

Futteraufnahme und Tageszunahmen von Junghirschen im Winter

Pascal Python / Matthieu Muller

Die Futteraufnahme bei Hirschen variiert wie bei anderen Wiederkäuern je nach Gewicht des Tieres und seinem physiologischen Zustand – bei Wildtieren vielmehr aber auch aufgrund der Jahreszeit.

Die Futteraufnahmemenge verdoppelt sich zwischen Winter und Sommer wegen der zunehmenden Tageslänge (Photoperiode).

Einleitung

Die Abweichungen in der Futteraufnahme beim männlichen Tier sind noch ausgeprägter. Gemäss Literatur konsumiert die erwachsene Hirschkuh im September Futter mit einem Gehalt von 1.7 kg Trockensubstanz (TS), im November (anfangs Trächtigkeit) 2 kg, im April (Ende der Trächtigkeit) 2.3 kg und im Juni (Laktationsbeginn) 3.0 kg. Jungtiere im Wachstum (5 Monate) nehmen im Herbst 1.4 kg Futter auf und verringern dies im Winter im Alter von 7 Monaten auf 1.1 kg. Weibliche Hirsche erreichen eine maximale Futteraufnahme von 2 kg im Mai und die männlichen Hirsche eine solche von 2.7 kg im Juli (Thériez, 1988).

Der Energiebedarf der Hirsche kann aufgrund schlechter Wetterbedingungen auch drastisch erhöht sein. Die Hirsche verfügen über einen geringen natürlichen Wärmeschutz, da sie im Vergleich mit Rindern sehr wenig subkutanes Fett speichern. Je nach Haltungsbedingungen und Stress der Tiere kann sich bei jungen Hirschen der Energiebedarf sogar verdoppeln oder noch weiter steigen (Thériez, 1988).

Die Gewichtserhebungen erfolgten auf dem Hirschbetrieb des Schulbauernhofes in Sorens, Teil des landwirtschaftlichen Institutes von Grangeneuve. Das Ziel war es, während der Winterfütterung Daten betreffend Futteraufnahme und Wachstum von Hirschkalbern unter 12 Monaten zu sammeln. Die Resultate stellen gewisse bisherige Ansichten und Meinungen in der Hirschzucht in Frage. Die praktischen Empfehlungen betreffend Haltung und Fütterung von Hirschen während des Winters sind am Ende dieses Artikels aufgeführt.

Versuchstiere, deren Haltung und Fütterung

Die Versuchsgruppe bestand aus 30 Hirschkalbern (Rothirsche) von mittlerer Grösse, geboren zwischen Ende Mai und Mitte Juni 2012. Es wurde versucht, möglichst ausgeglichene Gruppen zu bilden. Die Kälber stammten aus drei Gehegen, demnach von verschiedenen Vätern. Das Geschlecht wurde erst bei der Schlachtung erfasst.

Die Tiere wurden im Dezember 2012 abgesetzt und entwurmt und zwischen dem 14. Februar und 28. März 2013 viermal gewogen. Die Wägungen erfolgten alle zwei Wochen mit Hilfe einer Waage, die in der Schleuse zwischen Stall und Auslauf installiert war (Photos, Seite 9 und 12). Die Tiere wurden im Stall gehalten (Photos, Seite 7 und 10) und hatten Zugang zu einem Auslauf (Photo).

Das Futter bestand aus Grassilage (Rundballen), welche auf die Futterraufen im Stall verteilt wurden (Photos, Seite 10 und 11). Zusatzfutter wurde keines vorgelegt. Durchschnittlich alle 4.5 Tage wurde erneut Silage vorgelegt und diese, wie auch die Futterreste, während 48 Tagen (vom 8. Februar bis 28. März 2013) gewogen. Agroscope in Posieux analysierte 12 Proben der Grassilage aus den Rundballen.

