

1. INTRODUÇÃO

A raça Lacaune foi desenvolvida em meados do século passado, nas regiões montanhosas ao sul da França, a partir de raças locais como a Pré-alpes do Sul (Quittet; Franck, 1983). As fazendas na área de produção do tradicional queijo Roquefort, que localizam-seno Maciço Central, nos departamentos de Aveyron, Tarn e adjacências, fizeram a opção pela criação e seleção de ovinos dessa raça. Em contraposição, outras regiões da França com forte tradição na produção de ovinos leiteiros, como os Montes Pirineus e a Ilha de Córsega, fizeram opção por outras, como a Basco-Bernese, Manech e Corsa.

Nos anos 1950 e 1960 a raça era vista como de dupla aptidão, pois a terminação dos cordeiros até os 100-120 dias, permitia igualar as receitas provenientes das vendas de carne e leite (Barillet et al., 2001). O progresso genético da raça acompanhou o ciclo de transformações na ovinocultura leiteira na França. A estagnação da produção na década de 1960, em virtude da baixa produção da ovelha Lacaune e da ordenha manual, exacerbou a necessidade de maiores investimentos. A melhoria genética dos plantéis e a implementação da mecanização de ordenha, foram ações propostas para atender a demanda crescente. Tais investimentos causaram redução do número de produtores de 8240 para 2517 e o aumento da produtividade de 56,8 milhões/L/ano para 234 milhões/L/ano, num período de apenas 40 anos (Barillet et al., 2001).

Ainda na década de 1960, duas centrais foram criadas para conduzir o programa de melhoramento genético dos plantéis Lacaune (Cooperativa OVI-TEST e Confederação do Roquefort). As centrais foram encarregadas de selecionar os melhores reprodutores, a partir de um sistema piramidal que continha os rebanhos núcleo de seleção (10%-20% dos animais nos rebanhos de alto mérito genético) e o rebanho base comercial (80%-90% restante) que também forneciam os dados zootécnicos para a realização dos testes de progênie (Baloche et al., 2014).

As primeiras tentativas do programa de melhoramento buscavam manter a dupla aptidão e utilizar cruzamentos com raças estrangeiras (East Friesian e Sarda). Entretanto, em virtude dos resultados insatisfatórios, a partir da década de 1980, tais estratégias foram descontinuadas. A seleção para a produção e composição do leite foi então priorizada, o que permitiu triplicar a produção de leite (Barillet et al., 2001).

O programa de melhoramento genético da raça Lacaune é um dos mais sofisticado e eficiente para ovelhas leiteiras no mundo (Thomas et al., 2014). A eficiência do programa fez da Lacaune uma das raças de maior destaque na produção leiteira. Isso foi possível graças a implantação da inseminação artificial. A cada ano cerca de 80% das fêmeas do rebanho núcleo e 50% do rebanho base são inseminadas (Barillet et al., 2001).

O intervalo entre gerações reduzido, de 4,2 anos (Baloche et al., 2014), favorece o rápido progresso genético de algumas características. Estima-se que o ganho anual para produção de leite seja de 6kg, e para proteína e gordura 0,19 g/L (Barillet, 2007). Também há uma pressão de seleção muito grande pela alta taxa de reposição de matrizes, que em alguns rebanhos alcança 35% (Fregeat, 2018).

Na França assim como na maioria dos países europeus, o leite de ovelha tem como principal finalidade o fabrico de queijos (Barreira, 2008). Quando comparado com o de vaca ou cabra, este leite possui um maior teor de proteína e gordura, o que o torna apropriado para o fabrico de queijos, uma vez que o teor protéico é o principal fator a determinar o rendimento queijeiro. O teor butiroso influencia não só o rendimento queijeiro, mas também as características organolépticas evidenciadas pelo produto. O teor proteico e o teor butiroso variam bastante de raça para raça, devendo-se tanto a fatores genéticos como às condições ambientais em que o leite é produzido, nomeadamente à alimentação disponibilizada aos animais. No entanto, a produção de leite e a sua concentração de proteína e de gordura estão inversamente correlacionados, isto é, quanto maior é a produção de leite, menos concentrado ele se torna (Bencini & Pulina, 2004).

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O trabalho de pesquisa é feito em estreita colaboração com as equipas europeias, especialmente espanhol e italiano. Assim, La Fage é uma referência para pesquisas sobre ovelha leiteira. Essas atividades de pesquisa não beneficiam apenas o setor de queijo Roquefort, mas também para outras bacias leiteiras.

