



دانشکده کشاورزی

گروه مهندسی علوم دامی - گرایش فیزیولوژی دام و طیور

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته علوم دامی - گرایش فیزیولوژی دام و طیور

عنوان

تاثیر استفاده از مکمل‌های چربی در جیره فلاشینگ بر عملکرد تولیدمثلی گوسفند نژاد قزل

استاد راهنما

دکتر حسین دقیق کیا

استادان مشاور

دکتر غلامعلی مقدم

دکتر علی حسین خانی

پژوهشگر

بهرام رهبر

تابستان ۹۰

شماره: ۱۰۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
الَّذِي أَحْتَسِبُ عَلَىٰ عِلْمِهِ
رَيْدِي وَأُنِيبُ
وَمَا يَتَّبِعُ إِلَّا
مَنْ يُرِيدُ الْفِتْرَةَ
الَّتِي كَفَرُوا بِهَا
فَإِنَّ اللَّهَ يَخْتَارُ
مَنْ يَشَاءُ لِيُخَلِّقَ
مِمَّا يَشَاءُ وَيَخْتَارُ
أَلَمْ يَعْلَمِ
مَنْ يَخْتَارُ
أَلَمْ يَعْلَمِ
مَنْ يَخْتَارُ

تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که توفیق برداشتن گامی دیگر در راه تحصیل علم را به من عطا فرمود تا این پایان نامه را به اتمام برسانم. بی شک انجام چنین تحقیقی بدون بذل و توجه خدای متعال امکان پذیر نمی‌بود. در این مجال فرصتی دست داده است تا ضمن ارائه خالصانه‌ترین سپاس به درگاه احدیت از کلیه کسانی که بنده را در انجام این تحقیق یاری رسانیده‌اند، تشکر و قدردانی بنمایم.

- شایسته می‌دانم تا از پدر و مادر عزیزم که در تمام سال‌های زندگی‌ام سایه حمایت خود را بر سرم گسترده‌اند تقدیر و تشکر بنمایم.

- شایسته می‌دانم تا از استاد راهنمای این تحقیق جناب آقای دکتر حسین دقیق‌کیا که همواره در طول انجام پایان نامه، اینجانب را مورد حمایت، راهنمایی و لطف خویش قرار دادند تشکر و قدردانی بنمایم.

- شایسته می‌دانم تا از اساتید مشاور این تحقیق جناب آقای دکتر غلامعلی مقدم و دکتر علی حسین-خانی که با نظرات علمی و کاربردی خود به این تحقیق اعتبار بخشیدند و اینجانب را راهنمایی فرمودند کمال تشکر و قدردانی را بنمایم.

- شایسته می‌دانم تا از استاد داور این تحقیق جناب آقای دکتر صادق علیجانی که قبول زحمت فرموده و داوری این پایان نامه را بر عهده گرفته‌اند نهایت تشکر و سپاسگزاری را داشته باشم.

- از مسئولان محترم ایستگاه پرورش و اصلاح نژادی گوسفند قزل شهرستان میاندوآب جناب آقای مهندس علی اصغر صیاد و مهندس سعید مجتهدی که صمیمانه با اینجانب همکاری نمودند تشکر و قدردانی نمایم.

- در نهایت از دوستانم آقایان وفا محمدی، محمد حاجی قاسملو، ناصر بالنده، علی جوادی، غلامرضا اصلانی، سعادت صادقی، مهدی بهلولی، مهدی مرادی، رسول بابازاده و محمدمصطفی پورسیف که به نحوی در انجام این تحقیق مرا یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌نمایم و امیدوارم در تمامی مراحل زندگی شان موفق و سربلند باشند.

با تشکر

بهرام رهبر ۹۰/۵/۳۰

تقدیم بہ

درمیان این مجموعہ را بہ پدر و مادر عزیزم

بہ پاس محبت های بی دریغشان

کہ مرکز فروش نمی کند تقدیم می نمایم.

