekümmert. Die Bockweide startete etwas früher als gewohnt mit der gemeinsamen Weidehaltung. Während 6 Wochen baute sich langsam ein mittlerer Parasitendruck auf, der mittels Sammelkotproben festgestellt wurde und max. 600 Eier pro Gramm Kot (EpG) ergab. Die Böcke wurden nun aufgestellt, entwurmt und der

Entwurmungserfolg kontrolliert. Auch Blutproben wurden wieder untersucht, um Maedi-Visna Antikörper (alle negativ) und die Genmarker TMEM154 und CCR5, welche für die Empfänglichkeit für Maedi-Visna relevant sind, zu bestimmen. Nach zwei Wochen wurden sie wieder auf die belasteten Weiden entlassen und ab Ende Juni mittels Einzelkotproben vier Mal im wöchentlichen Abstand getestet. Die Ergebnisse dieser vier Kotanalysen wurden anschliessend zu einer Gesamtsumme EpG pro Bock zusammengezählt, wie in den anderen Jahren zuvor auch, und anhand dessen klassifiziert (Tabelle, Seite 34).

In der Auswertung fiel als erstes auf, dass alle erwachsenen Widder sehr viel tiefere Eizahlen aufwiesen als die bisher beobachteten Jungwidder. Die Bandbreite reichte von 0 bis max. 650 EpG, wobei zwei der Widder nach der Entwurmung keinerlei Parasiteneier mehr ausschieden – was es bisher nur einmal gab seit Beginn der Bockweide. Doch auch die höchsten Werte von 550 bis 650 EpG (mittlere Parasitenlast) wurden erst in der letzten Kontrolluntersuchung, also sechs Wochen nach erneutem Austrieb, bei lediglich drei Tieren gefunden. Alle übrigen Tiere hatten über den gesamten Kontrollzeitraum hinweg 0 bis max. 250 EpG, was einer sehr geringen Parasitenbelastung entspricht und ein sehr gutes Endergebnis darstellt.

Interessant ist, dass fünf der sechs Tiere mit dem Prädikat «gut zur Zucht geeignet» gerade die

Widder sind, die bereits in ihrem ersten Lebensjahr an der Bockweide teilgenommen hatten und auch dann schon zur Zucht empfohlen wurden. Ihre Gesamtergebnisse der ersten Bockweide rangierten von 550 bis 8800 EpG. Die Gesamtzahlen von diesem Jahr betragen nun 150 bis 300 EpG, was nur noch einem Bruchteil der Werte im Lämmeralter entspricht.

Dies ist eine schöne Bestätigung für die Beobachtung, dass erwachsene Tiere aufgrund ihrer bereits vorhandenen Immunkompetenz mit einer gegebenen Wurmbelastung weitaus besser umgehen können als junge Lämmer, die ihre Immunität erst noch entwickeln müssen. Gleichzeitig weist es darauf hin, dass die im ersten Lebensjahr ermittelte relative Parasitentoleranz tatsächlich als Kriterium für die Zucht einsetzbar ist, weil sie sich im späteren Leben zu bestätigen scheint. Natürlich sind fünf Tiere zu wenig, um eine sichere Aussage treffen zu können. Deshalb möchten wir auch für die kommende Bockweide erwachsene Tiere auswählen. Wir hoffen, auch dann wieder ehemalige Bockweideböcke oder deren Nachkommen erneut prüfen zu können. Ganz herzlichen Dank an Urs Mischler, Geschäftsführer der SMG, und an das Laborteam im FiBL für all die erledigten Arbeiten, die dieses Projekt mit sich bringt.

Susanne Granzow



Teilnehmer der diesjährigen Bockweide: erwachsene Widder der Rasse Ostfriesisches Milchschaaf.