As atividades se enquadram em 3 orientações:

- O rebanho leiteiro de Lacaune: análise da variabilidade genética de produção leiteira e habilidades funcionais, resistência a doenças; Plantel de cordeiros: sobrevivência de cordeiros, efeito da lã na sobrevivência, dinâmica de reservas corporais, avaliação de desempenho genético para seleção de reprodutores;
- O rebanho de vacas de raça Romance criado ao ar livre: caracteres de adaptação, comportamento animal;
- Pesquisas na área de forragem: Manejo da pastagem, lotação rotacionada, evolução da flora em parcelas naturais e/ou fertilizados, conservação de forragem para período de escassez de alimento (inverno), são também

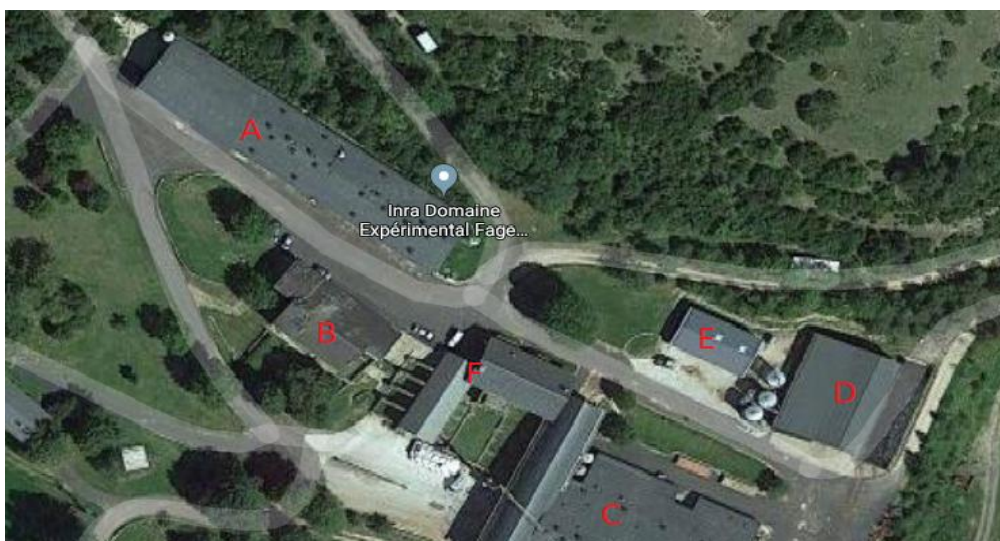


Figura 1: Instalações da fazenda A: Galpão experimental e abrigo para a forragem seca (feno); B: Casa de apoio para estudantes e pesquisadores ficarem durante o estágio, cantina e cozinha coletiva dos funcionários e demais pesquisadores, visitantes; C: Galpão de criação dos animais; D e E: Garagem e oficina dos tratores, máquinas e implementos agrícolas, estão presentes também os silos, F: Laboratório de análises do leite e a queijaria, no segundo piso está também presente o escritório administrativo.

realizados.

A propriedade conta com um galpão experimental, instalação A mostrada na figura 4, onde pesquisas são realizadas em ambiente controlado, ao lado do galpão ainda na mesma instalação, um abrigo para armazenamento do feno produzido na propriedade. O feno é utilizado na dieta dos animais no período de escassez de alimento nesse caso durante o inverno, e também em experimentação ao longo do ano de acordo com a demanda.

A instalação B mostrada na figura 4, é uma casa de apoio para estudantes, pesquisadores e visitantes se hospedarem, a casa possui 6 quartos, dois banheiros no piso superior e sala de estar, cozinha industrial, lavanderia no térreo. As refeições são feitas de maneira coletiva diariamente para ajudar na integração da equipe de trabalho.

A instalação C é composta pelo galpão de criação dos animais em sua totalidade ovelhas, distribuídas em lotes.

A garagem e oficina de tratores estão identificados na imagem D e E, ao lado da garagem estão os silos.

A instalação marcada com a letra F, é onde se encontra o laboratório de análises do leite e ao lado a queijaria, no segundo piso está também o escritório administrativo.

Atividades realizadas

As atividades realizadas no período do estágio na Domaine Expérimental La Fage foram voltadas para o manejo reprodutivo, nutricional e sanitário das ovelhas em lactação, manejo de crias, pesagem dos animais em intervalos quinzenais, avaliação do escore corporal.

3. LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

O campo de Domaine Expérimental La Fage é uma unidade experimental do INRA - Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica Toulouse Midi-Pyrénées, anexado ao Departamento Científico de Genética Animal.



Localizado no Planalto do Larzac, mais de 800m acima do nível do mar, a propriedade de 370 ha com rebanho de 1000 ovelhas é a única unidade experimental de leite de ovelha na França. Está no centro do processo de pesquisa que permite que a raça Lacaune seja "Fórmula 1" de ovelhas leiteiras europeias.

Figura 2



Figura 3 Foto de Satélite do Domaine Expérimental La Fage - INRA. Fonte: Google Mapas

Características da região

Causse du Larzac é um alto planalto francês ao sul do maciço central que se estende entre Millau (Aveyron) e Lodève (Hérault). O conjunto (relevo, arquitetura) originou o Parque Natural Regional de Grandes Planaltos e foi listado como Patrimônio Mundial da UNESCO.

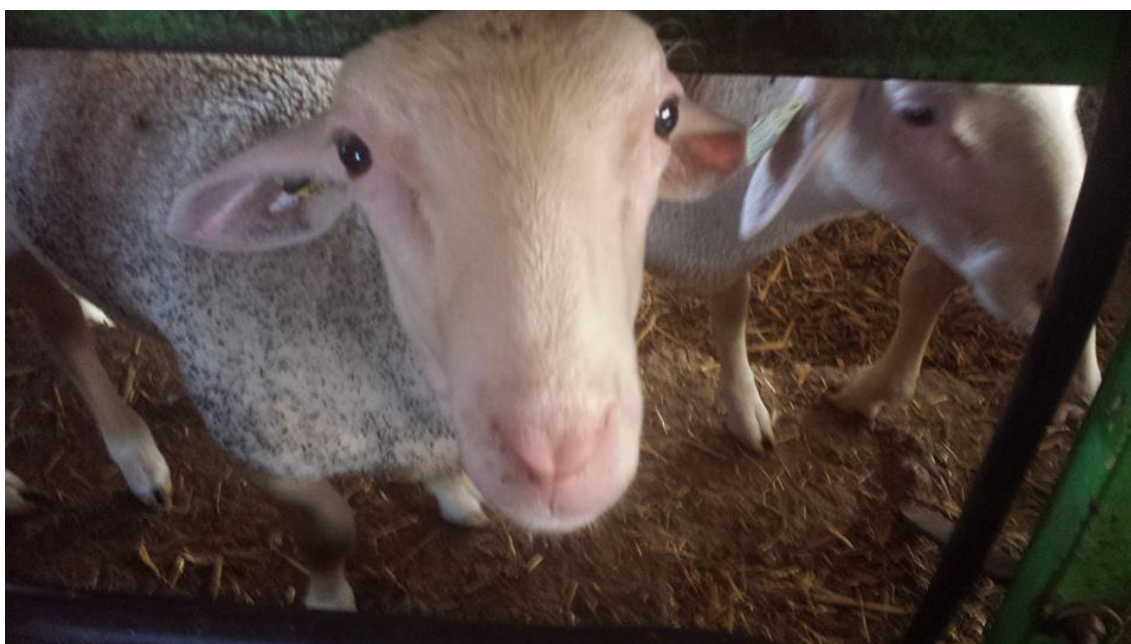


Figura 4 A: Imagem aérea do Parc Naturel Régional des Grands Causses; B: Mapa cartográfico da localização do Causse du Larzac na França; C: Localização entre os demais planaltos que formam o Parque Natural Regional dos Grandes Planaltos.

Larzac é o maior e mais ao sul de todos os Planaltos do Maciço Central. Está localizado principalmente no departamento de Aveyron. Sua altitude é entre 600 metros e 900 metros aproximadamente. Seus limites naturais são frequentemente claros, materializados por rios que contribuem para sua erosão. Estende-se ao nordeste até o Dourbie que o separa do Planalto Noir; a noroeste, faz fronteira com o rio Tarn, que o separa do Planalto Rouge. Para o oeste, atinge a depressão do Roquefort.

