

گزارش تحلیل شاخص‌های عملکرد گله‌ها سال ۱۴۰۳ - DHI-Vahdat

به منظور پایش و تحلیل دقیق عملکرد تولیدی گله‌های شیری تحت نظارت DHI، ۴ شاخص میانگین شامل شیر خام (Milk)، شیر تصحیح‌شده بر اساس چربی (Fat Corrected Milk - FCM)، انرژی (Energy Corrected Milk - ECM) و ارزش اقتصادی (Money Corrected Milk - MCM) در سائز مختلف اندازه گله‌ها (سائز ۱ تا ۵) مورد بررسی قرار گرفت. برای دستیابی به تحلیل دقیق‌تر و قابل استناد، از ابزارهای آماری متنوع شامل نمودارهای توزیعی (هیستوگرام)، نمودارهای جعبه‌ای (Boxplot) و نمودارهای صدکی (Percentile Plot) استفاده شد. این ابزارها امکان ارزیابی نه‌تنها مقدار میانگین، بلکه پراکندگی، توزیع، دامنه عملکرد و شناسایی گله‌های برتر و ضعیف‌تر را فراهم می‌کنند.

۱. تحلیل نمودارهای توزیعی (هیستوگرام):

نمودارهای توزیعی نمایی از فراوانی گله‌ها بر اساس عملکرد در هر شاخص ارائه می‌دهند. این نمودارها نشان می‌دهند که اکثریت گله‌ها در چه بازه‌ای از تولید قرار دارند و آیا توزیع داده‌ها نرمال، چولگی‌دار یا چندقله‌ای است. برای مثال، در شاخص FCM، بیشتر گله‌ها در محدوده ۳۵ تا ۴۰ کیلوگرم قرار دارند و توزیع نسبتاً متقارن است که نشان از همگرایی عملکرد در یک بازه‌ی معین دارد. با بررسی این نمودارها می‌توان گله‌های دارای عملکرد استثنائی (در دو سر منحنی) را شناسایی کرد.

۲. تحلیل نمودارهای جعبه‌ای (Boxplot):

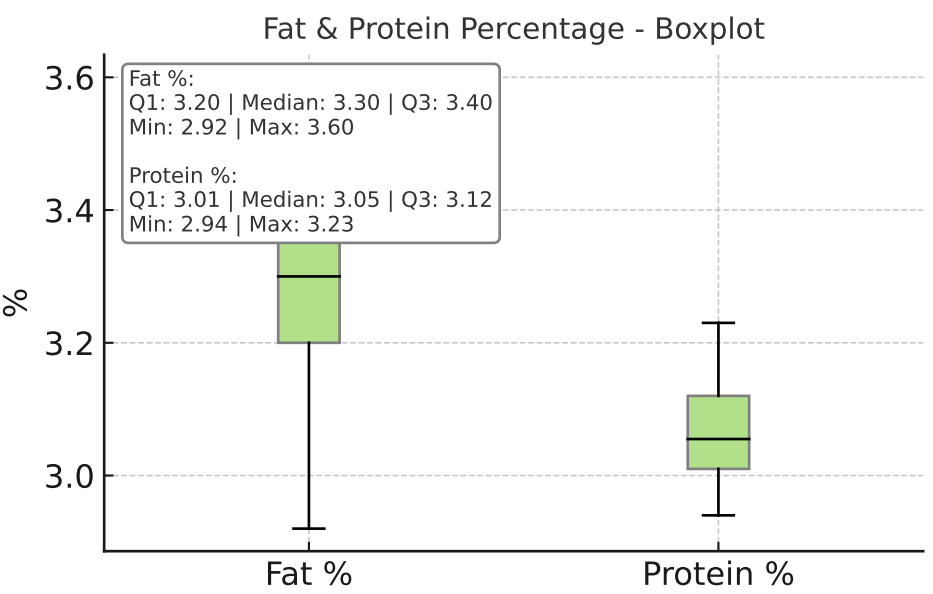
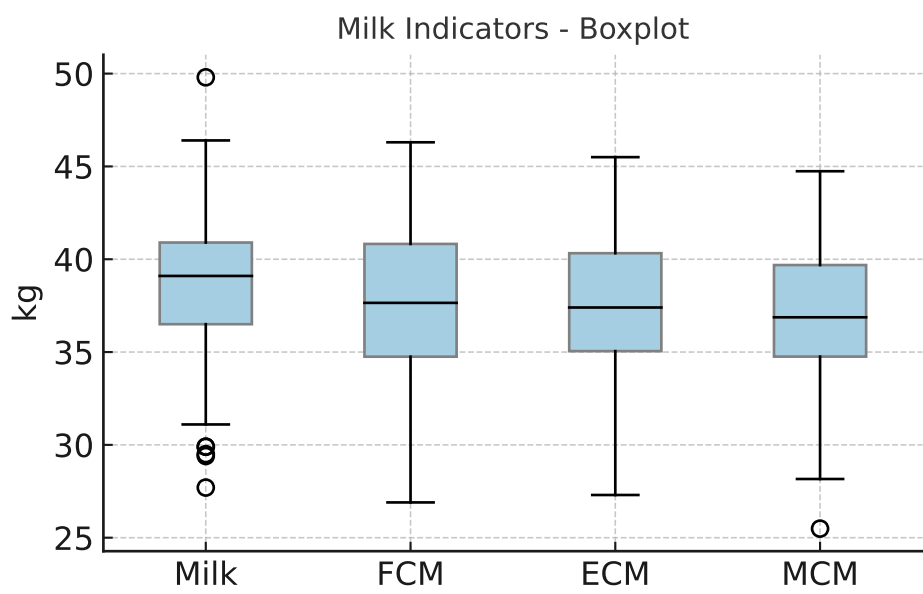
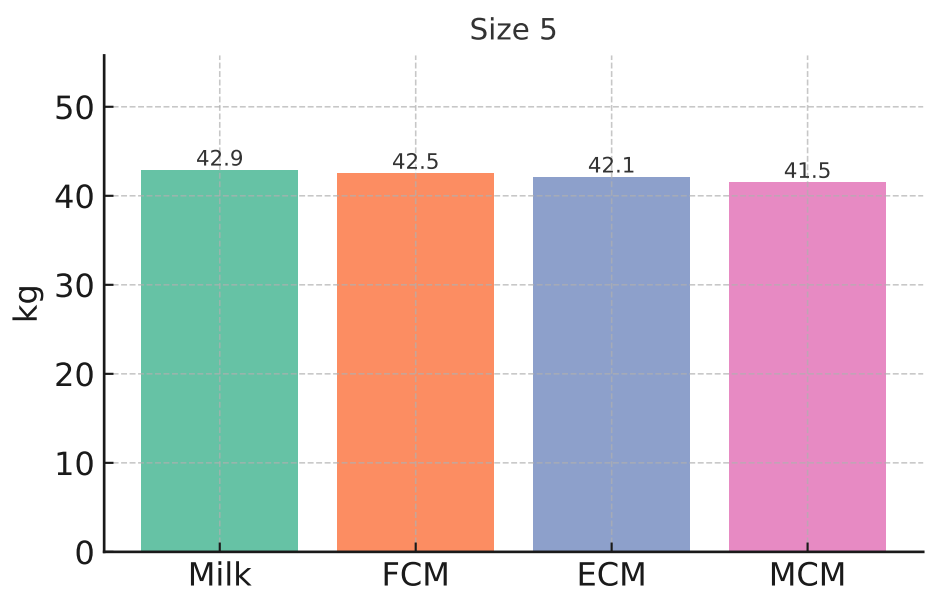
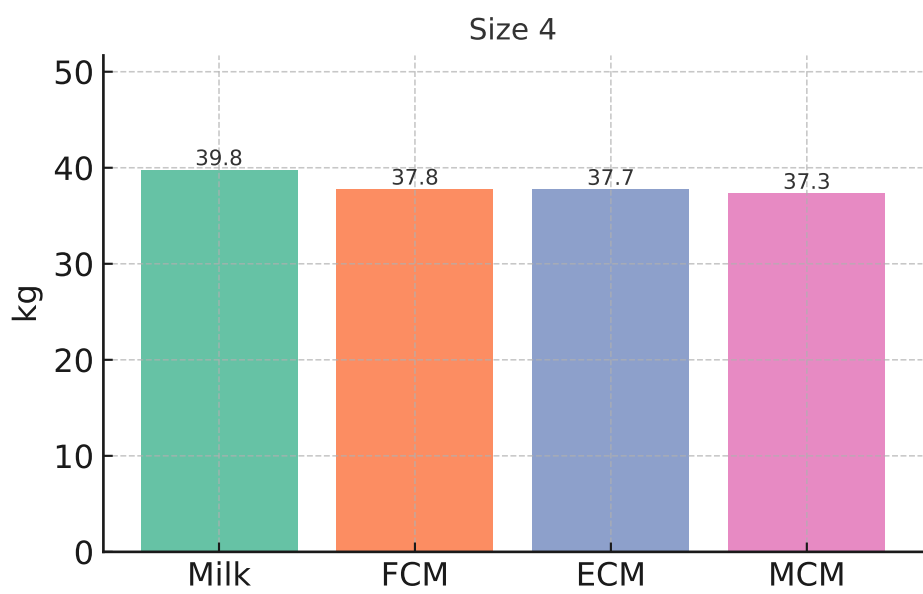
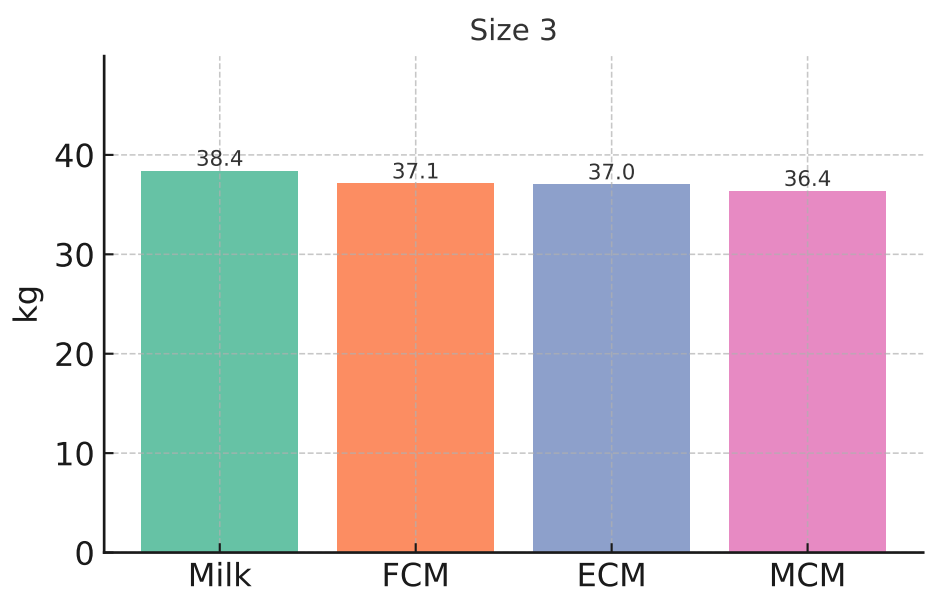
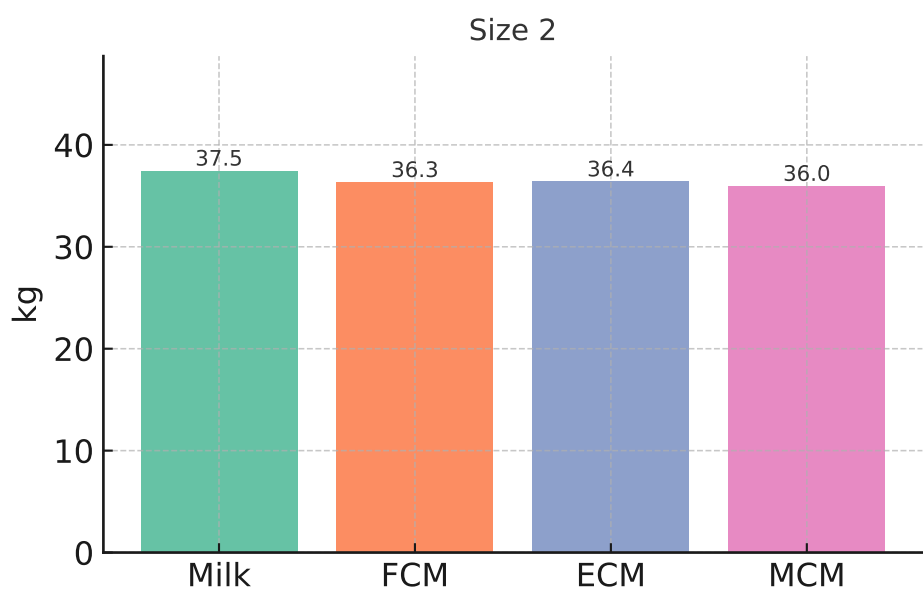
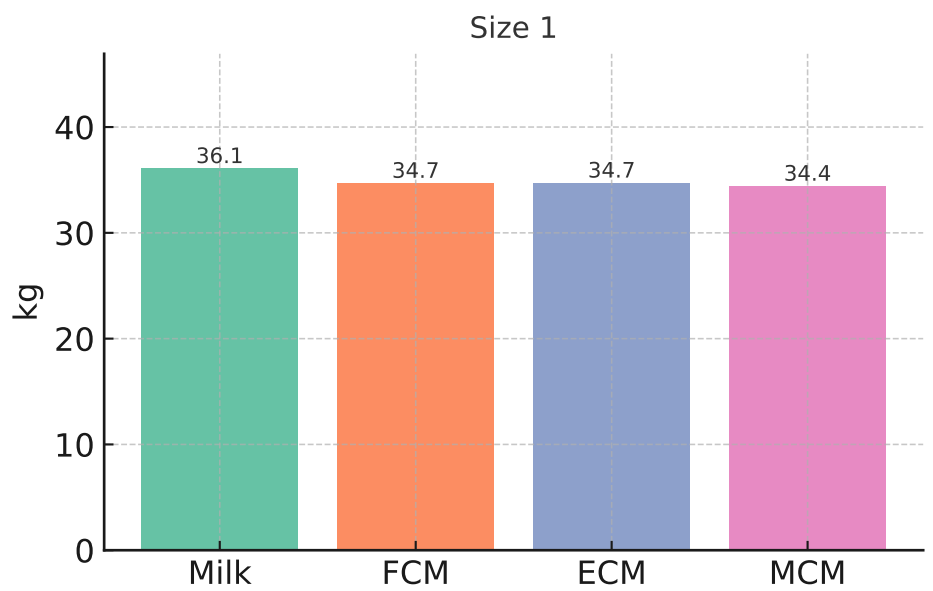
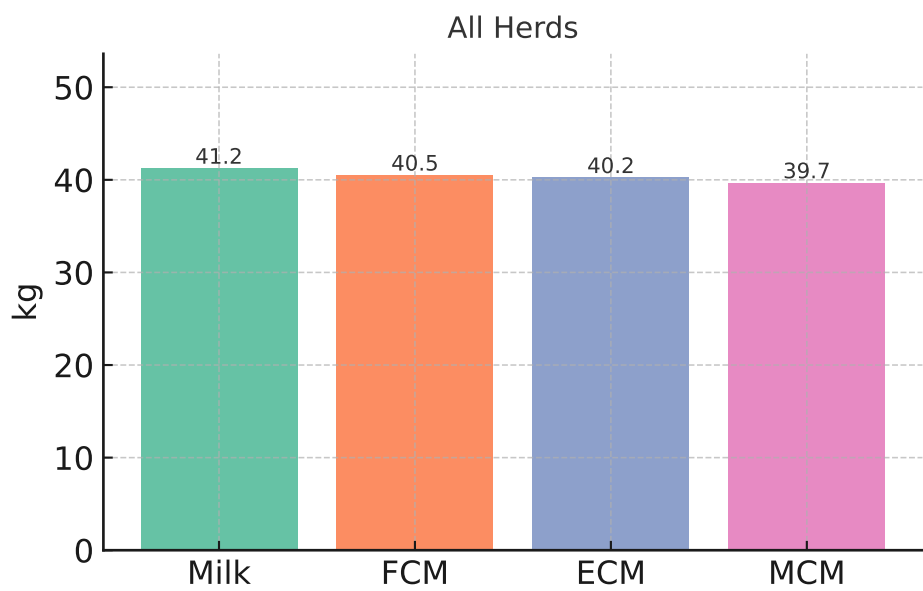
نمودارهای جعبه‌ای ابزار اصلی برای تحلیل خلاصه‌ای از داده‌ها از نظر میانه، چارک‌ها، دامنه بین چارکی (IQR) و نقاط پرت (Outliers) هستند. در این گزارش، نمودار جعبه‌ای برای هر شاخص در سطح کل گله‌ها و در هر سائز ارائه شده است. به‌طور نمونه، در شاخص ECM، دامنه بین چارکی نسبتاً باریک ($IQR \approx 5.27$) بیانگر همگنی نسبی گله‌هاست. همچنین بررسی میانه (Median) نسبت به چارک‌ها می‌تواند چولگی داده‌ها را نشان دهد؛ اگر میانه به چارک بالا یا پایین متمایل باشد، نشان از عملکرد غیرمتقارن گله‌ها دارد. شناسایی نقاط پرت نیز امکان بررسی گله‌های با عملکرد فوق‌العاده یا ضعیف را فراهم می‌کند که در تحلیل‌های مدیریتی بسیار کلیدی است.