Les participants à la pâture de béliers de cette année: des béliers adultes de race Frisonne. **Partecipanti al pascolo comune per arieti di quest'anno: arieti adulti della razza Frisona orientale.** (Photo: BGK/SSPR)

BREBIS LAITIÈRES

Rapport final de la pâture de béliers 2022

Le projet «Pâture de béliers» du SSEBL a pour but de tester les jeunes béliers reproducteurs des races Frison et Lacaune quant à leur capacité à gérer une charge parasitaire donnée au pâturage. Les animaux qui, à la fin d'une période d'observation de plusieurs semaines, excrètent particulièrement peu d'œufs de parasites gastro-intestinaux dans leurs fèces en dépit d'une exposition correspondante, sont recommandés pour la reproduction. Cela permet de promouvoir la transmission de la caractéristique positive de tolérance aux parasites à la génération suivante par la voie de la sélection génétique classique. Au cours des 12 dernières années, des agneaux mâles étaient sélectionnés, parmi ceux nés entre octobre et février, avant le début de la pâture de béliers au printemps. Le projet débutait en mai par une période de pâture commune de plusieurs

semaines et se poursuivait jusqu'à l'automne. Cette longue période était nécessaire afin de donner aux agneaux suffisamment de temps pour développer leur propre immunité contre les parasites gastro-intestinaux. Cependant, la période de saillie était malheureusement souvent déjà terminée après la dernière analyse coproscopique, si bien que les jeunes béliers désormais testés devaient attendre longtemps leur première saillie.

Voilà pourquoi un certain nombre de choses ont été faites différemment en 2022. Pour la 13^{ème} année de la «pâture de béliers» du SSEBL, treize béliers âgés de 1 à 6 ans ont été sélectionnés, en lieu et place des agneaux. Pour ce qui est des endoparasites, les animaux adultes sont déjà immunocompétents. Ils n'ont donc pas besoin d'une longue période d'acclimatation pour développer leur immunité, comme c'est le cas pour les agneaux. Cela a eu pour effet corollaire de réduire le temps nécessaire au projet et de permettre aux béliers de commencer la saison de lutte à temps, une fois le projet terminé. Autre particularité, cinq des treize animaux avaient déjà participé à la pâture de béliers en tant

qu'agneaux. Nous étions dès lors impatients de voir les valeurs que ces animaux allaient montrer à l'âge adulte.

En revanche, ni le lieu, ni l'encadrement ou le déroulement formel de la pâture de béliers n'ont été modifiés. Cette année encore, et pour la huitième fois consécutive, Urs Mischler s'est occupé des animaux à Schwarzenburg. La pâture de béliers a débuté un peu plus tôt que d'habitude avec la pâture commune. Durant six semaines, une pression parasitaire moyenne s'est lentement mise en place, décelée par des échantillons coproscopiques collectifs, affichant un maximum de 600 œufs par gramme de fèces (opg). Les béliers ont ensuite été mis en bergerie et vermifugés, puis on a contrôlé le succès de la vermifugation. Des échantillons sanguins ont également à nouveau été analysés pour déterminer la présence des anticorps contre la Maedi-Visna (tous négatifs) de même que des marqueurs génétiques TMEM154 et CCR5, pertinents pour la réceptivité à la Maedi-Visna. Deux semaines plus tard, les animaux étaient relâchés sur les pâturages contaminés et, à partir de fin juin, testés à nouveau quatre fois à intervalle

Table: Bockweide 2022: Schlussbeurteilung der Parasitenbelastung aufgrund der Summe der Eiausscheidung

Tableau: Pâture de béliers 2022: évaluation finale de la charge parasitaire sur la base de la somme des excréments d'œufs