4. MANEJO REPRODUTIVO

O ciclo éstrico de uma ovelha é dividido em duas fases: folicular (2-3 dias), que abrange o pró-estro e o estro, terminando na ovulação, e a fase lútea (14-15 dias), que se estende do metaestro ao diestro, culminando na luteólise (Santos, 2013; Venâncio, 2012). O cio da fêmea ocorre geralmente durante a fase folicular (com uma duração variável de 12-50 horas) e a ovulação ocorre cerca de 20 a 30 horas após o início do estro (Venâncio, 2012).



Na espécie ovina, o reflexo de imobilidade na presença do macho é o único indicador fiável que permite apurar se as fêmeas se encontram em cio, uma vez que nesta espécie as manifestações comportamentais de cio são muito discretas (Venâncio, 2012). O controlo da atividade reprodutiva pode ser efetuado através da manipulação da fase folicular ou da fase lútea do ciclo éstrico. Nos ovinos, esta manipulação é, geralmente, efetuada sobre a fase lútea, uma vez que é a fase com maior duração e com melhor eficácia de manipulação (Venâncio, 2012). Existem vários fatores que afetam o

ciclo éstrico, tais como: condição corporal, variação do peso vivo, alimentação, temperatura, genética sazonalidade e efeito macho.

Os ovinos com origem nas regiões temperadas ou frias exibem uma atividade reprodutora sazonal que é principalmente afetada pelo ciclo anual de variação do período diário de luz, o fotoperíodo. Esta espécie reproduz-se sobretudo nos meses de verão/outono quando o fotoperíodo é decrescente, designando-se reprodutora de “dias curtos” (Valentim et al., 2006). O fotoperíodo têm influência na atividade reprodutora desta espécie por duas vias: diretamente, através do seu sistema neuroendócrino e indiretamente, através da disponibilidade alimentar. A sazonalidade depende ainda de diversos fatores ambientais - temperatura, humidade relativa do ar, pluviosidade, dinâmica atmosférica, entre outros, de fatores ligados ao animal – genética, idade, sexo, CC, etc. e de fatores relacionados com o seu manejo – alimentação, estado sanitário, interações sociais, entre outros, que, dependendo da situação, podem inibir o efeito do fotoperíodo (Valentim et al., 2006).



Ritmo Reprodutivo

O ritmo reprodutivo mais praticado é o de 1 parto/ano, isto é, ciclos de 12 meses. Este ritmo reprodutivo poderia ser melhorado, visto que a raça Lacaune é bem adapta a ritmos reprodutivos mais intensivos, o que poderia tornar a exploração mais eficiente

com ciclos de 8 meses, isto é, 3 partos/2 anos, reduzindo assim os períodos improdutivos dos animais.

Principais épocas de cobrição e de parição

Quanto às épocas de cobrição, variam bastante de exploração para exploração. Nesse caso o sistema utilizado é o início da cobrição começar no mês de março. Consequentemente, a época de parição começa, em agosto. É comum a maioria das épocas de cobrição inicia-se no período de maior incidência do anestro sazonal desta espécie, isto é, durante os “dias longos”, o que pode comprometer o seu sucesso reprodutivo. Quanto ao número de épocas, a fazenda sofre um pouco com o manejo empregado visto que efetuam apenas uma época reprodutiva muitas vezes corre o risco de, se esta não for bastante longa, não ser possível repescar as ovelhas que eventualmente ficam alfeiras, o que implica na presença de animais improdutivos durante pelo menos um ano.

A época de cobrição também está atrelada a produção de borregos para o natal, o que pode para a fazenda é vantajoso visto que pode escoar a produção borregos machos nascidos, além disso nesta época o preço da carne de borregos com peso inferior a 12 quilogramas sofre um aumento considerável. A produção de leite durante todo o ano só é conseguida na fazenda devido o manejo empregado, fracionando o efetivo por grupos com diferentes épocas de cobrição ou com a única época utilizada sendo bastante alargada.

Quanto à duração média das épocas de cobrição/parição têm uma duração de 8 ou de 32 semanas, sendo que a época mais pequena é de 4 e a maior de 40 semanas.



Utilização de técnicas de sincronização deaios

A fazenda não utiliza métodos de sincronização deaios como o uso das esponjas impregnadas com progestagêneos. Como visto anteriormente, as principais épocas de cobrição ocorrem durante o anestro sazonal da espécie ovina. Assim sendo, as técnicas de sincronização devem ter como principal objetivo quebrar anestros nas épocas em que

as ovelhas não estão cíclicas e, secundariamente, sincronizar osaios. No entanto, optou-se por não utilizar estas técnicas, primeiramente devido ao custo significativo e também devido ao preconceito ainda existente relativamente à utilização de hormônios na produção animal ou por não antever grandes benefícios na sua utilização.