۳. تحلیل نمودارهای صدکی (Percentile Plot):

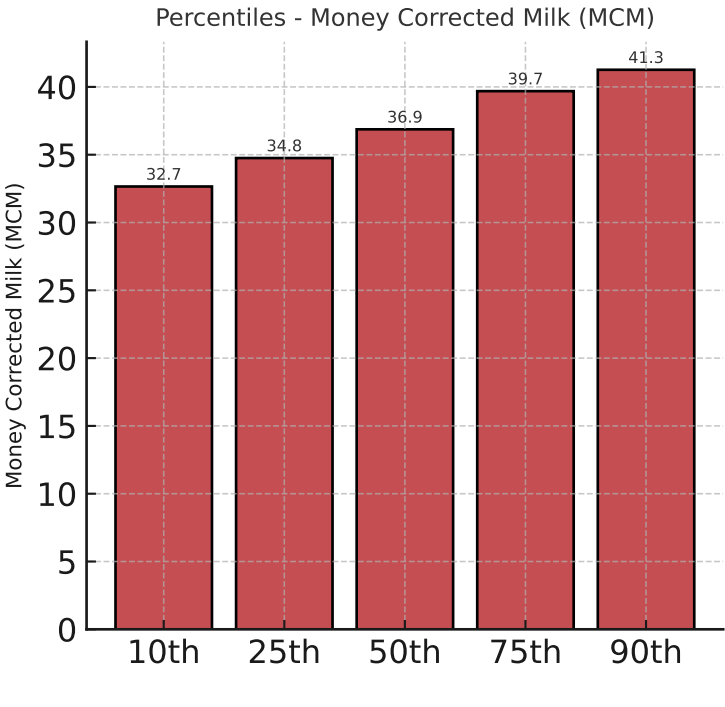
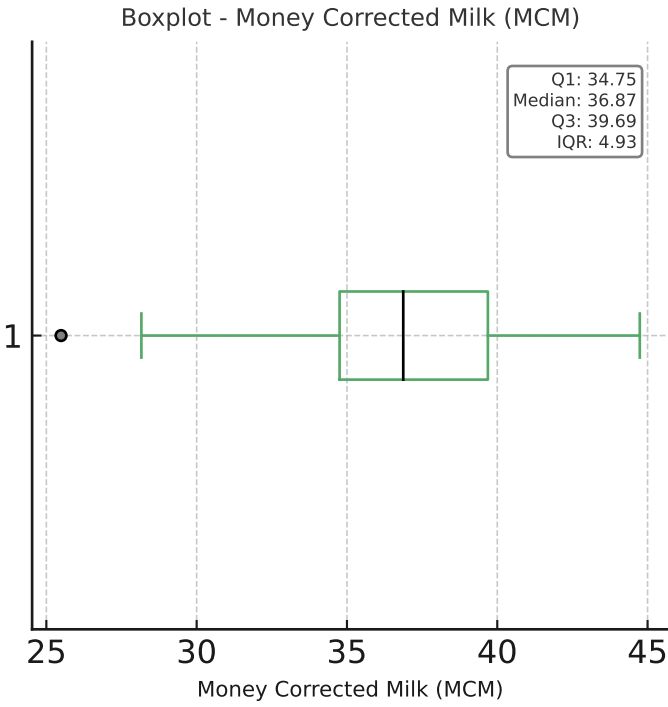
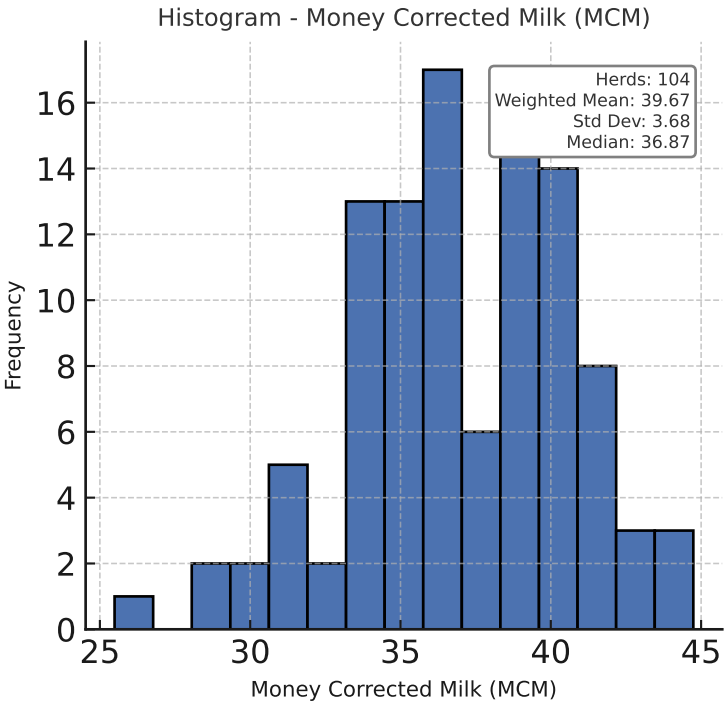
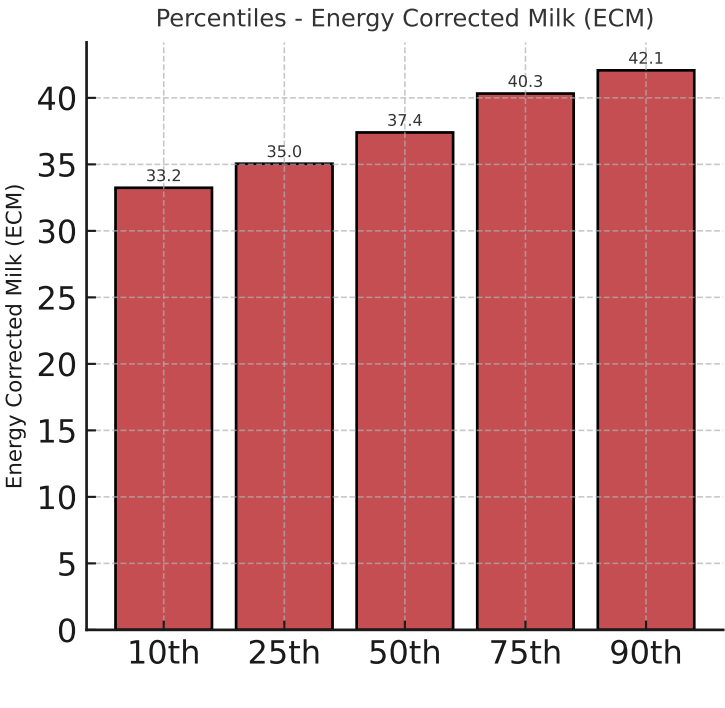
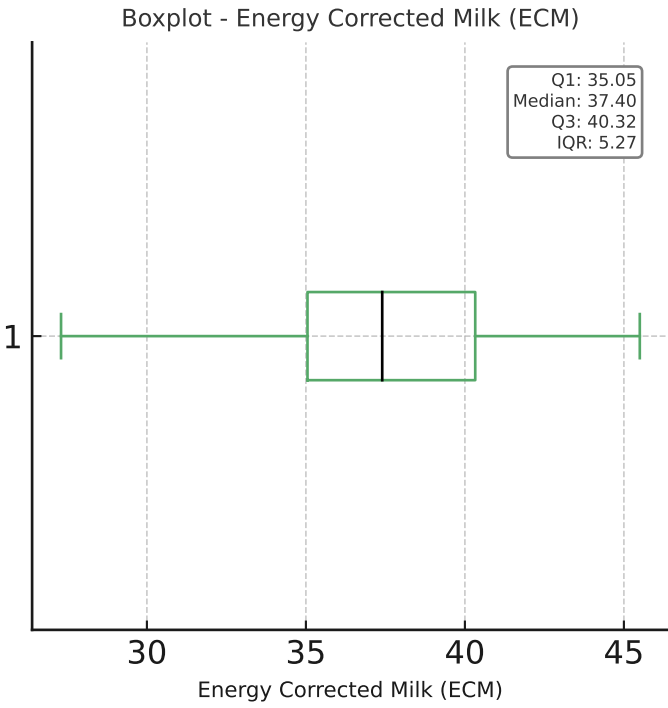
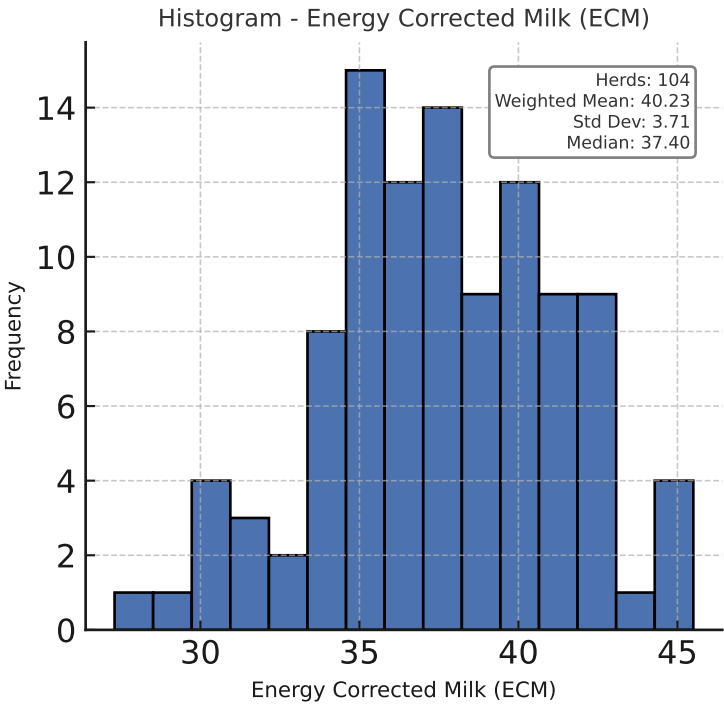
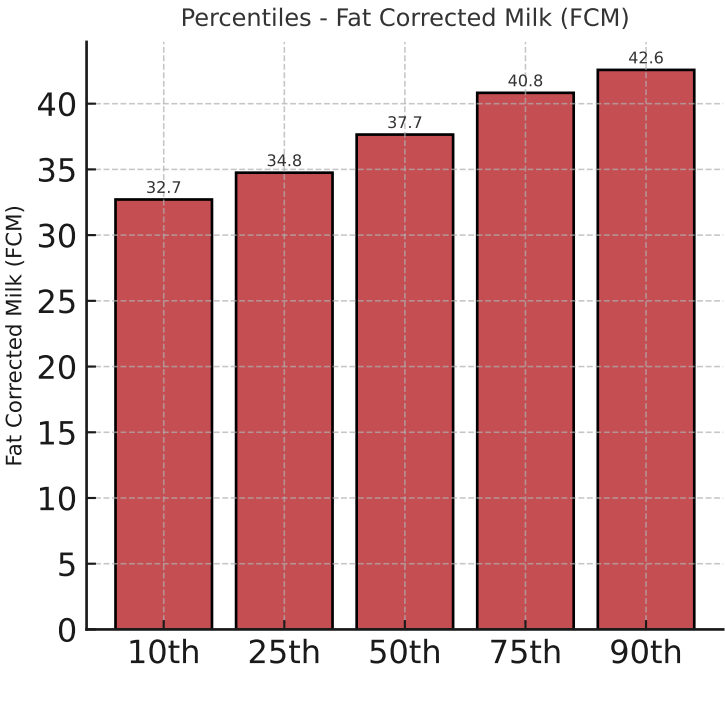
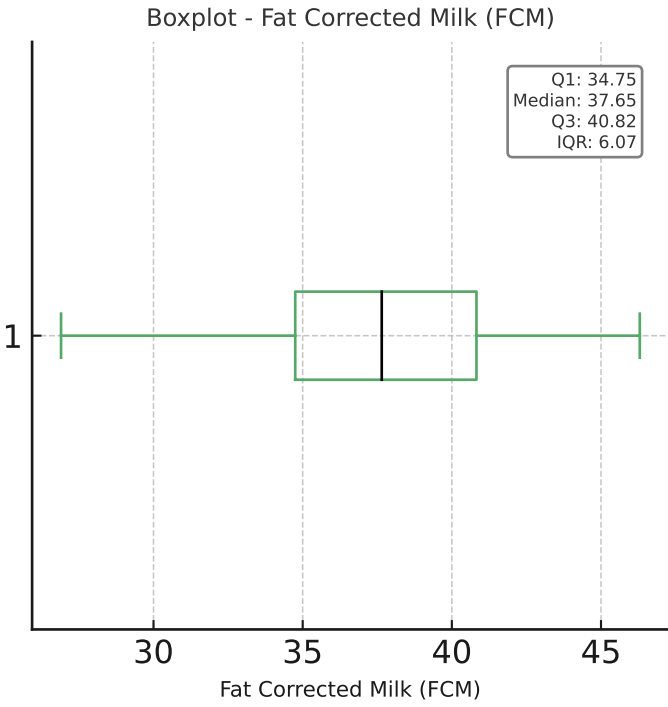
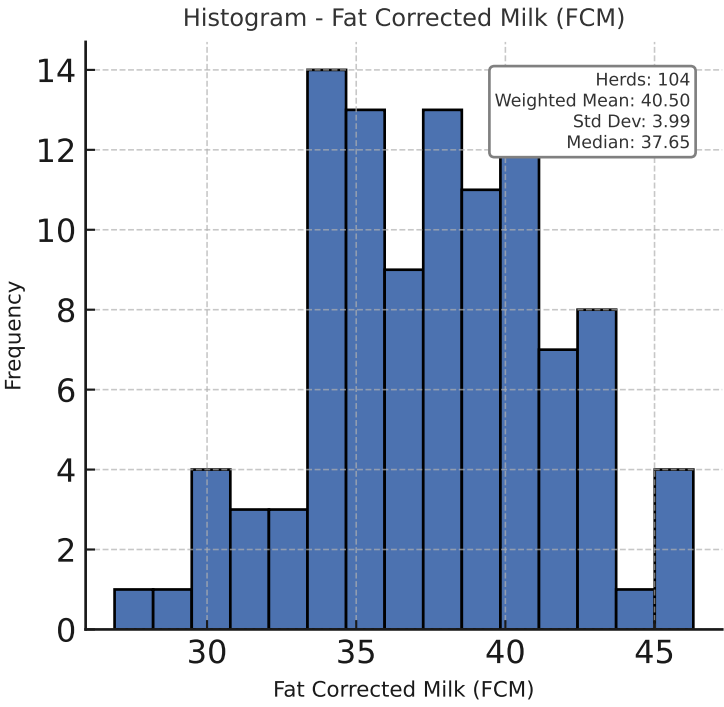
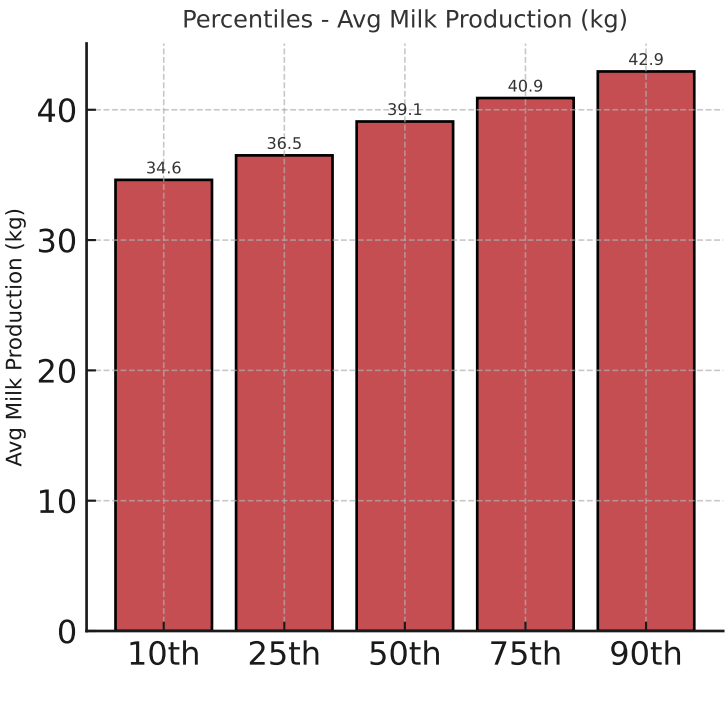
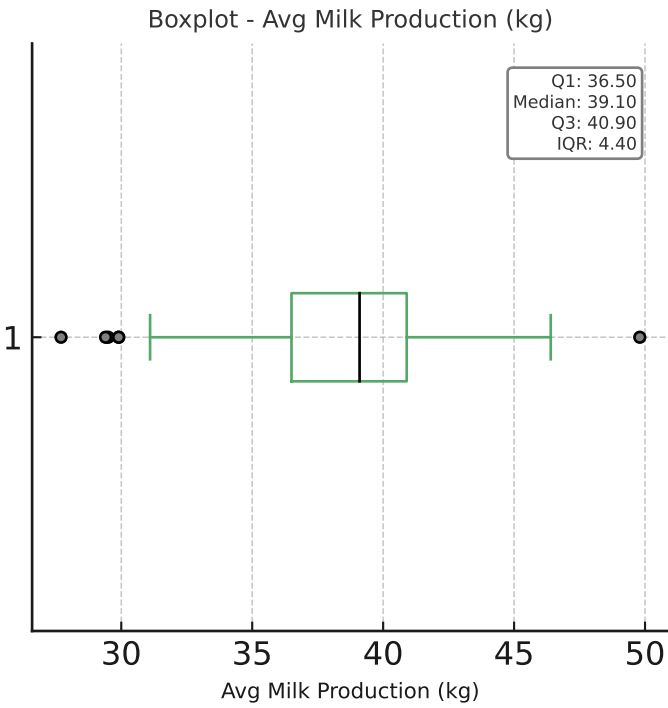
