



## فصل ۳

قوانین و جداول استاندارد  
تولید و پرورش ماکیان

لیست برنامه پاک‌سازی و ضدعفونی سالن‌های پرورش بوقلمون						
ردیف	مرحله	تاریخ	شروع	پایان	فرد مسئول	توضیحات
۱	سم‌پاشی					
۲	تخلیه تجهیزات و بستر					
۳	جاروی خشک					
۴	پاک‌سازی، ضدعفونی و انبارسازی تجهیزات					
۵	آب و جارو کردن سالن					
۶	غبارروبی					
۷	پاک‌سازی و ضدعفونی سیستم آب‌رسانی					
۸	کف‌شویی سالن					
۹	خشک کردن سالن					
۱۰	شعله افکنی					
۱۱	ضدعفونی					
۱۲	درمان بستر					
۱۳	آماده‌سازی سالن					
۱۴	گازدهی					
۱۵	هوادهی					
۱۶	پیش گرم‌سازی					
تاریخ تخلیه کامل دوره پیشین: تاریخ و ساعت جوجه‌ریزی:						
نتایج آزمون میکروبی نمونه‌های محیطی مزرعه:						
گزارش:						
● لطفاً نسخه اصلی جهت نگهداری در فایل مربوطه به بایگانی شرکت ارجاع شود.						

برنامه نوری بوقلمون‌های گوشتی نژاد سنگین

بهار و تابستان	
۰ تا ۳ روزگی	۲۴ ساعت روشنایی
۴ روزگی تا ۶ هفتگی	۴ ساعت تاریکی داده شود
هفته ۷	۵ ساعت تاریکی
هفته ۸	۶ ساعت تاریکی
هفته ۹	۷ ساعت تاریکی
هفته ۱۰	۸ ساعت تاریکی
هفته ۱۱	۹ ساعت تاریکی
از هفته ۱۲ تا فروش	۱۰ ساعت تاریکی
پاییز و زمستان	
۰ تا ۳ روزگی	۲۴ ساعت روشنایی
۴ روزگی تا ۶ هفتگی	۴ ساعت تاریکی داده شود
هفته ۷	۵ ساعت تاریکی
هفته ۸	۵/۵ ساعت تاریکی
هفته ۹	۶ ساعت تاریکی
هفته ۱۰	۶/۵ ساعت تاریکی
هفته ۱۱	۷ ساعت تاریکی
از هفته ۱۲ تا فروش	۸ ساعت تاریکی

### استاندارد رشد در بوقلمون های تجاری

جنسیت	وزن (کیلوگرم)	سن (هفته)	ضریب تبدیل	اضافه وزن (گرم)
نر	۱۵	۱۸	۲/۶	۱۱۰ - ۱۳۰
ماده	۷/۵	۱۴	۲/۲۵	۷۷ - ۹۰

### احتیاجات غذایی بوقلمون

سن (هفته)	۰ - ۴	۵ - ۸	۹ - ۱۱	۱۲ - ۱۴	۱۵ - ۱۶	بعد از ۱۷	احتیاجات غذایی
پروتئین خام (درصد)	۲۸	۲۶	۲۳	۲۱	۱۸	۱۶	
انرژی متابولیسیم (کیلوکالری در هر کیلو)	۲۸۵۰	۲۹۰۰	۳۰۵۰	۳۲۰۰	۳۲۵۰	۳۳۲۵	
کلسیم (درصد)	۱/۴	۱/۲۵	۱/۱۵	۱/۰۵	۰/۹۵	۰/۸۵	
فسفر (درصد)	۰/۷۵	۰/۷	۰/۶۵	۰/۶۰	۰/۵۵	۰/۴۸	
سدیم (درصد)	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷	
متیونین (درصد)	۰/۶۲	۰/۵۶	۰/۵۲	۰/۴۸	۰/۴۲	۰/۳۵	
متیون + سیستین (درصد)	۱/۰۵	۰/۹۳	۰/۸۴	۰/۷۵	۰/۶۸	۰/۵۸	
لیزین (درصد)	۱/۷	۱/۶	۱/۴۵	۱/۳۰	۱/۱۲	۱/۰۰	
منبع: کتاب تغذیه تجاری طیور (نویسنده: لیسون و سامرز)							

نیازهای ویتامینه و مواد معدنی هیبریدهای تجاری بوقلمون تا سن ۴ هفتگی

نیازهای ویتامینه	
۱۰۰۰۰	ویتامین (واحد بین‌المللی)
۵۰۰۰	ویتامین دی ۳ (واحد بین‌المللی)
۱۰۰	ویتامین ای (واحد بین‌المللی)
۴	ویتامین کا (میلی گرم در کیلو)
۴/۵	تیامین (میلی گرم در کیلو)
۱۵	ریبو فلاوین (میلی گرم در کیلو)
۱۲۰۰	کولین (میلی گرم در کیلو)
۵	پیریدوکسین (میلی گرم در کیلو)
۰/۳	بیوتین (میلی گرم در کیلو)
۲/۵	فولاسین (میلی گرم در کیلو)
۰/۰۴۰	ویتامین ب ۱۲ (میلی گرم در کیلو)
نیازهای مواد معدنی	
۱۵	مس (میلی گرم در کیلو)
۱۶۰	روی (میلی گرم در کیلو)
۸۰	آهن (میلی گرم در کیلو)
۱۶۰	منگنز (میلی گرم در کیلو)
۰/۳	سلنیوم (میلی گرم در کیلو)
۳	ید (میلی گرم در کیلو)
منبع: کتاب تغذیه تجاری طیور (نویسنده: لیسون و سامرز)	