Método de cobrição e utilização de carneiros

Utiliza-se a cobrição natural e utiliza carneiros próprios nas cobrições. Como previsto, a utilização de IA ainda não se pratica na fazenda a nível de produção apenas de experimentação por ter um elevado custo. A utilização de machos disponibilizados por outros produtores também não se pratica, a exploração possui os seus próprios reprodutores, o que pode acrescenta custos de manutenção, mas salvaguarda problemas sanitários decorrentes da introdução de animais estranhos à exploração.

5. ORDENHA

Duração média da lactação

Em média, as ovelhas são ordenhadas durante cerca de 6 meses, sendo que normalmente na fazenda já foi observado duração de até no máximo 8 meses.

Divisão do efetivo em grupos de nível de produção de leite

Não há divisão do efetivo consoante o nível de produção de leite. Esta divisão possibilitaria melhorarem a eficiência da alimentação do efetivo, uma vez que poderiam proporcionar uma alimentação mais adequada consoante o nível de produção de leite dos animais, isto é, equivalente as suas necessidades. Também permitia evitar problemas na ordenha, minimizando os riscos de sobre e sub-ordenha, uma vez que homogeneizava cada grupo em termos de produção de leite.



Número de ordenhas diárias

São efetuadas duas ordenhas diárias. Esta frequência de ordenha mantém-se, indiferentemente do sistema de exploração, como efetuado tradicionalmente em todas as explorações da região, que observei durante visitas a fazendas vizinhas, coordenada pelo professor responsável por um dos experimentos que aconteciam durante o período do estágio. O aumento da frequência de ordenha apenas se considera proveitoso em raças com um menor volume da cisterna do úbere o que não é o caso. A fazenda possui ordenha mecânica de 24 lugares, O tempo médio total despendido na operação de ordenha é, em média, 120 minutos.



Utilização de suplementação durante a ordenha

Faz-se a utilização de suplementação durante a ordenha. Esta prática tem como objetivo criar um estímulo para os animais entrarem na sala de ordenha.



Produção total de leite da exploração

A média de produção total de leite da exploração por ano ronda os 24000 litros. A média de litros de leite produzido por ovelha por dia é, em média, de 0,9 litros, sendo o máximo de 2,0 e o mínimo de 1,2 litros.

A média de litros de leite produzido por ovelha no pico de lactação é, em média, de 1,4 litros, sendo o máximo de 3,0 litros

Finalidade do leite produzido na exploração

Quanto à finalidade do leite produzido na exploração, esta é destinada para fabricação de derivados do leite na própria exploração. A queijaria implica um grande investimento para a fazenda e movimenta o comércio local.

Desmame dos borregos e a sua finalidade

A desmama dos borregos faz-se em média às 6 semanas de idade. Assim, verifica-se que não ocorreu nenhuma alteração em relação aos sistemas de exploração tradicionais, provavelmente devido à mão-de-obra adicional que é necessária para a prática de outras opções de desmame mais precoces e também devido aos custos que o



aleitamento artificial acarreta para a exploração.

A fazenda utiliza a raça Lacaune em linha pura, o que pode justificar a ordenha dos animais durante o aleitamento dos borregos, devido à sua elevada produção leiteira e à consequente incapacidade do borrego de esgotar o leite da mãe, sendo assim um estímulo adicional para garantir a maior produção no pico da lactação. Este sistema permite aumentar a quantidade de leite, no entanto, para explorações que fabricam derivados do leite, o rendimento queijeiro pode ser bastante inferior, uma vez que o leite obtido possui geralmente um baixo teor butiroso segundo Marnet et al. (1997).

6. ALIMENTAÇÃO

Quanto às ovelhas em lactação, a alimentação mais usual é: pastagem e suplementação, da qual 20-40% alimentos compostos e 60-80% de feno de alfafa. Esta

alimentação é bastante adequada para esta classe de animais, sendo que o feno deve ser de boa qualidade. Segundo Umberger (2009), esta fase da produção é a mais exigente a nível nutricional, devendo ser a que dispõe de uma alimentação de melhor qualidade. A suplementação com alimentos compostos deve ser executada criteriosamente, tendo em consideração as necessidades dos animais, a produção de leite e o custo elevado destes alimentos. Como não existe separação das ovelhas em grupos consoante a produção de leite, a suplementação é dada de igual modo a todos os animais, as que produzem maior quantidade de leite não recebem suplementação suficiente e as que produzem menos quantidade não necessitam de toda a suplementação que lhes é fornecida, podendo aumentar excessivamente o escore corporal. Esta suplementação deveria ser encarada com o principal objetivo de corrigir a condição corporal dos animais que se encontrem fora da condição corporal desejável.