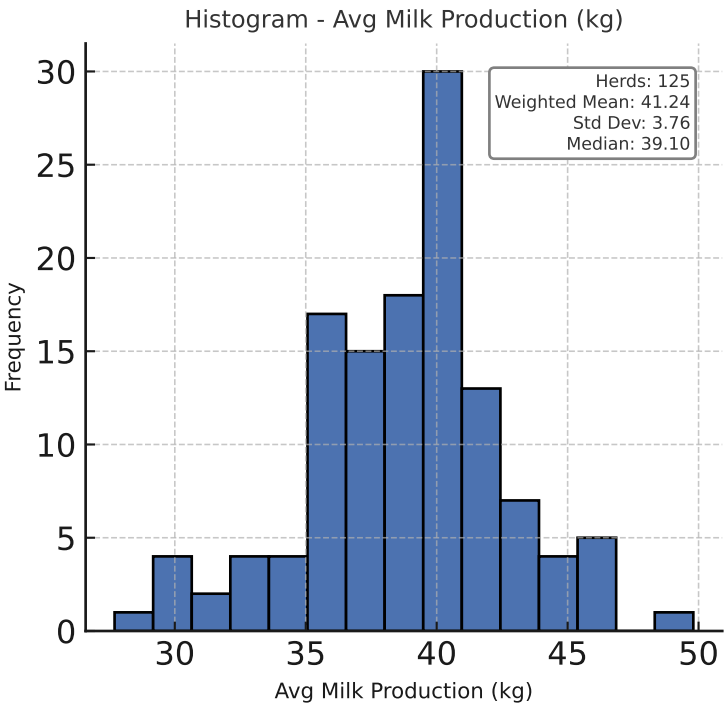
نمودارهای صدکی، توزیع شاخص‌ها را در بین تمامی گله‌ها با دقت بیشتری نسبت به جعبه‌ای ترسیم می‌کنند. نمایش صدک‌های ۱۰، ۲۵، ۵۰ (میانه)، ۷۵ و ۹۰ به تحلیل‌گر این امکان را می‌دهد تا جایگاه هر گله را نسبت به کل جامعه آماری تخمین بزند. برای مثال، در شاخص MCM، فاصله بین صدک ۱۰ (۳۲.۷) و صدک ۹۰ (۴۱.۳) نشان از دامنه تغییرات بالای عملکرد دارد. در نتیجه، استفاده از صدک‌ها برای رتبه‌بندی گله‌ها، تعیین مرزهای "عملکرد مطلوب" و طراحی نظام‌های تشویقی و اصلاحی، روشی مؤثر و علمی است.