نام خانوادگی دانشجو: رهبر	نام: بهرام
عنوان: تاثیر استفاده از مکمل های چربی در جیره های فلاشینگ بر عملکرد تولیدمثلی میش های قزل	
استاد راهنما: دکتر حسین دقیق کیا	استادان مشاور: دکتر غلامعلی مقدم دکتر علی حسین خانی
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: علوم دامی
دانشکده: کشاورزی	تاریخ فارغ التحصیلی: ۱۳۹۰/۵/۳۰
	تعداد صفحه: ۹۰
واژه های کلیدی: گوسفند قزل، فلاشینگ، درصد بره زایی، روغن آفتاب گردان، روغن بذرک	
<p>چکیده</p> <p>این پژوهش در ایستگاه تحقیقاتی و اصلاح نژادی گوسفند قزل در شهرستان میاندوآب با استفاده از ۴۸ راس گوسفند ماده حدوداً ۳/۵ ساله، تک قلوزا با سابقه ۲ شکم زایش، وزن ۴۵-۵۵ کیلوگرم انجام شد. میش ها در ۴ گروه ۱۲ راسی مشتمل بر منابع مختلف کربوهیدرات و چربی بعنوان منبع غذایی مکمل یا فلاشینگ بوده و شامل گروه A (روغن بذرک)؛ گروه B (روغن آفتابگردان)؛ گروه C (روغن پالم) و گروه D (دانه جو) بودند. طول دوره فلاشینگ ۵ هفته بود. امتیاز وضعیت بدنی (BCS) گوسفندها در شروع دوره حدود ۲/۵ بوده و در پایان دوره به ۳ رسید. گوسفندها ۱۶ روز قبل از تلقیح با استفاده از سیدر از نظر فحلی همزمان سازی شده و ۴۸ ساعت پس از سیدربرداری با اسپرم تازه تلقیح گردیدند. خونگیری از گوسفندها در فواصل شروع دوره، ۲۴ ساعت قبل از سیدربرداری، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از سیدربرداری انجام شد. متابولیت های بیوشیمیایی و هورمونی سرم خون به ترتیب با دستگاه های اسپکتروفتومتر و الیزا اندازه گیری شدند. گروه های آزمایشی با مکمل چربی منجر به بهبود بازده تولیدمثلی بویژه درصد باروری و بره زایی گردید. گروه B و A به ترتیب با ۱۶ و ۱۵ راس بره بیشترین، و گروه D با ۱۰ راس کمترین تعداد نتاج را داشتند. بیش از ۶۰ درصد گوسفندها با اولین تلقیح بارور شدند. مصرف منابع چربی در دوره فلاشینگ باعث افزایش وزن تولد نتاج شد. تغذیه جیره های فلاشینگ حاوی مکمل های چربی غنی از اسیدهای چرب غیراشباع باعث افزایش هورمون ها و متابولیت های خونی مرتبط با تولیدمثلی در گوسفندها در طی فصل تولیدمثلی شد. در بین تیمارهای فلاشینگ با منابع مختلف چربی، تیمار B و A بیشترین غلظت استروژن، انسولین ($P < 0.05$)، گلوکز و کلسترول ($P < 0.01$) را داشتند. که این امر با تعداد نتاج همبستگی بالا و مثبتی داشت. تغییر در غلظت هورمون هایی مانند استروژن و انسولین و متابولیت هایی مانند گلوکز و کلسترول نسبت به سایر هورمون ها و متابولیت ها بیشترین تاثیر را در باروری و تعداد نتاج تولیدی به همراه داشت.</p>	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	مقدمه
فصل اول: بررسی منابع	
۵	۱-۱- اهمیت پرورش گوسفند
۶	۱-۲- گوسفند قزل
۶	۱-۲-۱- خاستگاه نژادی و ویژگی های گوسفند قزل
۷	۱-۲-۲- صفات اقتصادی گوسفند قزل
۷	۱-۲-۲-۱- راهکارهای افزایش راندمان تولیدمثلی گوسفند قزل
۸	۱-۳-۱- تولیدمثل در گوسفند
۸	۱-۳-۱- فصل تولیدمثل
۱۰	۱-۳-۲- نژاد
۱۰	۱-۳-۳-۱- بلوغ جنسی و سن دام
۱۱	۱-۳-۴-۱- فولیکول سازی
۱۲	۱-۳-۵-۱- طول چرخه تناسلی
۱۲	۱-۳-۶-۱- فیزیولوژی رحم
۱۳	۱-۳-۷-۱- نمو رویان (Conceptus development)
۱۳	۱-۳-۸-۱- جایگزینی(اتصال)
۱۳	۱-۳-۹-۱- تغذیه در دوران آبستنی
۱۴	۱-۳-۱۰-۱- تغذیه
۱۵	۱-۴-۱- فلاشینگ
۱۸	۱-۴-۱- اثر تغذیه منابع چربی بر فعالیت های تولیدمثلی
۲۷	۱-۵-۱- ارتباط متابولیت های خونی با تولیدمثل