وزن بدن و مصرف خوراک در بوقلمون‌های سنگین در سنین مختلف

مصرف خوراک هفتگی (کیلوگرم)		مصرف خوراک کل (تجمعی) (کیلوگرم)		وزن بدن (کیلوگرم)		سن (هفته)
نر	ماده	نر	ماده	نر	ماده	
۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۱
۰/۲۰	۰/۱۷	۰/۳۰	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۴	۲
۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۷۵	۰/۶۶	۰/۵۸	۰/۴۷	۳
۰/۶۱	۰/۴۶	۱/۳۶	۱/۱۲	۱/۰	۰/۷۰	۴
۰/۷۰	۰/۶۰	۲/۰۶	۱/۷۲	۱/۵	۱/۱	۵
۰/۸۶	۰/۷۶	۲/۹۲	۲/۴۸	۲/۰	۱/۶	۶
۱/۰۸	۰/۸۹	۴/۰۰	۳/۳۷	۲/۶	۲/۱	۷
۱/۳۰	۱/۰۴	۵/۳۰	۴/۴۱	۳/۳	۲/۶	۸
۱/۵۱	۱/۱۸	۶/۸۱	۵/۵۹	۴/۰	۳/۱	۹
۱/۷۸	۱/۳۴	۸/۵۹	۶/۹۳	۴/۷	۳/۷	۱۰
۱/۹۹	۱/۴۷	۱۰/۵۸	۸/۴۰	۵/۵	۴/۳	۱۱
۲/۲۵	۱/۵۹	۱۲/۸۳	۹/۹۹	۶/۳	۴/۸	۱۲
۲/۵۱	۱/۷۰	۱۵/۳۴	۱۱/۶۹	۷/۱	۵/۳	۱۳
۲/۶۶	۱/۷۵	۱۸/۰۰	۱۳/۴۴	۸/۰	۵/۸	۱۴
۲/۸۹	۱/۸۲	۲۰/۸۹	۱۵/۲۶	۸/۸	۶/۳	۱۵
۳/۰۵	۱/۹۲	۲۳/۹۴	۱۷/۱۸	۹/۷	۶/۷	۱۶
۳/۱۳	۲/۰۳	۲۷/۰۳	۱۹/۲۱	۱۰/۵	۷/۱	۱۷
۳/۲۷	۲/۰۷	۳۰/۳۴	۲۱/۲۸	۱۱/۳	۷/۵	۱۸
۳/۴۳	۲/۱۵	۳۳/۷۷	۲۳/۴۳	۱۲/۱	۷/۸	۱۹
۳/۶۰	۲/۲۳	۳۷/۳۷	۲۵/۶۶	۱۲/۸	۸/۱	۲۰
۳/۷۱		۴۱/۰۸		۱۳/۵		۲۱
۳/۸۲		۴۴/۹۰		۱۴/۲		۲۲
۳/۹۴		۴۸/۸۴		۱۴/۸		۲۳
۴/۰۵		۵۲/۸۹		۱۵/۴		۲۴

منبع: کتاب تغذیه تجاری طیور (نویسنده: لیسون و سامرز)

مقایسه ارزش غذایی انواع منابع پروتئینی

سديم (میلی گرم)	کلیسترویل (میلی گرم)	پروتئین (گرم)	چربی کل (گرم)	انرژی چربی (کیلوکالری)	انرژی (کیلوکالری)	نوع گوشت
۴۵	۵۵	۲۶	۱	۱۰	۱۱۵	سینه بوقلمون (بدون پوست)
۶۵	۷۰	۲۴	۱/۵	۱۵	۱۲۰	سینه مرغ (بدون پوست)
۶۰	۸۵	۲۴	۸	۷۰	۱۸۰	فیله گاو
۸۰	۹۰	۲۲	۶	۵۰	۱۵۰	فیله گوساله
۷۰	۸۰	۲۵	۸	۸۰	۱۸۰	فیله بره

تعداد بوقلمون قابل نگهداری در یک مترمربع بسته به سن آن به شرح جدول زیر است:

سن (هفته)	تعداد بوقلمون در یک مترمربع (قطعه)	سن (هفته)	تعداد بوقلمون در یک مترمربع (قطعه)	سن (هفته)	تعداد بوقلمون در یک مترمربع (قطعه)
۱	۲۵	۶ و ۵	۱۰	۱۳ تا ۱۶	۴
۲	۲۰	۷ و ۸	۸	۱۷ به بعد	۲/۵
۳ و ۴	۱۶	۹ تا ۱۲	۴		

فضای مورد نیاز پرورش بوقلمون تجاری با توجه به سن و جنس

دوره پرورش	فضای پرورش (قطعه / مترمربع)
از شروع دوره تا هفته پنجم برای نرها و ماده	۹ - ۱۰
از هفته ششم تا انتهای دوره	مختلط
	ماده‌ها
	نرها