سائز ۱ (زیر ۱۰۰ راس) دوشا سائز ۲ (۱۰۰ تا ۲۵۰ راس) سائز ۳ (۲۵۱ تا ۵۰۰ راس) سائز ۴ (۵۰۱ تا ۱۰۰۰ راس) سائز ۵ = بالای ۱۰۰۰ راس

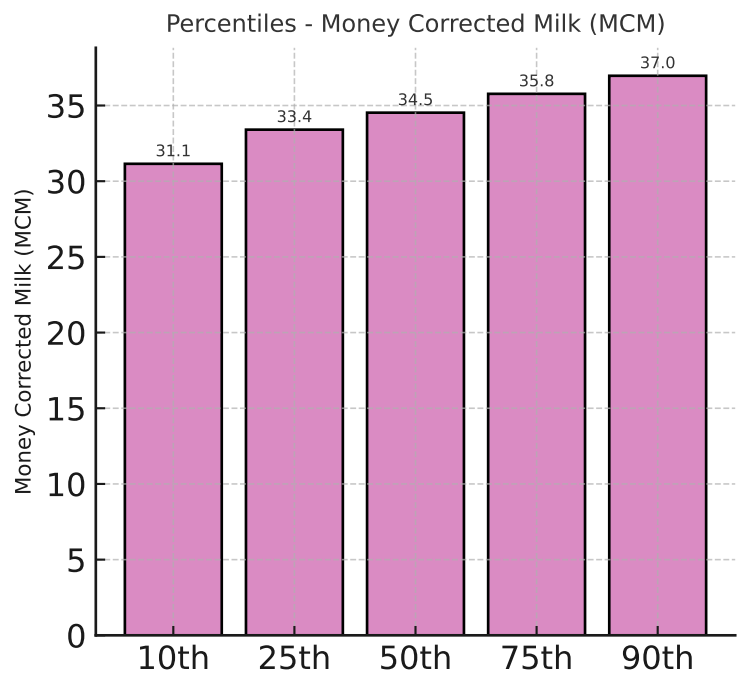
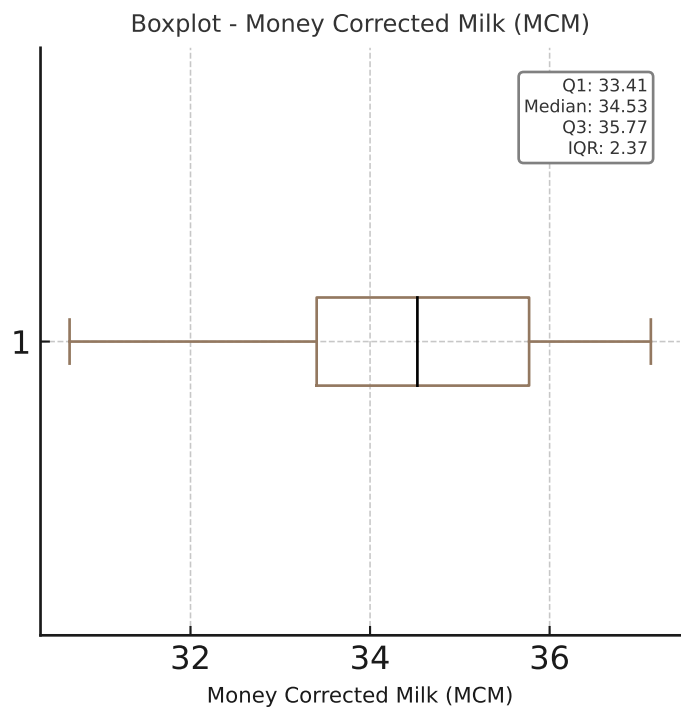
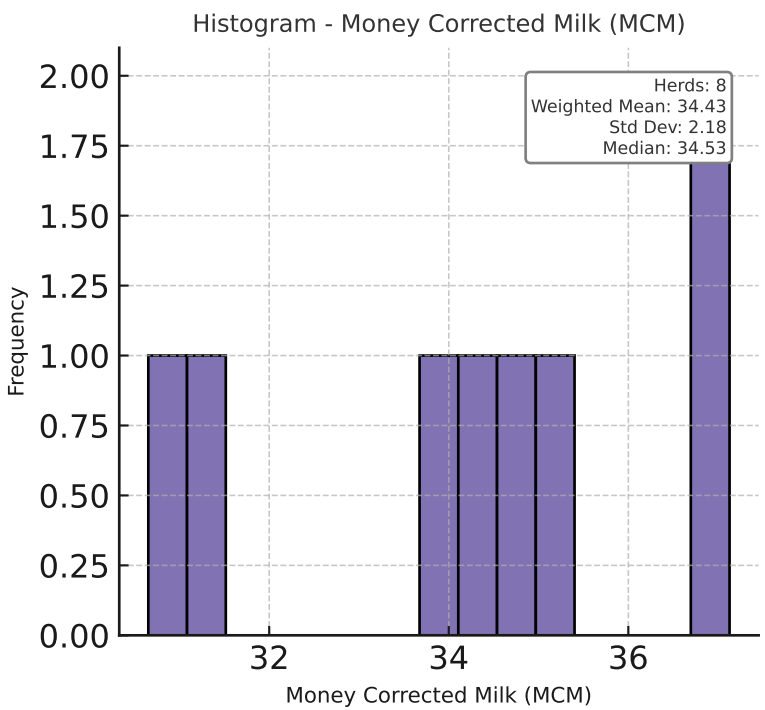
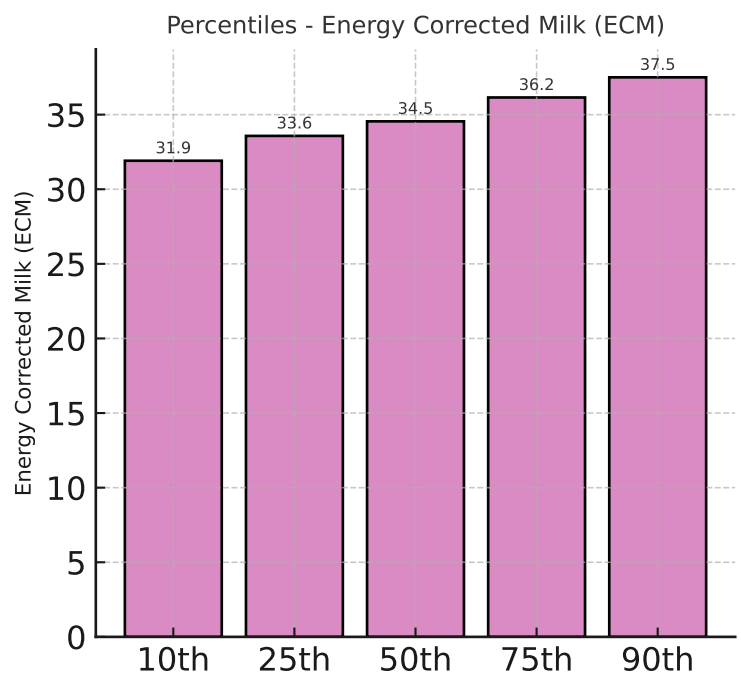
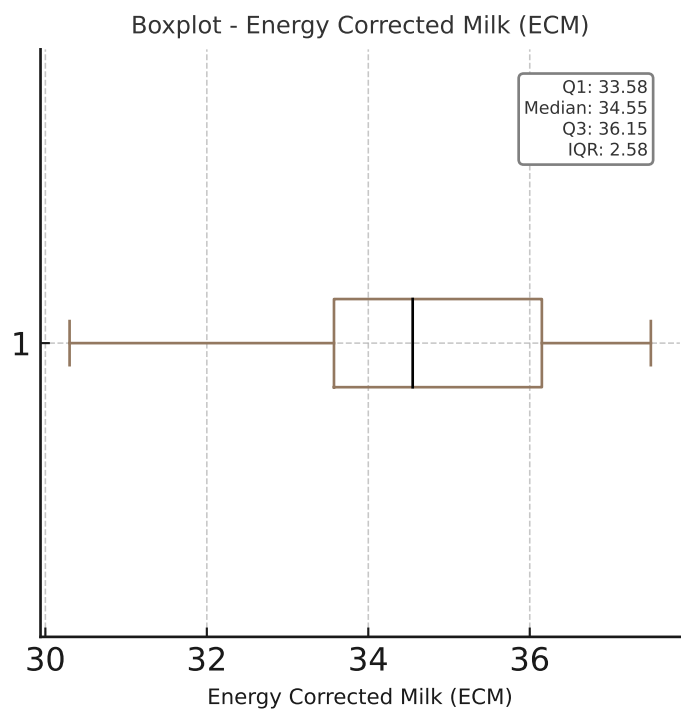