۲۷	۱-۵-۱- ارتباط متابولیت های بیوشیمیایی سرم خون با تولیدمثل
۲۷	۱-۱-۵-۱- گلوکز
۲۸	۲-۱-۵-۱- پروتئین سرم خون
۳۰	۳-۱-۵-۱- BUN (نیتروژن اوره ای خون)
۳۱	۴-۱-۵-۱- کلسترول
۳۲	۲-۵-۱- ارتباط هورمون های سرم خون با تولیدمثل
۳۲	۱-۲-۵-۱- استروژن
۳۳	۲-۲-۵-۱- پروژسترون
۳۴	۳-۲-۵-۱- LH
۳۴	۴-۲-۵-۱- گلوکز و هورمون LH
۳۵	۵-۲-۵-۱- انسولین
۳۵	اهداف تحقیق

فصل دوم: مواد و روش ها

۳۶	۱-۲- ویژگی های جغرافیایی محل تحقیق
۳۶	۲-۲- تیمارهای آزمایشی
۳۷	۱-۲-۲- روغن بذرک
۳۷	۲-۲-۲- روغن آفتابگردان
۳۷	۳-۲-۲- روغن پالم
۳۸	۴-۲-۲- سیدر
۳۸	۵-۲-۲- اسپرم گیری و تلقیح مصنوعی میش ها
۳۹	۳-۲- نمونه برداری و رکورد برداری
۳۹	۴-۲- تجزیه سرم خون
۳۹	۱-۴-۲- اندازه گیری میزان متابولیت های سرم خون
۳۹	۱-۱-۴-۲- گلوکز سرم خون

- ۴۰-۲-۴-۱-۲- اوره سرم خون
- ۴۰-۲-۴-۱-۳- پروتئين تام سرم خون
- ۴۰-۲-۴-۱-۴- كلسترول سرم خون
- ۴۱-۲-۴-۲- اندازه گيري ميزان هورمونهاي سرم خون
- ۴۱-۲-۴-۱- هورمون انسولين
- ۴۲-۲-۴-۲- هورمون استروژن
- ۴۳-۲-۴-۳- هورمون پروژسترون
- ۴۴-۲-۵- تركيب خوراك
- ۴۵-۲-۶- تجزيه آماری
- ۴۵-۲-۶-۱- آماده سازي داده‌ها
- ۴۵-۲-۶-۲- تجزيه عوامل موثر بر روي غلظت متابوليت هاي اندازه گيري شده