Esta metodologia poderia aumentar a eficiência da exploração em termos produtivos e reprodutivos, uma vez que animais com condição corporal inadequadas podem não se encontrar totalmente rentabilizados.



Para as ovelhas em gestação, a alimentação mais comum é pastagem, seguindo-se a pastagem com suplementação constituída na totalidade por alimentos compostos.

Nas fases iniciais da gestação, a pastagem é geralmente suficiente para colmatar as necessidades dos animais. No entanto, nos dois últimos meses de gestação, é normalmente necessário suplementar as ovelhas, devido à compressão que o feto provoca no rúmen, limitando a sua capacidade de ingestão. Nesta última fase as suas necessidades também aumentam consideravelmente devido ao rápido crescimento fetal. Assim, apenas o pastoreio e o fornecimento de volumosos de boa qualidade como ensilagens e feno pode não ser insuficiente para esta classe de animais, fazendo necessário o uso de suplementação proteica e energética via concentrado, também porque é a fase que antecede a lactação e os animais necessitam estar numa boa condição corporal de modo a possuírem reservas corporais para obstem à necessidade da sua provável mobilização face ao balanço energético negativo habitual nesta fase. Assim, segundo Duarte (2011), se a alimentação destes animais não for melhorada na fase final da gestação, podem ocorrer problemas ao parto, como por exemplo, toxémia de gestação, por não apresentarem reservas corporais suficientes para colmatar o BEN do início da lactação. O tipo de alimentação mais utilizada nas ovelhas secas e vazias é somente a pastagem. Esta classe de animais tem apenas necessidades de manutenção e assim a pastagem pode ser suficiente. Porém, esta fase antecede a época de cobrição, sendo importante preparar a condição corporal dos animais. De fato, a nota e o sentido, de variação da condição corporal à entrada na época de cobrição, podem afetar positiva ou negativamente o sucesso desta etapa. Assim, sempre que necessário, ou seja, quando a pastagem não é suficiente, são administrados aos animais alimentos complementares como ensilagens, feno de alfafa de boa qualidade e concentrado de modo a atingirem a nota de escore corporal adequada e um sentido crescente da sua variação.



Quanto a alimentação das ovelhas jovens, fornecem pastagem e suplementação constituída na totalidade por alimentos compostos. Neste grupo de animais, não devem ser desprezadas as suas necessidades de crescimento, uma vez que se não forem colmatadas podem comprometer toda a vida útil dos animais. Logo, a menos que a pastagem seja de excelente qualidade e consiga assegurar todas as necessidades destes animais, devem ser suplementados com feno e/ou alimentos compostos.

Relativamente aos machos adultos (reprodutores), a sua alimentação também é, maioritariamente, apenas baseada em pastagem. No entanto, também devem ser preparados para a época de cobrição, uma vez que nesta fase a sua alimentação é bastante descurada, pois eles dispõem pouco tempo para se alimentar e têm necessidades acrescidas pela monta natural. Assim, em certos casos a pastagem pode não ser suficiente para os machos entrarem na época de cobrição com uma condição corporal ideal. Nos restantes meses do ano, sempre que exista, a pastagem pode constituir a totalidade da sua dieta.

Nos borregos em aleitamento, o mais corrente é os borregos serem aleitados e deslocarem-se com as progenitoras para a pastagem, sem nenhum tipo de suplementação. Visto que os borregos machos provenientes desta exploração são quase exclusivamente vendidos para abate após o desmame, a não suplementação dos animais nesta fase pode comprometer os seus pesos naquela fase, tal como a sua deslocação para a pastagem, uma vez que os seus ganhos médios diários são menores quando comparados com animais estabulados. Assim, é perceptível que a alimentação destes animais pode não ser a ideal, nomeadamente para borregos cujas mães são ordenhadas durante o seu aleitamento, que podem não conseguir colmatar as suas necessidades de crescimento devido à eventual falta do leite que foi ordenhado.