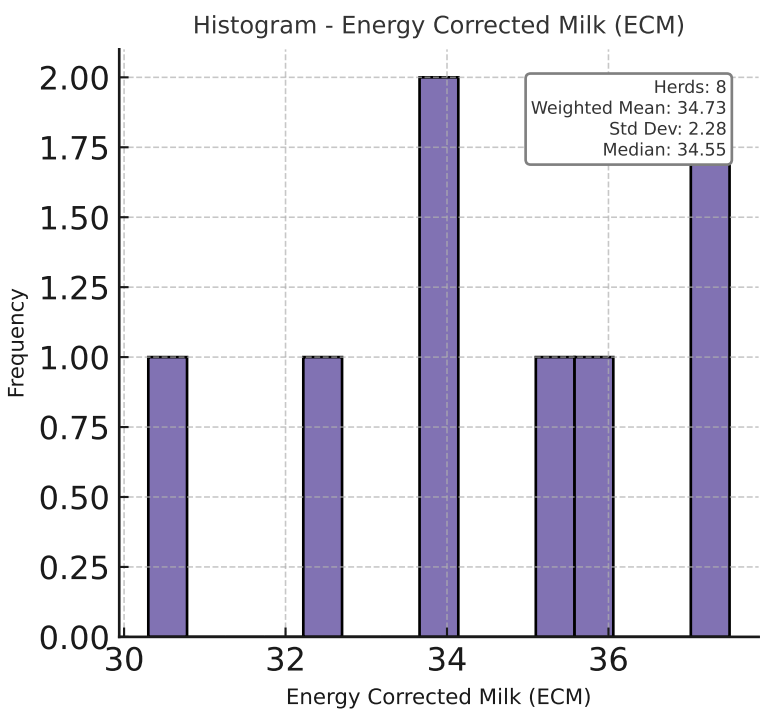
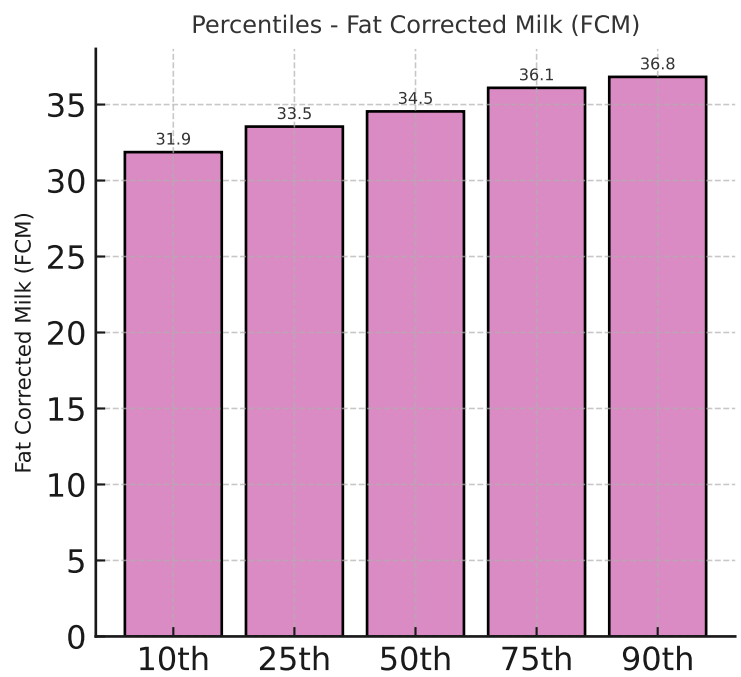
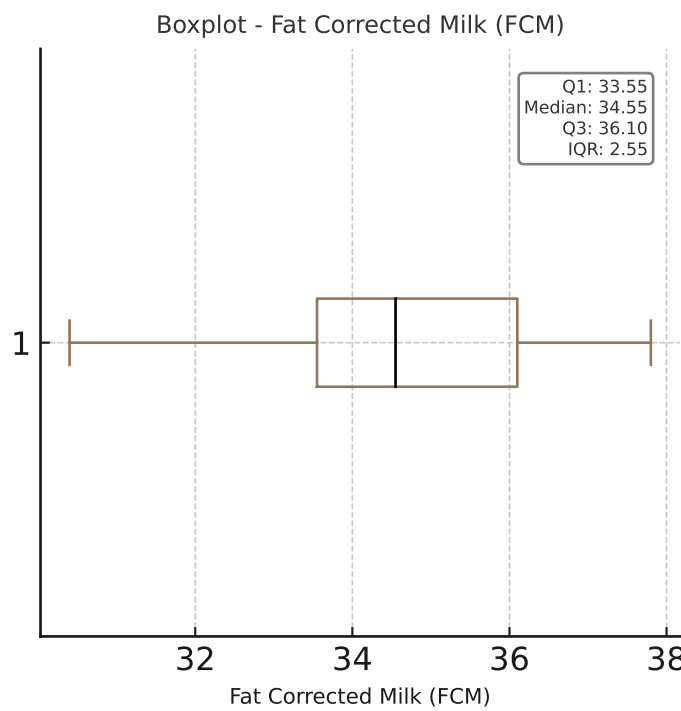
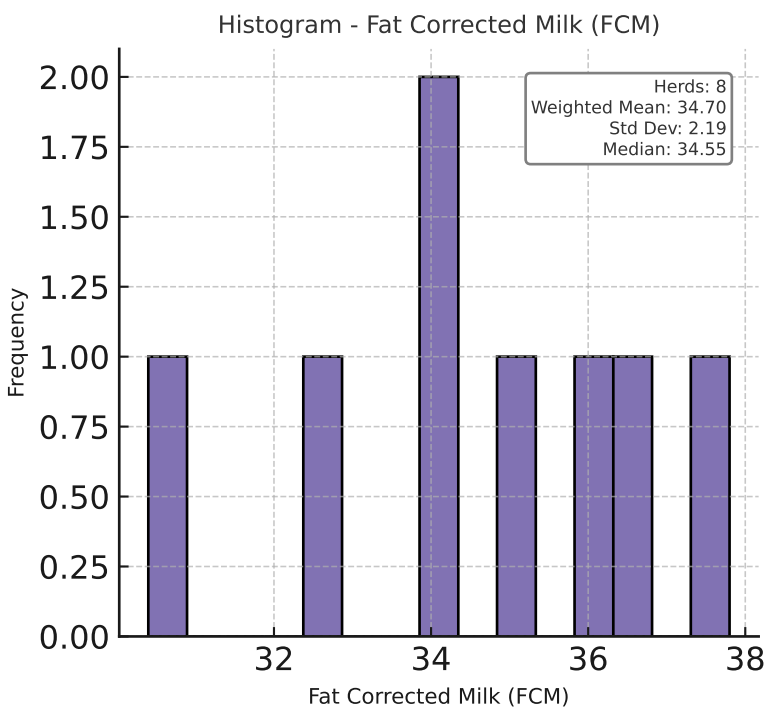
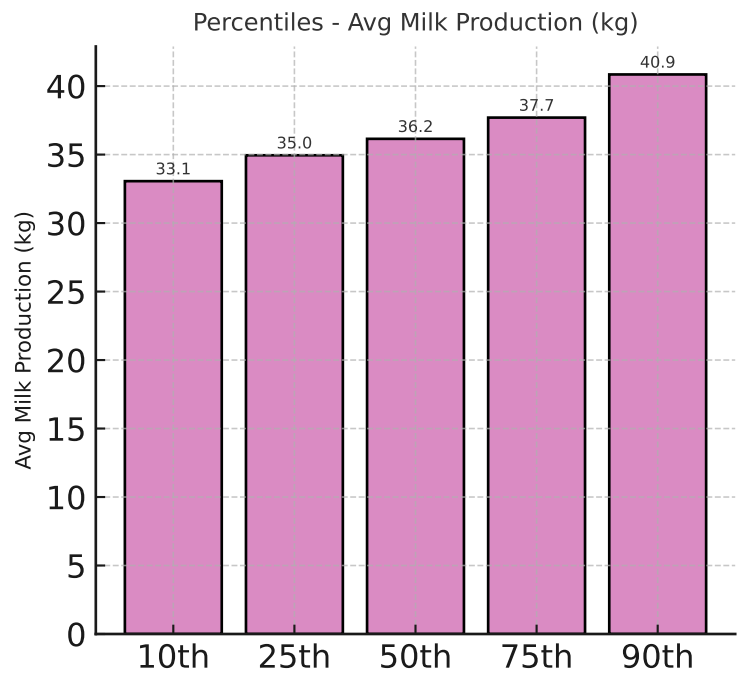
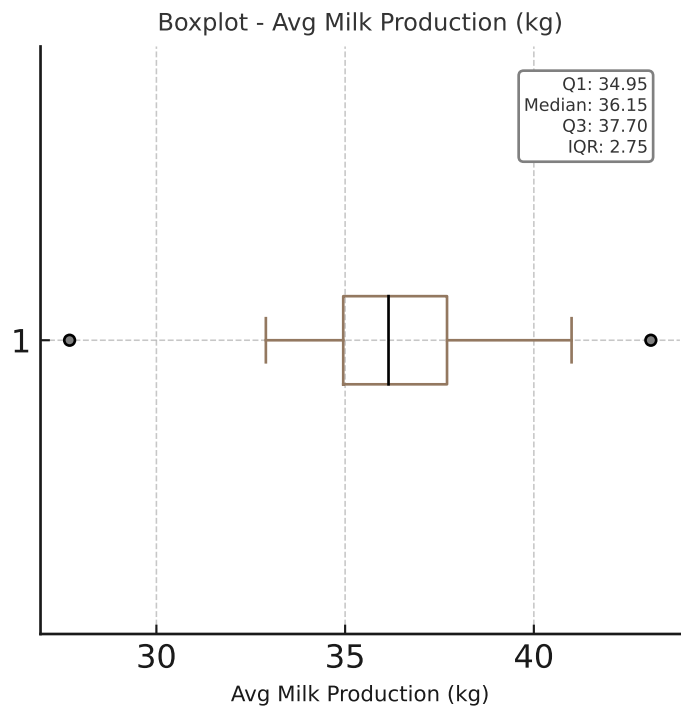
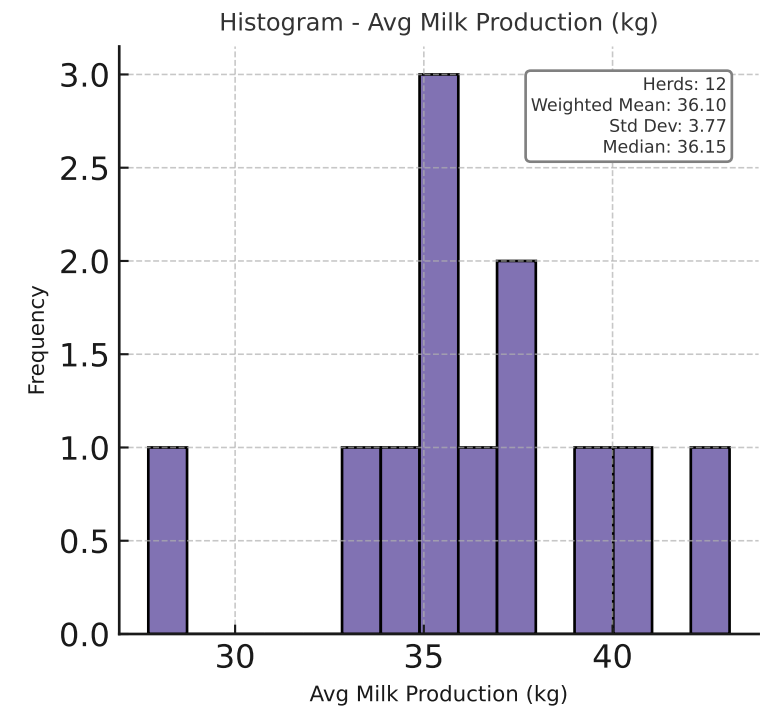
Comparison of Milk Production Indicators DHI-Vahdat