فصل سوم: نتايج و بحث

- ۴۶-۳-۱- پارامترهاي باروري
- ۴۸-۳-۱-۱- ميزان آبستني و زايش در ازاي اولين تلقیح
- ۴۹-۳-۱-۲- وزن تولد
- ۵۰-۳-۲- متابوليت‌هاي هورموني
- ۵۰-۳-۲-۱- استروژن
- ۵۲-۳-۲-۲- پروژسترون
- ۵۴-۳-۲-۳- انسولين
- ۵۶-۳-۳- متابوليت‌هاي بيوشيميائي سرم خون
- ۵۶-۳-۳-۱- گلوکز
- ۵۸-۳-۳-۲- كلسترول
- ۶۰-۳-۳-۳- نيتروژن اوره‌اي خون (BUN)
- ۶۲-۳-۴- ارتباط بين متابوليت هاي بيوشيميائي و هورموني با توليدمثل

۶۲	۳-۴-۱- استروژن
۶۲	۳-۴-۲- انسولین
۶۳	۳-۴-۳- پروژسترون
۶۵	۳-۴-۱ ارتباط بین متابولیت‌های سرم خون و تعداد بره های متولد شده مراحل مختلف خونگیری
۶۶	۳-۴-۱-۱- کلسترول
۶۷	۳-۵- بحث کلی
۷۴	۳-۶- نتیجه گیری
۷۵	۳-۷- پیشنهادات
۷۶	منابع مورد استفاده
۹۰	چکیده انگلیسی

فهرست جداول

- جدول ۱-۱: میانگین برخی صفات اقتصادی گوسفند قزل (توکلیان ۱۳۷۸) ۷
- جدول ۲-۱: زمان بندی رویدادهای اصلی نمو رویان (فن نسی و اونس، ۱۹۸۵) ۱۳
- جدول ۱-۲: جیره‌های آزمایشی ۴۴
- جدول ۱-۳: آمار توصیفی تعداد نتاج و درصدهای باروری در تیمارهای آزمایشی ۴۶
- جدول ۲-۳: آزمون کای اسکور میزان بره‌زایی (تک‌قلو و دوقلوزایی) در هر تیمار ۴۷
- جدول ۳-۳: آزمون معنی داری مدل ارائه شده لجستیک بین تیمارها در میزان آبستنی به ازای اولین تلقیح ۴۸
- جدول ۴-۳: آزمون میانگین حداقل مربعات وزن تولد بره‌های نژاد قزل ۴۹
- جدول ۵-۳: مقایسات میانگین وزن تولد بره‌های نژاد قزل به تقکیک تیمارها و چندقلویی و جنس ۵۰
- جدول ۶-۳: مقایسه میانگین بین تیمارها و غلظت استروژن (pg/ml) در طی دو زمان بعد از سیدربرداری ۵۱
- جدول ۷-۳: آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت استروژن در زمان‌های مختلف چرخه تناسلی ۵۱
- جدول ۸-۳: مقایسات میانگین بین تیمارها و غلظت پروژسترون (ng/ml) در طی زمان‌های خونگیری ۵۴
- جدول ۹-۳: آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت پروژسترون در زمان‌های مختلف چرخه تناسلی ۵۴
- جدول ۱۰-۳: مقایسه میانگین بین تیمارها و غلظت انسولین (IU/ml) در سه زمان خونگیری ۵۵
- جدول ۱۱-۳: آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت انسولین در زمان‌های مختلف چرخه تناسلی ۵۵
- جدول ۱۲-۳: مقایسات میانگین بین تیمارها و غلظت گلوکز (mg/dl) در سه زمان بعد از سیدربرداری ۵۷
- جدول ۱۳-۳: آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت گلوکز سرم خون در زمان‌های ۵۸

مختلف چرخه تناسلی

جدول (۳-۱۴): مقایسات میانگین بین تیمارها و غلظت کلسترول (mg/dl) در سه زمان بعد ۵۹

از سیدربرداری

جدول (۳-۱۵): آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت کلسترول سرم خون در زمان های ۶۰

مختلف چرخه تناسلی

جدول (۳-۱۶): مقایسات میانگین بین تیمارها و غلظت BUN (mg/dl) در سه زمان بعد از ۶۱

سیدربرداری

جدول (۳-۱۷): آنالیز واریانس اثرات ثابت و متقابل غلظت BUN در زمان های مختلف ۶۱

چرخه تناسلی

جدول ۳-۱۸: برخی از ارتباطات شناخته شده بین بالانس انرژی و تولیدمثل (اسکارموزی و ۷۲

همکاران، ۲۰۰۶).