Silage-Qualität und Futteraufnahme

Die Hirschkalber im Versuch waren rund 8 Monate alt. Die verfütterte Silage war von guter Qualität (Tabelle 1, Seite 7) und hatte einen hohen Gehalt an Trockensubstanz (TS). Durchschnittlich wurde jedem Hirschkalb pro Tag 3.1 kg Grassilage vorgelegt. Jedes Tier nahm durchschnittlich



Auslauf mit Hirschkalbern nach dem Absetzen. Courette avec des faons après sevrage.

(Photo: P. Python)

lich 3,0 kg Frischsubstanz oder 1,8 kg Trockensubstanz auf. Die Krippenreste betragen 90 Gramm Frischsubstanz oder 2,9 % der vorgelegten Futtermenge.

Das Wachstum der Hirschkälber

Es existieren nur wenige aktuelle Daten über die Gewichtszunahmen von Hirschen in ihrem ersten Lebensjahr. Gemäss der Literatur (Thériez 1989) verringert sich das Wachstum der Hirschkälber im ersten Winter oder stagniert von Dezember bis Februar sogar ganz. Die Tiere wachsen erst wieder ab März. Im ersten Winter (Dezember-März) ist die Futterraufnahme-Kapazität der Hirschkälber reduziert und damit das Wachstum von täglich 50 Gramm oder weniger sehr gering (Brelurut et al. 1990).

Die in Sorens im Februar und März 2013 erzielten Tageszunahmen (Tabelle 2, Seite 8) der Hirschkälber waren deutlich höher als die in der Literatur erwähnten Zahlen. Während der sechswöchigen Gewichtsaufzeichnung haben die 30 Hirschkälber der Versuchsgruppe 150 g/Tag oder 1 kg pro Woche zugenommen. Der plötzliche Einbruch der Tageszunahmen auf 69 g/Tag (Periode B) ist daher überraschend. Einige Erklärungen dazu finden Sie im folgenden Abschnitt. Die extrem unterschiedlichen Werte betreffend Lebendgewicht der Einzeltiere sind sehr bedeutend. Sie bewegen sich zwischen 49 und 77 kg, d.h. mit einer Differenz von 28 kg zwischen dem Mindest- und dem Höchstgewicht. Das Durchschnittsgewicht liegt bei 62,8 kg mit einer Standard-Abweichung von $\pm 7,1$ kg.

Wachstumsschwankungen aufgrund der Futterqualität

Während dem Zeitraum B (Tabelle 3, Seite 11), in welchem die Gewichtszunahme dreimal geringer ist als im Zeitraum A, beobachten wir höhere Futterreste in den Heuraufen (+27 % Reste). Hinzu kommt, dass zwischen den Perioden A und B die Gehalte an Rohfaser Lignozellulose (ADF) und Rohprotein signifikant (stark) und diejenigen für NDF tendenziell unterschiedlich sind.

Die Wachstumsverzögerung in Periode B könnte also teilweise mit einer geringeren Schmackhaftigkeit der Silage erklärt werden. Das Futter in dieser Periode war rohfaserreicher und verfügte über einen geringeren Roh-



Stall von innen mit Durchgang zum Auslauf. Intérieur de la cabane avec ouverture sur la courette. (Photo: P. Python)

proteingehalt. Im Gegensatz zu Rindern reagieren Hirsche stärker auf weniger schmackhaftes Futter. Sie verweigern die Futterraufnahme und zehren von ihren Körperreserven. Der Grund für den Wachstumseinbruch ist nicht im Bereich der Aussentemperatur zu suchen, da die Hirschkälber sich jederzeit im Stall aufhalten konnten.

Wachstumsunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Tieren

Bei der genaueren Analyse des Wachstums kann ein Teil der Unterschiede zwischen den Einzeltieren durch deren Geschlecht und ein weiterer Teil durch die unterschiedlichen Herkunftsherden erklärt werden. Der Unterschied im Wachstum zwischen männlichen und weiblichen Hirschkälbern wurde durch Thériez (1988) gut dokumentiert. Die männlichen Hirschkälber wiegen zwischen 0,6 und 0,9 kg mehr als die weiblichen.