برنامه روشنایی جهت پرورش بوقلمون گوشتی

سن گله (روز)	مدت روشنایی (ساعت)	شدت روشنایی (لوکس)
۱	۲۴	۵۰
۲	۲۳	۵۰
۳	۲۲	۵۰
۴	۲۱	۴۰ - ۳۰
۵	۲۰	۴۰ - ۳۰
۶	۱۹	۲۵
۷ تا انتهای دوره	۱۸	۲۰

تعداد و نوع دانخوری و آبخوری در دوره‌های مختلف پرورش

آبخوری		دانخوری		دوره پرورش
تعداد پرند به‌ازای هر عدد	نوع	تعداد پرند به‌ازای هر عدد	نوع	
۸۰	کله قندی	۱۰۰	سینی یا بشقابی	۱ تا ۷ روزگی
۷۰	زنگوله‌ای	۵۰	آویز فلزی یا بشقابی اتوماتیک	۸ روزگی تا انتها
۱۰	فنجانکی	۴۰	ناودانی (۱۲۰ سانتی‌متر)	۸ روزگی تا انتها

میزان مصرف آب بوقلمون گوشتی (لیتر به ازای هر ۱۰۰۰ قطعه بوقلمون)

سن گله (هفته)	دمای ۲۰ تا ۲۴ (°C)	دمای ۲۵ تا ۳۲ (°C)	دمای بیش از ۳۲ (°C)
۱	-	-	۴۲
۲	۸۷	۱۰۷	۱۰۷
۳	۱۳۱	۱۴۷	۱۶۷
۴	۱۷۹	۲۱۵	۲۳۱
۵	۲۱۹	۲۵۴	۳۲۶
۶	۲۸۲	۳۳۸	۴۰۹
۷	۳۴۲	۳۹۷	۴۶۹
۸	۴۲۱	۵۱۷	۵۳۳
۹	۵۲۵	۶۱۶	۶۸۸
۱۰	۵۶۴	۶۵۶	۷۸۳
۱۱	۶۲۸	۷۷۵	۸۸۶
۱۲	۷۲۳	۸۳۱	۹۹۴
۱۳	۷۴۳	۹۶۲	۱۰۵۳
۱۴	۷۷۵	۹۹۰	۱۱۱۷
۱۵	۷۸۳	۱۰۰۲	۱۱۳۳
۱۶	۷۹۱	۱۰۱۰	۱۱۳۷
۱۷	۷۹۵	۱۰۱۸	۱۱۴۵

### Nicholas احتیاجات تغذیه‌ای بوقلمون گوشتی

پس دان ۲	پس دان ۱	میان دان ۳	میان دان ۲	میان دان ۱	رشد دان ۲	رشد دان ۱	پیش دان		
۲۱-۱۹	۱۸-۱۷	۱۶-۱۵	۱۴-۱۳	۱۲-۱۰	۹-۷	۶-۵	۴-۰	نر	سن (هفته)
۲۰-۱۷	۱۶-۱۵	۱۴-۱۳	۱۲-۱۱	۱۰-۹	۸-۷	۶-۵	۴-۰	ماده	
۳۵۰۰	۳۴۵۰	۳۳۵۰	۳۳۰۰	۳۲۵۰	۳۱۵۰	۳۱۰۰	۳۰۲۰	انرژی (Kcal/Kg)	
۱۶-۱۴	۱۷-۱۵	۱۸-۱۶	۲۰-۱۸	۲۲-۲۰	۲۵-۲۳	۲۶-۲۴	۲۸-۲۶	پروتئین خام %	
۰/۹۰	۱/۰۱	۱/۰۹	۱/۱۷	۱/۳۱	۱/۴۷	۱/۶۲	۱/۸۲	لیزین %	
۰/۳۹	۰/۴۱	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۹	۰/۵۴	۰/۵۹	۰/۶۵	متیونین %	
۰/۷۰	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۸۲	۰/۹۰	۰/۹۹	۱/۰۷	۱/۱۸	متیونین + سیستئین %	
۰/۵۷	۰/۶۲	۰/۶۷	۰/۷۳	۰/۸۰	۰/۸۸	۰/۹۶	۰/۱۰۶	ترئونین %	
۰/۱۸	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۲۱	۰/۲۲	۰/۲۴	۰/۲۶	۱/۰۶	تریپتوفان %	
۰/۹۵	۱/۰۵	۱/۱۲	۱/۲۱	۱/۳۵	۱/۵۱	۱/۶۷	۱/۸۶	آرژنین %	
۰/۶۷	۰/۷۳	۰/۷۷	۰/۸۳	۰/۹۲	۱/۰۱	۱/۱۰	۱/۲۲	والین %	
۰/۵۹	۰/۶۵	۰/۶۹	۰/۷۴	۰/۸۱	۰/۹۱	۰/۹۹	۱/۱۱	ایزولوسین %	
۰/۸۲	۰/۹۳	۱/۰۱	۱/۰۰	۱/۱۴	۱/۲۴	۱/۳۸	۱/۴۹	کلسیم %	
۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۵۰	۰/۵۴	۰/۶۲	۰/۶۹	۰/۷۶	فسفر قابل دسترسی %	
۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۵۰	۰/۵۸	۰/۶۳	۰/۶۸	۰/۷۳	فسفر غیر فیقات %	
۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۱۷	سدیم %	
۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۲۰	کلر %	
۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۱۰	۱/۲۰	۱/۲۵	اسید لینولئیک %	

