فصل ۳

دانش فنی، اصول، قواعد، قوانین و مقرارات

محاسبه مقدار شیر تولیدی تصحیح شده براساس چهار درصد چربی در روز (FCM)

FCM = ۰/۴ (مقدار شیر تولیدی kg) + ۱۵ (مقدار شیر kg × درصد چربی شیر ۱۰۰)

محاسبه ماده خشک مصرفی گاوها (DMI) براساس وزن بدن و میزان تولید شیر

DMI = ۰/۰۱۸۵ × وزن زنده + ۰/۳۰۵ × FCM

میزان ماده خشک مصرفی گاوها براساس وزن و تولید شیر

تولید شیر FCM (kg)	وزن بدن				
	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰
۱۰	۲/۷	۲/۴	۲/۲	۲	۱/۹
۱۵	۳/۲	۲/۸	۲/۶	۲/۳	۲/۲
۲۰	۳/۶	۳/۲	۲/۹	۲/۶	۲/۴
۲۵	۴	۳/۵	۳/۲	۲/۹	۲/۷
۳۰	۴/۴	۹۳	۳/۵	۳/۲	۲/۹
۳۵	۵	۴/۲	۳/۷	۳/۴	۳/۱
۴۰	۵/۵	۴/۶	۴	۳/۶	۳/۳
۴۵	–	۵	۴/۳	۳/۸	۳/۵
۵۰	–	۵/۴	۴/۷	۴/۱	۳/۷
۵۵	–	–	۵	۴/۴	۴
۶۰	–	–	۵/۴	۴/۸	۴/۳

محاسبه شیردوش مورد نیاز

با احتساب ۱۰ دقیقه مدت زمان لازم برای دوشیدن هر گاو شیری و با فرض اینکه دوشیدن کل گاوها در هر مرحله در مدت ۱۲۰ دقیقه انجام می‌گیرد، با استفاده از فرمول زیر:

$$\frac{\text{۱۰ (دقیقه)} \times \text{تعداد گاو شیری}}{\text{۱۲۰ (دقیقه)}}$$

تعداد شیردوش مشخص می‌شود.

با این روش در یک واحد ۱۰۰ رأس، شیردوش مورد نیاز ۸ یا ۹ واحدی خواهد بود.

آب مصرفی در گاوداری

- برای هر سر گاو شیری مصرف ۱۰۰ تا ۱۲۰ لیتر آب در شبانه‌روز.
- رأی هر سر گاو نر و گوساله مصرف ۴۰ تا ۵۰ لیتر آب در شبانه روز.
- برای اتاق شیر دوشی و محوطه انتظار مصرف ۲۵۰ تا ۳۰۰ لیتر آب در شبانه‌روز.
- برای هر کارگر گاوداری مصرف ۱۲۰ لیتر آب در شبانه‌روز.

الف) محاسبات مربوط به ماهی

محاسبه میزان آب‌دهی (دبی) منابع آبی

سرعت متوسط (متر بر ثانیه) × سطح مقطع (مترمربع) = میزان آب‌دهی (دبی)

محاسبه مقدار خوراک مورد نیاز روزانه ماهی قزل‌آلا

تعداد تلفات ماهی - تعداد ماهی ذخیره شده = تعداد ماهی موجود در استخر

میانگین وزن ماهیان حاصل از زیست‌سنجی × تعداد ماهی‌های موجود در استخر = وزن کل ماهیان استخر

$$\text{غذای روزانه (کیلوگرم)} = \frac{\text{وزن کل ماهیان استخر (کیلوگرم)} \times F}{100}$$

F: عددمورد نظر از جدول زیر بر اساس وزن ماهی و دمای آب

درصد غذادهی به ماهی قزل‌آلا

وزن ماهی (گرم)	تا ۰/۲	۰/۲ تا ۱/۵	۱/۵ تا ۵	۵ تا ۱۲	۱۲ تا ۲۵	۲۵ تا ۴۰	۴۰ تا ۶۰	۶۰ تا ۹۰	۹۰ تا ۱۳۰	۱۳۰ تا ۱۸۰	>۱۸۰
طول ماهی (سانتی‌متر) درجه حرارت (سانتی‌گراد)	تا ۲/۵	۲/۵ـ۵	۵ـ۷/۵	۷/۵ـ۱۰	۱۰ـ۱۲	۱۲ـ۱۵	۱۵ـ۱۷	۱۷ـ۲۰	۲۰ـ۲۲	۲۲ـ۲۵	>۲۵
۶	۳/۶	۲/۹	۲/۵	۱/۹	۱/۴	۱/۲	۱	۰/۹	۰/۸	۰/۷	۰/۶
۷	۳/۹	۳/۲	۲/۶	۲/۱	۱/۶	۱/۳	۱/۱	۱	۰/۹	۰/۸	۰/۷
۸	۴/۱	۳/۴	۲/۸	۲/۲	۱/۷	۱/۴	۱/۲	۱	۰/۹	۰/۸	۰/۷
۹	۴/۵	۳/۸	۳	۲/۴	۱/۸	۱/۵	۱/۳	۱/۱	۱	۰/۹	۰/۸
۱۰	۵/۲	۴/۳	۳/۴	۲/۷	۲	۱/۷	۱/۴	۱/۲	۱/۱	۱	۰/۹
۱۱	۵/۴	۴/۵	۳/۶	۲/۸	۲/۱	۱/۷	۱/۵	۱/۳	۱/۱	۱	۰/۹
۱۲	۵/۷	۴/۸	۳/۹	۳	۲/۳	۱/۹	۱/۶	۱/۴	۱/۲	۱/۱	۱
۱۳	۶/۱	۵/۱	۴/۲	۳/۲	۲/۴	۲	۱/۶	۱/۴	۱/۳	۱/۱	۱
۱۴	۶/۷	۵/۵	۴/۵	۳/۵	۲/۶	۲/۱	۱/۸	۱/۵	۱/۴	۱/۲	۱/۱
۱۵	۷/۳	۶/۰	۵	۳/۷	۲/۸	۲/۳	۱/۹	۱/۷	۱/۵	۱/۳	۱/۲
۱۶	۷/۷	۶/۴	۵/۲	۴	۳/۱	۲/۵	۲	۱/۸	۱/۶	۱/۴	۱/۳
۱۷	۸/۳	۶/۹	۵/۶	۴/۴	۳/۳	۲/۷	۲/۱	۱/۹	۱/۷	۱/۵	۱/۴
۱۸	۸/۷	۷/۲	۵/۹	۴/۷	۳/۵	۲/۸	۲/۲	۱/۹	۱/۷	۱/۶	۱/۵
۱۹	۹/۳	۷/۸	۶/۳	۵/۱	۳/۸	۳	۲/۳	۲	۱/۸	۱/۶	۱/۶
۲۰	۹/۹	۹/۴	۶/۹	۵/۵	۴	۳/۲	۲/۵	۲/۱	۲	۱/۸	۱/۷