Im Versuch wogen die männlichen Hirschkälber im Alter von 8 Monaten durchschnittlich 64,4 kg, d.h. 6,8 kg mehr als die weiblichen mit einem Durchschnittsgewicht von 57,6 kg (Abbildung 1, Seite 8 und Tabelle 4, Seite 13).

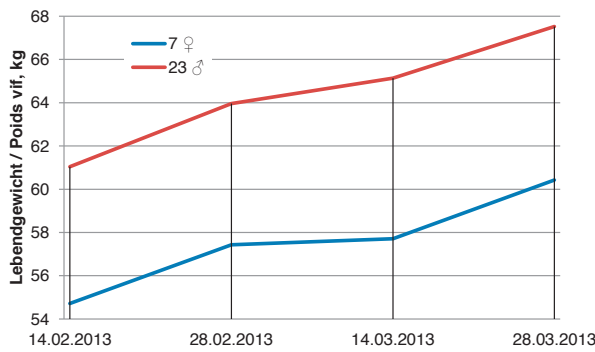
Tabelle 1: Durchschnittliche Gehaltswerte Silage pro kg Trockensubstanz, n = 12

Tableau 1: Teneurs moyennes de l'ensilage d'herbe par kg matière sèche, n = 12

	TS/MS	NEL	NEV	UE/EM	APDE/ PAIE	APDN / PAIN	RP/MA	RF/CB	ADF	NDF	Zucker/ Sucre	RA/CE
	%	MJ	MJ	MJ	g	g	g	g	g	g	g	g
Durchschnitt Moyenne	62	6.0	6.1	10.2	89	105	167	223	250	428	139	122
Standard- abweichung Ecart-type	± 8.0	± 0.2	± 0.2	± 0.3	± 5.4	± 9.4	± 15.5	± 17.7	± 16.4	± 16.7	± 8.3	± 24.4

Abbildung 1: Durchschnittliches Lebendgewicht nach Geschlecht, 30 Hirschkälber

Illustration 1: Poids vif moyen en fonction du sexe, 30 faons



Einfluss der Herkunftsherden

Der Einfluss der Herkunftsherde der Hirschkälber auf die Wachstumsleistung ist deutlich. Tabelle 4 (Seite 13) und Abbildung 2 (Seite 12) zeigen sehr deutliche Leistungsunterschiede zwischen den männlichen Hirschkälbern von Vater B mit einer Gewichtszunahme von 165 g/Tag und jenen von Vater C mit einer Zunahme von 116 g/Tag. Auch der Einfluss der Mutter ist nicht vernachlässigbar. Die schwersten Mütter gebären die schwersten Kälber. Weitere Faktoren wie die Qualität des Weidegrases und die Hierarchie in der Gruppe (Stress) können die Gewichtszunahme der Jungtiere von Geburt an stark beeinflussen.

Der Energiebedarf der Hirschkälber

Im Versuch haben wir den metabolischen Energiebedarf (d.h. die umsetzbare Energie = UE) der Hirschkälber berechnet. Die UE entspricht der verfügbaren Energie für den Stoffwechsel des Tieres nach Abzug von Kot (30 %), Urin und Gärgasen (10 %). Auf dem Versuchsbetrieb in Sorens beläuft sich der Bedarf durchschnittlich auf mehr als 18 MJ UE pro Hirsch und Tag. Bei einer Gewichtszunahme

Abkürzungen

- TZW Tageszuwachs
- TS Trockensubstanz
- FS Frischsubstanz
- NEL Nettoenergie Laktation
- NEV Nettoenergie Wachstum
- UE Umsetzbare Energie
- APDE Absorbierbares Protein im Darm, das aufgrund der verfügbaren Energie im Pansen aufgebaut werden kann.
- APDN Absorbierbares Protein im Darm, das aufgrund des abgebauten Rohproteins im Pansen aufgebaut werden kann.
- RP Rohprotein
- RF Rohfaser
- ADF Lignozellulose
- NDF Zellwände
- RA Rohasche