فهرست اشکال و نمودار

- شکل ۱-۱: مکانیسم تاثیر اسیدهای چرب غیراشباع و مصرف منابع چربی بر بهبود باروری در گاوهای شیری (استاپلز و همکاران، ۱۹۹۸).
- شکل ۱-۳: ارتباط بین متابولیت ها و هورمون های متابولیکی مرتبط و موثر در تولیدمثل (هس و همکاران، ۲۰۰۵)
- نمودار ۱-۳: فراوانی بره های متولد شده تکقلو و دوقلو به تفکیک هر تیمار

۴۶

مقدمه

مقدمه

تولیدمثل و باروری بعنوان مهمترین عامل تعیین کننده در بازده پرورش دام، بقای گونه‌ها و پیشرفت ژنتیکی بشمار می‌رود. در اصلاح نژاد گوسفند و بز بدون اصلاح و بهبود این صفت، بهبود سایر صفات، بازده اقتصادی قابل توجهی نخواهد داشت (سعادت نوری و سیاه منصور ۱۳۸۰ و محمدی، ۱۳۸۹).

ابزارهای مدیریتی زیادی جهت کنترل فعالیت تولیدمثلی، افزایش باروری و نرخ بره‌زایی برای گوسفندان وجود دارد که از آن جمله می‌توان به روش‌های همزمان سازی فحلی، درمان هورمونی، تلقیح مصنوعی و گشن‌افزایی (فلاشینگ) اشاره نمود. نتایج حاصل از مطالعات مختلف نشان می‌دهد که استفاده از گونادوتروپین‌ها یا افزایش انرژی قابل دسترس دام در زمان تلقیح، منجر به بهبود فعالیت تخمدانها شده و تعداد میش‌های بارور به ازای اولین سرویس را افزایش می‌دهد. همچنین با کاهش بروز فحلی مجدد مدیریت گله بهتر شده و نهایتاً با افزایش تعداد نتاج، هزینه‌ها کاهش می‌یابد (ای شیدا و همکاران، ۱۹۹۹). نتایج حاصل از تحقیقات نشان می‌دهد که روش فلاشینگ و بکارگیری هورمون‌ها از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه بوده و می‌تواند با افزایش درصد بره‌زایی هزینه استفاده از آن را نیز جبران نماید (سعادت نوری سیاه منصور، ۱۳۸۰). گوسفند قزل جزء گوسفندان دنبه دار، سنگین وزن و رنگین پشم می‌باشد که علاوه بر استعداد بالا در تولید گوشت و شیر از نظر قدرت راهپیمایی در مناطق کوهستانی و مقاومت در برابر عوامل نامساعد محیطی، حائز اهمیت بوده و مورد توجه پرورش دهندگان می‌باشد. که بره‌های پرواری این نژاد بیش از ۲۰۰ گرم در روز اضافه وزن داشته و میش‌های آن در یک دوره‌ی شیردهی، بطور متوسط ۷۰ کیلوگرم شیر تولید می‌کنند. در شرایط ایده آل متوسط میزان صفات تولیدمثلی این گوسفند عبارت است از: دوقلوزایی ۲/۲۵٪، بره‌زایی ۱/۱۲۴٪ و باروری ۸۹٪ (الیاسی زرین‌قبایی، ۱۳۸۱).