Beurteilung Evaluation	OM-Nr. N° MO	Geb.-Dat. D. naiss.	Rasse Race	TMEM154/CCR5*	Wo 1 (EpG) Sem 1 (opg)	Wo 2 (EpG) Sem 2 (opg)	Wo 3 (EpG) Sem 3 (opg)	Wo 4 (EpG) Sem 4 (opg)	Summe (EpG) Somme (opg)	Format Format	Fundament Aplombs	Gesamt-note Note globale
Keine Eiausscheidung: sehr gut zur Zucht geeignet												
Pas d'excrétion d'œufs: très bien adapté à l'élevage												
	1867.2558	25.01.2017	OST	EK/NN	0	0	0	0	0	94	95	94
	1931.9187	09.01.2019	OST	EK/NN	0	0	0	0	0	92	96	93
Tiefe Eiausscheidung: gut zur Zucht geeignet												
Excrétion d'œufs faible: bien adapté à l'élevage												
	1867.2694	14.01.2018	OST	EE/EN	0	0	150	0	150	96	96	95
	1925.5137	27.01.2021	OST	EE/NN	0	0	50	150	200	92	94	92
	1821.3125	23.03.2016	LAC	NN	0	0	0	250	250	86	96	90
	1975.5427	02.01.2021	OST	EK/NN	0	100	0	150	250	88	94	91
	1867.2555	24.01.2017	OST	EE/NN	50	0	150	100	300	90	94	92
	1991.4244	16.01.2021	OST	EE/NN	0	100	0	200	300	89	87	87
Mittlere Eiausscheidung: zur Zucht geeignet												
Excrétion d'œufs modérée: adapté à l'élevage												
	1946.6301	24.11.2019	OST	EE/NN	0	150	50	200	400	90	94	92
	1817.0078	04.03.2019	OST	EK/NN	0	100	150	250	500	95	96	95
	1890.4844	29.09.2017	OST	EK/NN	0	0	0	600	600	90	92	91
Hohe Eiausscheidung: nicht zur Zucht zu verwenden												
Excrétion d'œufs forte: ne pas utiliser en élevage												
	1955.6690	11.03.2021	OST	EE/NN	150	100	150	550	950	86	88	86
	2022.6887	05.03.2021	OST		250	250	150	650	1300	86	94	90

* Beurteilung Maedi-Visna: das Vorhandensein von KK/DD spricht für eine reduzierte Empfänglichkeit von Maedi-Visna und sollte zusätzlich zur Parasitenbelastung bei der Zucht auch berücksichtigt werden.

* Evaluation Maedi-Visna: la présence de KK/DD indique la présence d'une sensibilité réduite à la Maedi-Visna et devrait donc aussi être prise en compte en sélection en sus de la charge parasitaire.

d'une semaine au moyen d'échantillons coproscopiques individuels. Les résultats de ces quatre analyses de fèces ont ensuite été additionnés pour obtenir une somme totale d'opg par bélier, comme les autres années auparavant, et classés sur la base de cette somme (tableau, page 34).

Lors de l'évaluation, la première chose qui sautait aux yeux est le fait que tous les béliers adultes présentaient un nombre d'œufs beaucoup plus faible que les jeunes béliers observés jusqu'à présent. La fourchette s'étendait de 0 à 650 opg au maximum, deux des béliers n'excrétant plus aucun œuf de parasite après la vermifugation, ce qui n'était arrivé qu'une seule fois depuis le début de la pâture de béliers. Mais même les valeurs les plus élevées de 550 à 650 opg (charge parasitaire moyenne) n'ont été trouvées que lors du dernier examen de contrôle, c'est-à-dire six semaines après la nouvelle mise au pré, chez trois animaux seulement. Tous les autres animaux affichaient entre 0 et 250 opg au maximum sur toute la période de contrôle, ce qui correspond à une charge parasitaire très faible et à un très bon résultat final.

Il est intéressant de noter que cinq des six animaux ayant obtenu la mention «bien adapté à l'élevage» sont précisément des béliers qui avaient déjà participé à la pâture des béliers au cours de leur première année de vie et qui étaient

alors déjà recommandés pour la sélection. Leurs résultats globaux de la première pâture des béliers affichaient entre 550 et 8800 opg. Les chiffres totaux de cette année sont de 150 à 300 opg, ce qui ne représente qu'une fraction des valeurs obtenue comme agneaux.

C'est une belle confirmation de l'observation selon laquelle les animaux adultes, en raison de l'immunocompétence déjà acquise, sont bien mieux à même de faire face à une charge parasitaire donnée que les jeunes agneaux, qui doivent encore développer leur immunité. Cela montre par ailleurs que la tolérance relative aux parasites déterminée au cours de la première année de vie peut effectivement être utilisée comme critère pour l'élevage, car elle semble se confirmer plus tard. Bien entendu, cinq animaux sont trop peu pour pouvoir se prononcer avec certitude. C'est pourquoi nous souhaitons continuer à sélectionner des animaux adultes pour la prochaine pâture des béliers. Nous espérons pouvoir à nouveau tester des béliers d'anciennes éditions de la pâture de béliers ou leurs descendants.