nahme der Hirschkälber von 1 kg pro Woche im Alter von 8 Monaten deckt die verfügbare umsetzbare Energie den Erhaltungsbedarf (nötige Energie für den Erhalt lebenswichtiger Funktionen) und den Bedarf für Wachstum. Nach amerikanischer Norm (2007) beträgt der Energiebedarf für Hirschkälber während der Winterfütterung 11 MJ UE bei einem Lebendgewicht von 60 kg und 15 MJ UE bei 80 kg. Die amerikanischen Normen enthalten jedoch keine Referenzwerte für UE bezüglich dem Bedarf für Wachstum. In einer Publikation von Thériez (1989) wird der Energiebedarf für die Erhaltung und das Wachstum der Hirschkälber dargestellt. Der Energiebedarf der Tiere im Wachstum ist gemäss Aussagen verschiedener Autoren sehr unterschiedlich. Der von Fennessy angegebene Bedarf für männliche Hirschkälber im Alter von 6-9 Monaten kommt den Ergebnissen aus unserem Versuch sehr nahe, da in Sorens der Anteil männlicher Tiere ebenfalls sehr hoch war. Die im Versuch aufgrund der Werte von Fennessy errechneten 12.5 MJ UE für Erhalt und 5.3 MJ UE für Wachstum ergeben einen Gesamtbedarf an metabolischer Energie von 17.8 MJ.

Tabelle 2: Wachstumsentwicklung und Lebendgewicht der 30 Hirschkälber

Tableau 2: Evolution de la croissance et du poids vif, 30 faons

Wägedatum Date de pesées	14.02.2013	28.02.2013	14.03.2013	28.03.2013	Ø
TZW/GMQ g/Tag/jour	-	205	69	176	150
Lebendgewicht Poids vif, kg	59.6	62.4	63.4	65.9	62.8
Standardabweichung Ecart-type	± 6.6	± 6.6	± 7.0	± 7.1	± 7.1
Minimum	49	52	49	49	49
Maximum	71	73	74	77	77

Zusammenfassung und praktische Hinweise

Die auf dem Schulbauernhof in Sorens erhobenen Lebendgewichte zeigen, dass bei jungen Hirschen von 8 Monaten auch während der Winterfütterung im Februar und März ziemlich gute Tageszunahmen möglich sind. Während in der Literatur von verzögertem Wachstum (50 g/Tag), von Stagnation oder sogar Gewichtsabnahme berichtet wird, haben unsere Hirschkalber in Sorens 150 g/Tag zugenommen. Es müssen jedoch einige Anforderungen betreffend Bewirtschaftung eines Hirschgeheges erfüllt sein, um ein solches Wachstumsniveau zu erreichen. Das Futter, in diesem Fall Grassilage, muss schmackhaft und von sehr guter Qualität sein. Der Anteil Restfutter, welcher weniger als 3 % betrug, ist ein Indikator dafür, dass die Hirschkalber sehr heikel auf Futterqualitätsunterschiede reagieren und ihr Wachstum entsprechend schnell abfallen kann. Aufgrund früherer Erfahrungen in Sorens werden mit einer Ergänzungsfütterung mit Getreide nicht die gewünschten Resultate erzielt. Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Faktor: Der Rothirsch ist und bleibt ein Wildtier. Das Herdenmanagement und auch die altersmässige Zusammensetzung der Tiergruppen sind entscheidend, um Stress (Hierarchie) möglichst gering zu halten.

Die Resultate aus dem Versuch 2013 sollen in diesem Jahr mittels weiterer Messungen bestätigt werden.

Danksagung

Ohne das Engagement des landwirtschaftlichen Instituts des Kantons Freiburg (LIG) in Grangeneuve hätte dieser Versuch nicht durchgeführt werden können.

Ein besonderes Dankeschön geht an Philippe Charrière, Germain Jaquet, Christelle Dauphin, Olivier Pittet und an alle beteiligten Mitarbeiter. Danke an die Praktikanten FBA-Hirsche, die beim regelmässigen Wägen der Tiere mitgeholfen haben. Danke an Sara Murer (BGK) für ihre Hilfestellung und die Betreuung.