Em todas as classes de animais acima descritas deve ser tida em consideração a qualidade da pastagem que lhes é fornecida. Só assim se consegue aferir corretamente se é necessário introduzir outro tipo de alimentos.





7. MANEIO GERAL

Principais problemas sanitários do efetivo

Quanto aos principais problemas sanitários do efetivo, destaca-se claramente a peeira, esta doença é a mais vulgar na exploração. O segundo problema mais apontado é a existência de mamites.

A região não é particularmente húmida na maior parte do ano. Ainda assim, a peeira afeta grandemente a exploração. Um incorreto ou inexistente método de prevenção ou uma fraca higiene dos locais onde os animais se encontram ou passam a maior parte do tempo podem ser os principais promotores desta doença. Quanto às mamites, uma má higienização na ordenha ou problemas de sobre ou sub-ordenha aparentam ser os principais causadores desta doença, acredita-se que a limpeza dos equipamentos da ordenha sejam o principal causador mesmo utilizando a técnica correta para o manejo de ordenha higiênica

Assim, os produtores devem apostar na prevenção destas enfermidades, pois pode resultar em prejuízos avultados para as explorações, devido à redução da produção por parte dos animais afetados. Esta prevenção pode passar por uma higienização mais frequente dos locais onde estão os animais e/ou da sala de ordenha.

Principais operações de manejo realizadas na exploração

A principal operação de manejo que efetuam na exploração é o corte de caudas, seguido do corte de unhas. O corte de unhas é feito apenas quando é necessário, ou quando o animal apresentar sinais de desconforto, ou quando percebem unhas mal conformadas.

Quanto à prática de avaliação da condição corporal, ou seja, a avaliação do escore corporal, executam esta operação com regularidade específica. A avaliação da CC é fundamental para se aferir corretamente sobre o estado nutricional dos animais e assim disponibilizar a melhor alimentação possível. A pesagem dos animais é executada e apenas aplicada aos jovens ao nascer, após a desmama e no ato da sua comercialização. Porém, os animais adultos deveriam ser pesados periodicamente, de modo a poder fazer-se o cálculo mais rigoroso das suas necessidades nutricionais e, no caso dos jovens, monitorizar o seu crescimento.

O corte de unhas é essencial para prevenir a peeira, principal doença nesta exploração, justificando a sua prática sempre que necessário. O corte de caudas é a operação de manejo mais realizada, pela sua facilidade de execução e pelos seus benefícios em ovinos leiteiros, em particular a maior facilidade de acesso ao úbere e higiene na ordenha.

Taxa de substituição

A taxa de substituição média é de 20% considerada alta e bastante aceitável, visto que uma baixa taxa de substituição implica um progresso genético mais lento e a existência de um maior número de animais improdutivos na exploração. Caso fosse dessa forma implicaria que a fazenda não avalia objetivamente os benefícios e os prejuízos de possuírem animais em fim de vida produtiva na exploração.

Principais causas de refugo das ovelhas

As principais causas de refugo indicadas, era a diminuição da produção e a idade avançada dos animais. A diminuição da produção, indicava que cada animal deve ter uma produção mínima, para compensar ser mantido na exploração, tal problema conseguiu ser contornado aumentando a taxa de reposição a partir da idade das matrizes.

Ataques de animais silvestres

Eventuais ataques de animais silvestres ocorrem nessa região, sendo os cães vadios apontados como os maiores responsáveis pelas perdas de animais, seguidos das raposas. Nesta região a perda de animais por ataques de animais silvestres ainda é uma realidade. Assim, os produtores devem investir em métodos de prevenção destes ataques, como redes, cães de guarda, entre outros, uma vez que em algumas explorações a perda de animais ainda é bastante elevada. Outra solução seria sensibilizar as populações, em especial os caçadores, sobre o abandono de cães, uma vez que os animais errantes são os principais responsáveis por estes ataques.

Classificação do sistema de produção

A exploração um sistema semi intensivo, mesmo com a utilização de uma raça pura e grande recurso a alimentos compostos, potencial forrageiro e de armazenamento da forragem conservada. Nota se ainda que na França existe um enorme preconceito sobre sistemas com maior intensidade produtiva, dada a imagem negativa que se criou na opinião pública sobre estes sistemas e, especialmente, sobre os seus produtos. Na prática, deve-se consciencializar os consumidores e os produtores que a intensificação dos sistemas não é algo necessariamente negativo, podendo até ser bastante benéfico para as explorações.