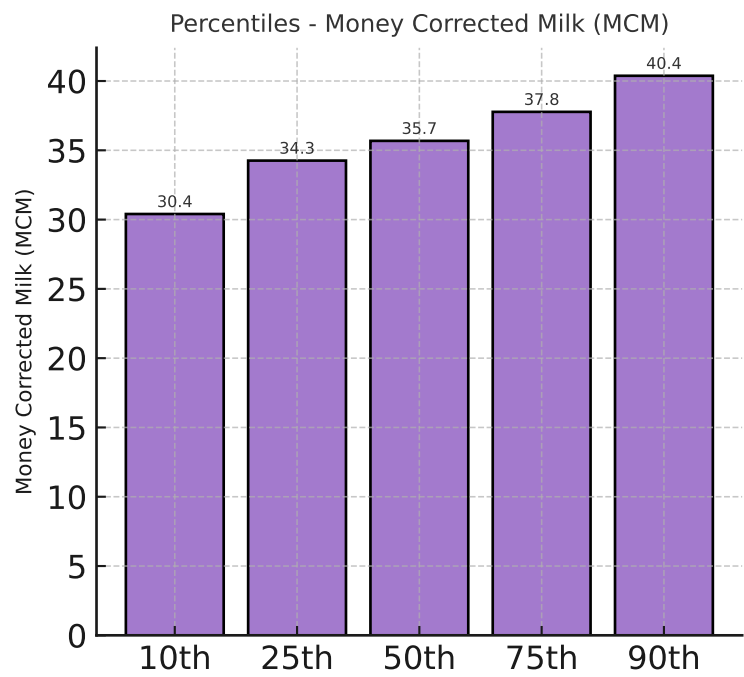
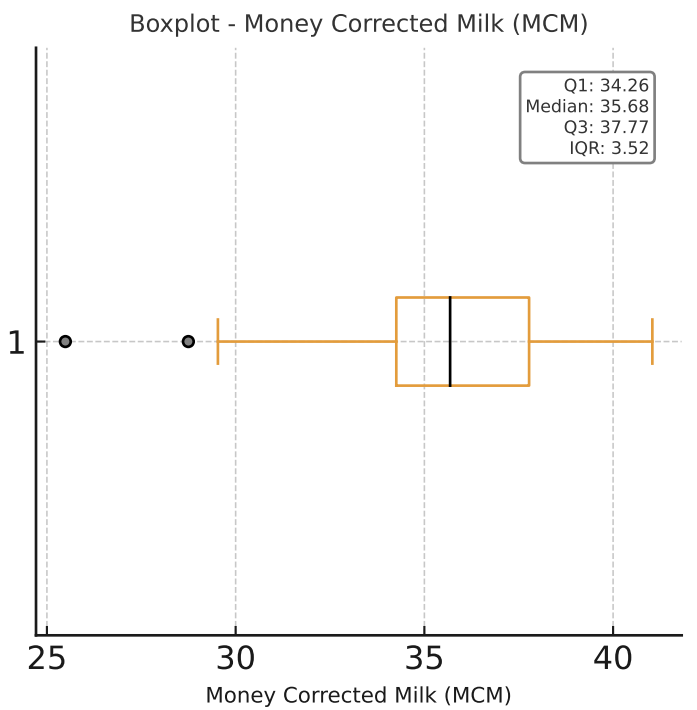
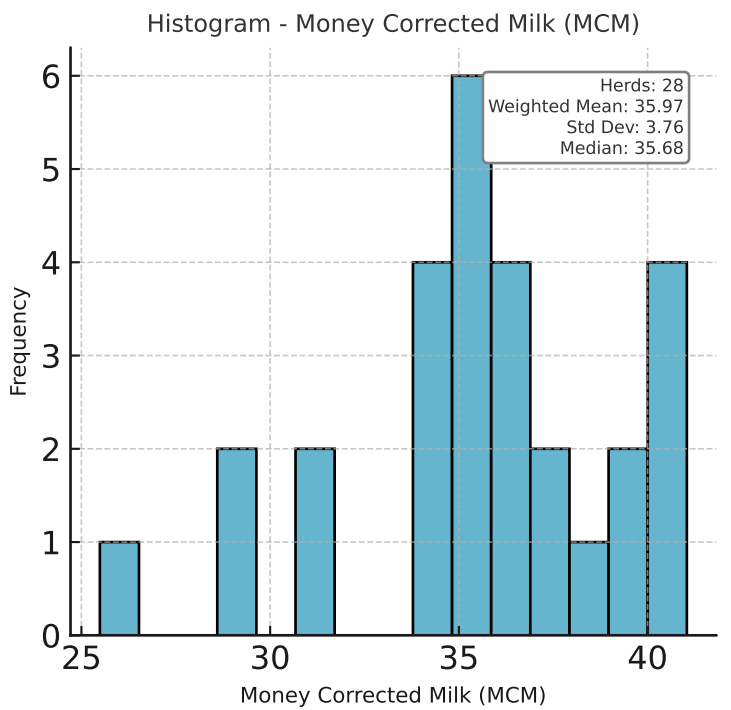
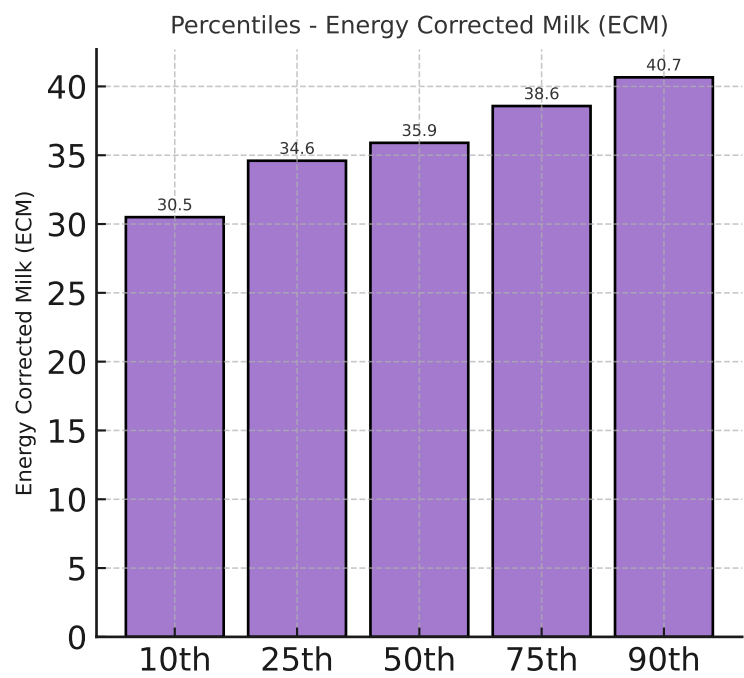
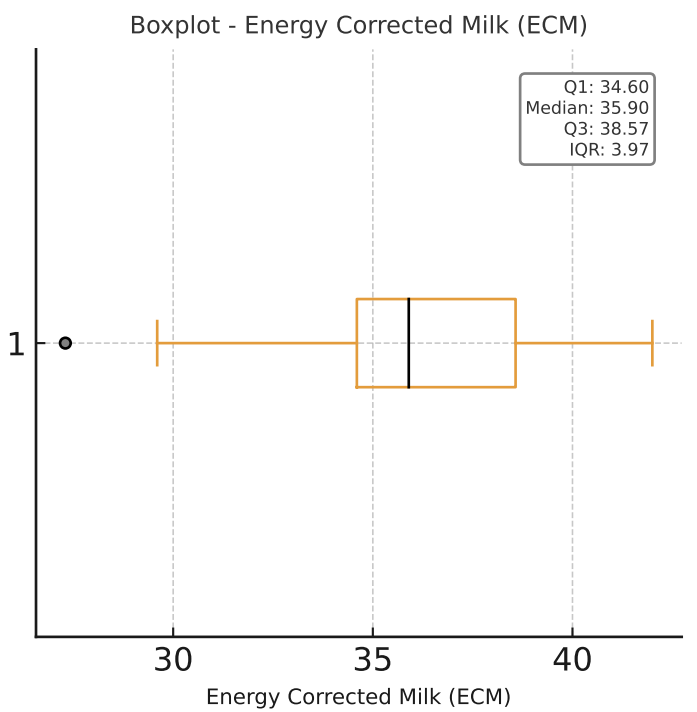
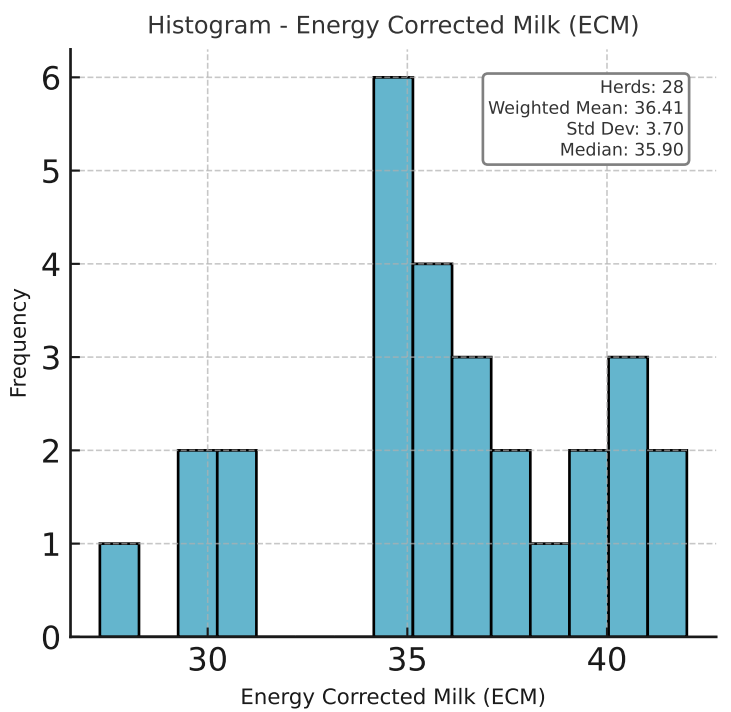
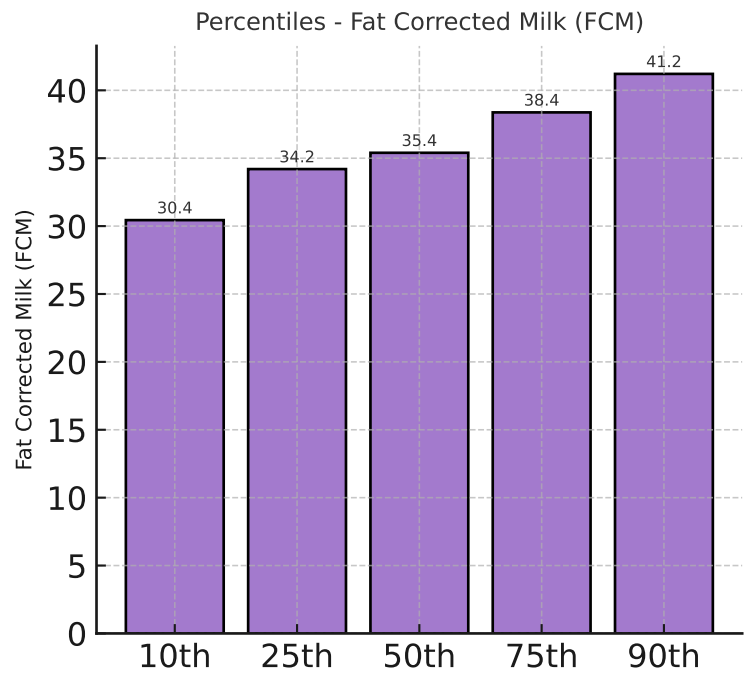
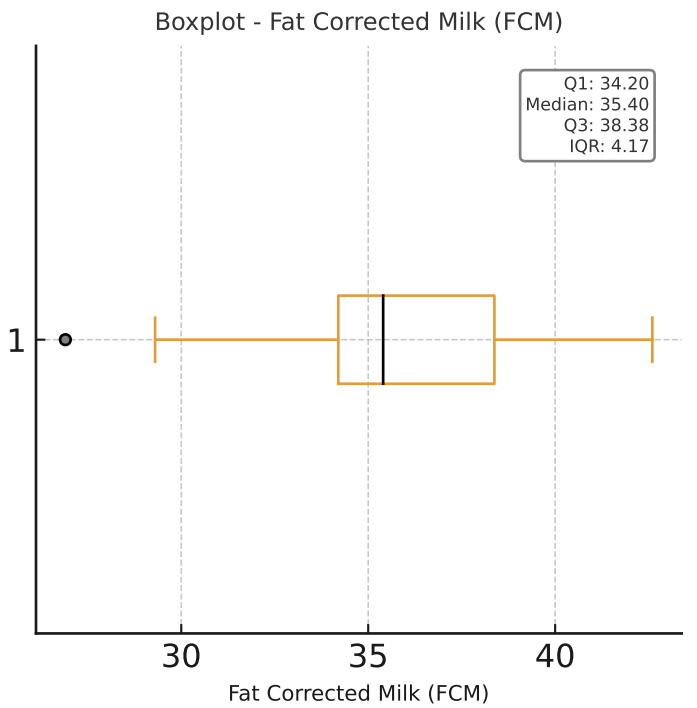
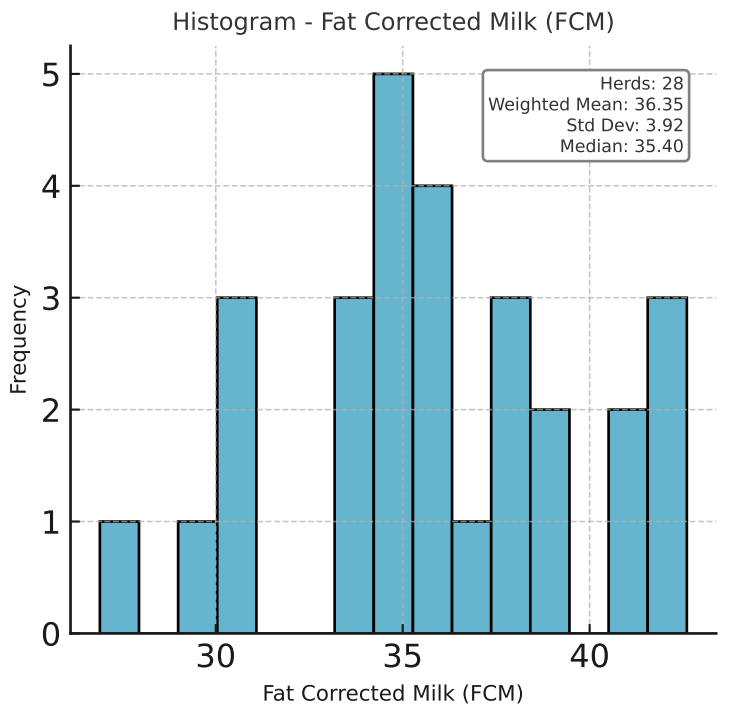
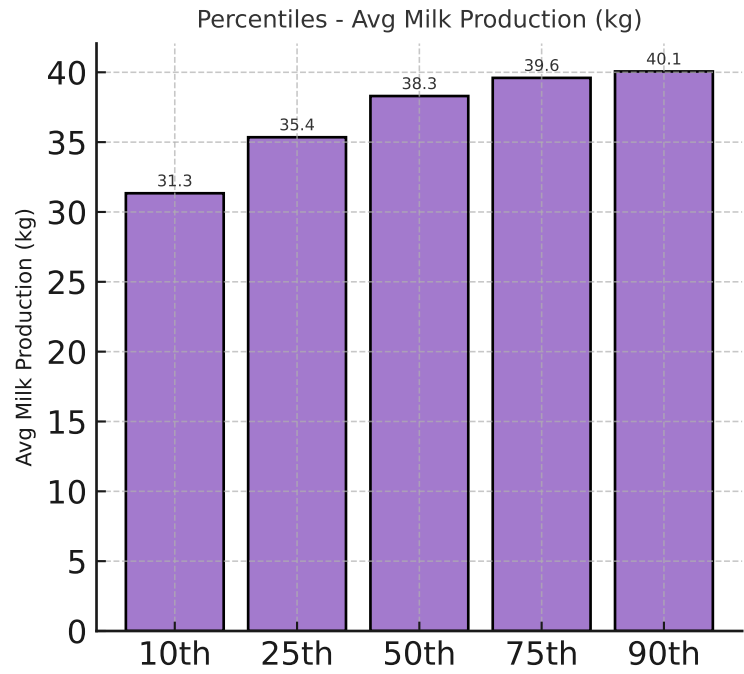
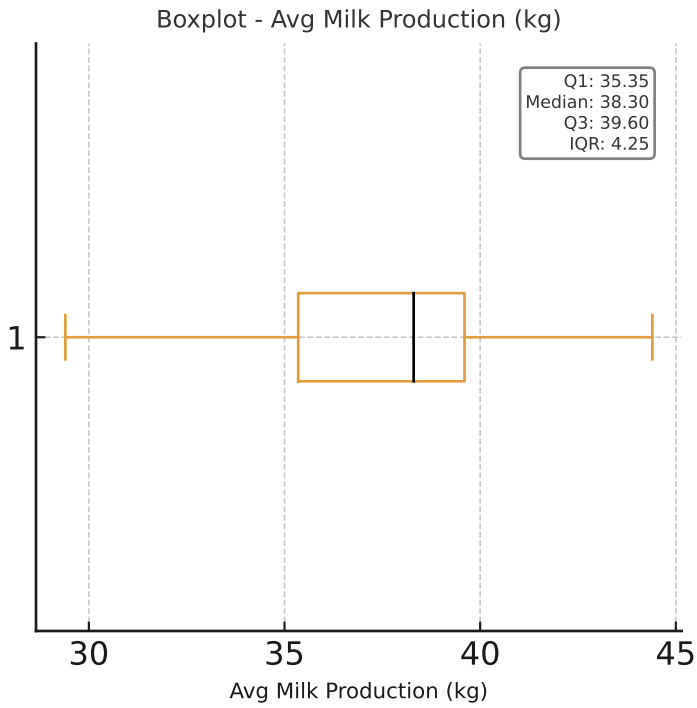
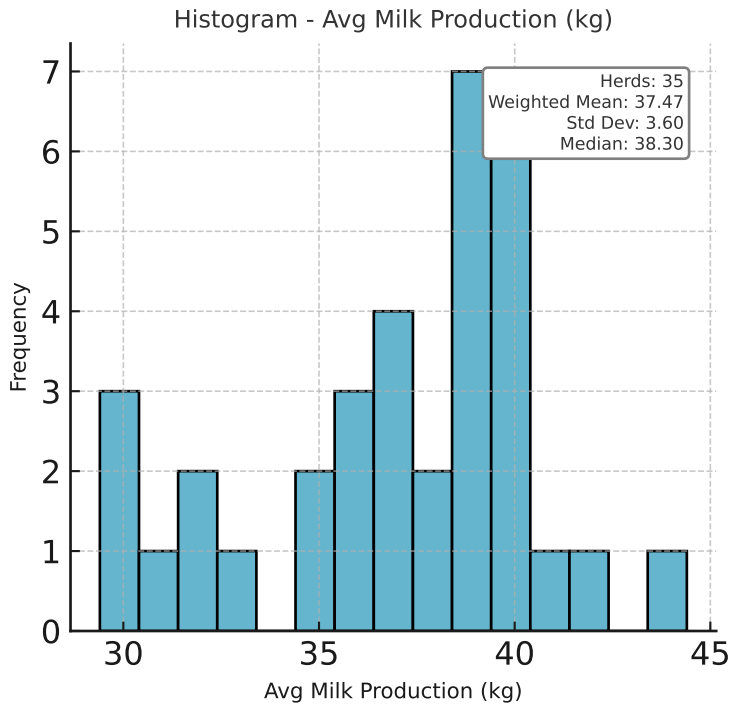
Milk Production Report - DHI-Vahdat (All Herds)