Waage, auf der die Hirschkalber gewogen werden. Balance utilisée pour peser les faons. (Photo: P. Python)

Croissance et ingestion de jeunes faons durant l'alimentation hivernale

Pascal Python / Matthieu Muller

La consommation volontaire de fourrages par les cerfs varie, comme chez les autres ruminants, avec le poids de l'animal et son état physiologique, mais plus particulièrement selon la saison pour les animaux sauvages.

Son ingestion varie du simple au double entre l'hiver et l'été sous l'effet des variations de la photopériode (rapport de la durée entre le jour et la nuit).

Introduction

L'écart d'ingestion est encore plus marqué chez le mâle. Selon la littérature la biche adulte consomme 1.7 kg matière sèche (MS) en septembre (tarie), 2.0 kg en novembre (début de gestation), 2.3 kg en avril (fin de gestation) et 3.0 kg en juin (début de lactation). Les jeunes en croissance (5 mois) en automne ont des consommations de 1.4 kg et diminuent jusqu'à 1.1 kg à l'âge de 7 mois en hiver, puis augmente avec un maximum de 2 kg en mai pour les femelles et 2.7 en juillet pour les mâles (Thériez, 1988).



Stall mit permanentem Zugang zum Auslauf. Die Silage wird von aussen in die Futterraufen gefüllt. Cabane avec accès permanent à une courette. L'ensilage est versé dans le râtelier depuis l'extérieur de la cabane. (Photo: P. Python)

Le besoin énergétique des cervidés peut être très élevé en cas de mauvais temps, étant donné que les cervidés ont une faible isolation thermique et qu'ils déposent très peu de graisse sous-cutanée, en comparaison des bovins. Chez les jeunes cervidés les besoins en énergie peuvent doubler voire même plus selon les conditions de détention et le stress des animaux (Thériez, 1988).

Des relevés de poids ont été réalisés sur l'exploitation de cervidés de la Ferme-Ecole de Sorens, propriété de l'Institut agricole de Grangeneuve. L'objectif était de collecter des données sur l'ingestion et la croissance durant l'alimentation hivernale de faons de moins d'une année. Les résultats remettent en cause certaines idées habituellement admises dans l'élevage des cervidés. Des conseils pratiques, acquis sur l'exploitation de Sorens, dans la gestion de la période hivernale des cervidés et de leur alimentation sont exposés à la fin de l'article.

Alimentation et détention des animaux utilisés pour l'essai

Le lot était composé de 30 faons (cerf élaphe) nés entre fin mai et mi juin 2012, de gabarit moyen, en essayant de constituer le groupe le plus homogène possible. Les faons étaient issus de trois groupes, et donc de pères différents. Le sexe a été déterminé à l'abattage.

Les faons ont été sevrés et vermifugés en décembre 2012. Quatre pesées ont été effectuées : la première le 14 février, la dernière le 28 mars 2013. Chaque faon a été pesé individuellement toutes les deux semaines à l'aide d'un système de contention et de cage (photos, page 9 et 12). Les faons étaient détenus en cabane (photo, page 7) avec un accès à une courette (photo, page 6).

L'affouragement en ensilage d'herbe unique enrubanné, sans aucune complémentation, était distribué dans les râteliers à l'abri dans les cabanes (photo, page 11). L'ensilage distribué en moyenne tous les 4.5 jours, ainsi que les restes ont été pesés durant 48 jours (du 8 février au 28 mars 2013). Nous disposions de 12 prélèvements de balles d'ensilage d'herbe analysés à Agroscope Posieux.

La qualité de l'ensilage d'herbe et ingestion

L'âge des cerfs pendant les relevés était d'environ 8 mois. L'ensilage distribué était de bonne qualité (tableau 1, page 7) avec une teneur élevée en matière sèche. En moyenne 3.1 kg matière fraîche (MF) d'ensilage d'herbe a été distribué par jour et par faon. L'ingestion moyenne était de 3.0 kg MF ou 1.8 kg MS par individu, les restes ou les refus de 90 g MF ou de 2.9 % de restes par rapport au distribué.