Un grand merci à Urs Mischler, gérant du SSEBL, de même qu'à l'équipe du laboratoire du FiBL pour tout le travail accompli dans le cadre de ce projet.

Susanne Granzow

PECORE DA LATTE



Rapporto finale «Pascolo comune per arieti» 2022

Il progetto «Pascolo comune per arieti» della Società svizzera dell'allevamento di pecore da latte (SSAPL) mira a esaminare i giovani arieti da allevamento delle razze Frisona orientale (OST – Ostfriesisches Milchschaaf) e Lacaune per la loro capacità di affrontare un determinato carico di parassiti sul pascolo. Gli arieti che, al termine di un periodo di osservazione di qualche settimana, espellono un numero particolarmente basso di uova di parassiti nelle feci nonostante l'esposizione ai parassiti gastrointestinali sono raccomandati per l'allevamento. In questo modo, la caratteristica positiva della tolleranza ai parassiti può essere promossa nella generazione successiva attraverso il percorso della selezione classica.

Negli ultimi dodici anni, sono stati selezionati agnelli maschi nati nei mesi da ottobre a febbraio, prima dell'inizio del pascolo comune per arieti in primavera. Il progetto è iniziato a maggio di ogni anno con un periodo di pascolo comune di diverse settimane e si è protratto fino all'autunno. Questo lungo periodo era necessario per dare agli agnelli il tempo sufficiente per

Tabella: Pascolo comune per arieti 2022: Valutazione finale della carica parassitaria in base alla quantità di uova espulse con le feci

Valutazione	N° marca auricolare	Data di nascita	Razza	TMEM154/CCR5*	Sett. 1 (UPG)	Sett. 2 (UPG)	Sett. 3 (UPG)	Sett. 4 (UPG)	Quantità (UPG)	Formato	Fondamenta	Nota totale
Nessuna escrezione di uova: molto adatto per l'allevamento												
	1867.2558	25.01.2017	OST	EK/NN	0	0	0	0	0	94	95	94
	1931.9187	09.01.2019	OST	EK/NN	0	0	0	0	0	92	96	93
Escrezione bassa di uova: ben adatto per l'allevamento												
	1867.2694	14.01.2018	OST	EE/EN	0	0	150	0	150	96	96	95
	1925.5137	27.01.2021	OST	EE/NN	0	0	50	150	200	92	94	92
	1821.3125	23.03.2016	LAC	NN	0	0	0	250	250	86	96	90
	1975.5427	02.01.2021	OST	EK/NN	0	100	0	150	250	88	94	91
	1867.2555	24.01.2017	OST	EE/NN	50	0	150	100	300	90	94	92
	1991.4244	16.01.2021	OST	EE/NN	0	100	0	200	300	89	87	87
Escrezione media di uova: adatto per l'allevamento												
	1946.6301	24.11.2019	OST	EE/NN	0	150	50	200	400	90	94	92
	1817.0078	04.03.2019	OST	EK/NN	0	100	150	250	500	95	96	95
	1890.4844	29.09.2017	OST	EK/NN	0	0	0	600	600	90	92	91
Escrezione elevata di uova: non adatto per l'allevamento												
	1955.6690	11.03.2021	OST	EE/NN	150	100	150	550	950	86	88	86
	2022.6887	05.03.2021	OST		250	250	150	650	1300	86	94	90

* Valutazione Maedi-Visna: la presenza di KK/DD indica una ridotta suscettibilità di Maedi-Visna e dovrebbe essere considerata nell'allevamento in aggiunta alla carica parassitaria.



sviluppare la propria immunità ai parassiti gastrointestinali. Tuttavia, con il completamento dell'ultima analisi delle feci, il periodo di accoppiamento era spesso già terminato, per cui i giovani arieti ora testati dovevano attendere a lungo il loro primo accoppiamento.