8. CONCLUSÃO

Quanto ao manejo reprodutivo, ainda não ocorreram alterações significativas aos sistemas de produção tradicionais para esta região.

Apesar da utilização da raça Lacaune que é altamente produtiva e está bem adaptada ao clima e vegetação dessa região a ritmos reprodutivos mais elevados, o ritmo reprodutivo é de um parto por ano, o que mantém os animais improdutivos durante mais tempo, porém por ser uma fazenda experimental subsidiada por investimentos científicos do Instituto Nacional de Pesquisa Francês não há uma imensa necessidade de ser uma exploração altamente lucrativa.

As principais épocas de cobrição iniciam-se na primavera e as de parição no outono, possuindo uma duração bastante alargada. Esta situação e o facto de não dividir o efetivo em diversas épocas de cobrição, resulta numa presença permanente de animais em diferentes fases produtivas, obviando a implementação de planos alimentares adequados a cada uma e à saída de lotes de borregos homogéneos e com dimensão que facilite a sua comercialização. O principal objetivo destas épocas continua a venda do borrego, visando a sua produção para a época natalícia, quando o preço atinge o seu máximo.

As técnicas de sincronização deaios não são utilizadas devido o entrave cultural e também por custos elevados de implantação desta técnica. Estas técnicas permitem diminuir o maneo necessário nestas épocas, devido à concentração dos partos, contribuindo também para uma maior homogeneidade nos produtos finais (borregos) e nos grupos da ordenha. Relativamente à produção ainda é alta, apesar das mesmas estarem a ser subaproveitadas em termos do seu potencial genético.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BALOCHE, G.; LEGARRA, A.; SALLÉ, G.; LARROQUE, H.; ASTRUC, J.-M.; ROBERT-GRANIÉ, C.; BARILLET, F. Assessment of accuracy of genomic prediction for French Lacaune dairy sheep. *Journal of Dairy Science*, v. 97, n. 2, p. 1107-1116, Feb. 2014.

BARILLET, F. Genetic improvement for dairy production in sheep and goats. *Small Ruminant Research*, v. 70, n. 1, p. 60-75, Jun. 2007.

BARILLET, F.; MARIE, C.; JACQUIN, M. et al. The French Lacaune dairy sheep breed: use in France and abroad in the last 40 years. *Livest. Prod. Sci.*, v. 71, p.17-29, 2001.

Bencini, R., & Pulina, G. (2004). *Dairy Sheep Nutrition*. Winslow: CABI. Obtido em 01 de dezembro de 2018, de <http://anatomiyplastinacion.wikispaces.com/file/view/Dairy%20sheep%20n> de 2018, de http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4802/Antonio_Santos_Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf?sequence=&

FREGGAT, G. Gilles Fregeat: Sheep milking on France. NZFarmer. co.nz, &_ de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.stuff.co.nz/business/farming/advice/90446332/gilles-fregeat-sheep-milking-in-france>.

QUITTET, E.; FRANCK. Races ovines en France. 3. éd. mise à jour. Paris: La Maison Rustique, 1983. 120 p.

Santos, A. M. (2013). Utilização da Ecografia no Aumento de Rentabilidade em Explorações de Ovinos. (p. 37; 56;). Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Obtido em dezembro

THOMAS, D. L.; BERGER, Y. M.; McKUSICK, B. C.; MIKOLAYUNAS, C. M. Dairy sheep production research at the University of Wisconsin-Madison, USA – a review Journal of Animal Science Biotechnology, v. 5, n. 1, p. 22-33, 2014.

[nutrition.pdf/451599582/Dairy%20sheep%20nutrition.pdf](https://www.researchgate.net/publication/3251599582/Dairy%20sheep%20nutrition.pdf).

Valentim, R. C., Correia, T. M., & Azevedo, J. M. (2006). Utilização de implantes de melatonina em ovinos. *albeitar*, Vol. II, 19-72. Obtido em abril de 2015, de <https://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/1551/1/Albeitar%20Trat%20Melatonina%206%20%282006%29.pdf>

Venâncio, D. (2012). Diferentes Tratamentos de Antecipação da Estação Reprodutiva em Ovelhas da Raça Churra Galega Bragança. (pp. 2-14). Bragança: Escola Superior Agrária de Bragança. Obtido em março de 2018, de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7935/1/Tese%20%20David%20Ven%C3%A2ncio.pdf>