La croissance des faons

Il existe peu de données récentes de croissance sur les faons lors de la première année de vie. Selon Thériez (1989) la croissance durant le premier hiver des faons diminue ou s'annule de décembre à fin février et reprend à partir de mars. Les faons ont une capacité d'ingestion réduite au cours du premier hiver, de décembre à mars, et de faibles vitesses de croissance de 50 g/jour ou moins (Brelurut et al. 1990).

Les résultats de croissance (tableau 2, page 8) obtenus à Sorens durant les mois de février et mars 2013 montrent une prise de poids des jeunes de moins d'un an relativement importante par rapport à la littérature. Durant les six semaines de relevés de poids, les 30 faons du lot se sont développés de 150 g/jour ou 1 kg de gain par semaine. La soudaine baisse de croissance à 69 g/jour est surprenante. Quelques explications sont formulées dans le paragraphe suivant. Les valeurs extrêmes de poids vif entre les individus sont très importantes: de 49 à 77 kg ou une différence de 28 kg entre le poids minimum et maximum. Le poids moyen est de 62.8 kg avec un écart-type de ± 7.1 kg.

Différences de croissance dues à la qualité du fourrage

Durant la période B (tableau 3), où la prise de poids est trois fois moins importante que la période précédente, nous observons une augmentation des restes au râtelier (+27 % de refus). Se rajoutent, entre les périodes A et B, des teneurs se distinguant significativement pour la cellulose brute, ADF, la matière azotée et tendancielle-ment pour NDF. Cette baisse de croît durant la période B pourrait être en partie expliquée par une baisse d'appétence de l'ensilage: l'ensilage durant cette période était plus riche en cellulose et plus pauvre en matière azotée. A la différence des bovins face à un fourrage moins appétent, les cervidés réagissent plus fortement en refusant le fourrage et en puisant dans leurs réserves corporelles. La



Sicht auf die Futterraufen im Stallinnern. Vue du râtelier à l'intérieur de la cabane.

(Photo: P. Python)

Abréviations

GMQ	gain moyen quotidien
MS	matière sèche
MF	matière fraîche
NEL	énergie nette lait
NEV	énergie nette viande
EM	énergie métabolisable
PAIN	protéines absorbables dans l'intestin synthétisées à partir de la matière azotée dégradée dans la panse
PAIE	protéines absorbables dans l'intestin, synthétisées à partir de l'énergie disponible dans la panse
MA	matière azotée
CB	cellulose brute
ADF	lignocellulose
NDF	parois
CE	cendres brutes

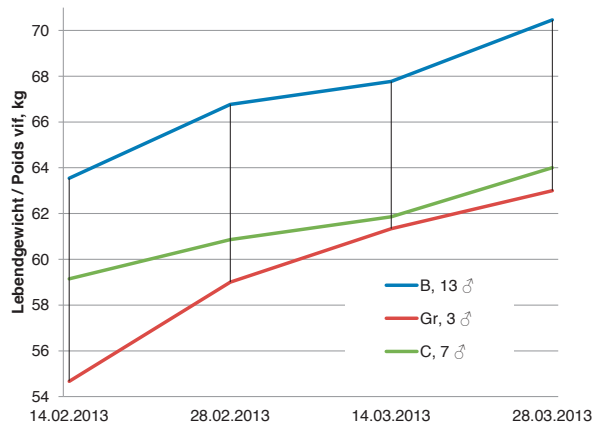
Tabelle 3: Unterschiede im TZW und in den Futtergehaltswerten

Tableau 3: Variations du GMQ et des teneurs du fourrage

Aufzeichnungsdauer Période de relevés	A) 8.2.-3.3.2013	B) 4.-14.3.2013	C) 15.-28.3.2013	Ø
TZW/GMQ g/Tag/jour	205	69	176	150
Restfutter/Refus g FS/Tag / MF/jour	65 (-28 %)	114 (+27 %)	99 (+10 %)	90
RP Gehalt Teneurs en MA	177	152	167	167
RF Gehalt Teneurs en CB	207	242	230	223
ADF Gehalt Teneurs en ADF	232	264	261	250
Anzahl Futteranalysen Nombre d'analyses	5	3	4	

Abbildung 2: Entwicklung des durchschnittlichen Lebendgewichts von männlichen Hirschkälbern in Abhängigkeit der väterlichen Abstammung.