احتیاجات تغذیه‌ای بوقلمون گوشتی BUT

پس دان ۲	پس دان ۱	میان دان ۲	میان دان ۱	پیش دان	پیش آغازین		
۱۶-۱۵	۱۴-۱۳	۱۲-۱۰	۹-۷	۶-۵	۴-۰	نر	سن (هفته)
۱۴-۱۳	۱۲-۱۱	۱۰-۹	۸-۷	۶-۵	۴-۰	ماده	
۳۳۲۵	۳۲۵۰	۳۱۵۰	۳۰۵۰	۲۹۵۰	۲۸۵۰	انرژی (Kcal/Kg)	
۱۸-۱۷	۲۰-۱۹	۲۲-۲۱	۲۴-۲۳	۲۷-۲۶	۲۹-۲۸	پروتئین خام %	
۱/۰۵۰	۱/۲۰۰	۱/۴۰۰	۱/۵۵۰	۱/۷۰۰	۱/۸۵۰	آرژنین %	
۱/۰۰۰	۱/۱۵۰	۱/۳۵۰	۱/۵۰۰	۱/۶۵۰	۱/۷۷۵	لیزین %	
۱/۴۵۰	۰/۶۰۰	۰/۵۵۰	۰/۶۰۰	۰/۶۵۰	۰/۷۰۰	متیونین %	
۰/۷۰۰	۰/۷۵۰	۰/۸۵۰	۰/۹۵۰	۱/۰۵۰	۱/۱۵۰	متیونین + سیستئین %	
۰/۱۸۰	۰/۲۰۰	۰/۲۳۰	۰/۲۵۰	۰/۲۸۰	۰/۳۲۰	تریپتوفان %	
۰/۶۶۰	۰/۶۹۰	۰/۷۹۰	۰/۸۹۰	۰/۹۹۰	۱/۰۵۰	ترئونین %	
۱/۰۵	۱/۱۰	۱/۲۰	۱/۳۰	۱/۴۰	۱/۵۰	کلسیم %	
۰/۶۶	۰/۷۰	۰/۷۵	۰/۸۵	۰/۹۵	۱/۰۰	فسفر کل %	
۰/۵۰	۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۶۵	۰/۷۰	۰/۷۵	فسفر قابل دسترسی %	
۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	سدیم %	
۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۲۴	۰/۲۴	۰/۲۴	کلراید %	
۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۳۰	۱/۳۵	۱/۴۰	اسید لینولئیک %	

## فرم ثبت آمار اطلاعات پرورش بوقلمون

نام مرغداری:

کارخانه جوجه کشی:

شماره سالن:

تاریخ ورود جوجه:

تعداد اولیه:

فارم:

مسئول:

دامپزشک مسئول فارم:

ملاحظات	دان مصرفی	درجه حرارت	حذف و نقصان	سن به روز	تاریخ	ملاحظات		سن به روز	حذف و نقصان	درجه حرارت	دان مصرفی	تاریخ
						واکسن، دارو، غیره	واکسن، دارو، غیره					
				۲۹								۱
				۳۰								۲
				۳۱								۳
				۳۲								۴
				۳۳								۵
				۳۴								۶
				۳۵								۷
				جمع هفته پنجم								جمع هفته اول
				۳۶								۸
				۳۷								۹
				۳۸								۱۰
				۳۹								۱۱
				۴۰								۱۲
				۴۱								۱۳
				۴۲								۱۴
				جمع هفته ششم								جمع هفته دوم
				۴۳								۱۵
				۴۴								۱۶
				۴۵								۱۷
				۴۶								۱۸
				۴۷								۱۹
				۴۸								۲۰
				۴۹								۲۱
				جمع هفته هفتم								جمع هفته سوم
				۵۰								۲۲
				۵۱								۲۳
				۵۲								۲۴
				۵۳								۲۵
				۵۴								۲۶
				۵۵								۲۷
				۵۶								۲۸
				جمع هفته هشتم								جمع هفته چهارم

نمونه فرم ثبت اطلاعات گله‌ها

شماره فرم:

شماره سالن:

سرپرست سالن:

طرفیت اسمی سالن:

تاریخ جوجه‌ریزی:

تعداد جوجه‌ریزی:

توضیحات (بیماری - دارو - واکسن و ...)	مصرف دان	مصرف آب	تعداد تلفات			تعداد حذف			تعداد کل سالن			سن (روز)	تاریخ
			مخلوط	ماده	نر	مخلوط	ماده	نر	مخلوط	ماده	نر		
هفته: میانگین وزن: مصرف دان هفته: ضریب تبدیل هفتگی: درصد کل تلفات هفتگی:													
هفته: میانگین وزن: مصرف دان هفته: ضریب تبدیل هفتگی: درصد کل تلفات هفتگی:													
هفته: میانگین وزن: مصرف دان هفته: ضریب تبدیل هفتگی: درصد کل تلفات هفتگی:													

تهیه کننده گزارش:

تاریخ:

امضا:

راندمان پرورش بوقلمون BUT6

ضریب تبدیل غذایی (FCR)		وزن زنده (کیلوگرم)		سن (هفته)
ماده	نر	ماده	نر	
۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۱
۱/۲۳	۱/۲۳	۰/۳۴	۰/۳۹	۲
۱/۳۹	۱/۳۷	۰/۶۴	۰/۷۵	۳
۱/۵۰	۱/۴۶	۱/۰۵	۱/۲۷	۴
۱/۵۷	۱/۵۲	۱/۵۹	۱/۹۵	۵
۱/۶۴	۱/۵۸	۲/۲۳	۲/۷۷	۶
۱/۷۲	۱/۶۵	۲/۹۶	۳/۷۳	۷
۱/۸۰	۱/۷۱	۳/۷۶	۴/۸۱	۸
۱/۸۶	۱/۷۶	۴/۶۲	۵/۹۸	۹
۱/۹۳	۱/۸۱	۵/۵۱	۷/۲۳	۱۰
۲/۰۱	۱/۸۷	۶/۴۲	۸/۵۴	۱۱
۲/۰۹	۱/۹۲	۷/۳۲	۹/۸۸	۱۲
۲/۱۷	۱/۹۸	۸/۲۲	۱۱/۲۴	۱۳
۲/۲۶	۲/۰۴	۹/۰۹	۱۲/۶۱	۱۴
۲/۳۵	۲/۱۰	۹/۹۴	۱۳/۹۶	۱۵
۲/۴۵	۲/۱۷	۱۰/۷۴	۱۵/۳۰	۱۶
۲/۵۵	۲/۲۴	۱۱/۵	۱۶/۶۱	۱۷
۲/۶۵	۲/۳۲	۱۲/۲۲	۱۷/۹۰	۱۸
۲/۷۵	۲/۴۰	۱۲/۸۸	۱۹/۱۶	۱۹
۲/۸۷	۲/۴۹	۱۳/۴۹	۲۰/۳۹	۲۰
-	۲/۵۹	-	۲۱/۶۰	۲۱
-	۲/۶۹	-	۲۲/۸۰	۲۲
-	۲/۸۰	-	۲۳/۹۸	۲۳
-	۲/۹۱	-	۲۵/۱۵	۲۴

### راندمان پرورشی بوقلمون گوشتی Big 9

ضریب تبدیل غذایی (FCR)		وزن زنده (کیلوگرم)		سن (هفته)
ماده	نر	ماده	نر	
۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۱۵	۰/۱۵	۱
۱/۲۲	۱/۲۱	۱/۳۳	۰/۳۷	۲
۱/۳۸	۱/۳۶	۱/۶۱	۰/۷۲	۳
۱/۴۹	۱/۴۶	۱/۰۰	۱/۲۱	۴
۱/۵۶	۱/۵۲	۱/۵۱	۱/۸۶	۵
۱/۶۴	۱/۵۸	۲/۱۲	۲/۶۴	۶
۱/۷۲	۱/۶۵	۲/۸۲	۳/۵۶	۷
۱/۸۰	۱/۷۱	۳/۵۹	۴/۵۹	۸
۱/۸۶	۱/۷۶	۴/۴۱	۵/۷۱	۹
۱/۹۳	۱/۸۱	۵/۲۶	۶/۹۰	۱۰
۲/۰۱	۱/۸۶	۶/۱۲	۸/۱۵	۱۱
۲/۰۹	۱/۹۲	۶/۹۹	۹/۴۳	۱۲
۲/۱۷	۱/۹۸	۷/۸۴	۱۰/۷۲	۱۳
۲/۲۶	۲/۰۳	۸/۶۸	۱۲/۰۳	۱۴
۲/۳۵	۲/۱۰	۹/۴۸	۱۳/۳۲	۱۵
۲/۴۵	۲/۱۷	۱۰/۲۵	۱۴/۶۰	۱۶
۲/۵۴	۲/۲۴	۱۰/۹۸	۱۵/۵۸	۱۷
۲/۶۴	۲/۳۲	۱۱/۶۶	۱۷/۰۸	۱۸
۲/۷۵	۲/۴۰	۱۲/۲۹	۱۸/۲۸	۱۹
۲/۸۶	۲/۴۹	۱۲/۸۷	۱۹/۴۵	۲۰
-	۲/۵۹	-	۲۰/۶۱	۲۱
-	۲/۷۰	-	۲۱/۷۵	۲۲
-	۲/۸۰	-	۲۲/۸۸	۲۳
-	۲/۹۲	-	۲۴/۰۰	۲۴



راندمان پرورشی بوقلمون گوشتی BUT 10

ضریب تبدیل غذایی (FCR)		وزن زنده (کیلوگرم)		سن (هفته)
ماده	نر	ماده	نر	
۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۱۴	۰/۱۴	۱
۱/۲۰	۱/۱۸	۰/۳۱	۰/۳۴	۲
۱/۳۵	۱/۳۳	۰/۳۸	۰/۶۵	۳
۱/۴۷	۱/۴۳	۰/۹۴	۱/۹	۴
۱/۵۴	۱/۴۸	۱/۴۰	۱/۶۸	۵
۱/۶۱	۱/۵۴	۱/۹۷	۲/۳۹	۶
۱/۶۸	۱/۶۱	۲/۶۳	۳/۲۲	۷
۱/۷۶	۱/۶۷	۳/۳۵	۴/۱۷	۸
۱/۸۳	۱/۷۱	۴/۱۱	۵/۱۹	۹
۱/۹۰	۱/۷۷	۴/۸۹	۶/۲۷	۱۰
۱/۹۸	۱/۸۲	۵/۶۷	۷/۴۰	۱۱
۲/۰۷	۱/۸۸	۶/۴۵	۸/۵۵	۱۲
۲/۱۵	۱/۹۴	۷/۲۱	۹/۷۲	۱۳
۲/۲۵	۲/۰۰	۷/۹۵	۱۰/۸۸	۱۴
۲/۳۵	۲/۰۷	۸/۶۶	۱۲/۰۵	۱۵
۲/۴۵	۲/۱۴	۹/۳۴	۱۳/۲۲	۱۶
۲/۵۵	۲/۲۱	۹/۶۵	۱۴/۳۷	۱۷
۲/۶۵	۲/۲۹	۱۰/۵۰	۱۵/۵۲	۱۸
-	۲/۳۷	-	۱۶/۶۴	۱۹
-	۲/۴۷	-	۱۷/۷۷	۲۰