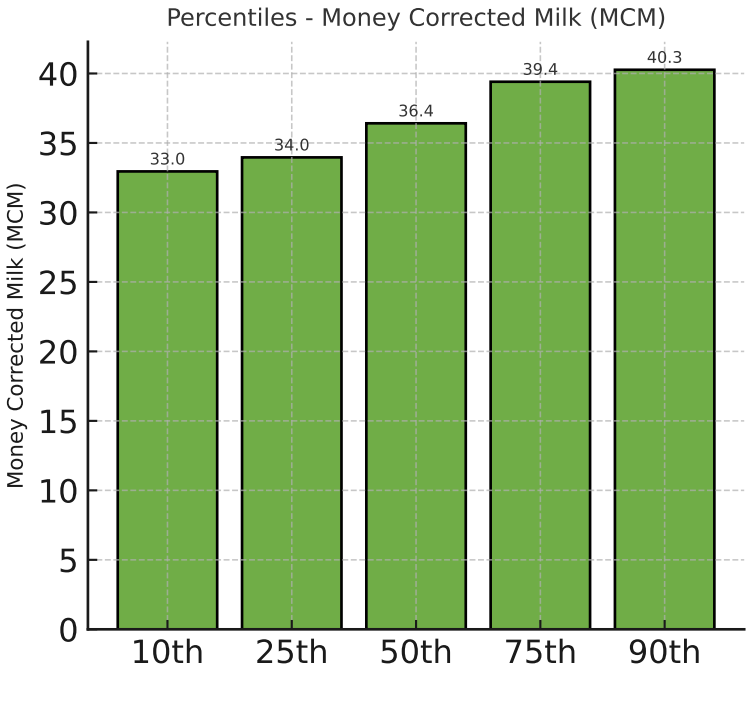
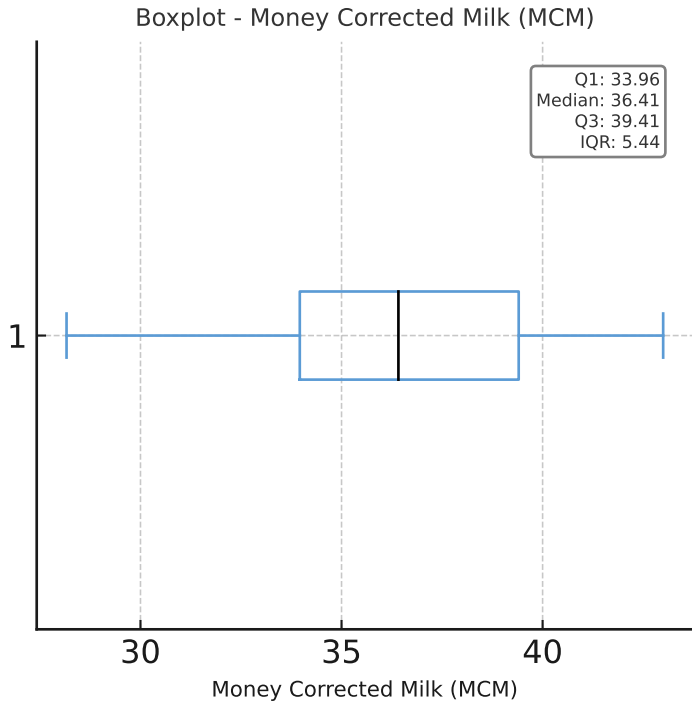
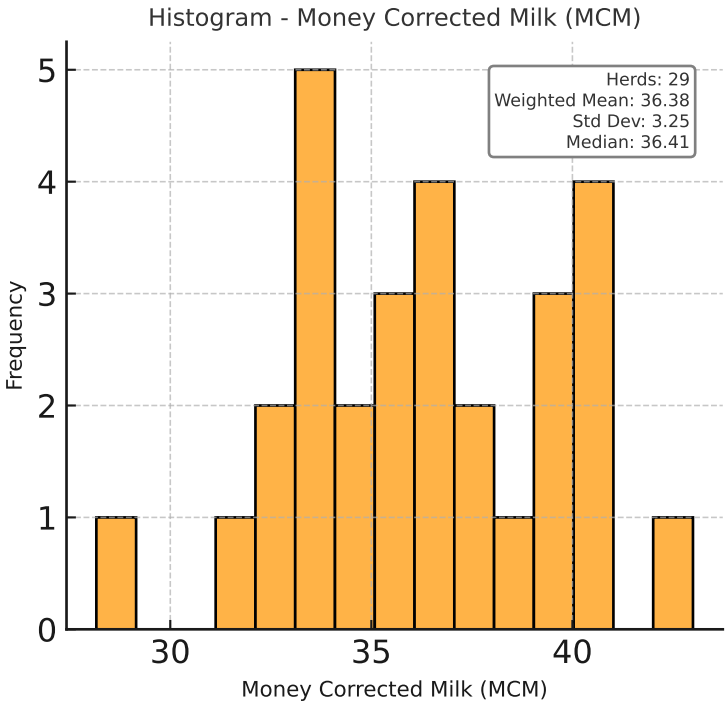
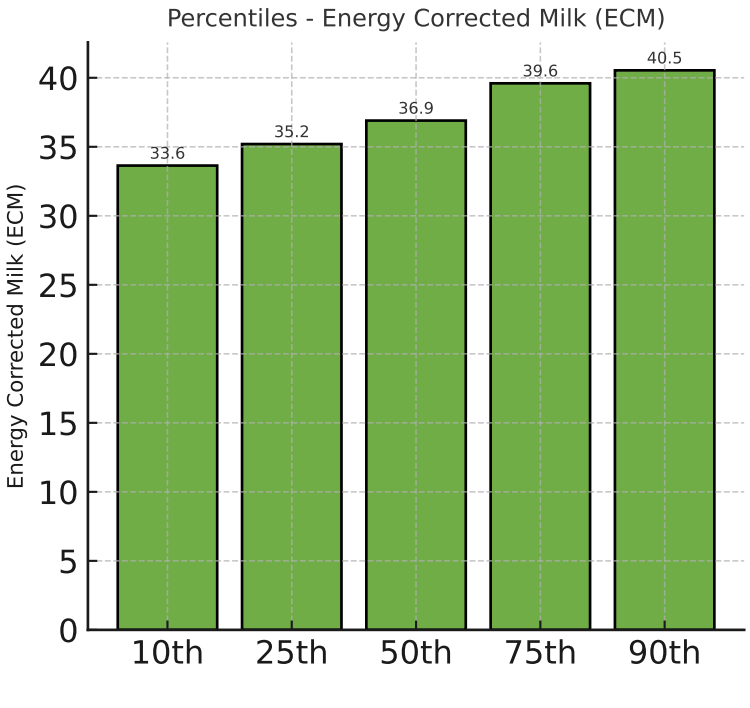
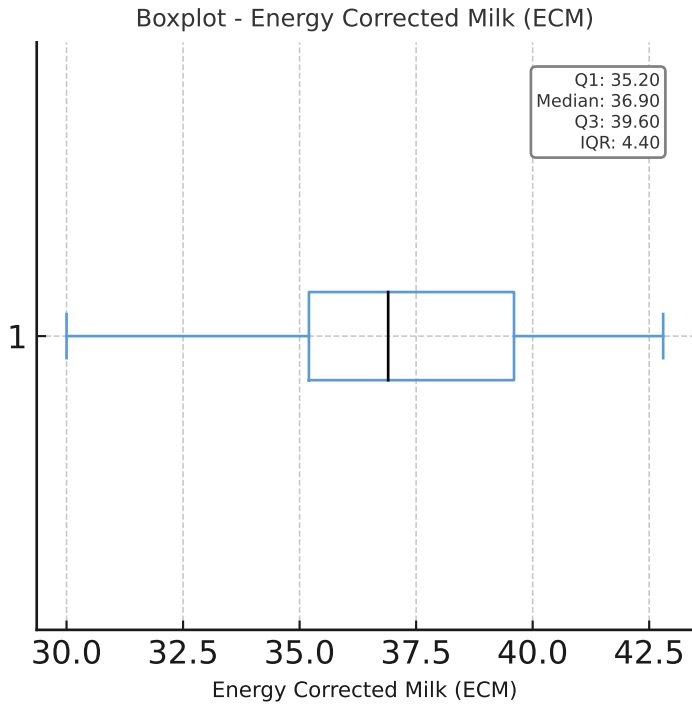
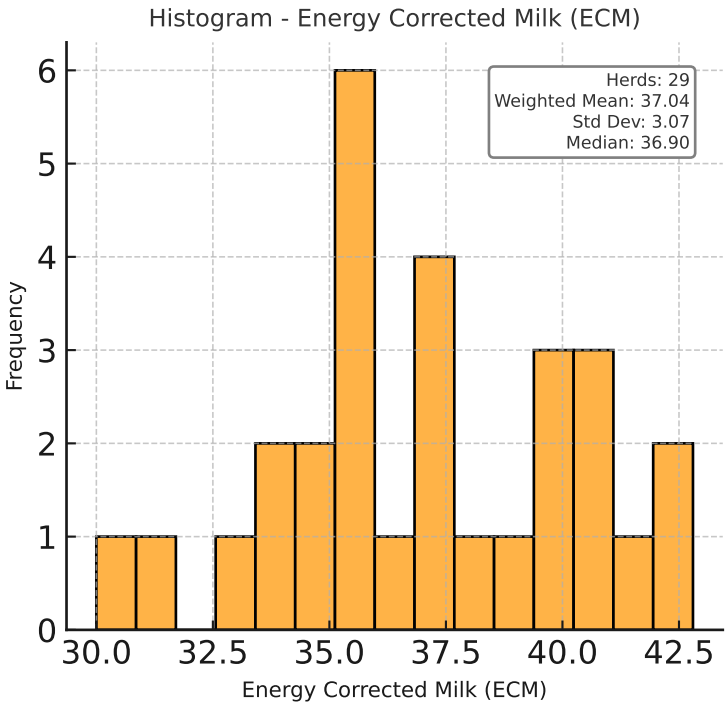
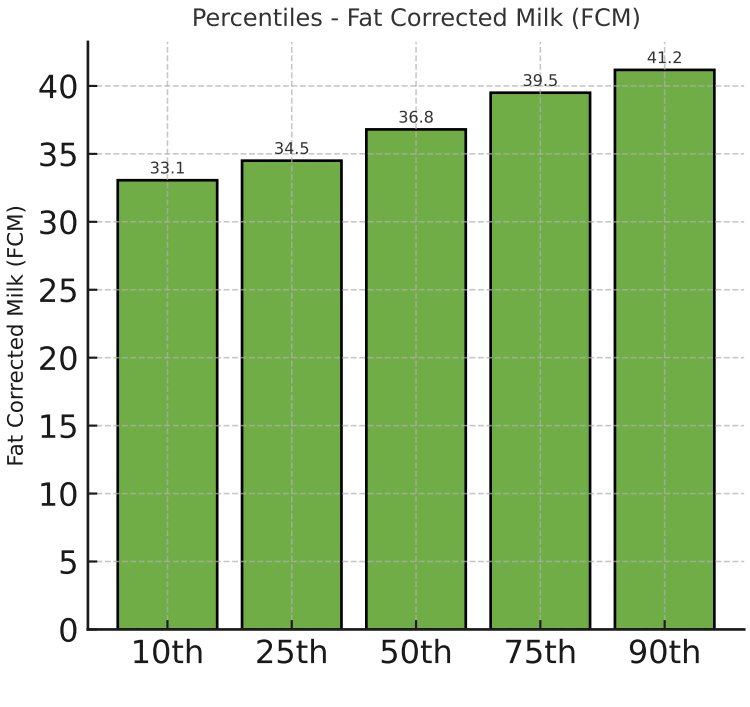
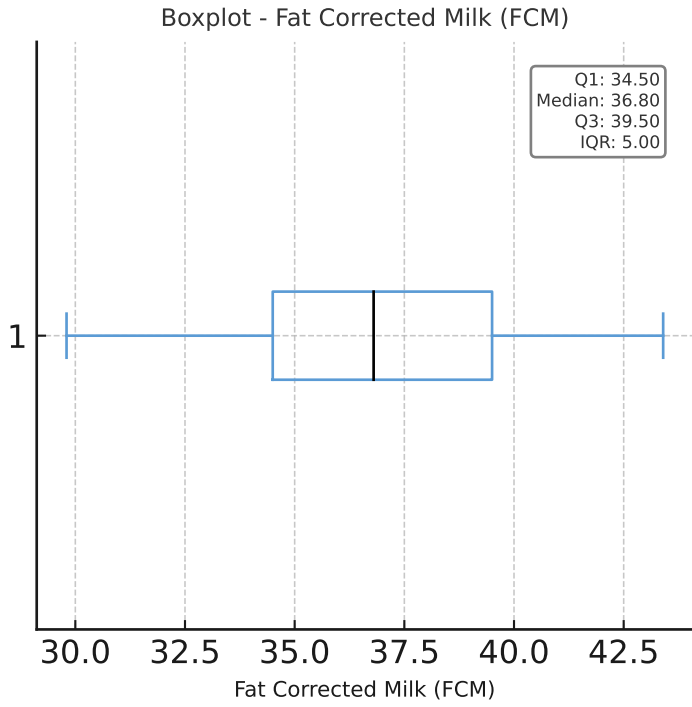
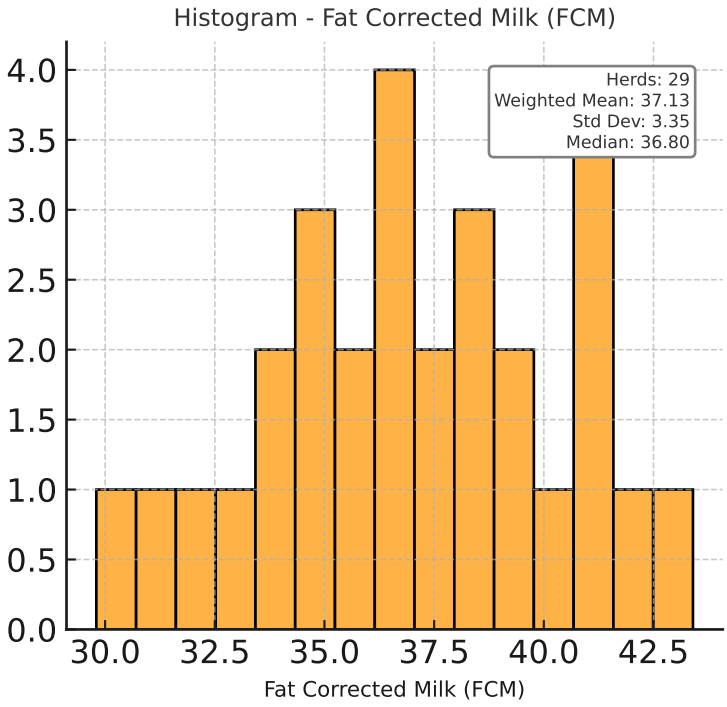
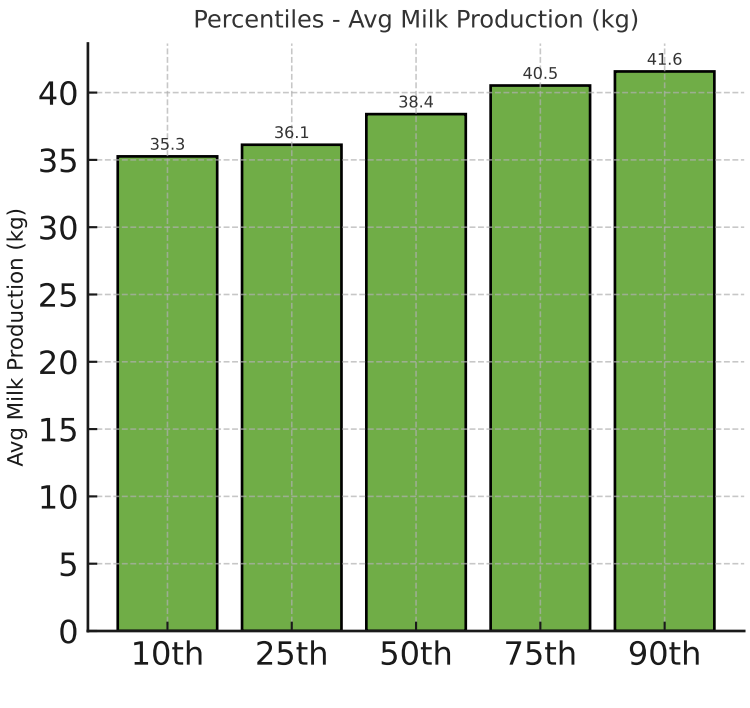
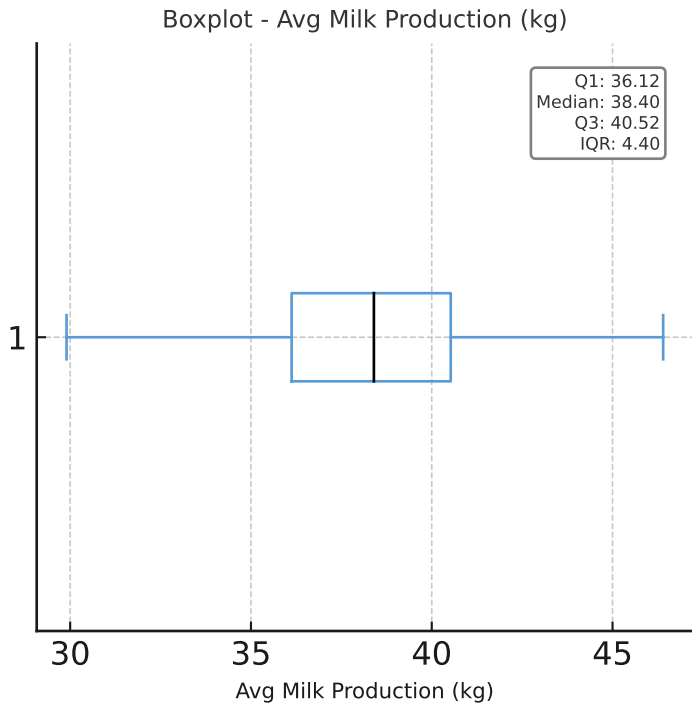
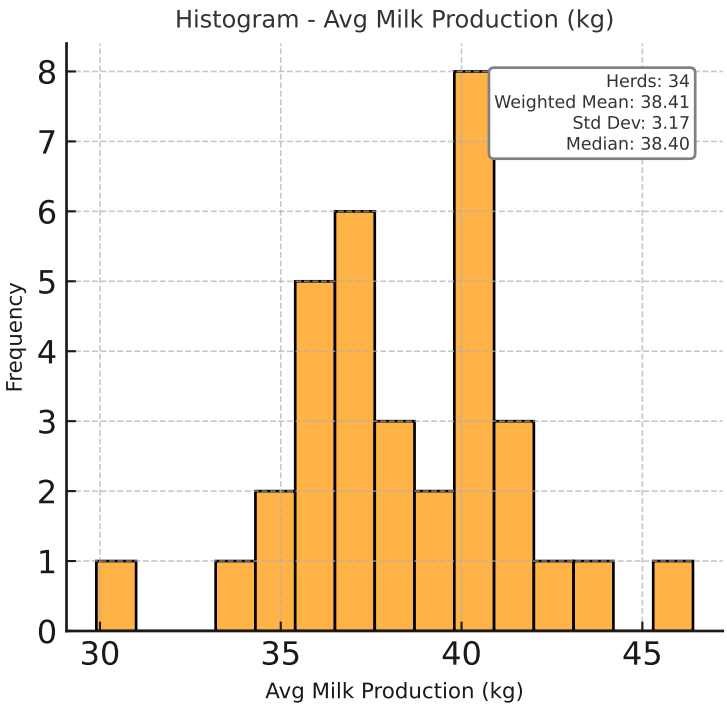
Milk Production Report - DHI-Vahdat (Herd Size 1)