همانطور که اشاره گردید یکی از راه‌های افزایش راندمان تولیدمثلی استفاده از تکنیک فلاشینگ می‌باشد. استفاده از این تکنیک طی چند هفته قبل و بعد از قوچ اندازی، باعث بهبود ذخایر چربی و امتیاز وضعیت

بدن^۱ (BCS) شده و در نتیجه آن میزان تخمک گذاری بهبود یافته و نهایتاً درصد دوقلوزایی در گله افزایش می‌یابد. همچنین فلاشینگ با افزایش میزان دوقلوزایی و کاهش تعداد گوسفندان قصر، باعث افزایش درصد بره‌زایی در گله می‌شود (سعادت نوری سیاه منصور ۱۳۸۰). یکی از مولفه‌های مهم و موثر در تولیدمثل، سطح انرژی بکار رفته در جیره حیوانات است. استفاده از مکمل‌های چربی در جیره موجب افزایش چگالی انرژی شده و از اثرات تعادل منفی انرژی (مصرف ناکافی انرژی و BCS پایین) جلوگیری می‌کند (کوپوک و ویلکس، ۱۹۹۱). محققان گزارش کرده‌اند که افزودن چربی به جیره غذایی باعث بهبود عملکرد باروری گاوهای شیری می‌شود (استاپلس و همکاران، ۱۹۹۸). مکانیزم بهبود عملکرد تولید مثل گاوهای شیری در نتیجه افزودن چربی به جیره‌های غذایی آنها کاملاً مشخص نشده است، اما فرضیه‌های متعددی در این خصوص وجود دارد؛ چهار مورد از فرضیه‌های پیشنهادی در این خصوص عبارتند از: ۱- تغییر غلظت انسولین خون و بدنبال آن تحریک رشد فولیکول‌های تخمدانی، ۲- افزایش سنتز ترکیبات استروئیدی نظیر هورمون پروژسترون، ۳- تغییر میزان سنتز $PGF_{2\alpha}$ (افزایش احتمال زنده ماندن جنین با جلوگیری از تولید $PGF_{2\alpha}$ در اوایل آبستنی)، ۴- بهبود بالانس منفی انرژی بدن در اوایل شیردهی (استاپلس و همکاران ۱۹۹۸). کاهش باروری ممکن است ناشی از عوامل ژنتیکی، تغذیه‌ای، مدیریت تولیدمثلی و یا تغییرات فیزیولوژیکی باشد. در طی ۲۰ سال گذشته نرخ آبستنی گاوهای شیری بخاطر انتخاب برای تولید شیر، کاهش یافته است. تلفات زودرس جنینی در اوایل آبستنی دلیل عمده کاهش نرخ آبستنی می‌باشد که این تلفات به پائین بودن سطوح پروژسترون خون گاوهای شیری نسبت داده می‌شود. کاهش سطوح پروژسترون بدلیل کاهش اندازه جسم زرد یا افزایش متابولیسم پروژسترون در کبد می‌باشد (چارلز و همکاران، ۲۰۰۷). حدود ۴۰٪ از تلفات جنینی طی ۲۸ روز پس از تلقیح مصنوعی و ۱۴٪ آن بین روزهای ۲۸ تا ۴۵ پس از تلقیح مصنوعی اتفاق می‌افتد (بیلی و همکاران، ۲۰۰۶). با بهبود صفات تولیدی مانند نرخ رشد، تولیدشیر، فشارهای فیزیولوژیک و متابولیکی بر دام افزایش می‌یابد؛ بنابراین حفظ بازده بالای تولیدمثلی در آینده دشوارتر خواهد شد (ضمیری، ۱۳۸۵). تغذیه کافی یک

¹ - Body Condition Score

اصل ضروری برای حصول به یک عملکرد تولید مثلی موفق می‌باشد. پایین بودن سطح انرژی مصرفی و BCS می‌تواند اثر منفی در عملکرد تولیدمثلی داشته باشد. استفاده از مکمل‌های چربی، موجب افزایش سطح انرژی جیره شده و از اثرات منفی مرتبط با تولیدمثلی جلوگیری خواهد کرد (چارلز و همکاران، ۲۰۰۷). در این تحقیق سعی بر آن است تا بدون استفاده از روشهای انتقال جنین و تیمارهای هورمونی رایج در افزایش تخم‌ریزی و تنها با استفاده از منابع مختلف انرژی از جمله کربوهیدرات و چربی (با پروفایل اسیدهای چرب متفاوت) درصد آبستنی و چندقلوزایی بهبود یابد.