راندامان پرورشی بوقلمون گوشتی Nicholas 300

ضریب تبدیل غذایی (FCR)		وزن زنده (کیلوگرم)		سن (هفته)
ماده	نر	ماده	نر	
۰/۱۸	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۴	۱
۱/۲۸	۱/۱۷	۰/۳۰	۰/۳۴	۲
۱/۳۷	۱/۲۲	۰/۵۷	۰/۶۸	۳
۱/۴۶	۱/۲۸	۰/۹۴	۱/۱۴	۴
۱/۵۴	۱/۳۴	۱/۴۰	۱/۷۴	۵
۱/۶۳	۱/۴۲	۱/۹۷	۲/۴۶	۶
۱/۷۰	۱/۴۹	۲/۶۳	۳/۳۲	۷
۱/۷۷	۱/۵۷	۳/۳۷	۴/۲۶	۸
۱/۸۵	۱/۶۶	۴/۱۵	۵/۲۷	۹
۱/۹۳	۱/۷۵	۴/۹۵	۸/۳۶	۱۰
۲/۰۱	۱/۸۵	۵/۷۶	۷/۴۶	۱۱
۲/۰۹	۱/۹۵	۶/۵۲	۸/۵۹	۱۲
۲/۱۷	۲/۰۵	۷/۲۶	۹/۷۲	۱۳
۲/۲۶	۲/۱۶	۷/۹۵	۱۰/۸۵	۱۴
۲/۳۴	۲/۲۷	۸/۵۸	۱۱/۹۵	۱۵
۲/۴۳	۲/۳۸	۹/۱۷	۱۳	۱۶
۲/۵۰	۲/۴۹	۹/۶۸	۱۴	۱۷
۲/۵۹	۲/۶۰	۱۰/۱۵	۱۴/۹۷	۱۸
-	۲/۷۳	-	۱۵/۸۸	۱۹
-	۲/۸۵	-	۱۶/۷۰	۲۰
-	۲/۹۸	-	۱۷/۴۵	۲۱
-	۳/۱۲	-	۱۸/۱۵	۲۲

راندمان پرورشی بوقلمون گوشتی ۷۰۰ Nicholas

ضریب تبدیل غذایی (FCR)		وزن زنده (کیلوگرم)		سن (هفته)
ماده	نر	ماده	نر	
۱/۱۹	۱/۰۴	۰/۱۵	۰/۱۶	۱
۱/۲۳	۱/۱۰	۰/۳۴	۰/۳۴	۲
۱/۳۰	۱/۱۶	۰/۶۳	۰/۶۸	۳
۱/۳۴	۱/۲۳	۱/۰۲	۱/۲۲	۴
۱/۴۳	۱/۳۰	۱/۵۱	۱/۹۵	۵
۱/۵۰	۱/۳۷	۲/۱۱	۲/۷۹	۶
۱/۵۸	۱/۴۳	۲/۸۳	۳/۷۶	۷
۱/۶۴	۱/۵۰	۳/۶۲	۴/۸۴	۸
۱/۷۲	۱/۵۷	۴/۴۶	۶/۰۴	۹
۱/۸۰	۱/۶۴	۵/۳۶	۷/۳۷	۱۰
۱/۹۰	۱/۷۱	۶/۲۹	۸/۷۵	۱۱
۱/۹۷	۱/۷۸	۷/۲۳	۱۰/۱۴	۱۲
۲/۰۵	۱/۸۶	۸/۱۳	۱۱/۵۵	۱۳
۲/۱۲	۱/۹۴	۸/۹۷	۱۲/۹۴	۱۴
۲/۱۹	۲/۰۲	۹/۷۶	۱۴/۳۲	۱۵
۲/۲۸	۲/۱۱	۱۰/۴۴	۱۵/۶۶	۱۶
۲/۳۷	۲/۱۹	۱۱/۰۳	۱۶/۹۷	۱۷
۲/۴۷	۲/۲۹	۱۱/۵۶	۱۸/۲۳	۱۸
۲/۵۷	۲/۳۹	۱۲/۰۵	۱۹/۴۶	۱۹
۲/۶۸	۲/۴۸	۱۲/۵۲	۲۰/۶۴	۲۰
-	۲/۵۷	-	۲۱/۷۶	۲۱
-	۲/۶۸	-	۲۲/۸	۲۲