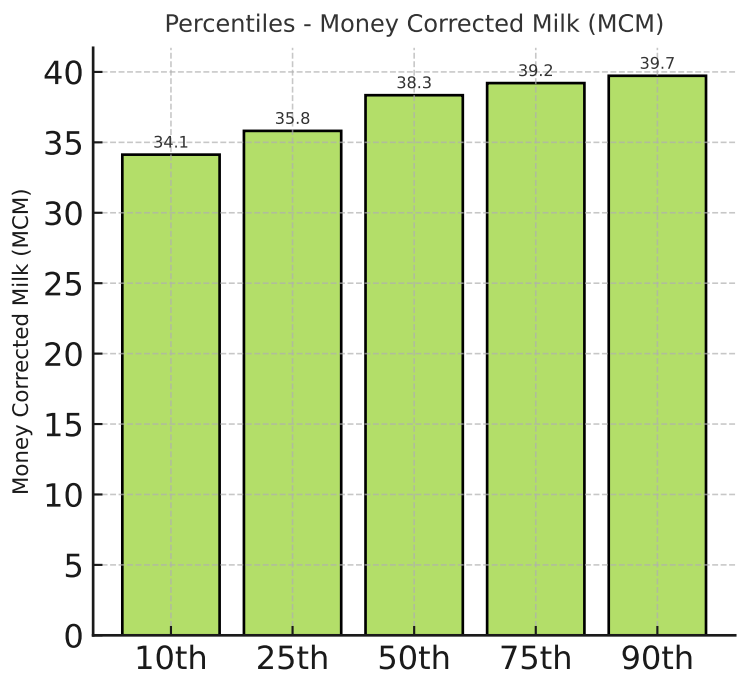
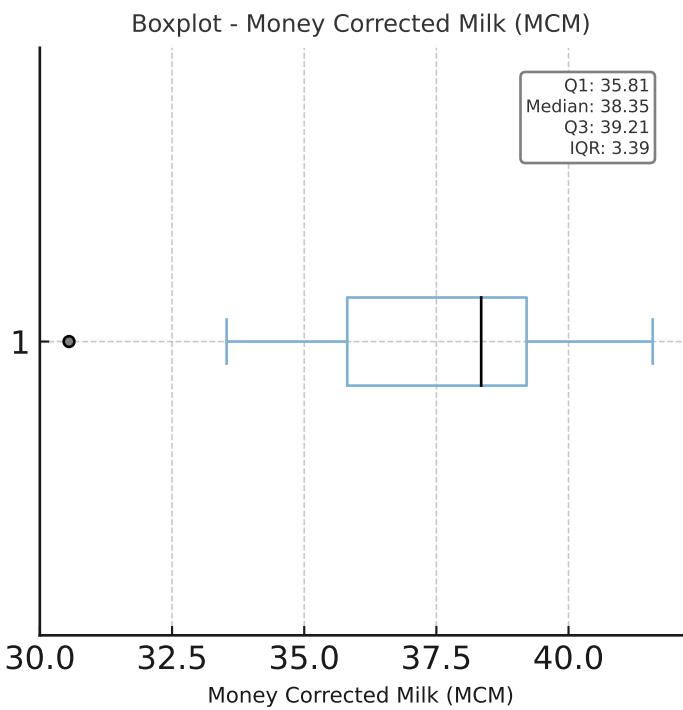
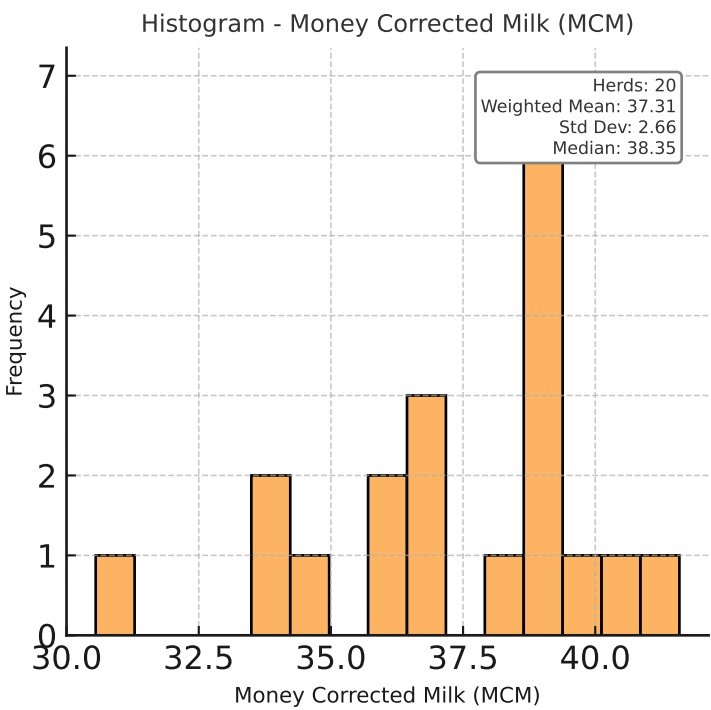
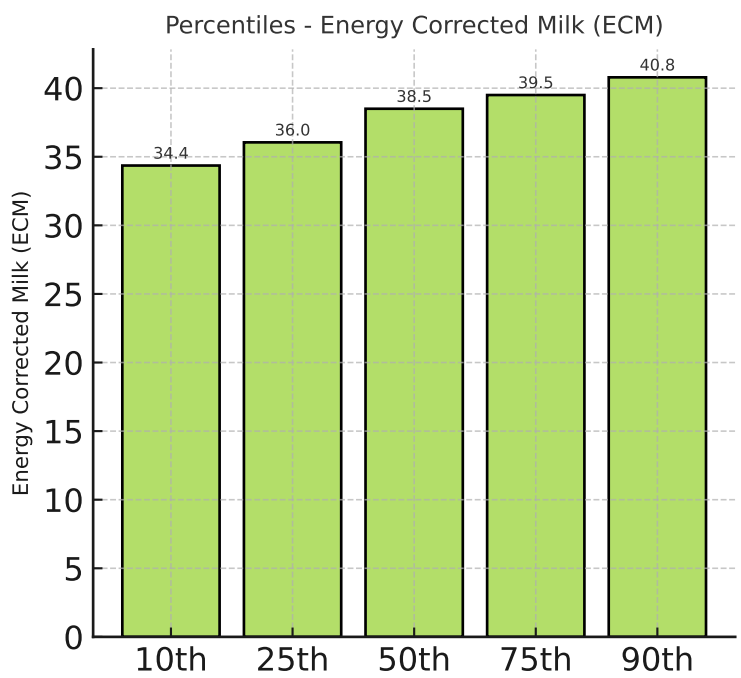
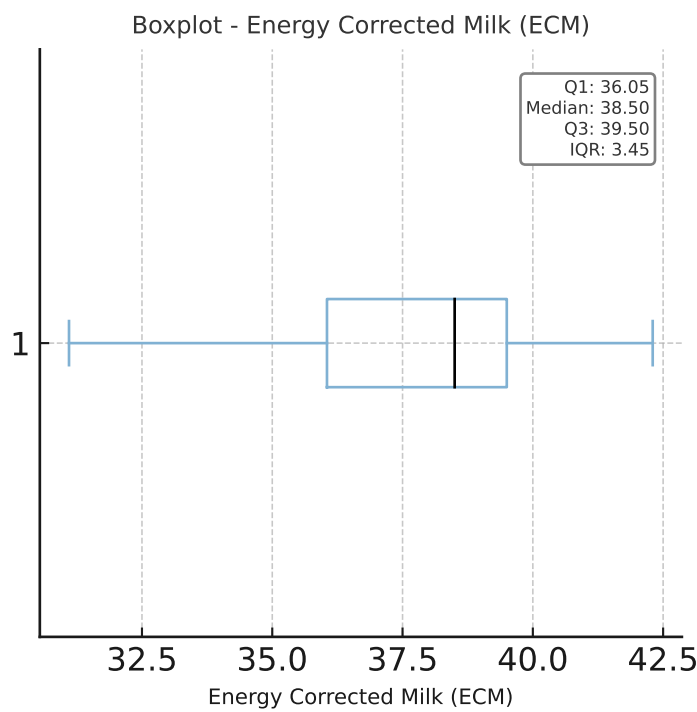
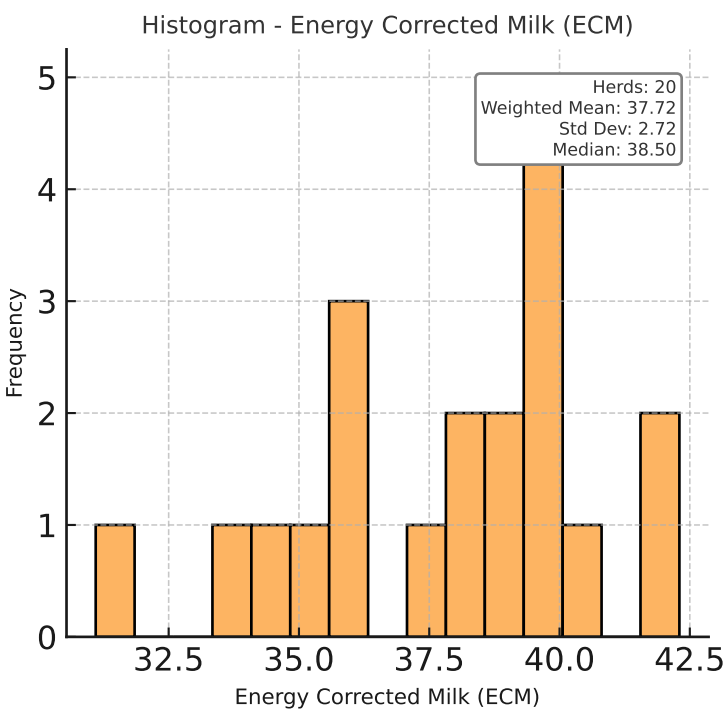
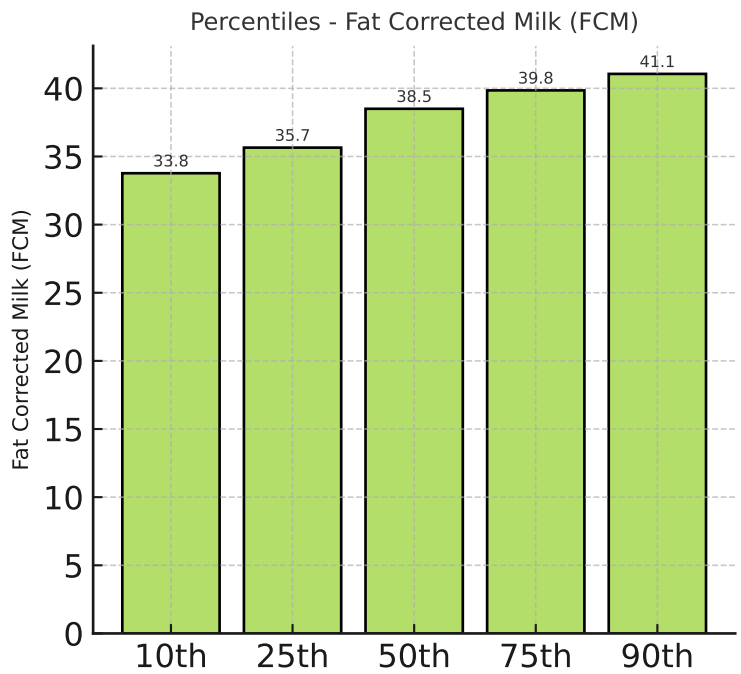
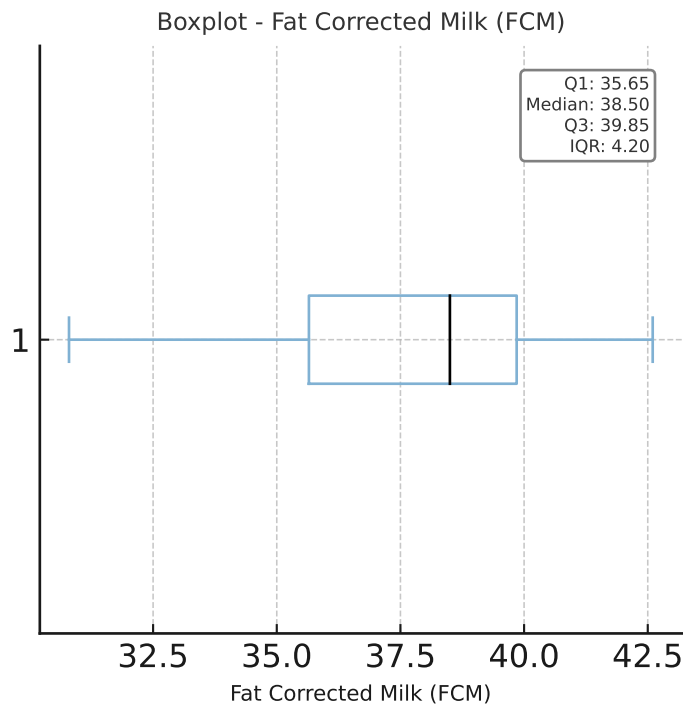
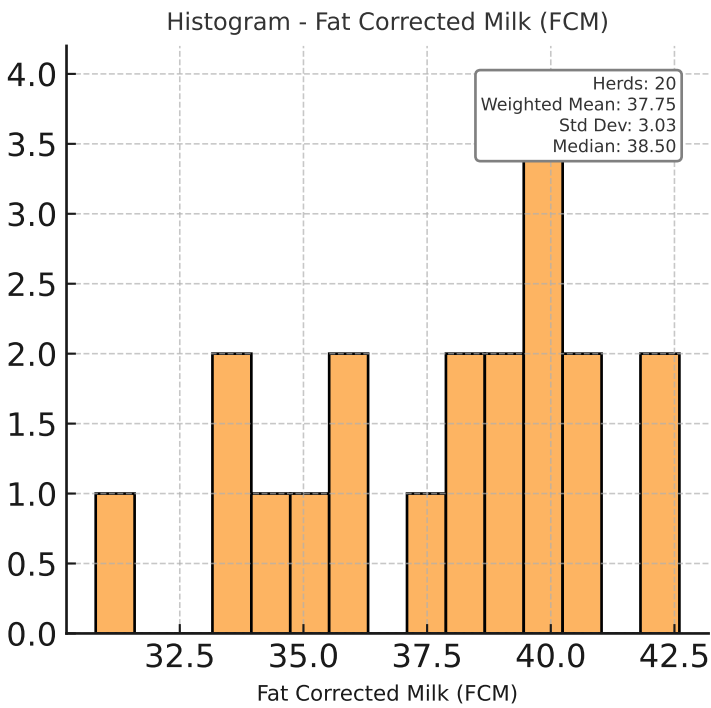
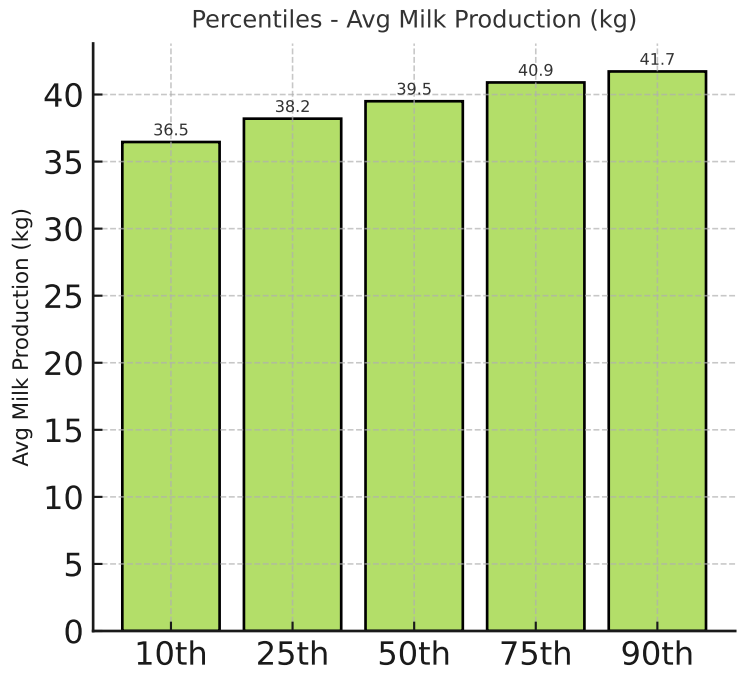
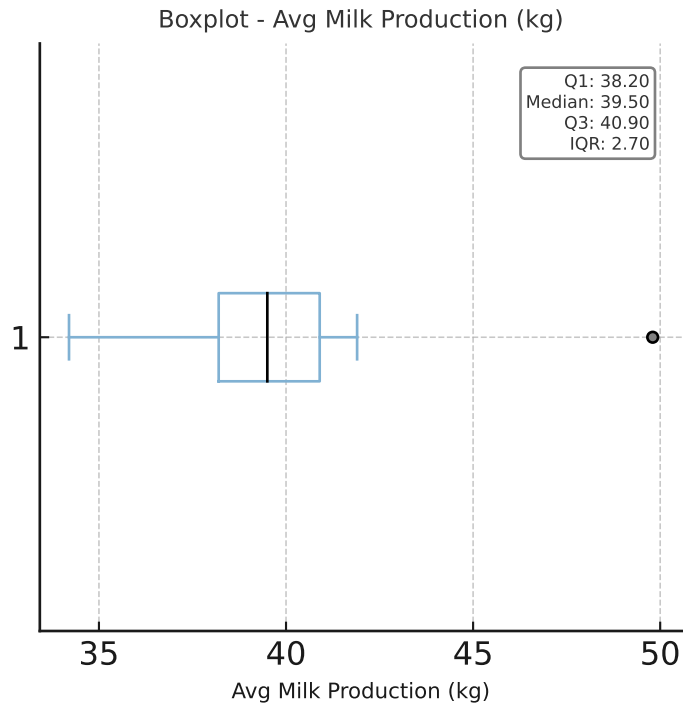
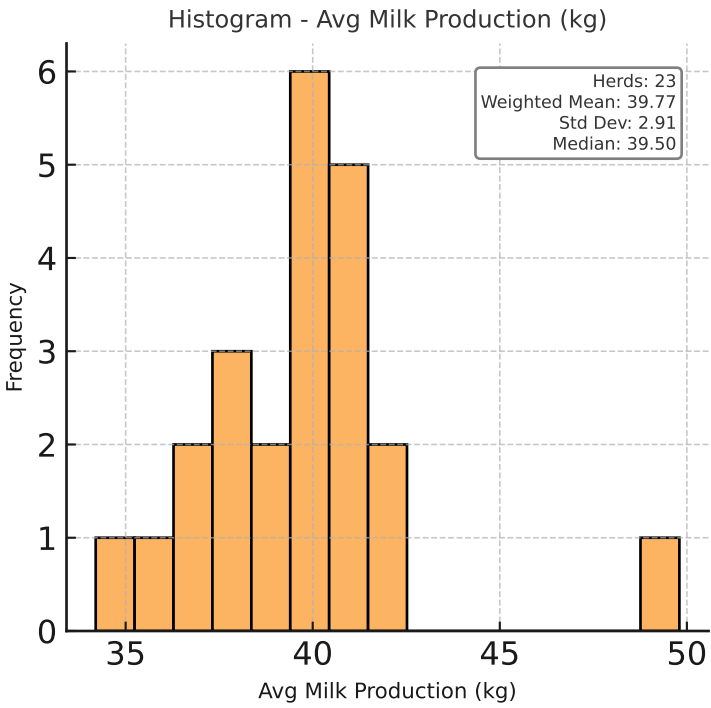
Milk Production Report - DHI-Vahdat (Herd Size 2)



Milk Production Report - DHI-Vahdat (Herd Size 3)



Milk Production Report - DHI-Vahdat (Herd Size 4)



Milk Production Report - DHI-Vahdat (Herd Size 5)