Illustration 2: Evolution du poids vif moyen des faons mâles en fonction de leur ascendance paternelle.



raison de cette chute de prise de poids n'est pas à rechercher du côté de la température extérieure étant donné que les faons pouvaient se réfugier dans la cabane.

Différences de croissance entre mâles et femelles

En analysant les performances de croissance de manière plus approfondie, nous pouvons expliquer une partie de la variabilité entre individus par le sexe et l'autre partie par le troupeau reproducteur de provenance des faons. La différence de croissance entre faons mâles et femelles est bien documentée par Thériez (1988): les mâles pèsent de



Schleusen-System: Sicht vom Korridor zur Fangeinrichtung (auf der Waage stehend). Dispositif de contention avec au fond du couloir la cage de contention placée sur la balance. (Photo: P. Python)

0.6 à 0.9 kg de plus que les femelles. Les faons mâles de 8 mois de l'essai pesaient en moyenne 64.4 kg, soit un poids de 6.8 kg supérieur aux femelles d'un poids moyen de 57.6 (illustration 1, page 8, et tableau 4, page 13).

L'influence du troupeau reproducteur

L'influence du troupeau reproducteur d'origine des faons sur les performances de croissance est évidente. Le tableau 4 (page 13) et l'illustration 2 contiennent des performances très contrastées entre faons mâles du père B avec une prise de poids de 165 g/jour et ceux issus du père C avec un gain que de 116 g/jour. L'influence de la mère est aussi à mentionner: les mères les plus lourdes donnent naissance aux faons les plus lourds. D'autres facteurs tels que la qualité des herbages des parcs, la hiérarchie (stress) dans le groupe peuvent influencer fortement la prise de poids des faons depuis leur naissance.

Les besoins en énergie des faons

Nous avons calculé les besoins en énergie métabolisable (EM) pour les faons de l'essai. L'EM correspond à l'énergie disponible pour le métabolisme de l'animal après les pertes par les fèces (30 %), l'urine et les gaz de fermentation (10 %). Les besoins s'élèvent en moyenne à plus de 18 MJ EM par faon et jour à Sorens. Etant donné que les faons

Die Autoren des Artikels / Les auteurs de cet article



Pascal Python ist Dr. Agronom ETH und stellvertretender Leiter der Gruppe Tierproduktion bei Agridea in Lausanne. Seine Arbeitsgebiete sind Rindviehproduktion und Fütterungsplanung mit dem Fütterungsplan (FuPlan).

Pascal Python est Dr ingénieur agronome EPFZ et collaborateur en production animale à la centrale de vulgarisation agricole de Lausanne (Agridea). Il est chef de groupe suppléant. Ses domaines d'activité touchent la production bovine et la planification de l'affouragement à l'aide du plan d'alimentation (PAFF).



Matthieu Muller ist Agronom ETH und Mitarbeiter in der Gruppe Tierproduktion bei Agridea in Lausanne. Er ist mit Nischentierarten wie Hirsche vertraut und sensibilisiert auf deren Fütterungsaspekte.

Matthieu Muller est ingénieur agronome EPFZ et collaborateur en production animale à la centrale de vulgarisation agricole de Lausanne (Agridea). Il a acquis des connaissances dans la gestion et l'alimentation des cervidés.