## فضای مورد نیاز برای پرورش شتر مرغ

گردشگاه	مسقف (سایبان)		مولدین
۲۵۰ مترمربع (حداقل عرض ۱۰ متر و حداقل طول ۸۰ متر)	۸ مترمربع (به ازاء هر قطعه)		
۲ مترمربع	۰/۵ مترمربع (مسقف)	از تولد تا ۱ ماهگی	پروراندی
۱۰ مترمربع	۱ مترمربع (مسقف)	۱ تا ۳ ماهگی	
۳۰ مترمربع	۴ مترمربع (سایبان)	۳ ماهگی تا پایان پرورار	

ویژگی های تخم شتر مرغ		
واحد	ارزش	ویژگی
عدد	۳۰ - ۱۰۰	تعداد تخم تولیدی در یک سال
درصد	۶۰ - ۹۸	قابلیت هج
درصد	۳۰ - ۹۰	قابلیت باروری
درصد	۹۰ به بالا	قابلیت ماندگاری جوجه ها

## عملکرد تولیدی شتر مرغ

صنعت	عملکرد
تعداد تخم های یک شتر مرغ ماده در سال	۳۰ - ۱۰۰ عدد
باروری تخم	۳۰ - ۹۰٪
جوجه گیری از تخم های نطفه دار	۶۰ - ۹۸٪
میزان بقای جوجه ها (۳ ماهگی)	تا ۹۰٪
تعداد شتر مرغ های نتایج باقیمانده تا سن کشتار به ازای هر شتر مرغ ماده در سال	تا ۴۰٪

وزن محتویات تخم شترمرغ به همراه ترکیب نسبی زرده، آلبومین و پوسته

Carey et al (۱۹۸۰) از اطلاعات

پوسته (درصد)	آلبومین (درصد)	زرده (درصد)	وزن کل محتویات (گرم)	میانگین وزن (گرم)
۱۷/۹	۶۵/۷	۳۴/۳	۱۱۹۳	۱۴۵۵

ترکیب مواد مغذی بخش‌های مختلف تخم شترمرغ				
ترکیبات	آب (درصد)	پروتئین (درصد)	چربی (درصد)	خاکستر (درصد)
زرده	۵۰/۶	۱۵	۳۱/۳	۱/۹
سفیده	۸۸/۷	۹/۸	-	۰/۸۷

مقایسه مواد مغذی در تخم شترمرغ، امو و مرغ (ترکیب نسبی زرده و آلبومین بدون در نظر گرفتن پوسته‌ها). اطلاعات از Angel (۱۹۹۳)

مرغ	امو	شترمرغ	اجزاء (واحد)
۷۴/۷	۷۳/۹	۷۵/۱	رطوبت (درصد)

مواد مغذی (بر اساس ماده خشک)

۴۷/۴	۴۲/۹	۴۷/۱	پروتئین (درصد)
۴۵/۴	۴۸/۱	۴۳/۷	چربی (درصد)
۰/۱۲	۰/۰۴۵	۰/۰۶۲	ویتامین E (واحد بین‌المللی در هر گرم)
۲۰/۵	۱۳/۱	۱۹/۲۹	ویتامین A (واحد بین‌المللی در هر گرم)
۳/۵۵	۲/۴۳	۵/۸۵	تیامین (ppm)*
۱/۱۸	۰/۵۱۱	۱/۹۳	اسید فولیک (ppm)
۵۵/۳	۳۶/۸	۳۰/۱	اسید پانتوتینک (ppm)
۱۲/۶	۱۱/۸۷	۹/۷۲	ریبوفلاوین (ppm)
۰/۲۳۳	۰/۲۴۵	۰/۲۶۰	کلسیم (درصد)
۰/۸۱۰	۰/۸۱۷	۰/۷۹۸	فسفر (درصد)
۴۹۰	۵۱۰	۵۵۹	منیزیم (ppm)
۱۵/۸	۳/۴	۶/۶	منگنز (ppm)
۰/۶۰	۱/۱۸	۱/۵۷	سلنیوم (ppm)
۵۹/۲	۳۸/۵	۵۳/۷	روی (ppm)
۲/۸	۳/۰۵	۳/۲	ید (ppm)
۹۰/۹	۹۸/۳	۱۰۱/۳	آهن (ppm)
۰/۵۴	-	۰/۶۷	سدیم (درصد)
۰/۵۰	-	۰/۴	پتاسیم (درصد)

\* ppm عبارت است از یک قسمت در میلیون قسمت

خصوصیات مواد شیمیایی اصلی که در محلول‌های ضد عفونی مورد نیاز عملیات جوجه کشی استفاده می‌شود.

ویژگی	فرمالدئید	هیپوکلریت‌ها و کلر	آمونوم چهارگانه	فنولیک‌ها
ضد باکتری	مؤثر	مؤثر	مؤثر	مؤثر
ضد اسپور	مؤثر	مؤثر	ضعیف	متغیر
ضد قارچ	مؤثر	متغیر	ضعیف	مؤثر
ضد ویروس	مؤثر	متغیر	ضعیف	متغیر
درجه سمیت	بالا	متغیر	پایین	بالا
گندزدایی	ضعیف	ضعیف	خوب	ضعیف
خورندگی	نیست	هست	نیست	متغیر
قیمت	پایین	پایین	بالا	پایین