Pertanto, nel 2022, abbiamo fatto alcune cose in modo diverso rispetto al passato. Nel tredicesimo anno del «pascolo comune per arieti» della SSAPL, sono stati selezionati tredici arieti adulti (tra 1 e 6 anni) invece di agnelli. Gli animali adulti sono già immunocompetenti contro i parassiti interni. Non è stato quindi necessario un lungo tempo di assuefazione, come nel caso degli agnelli, durante il quale si sviluppa l'immunità. Come effetto secondario, il progetto ha potuto essere accorciato nel tempo e gli arieti hanno iniziato la stagione riproduttiva in tempo alla fine del progetto. Un'altra particolarità è che cinque dei tredici animali hanno già partecipato al pascolo comune per arieti come agnelli. Eravamo curiosi di conoscere i valori che questi animali avrebbero mostrato in età adulta.

Il luogo, la cura e la procedura formale del pascolo comune per arieti non sono cambiati. Quest'anno, per l'ottava volta consecutiva, Urs Mischler si è preso cura degli animali a Schwarzenburg. Il «pascolo comune per arieti» di quest'anno è iniziato un po' prima del solito con il pascolo comune. Durante 6 settimane, si è lentamente accumulata una pressione parassitaria media, determinata mediante campioni collettivi di feci, con un massimo di 600 uova per grammo di feci (upg). Gli arieti sono stati messi in stallo, sverminati e il successo della sverminazione è stato controllato. I campioni di sangue sono stati analizzati di nuovo per determinare gli anticorpi contro la Maedi-Visna (tutti negativi) e i marcatori genetici TMEM154 e CCR5, rilevanti per la suscettibilità alla Maedi-Visna. Dopo due settimane, sono stati rilasciati di nuovo nei pascoli contaminati e, a partire dalla fine di giugno, sono stati analizzati quattro volte a intervalli settimanali mediante campioni fecali individuali. I risultati di queste quattro analisi fecali sono poi stati sommati per ottenere un totale di upg per ariete, come negli altri anni precedenti, e classificati in base a questo (tabella).

La prima cosa che si nota nella valutazione è che tutti gli arieti adulti avevano un numero di uova molto più basso rispetto ai giovani arieti osservati finora. I risultati variavano da 0 a un massimo di 650 upg, con due arieti che, dopo la sverminazione, non hanno più escretto uova di parassiti, cosa che si è verificata solo una volta dall'inizio del pascolo comune per arieti. Tuttavia, anche i valori più alti di 550 a 650 upg (carica media di parassiti) sono stati riscontrati solo nell'ultimo esame di controllo, cioè sei settimane dopo gli animali sono stati portati al pascolo, in soli tre animali. Tutti gli altri animali avevano da 0 a

massimo 250 upg durante l'intero periodo di controllo, il che corrisponde a una carica parassitaria molto bassa e rappresenta un ottimo risultato finale.

È interessante notare che cinque dei sei animali con il predicato «ben adatto per l'allevamento» sono proprio gli arieti che avevano già partecipato al pascolo comune per arieti nel loro primo anno di vita e che già allora erano stati raccomandati per l'allevamento. I risultati complessivi del loro primo pascolo variano da 550 a 8800 upg. I totali di quest'anno sono ora compresi tra 150 e 300 upg, che è solo una frazione dei valori all'età dell'agnello.

È una bella conferma dell'osservazione che gli animali adulti, grazie alla loro immunocompetenza già esistente, possono gestire una determinata carica di parassiti molto meglio dei giovani agnelli, che devono ancora sviluppare la loro immunità. Allo stesso tempo, indica che la tolleranza relativa ai parassiti determinata nel primo anno di vita può effettivamente servire come criterio per l'allevamento, poiché sembra essere confermata anche in seguito. Certo, cinque animali sono troppo pochi per poter fare un'affermazione affidabile. Pertanto, vorremmo selezionare animali adulti anche per il prossimo pascolo comune per arieti. Speriamo di poter esaminare ancora qualche ex ariete del progetto «pascolo comune per arieti» o la sua progenie. Molte grazie a Urs Mischler, amministratore della SSAPL, e al team del laboratorio del FiBL per tutto il lavoro che questo progetto comporta.

Susanne Granzow