فصل اول

بررسی منابع

۱-۱- اهمیت پرورش گوسفند

ایرانیان باستان با گوسفند آشنا بوده و از آن به عنوان یک جانور اهلی پاک نام برده‌اند. باید خاطر نشان ساخت که در کتاب برهان قاطع آمده است که کلمه گوسفند به شکل گوسپنتا و در زبان پهلوی به صورت گوسپند بکار رفته و این کلمه مرکب از دو واژه «گو» به معنی جانور اهلی سودمند و «سپند» یا اسپنتا به معنی مقدس بطور کلی به معنای جانور اهلی پاک ذکر شده است. گذشته از موقعیت منطقه‌ای و شرایط آب و هوا و وجود مراتع با درجات مختلف که موجبات علاقه مردم ما را نسبت به گوسفندداری فراهم ساخته است، ساکنین کشور ما به سبب عرف و عادت و هم توجهی که در آیات قرآن به مناسبت قربانی کردن به گوسفند شده است، مصرف گوشت آن را به مصرف سایر حیوانات ترجیح می‌دهند به همین جهت در ایران هدف از گوسفندداری بیشتر تولید گوشت بوده و سایر فرآورده‌ها در درجه دوم اهمیت قرار دارند. از دیگر محاسن پرورش گوسفند می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ۱) گوسفند حیوان نسبتاً خوش بنیه‌ای بوده و شرایط آب و هوای متغیر و خشک را تحمل می‌کند و با فقیرترین علوفه و غذاها به رشد خود ادامه می‌دهد.
- ۲) زمین‌های نامرغوبی که برای کشت و زرع مناسب نیستند، می‌توانند به مرتع مصنوعی تبدیل شده و مورد استفاده گوسفندان قرار گیرند.
- ۳) گوسفند در مقایسه با سایر دام‌ها به جیره نگهداری کمتری نیاز داشته و بیشتر غذایی را که دریافت می‌کند صرف تولید و رشد و نمو خود می‌نماید.
- ۴) فرآورده‌های حاصله از گوسفند را می‌توان در تمام طول سال به بازار عرضه نمود و به همین دلیل دامداران به ندرت با مشکلات مالی مواجه می‌شوند.
- ۵) برگشت سرمایه نسبتاً سریع می‌باشد بعنوان مثال بره را می‌توان در سه ماهگی یعنی ۸ ماه بعد از آبستنی میش به فروش رساند.

۶) عادت گوسفند از نظر دفع فضولات و بویژه در نقاط مرتفع چراگاه و یا مرتع، از نظر تقویت خاک حائز اهمیت است زیرا بدین ترتیب عملیات کود دادن دستی که مستلزم هزینه است منتفی می‌شود.

۷) پشم حاصله را می‌توان بر خلاف سایر فرآورده‌های دامی به آسانی ذخیره و نگهداری کرد و در موقع لزوم به بازار داخلی عرضه نمود و یا در عدل‌های متعدد به مسافت‌های دور صادر نمود.

۸) لانونین یا چربی پشم بعنوان ماده اصلی مخلوط کننده کرم‌های طبی و آرایشی استفاده می‌شود.