Tabelle 4: Erhebungen der Lebendgewichte und Gewichtszunahmen bei Hirschkälbern nach Geschlecht und Herkunftsherde
 Tableau 4: Relevés des poids vifs moyen et croît des faons par sexe et ascendance

Vater, Anzahl, Geschlecht Père, nombre, sexe	14.02.2013	28.02.2013	14.03.2013	28.03.2013	kg LG/PV Ø	TZW/GMQ g	Zuwachs/Wo croît/sem. kg
B, 13, ♂	63.5	66.8	67.8	70.5	67.1	165	1.15
Gr, 3, ♂	54.7	59.0	61.3	63.0	59.5	198	1.39
C, 7, ♂	59.1	60.9	61.9	64.0	61.5	116	0.81
Ø, 23, ♂	61.0	64.0	65.1	67.5	64.4	154	1.08
B, 5, ♀	56.4	59.2	60.2	63.4	59.8	167	1.17
Gr, 2, ♀	50.5	53.0	51.5	53.0	52.0	60	0.42
Ø, 7, ♀	54.7	57.4	57.7	60.4	57.6	136	0.95
Ø, 30, ♂ + ♀	59.6	62.4	63.4	65.9	62.8	150	1.05

âgés de 8 mois avaient un croît de 1 kg par semaine, l'EM obtenue correspond aux besoins d'entretien (énergie nécessaire au maintien des fonctions vitales) et de croissance. Le besoin en énergie d'entretien des faons durant l'alimentation hivernale, selon les normes américaines (2007), est de 11 MJ EM pour un poids vif de 60 kg et de 15 MJ EM pour un poids de 80 kg. Les normes américaines ne contiennent pas de références en EM en fonction des gains de poids pour les cervidés en croissance. Un tableau dans une publication de Thériez (1989) synthétise les besoins énergétiques pour l'entretien et la croissance des faons en croissance estimés par différents auteurs. Les besoins énergétiques pour la croissance sont très variables. Les besoins avancés par Fennessy pour les faons mâles de 6 à 9 mois sont très proches des besoins des cerfs de notre essai qui comptait une forte proportion de faons mâles: 12.5 MJ EM pour l'entretien et 5.3 MJ EM pour la croissance, soit un besoin total en énergie métabolisable de 17.8 MJ calculé d'après les valeurs proposées par Fennessy.

Conclusions et conseils pratiques

Les relevés de poids effectués sur la Ferme-Ecole de Sorens indiquent que des gains moyens assez élevés sont possibles même durant l'alimentation hivernale de février et mars pour des jeunes faons âgés de 8 mois. Alors que la littérature fait part de faibles vitesses de croissance (50 g/jour), de stagnation voire d'amaigrissement, les faons de Sorens ont pris 150 g/jour. Plusieurs paramètres doivent être maîtrisés dans la conduite d'un élevage de cervidés pour atteindre un tel niveau de croissance. Le fourrage, en l'occurrence un ensilage d'herbe, doit être de très bonne qualité et appétent. L'indicateur des refus, qui étaient inférieurs à 3 % lors de l'essai, montre que les faons sont très réactifs et que la croissance peut très vite chuter. En outre la complémentation avec des céréales n'est pas nécessaire selon les expériences peu probantes menées à Sorens. Autre paramètre à ne pas négliger: le cerf élaphe restant un animal sauvage, la gestion des lots et des catégories d'animaux est primordiale pour limiter le stress (hiérarchie).

Les résultats de l'essai 2013 seront confirmés par de nouveaux relevés effectués cette année.

Remerciements

Sans l'engagement de l'institut agricole de l'Etat de Fribourg (IAG) de Grangeneuve, cet essai n'aurait pas eu lieu. Un merci particulier à Philippe Charrière, Germain Jaquet, Christelle Dauphin, Olivier Pittet, et à chaque collaborateur impliqué. Merci aux stagiaires de la formation cervidés qui ont collaboré aux pesages réguliers des animaux. Merci à Sara Murer (SSPR) pour ses conseils avisés et son suivi.

Literatur / Littérature

- A. Brelurut, A. Pingard, M. Thériez, Le cerf et son élevage, INRA, Editions du Point Vétérinaire 1990
- M. Thériez, Elevage et alimentation du cerf: caractéristiques physiologiques, besoins alimentaires et élevage des adultes, INRA Productions animales 1988, 1 (5), 319-330; 1989, 2 (2), 105-116
- M. Thériez, Elevage et alimentation du cerf: élevage des jeunes et production de viande, INRA Productions animales 1989, 2 (2), 105-116
- National Research Council, Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids, Washington, DC: The National Academies Press, 2007