۱-۲- گوسفند قزل

۱-۲-۱- زیستگاه نژادی و ویژگیهای گوسفند قزل

گوسفند قزل جزء گوسفندان دنبه دار، رنگین پشم و سنگین وزن کشور بوده که منطقه زیست آن در ایران، در قسمت‌هایی از استان آذربایجان غربی (شهرستان‌های سلماس، ارومیه، نقده، مهاباد، سردشت، بوکان و مخصوصاً میاندوآب، شاهین دژ و تکاب) و همچنین در استان آذربایجان شرقی و مناطق کوهستانی تبریز (بویژه کوهپایه‌های سهند، اطراف مراغه، بناب، میانه، آذرشهر، سراسکندر و هشتروند) می‌باشد و هر چه به طرف بناب و مراغه نزدیک‌تر می‌شویم گله‌ها بزرگ‌تر شده و بر تعداد گوسفند قزل در آنها افزوده می‌شود. حدود ۴۷/۵٪ گوسفندان موجود در استان آذربایجان شرقی از نوع قزل می‌باشند (الیاسی زرین‌قبایی، ۱۳۸۱). جمعیت آن حدود ۲ میلیون راس اعلام شده و با توجه به استعداد بالای تولید گوشت و شیر و نیز دوقلو زایی بالا (حدود ۲۵٪)، دو بار زایش در سال، قدرت کوهپیمایی و مقاومت در برابر عوامل منفی محیطی (سرما، گرما، امراض و ...) حائز اهمیت می‌باشد. رنگ بدن معمولاً بین قهوه‌ای روشن تا قهوه‌ای تیره است. چهار قلم جهت راهپیمایی طولانی در مراتع و کوهستانها مناسب است و رنگ آنها قهوه‌ای سیر است. شکل دنبه که یکی از وجوه تمایز خاص این نژاد است کاملاً گرد و دارای دنبالچه مناسب به شکل گلابی بوده و از نیمرخ به صورت S دیده می‌شود؛ هر چه

دنبالچه از حالت فوق خارج شود به همان اندازه از مطلوبیت گوسفند کاسته می‌شود. رنگ دنبه و سینه و چهار قلم تیره‌تر از سایر نقاط بدن می‌باشد. اکثر گوسفندان در زیر گردن منگوله دارند. بعضی از گله داران معتقدند که اصیل ترین میش‌ها آنهایی هستند که به رنگ قرمز، حنالی، فاقد شاخ بوده و دارای لکه سفید روی پیشانی باشند.

۱-۲-۲- صفات اقتصادی در گوسفند قزل

گوسفند قزل یک اکوتیپ گوشتی- شیری بوده بطوریکه بره های پرواری بیش از ۲۰۰ گرم در روز افزایش وزن داشته و میش‌ها در یک دوره شیردهی بطور متوسط ۷۰ کیلوگرم شیر تولید می‌کنند. وزن میش‌ها بطور متوسط ۵۵ کیلوگرم و وزن قوچه‌های بالغ ۸۵ کیلوگرم می‌باشد (الیاسی زرین‌قبایی، ۱۳۸۱ و توکلیان ۱۳۷۸).

جدول ۱-۱: میانگین برخی صفات اقتصادی گوسفند قزل (توکلیان ۱۳۷۸)

جنس / سن	وزن تولد	۳ ماهگی	۶ ماهگی	۹ ماهگی	یک سالگی	۱۸ ماهگی
نر	۴/۵	۲۵	۳۵	۴۲	۵۰	۶۰
ماده	۴/۲	۲۲	۳۰	۳۵	۳۸	-

۱-۲-۳- راهکارهای افزایش راندمان تولیدمثلی گوسفند قزل

در این تحقیق سعی شده است با بررسی ویژگیهای تولیدمثلی گوسفند قزل و استفاده از تیمارهای فلاشینگ با منابع مختلف انرژی و اندازه‌گیری فاکتورهای موثر بر راندمان تولیدمثلی به راهکارهای مناسبی جهت افزایش نتاج دست یابیم. با افزایش راندمان تولیدمثلی می‌توان به اهدافی از جمله: جایگزینی دام های گله با شدت انتخاب بیشتر، فروش بره های اضافی و امکان ترویج و توزیع بیشتر آن در بین دامداران و کشاورزان منطقه و مناطق مستعد دیگر، افزایش تولید گوشت، افزایش تولید شیر،