### نسبت رطوبت در حرارت‌های خشک و مرطوب

درجه حرارت خشک							
درجه سانتی‌گراد	۳۵	۳۵/۵	۳۶/۱	۳۶/۴	۳۶/۷	۳۷/۲	
درجه فارنهایت	۹۵	۹۶	۹۷	۹۷/۵	۹۸	۹۹	
درصد رطوبت نسبی							
درجه حرارت مرطوب برآورد: به درجه سانتی‌گراد (است)	۶۶ (۱۸/۹)	۲۰	۱۷	۱۵	۱۴/۵	۱۴	۱۳
	۶۷ (۱۹/۴)	۲۱	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
	۶۸ (۲۰)	۲۲	۲۱	۲۰	۲۰	۱۸	۱۷
	۶۹ (۲۰/۵)	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۸
	۷۰ (۲۱/۱)	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۰
	۷۱ (۲۱/۷)	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۲
	۷۲ (۲۲/۲)	۳۱	۲۹	۲۹	۲۷	۲۶	۲۵
	۷۳ (۲۲/۸)	۳۴	۳۲	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷
	۷۴ (۲۳/۳)	۳۶	۳۴	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹

توجه: محل تقاطع حرارت خشک و حرارت مرطوب درصد رطوبت نسبی است.

مثال: اگر درجه حرارت خشک ۳۶/۱ و درجه حرارت مرطوب ۲۱/۱ درجه سانتی‌گراد باشد، رطوبت دستگاه ۲۴ درصد است.

$$۹ \div [(N-32) \times 5] = \text{فارنهایت به سانتی‌گراد}$$

$$۳۲ + [(N \times 9) \div 5] = \text{سانتی‌گراد به فارنهایت}$$

N: درجه حرارت مورد نظر

جدول رابطه ارتفاع از سطح دریا در شهرهای مختلف با فشار هوا

نام شهر	ارتفاع از سطح دریا (متر)	فشار هوا (میلی متر جیوه)
رشت	۳	۱۰۱۶
اهواز	۳۰	۱۰۱۰
قم	۹۴۰	۹۰۸
مشهد	۹۸۵	۹۰۴
تهران	۱۲۰۰	۸۸۶
یزد	۱۲۳۳	۸۷۲
کرمانشاه	۱۳۰۰	۸۶۷
تبریز	۱۴۰۰	۸۵۷
شیراز	۱۵۳۰	۸۴۶
اصفهان	۱۵۸۰	۸۴۰
زنجان	۱۶۳۰	۸۳۴
کرمان	۱۷۵۱	۸۲۴
شهرکرد	۲۰۷۰	۷۸۹

جدول میزان رطوبت نسبی در فشار اتمسفر متفاوت

درصد	فشار اتمسفر												
	۸۲۰	۸۴۰	۸۶۰	۸۸۰	۹۰۰	۹۲۰	۹۴۰	۹۶۰	۹۸۰	۱۰۰۰	۱۰۲۰	۱۰۴۰	
رطوبت نسبی (درصد)	۱۵	۱۹.۱	۱۹	۱۸.۹	۱۸.۸	۱۸.۷	۱۸.۶	۱۸.۴	۱۸.۳	۱۸.۲	۱۸.۱	۱۷.۹	۱۷.۸
	۱۶	۱۸.۹	۱۸.۸	۱۸.۷	۱۸.۵	۱۸.۴	۱۸.۳	۱۸.۱	۱۸	۱۷.۹	۱۷.۸	۱۷.۶	۱۷.۵
	۱۷	۱۸.۶	۱۵.۵	۱۸.۳	۱۸.۲	۱۸.۱	۱۷.۹	۱۷.۸	۱۷.۷	۱۷.۶	۱۷.۵	۱۷.۳	۱۷.۲
	۱۸	۱۸.۳	۱۸.۱	۱۸	۱۷.۹	۱۷.۸	۱۷.۶	۱۷.۵	۱۷.۴	۱۷.۳	۱۷.۲	۱۷	۱۶.۹
	۱۹	۱۸	۱۷.۸	۱۷.۷	۱۷.۶	۱۷.۴	۱۷.۳	۱۷.۲	۱۷.۱	۱۷	۱۶.۹	۱۶.۸	۱۶.۷
	۲۰	۱۷.۶	۱۷.۵	۱۷.۴	۱۷.۳	۱۷.۱	۱۷	۱۶.۹	۱۶.۸	۱۶.۷	۱۶.۶	۱۶.۵	۱۶.۴
	۲۱	۱۷.۳	۱۷.۲	۱۷.۱	۱۷	۱۶.۸	۱۶.۷	۱۶.۶	۱۶.۵	۱۶.۴	۱۶.۳	۱۶.۲	۱۶.۱
	۲۲	۱۷	۱۶.۹	۱۶.۸	۱۶.۷	۱۶.۶	۱۶.۴	۱۶.۳	۱۶.۲	۱۶.۱	۱۶	۱۵.۹	۱۵.۸
	۲۳	۱۶.۷	۱۶.۶	۱۶.۵	۱۶.۴	۱۶.۲	۱۶.۱	۱۶	۱۵.۹	۱۵.۸	۱۵.۷	۱۵.۶	۱۵.۵
	۲۴	۱۶.۴	۱۶.۳	۱۶.۲	۱۶.۱	۱۵.۹	۱۵.۹	۱۵.۸	۱۵.۷	۱۵.۶	۱۵.۵	۱۵.۴	۱۵.۳
	۲۵	۱۶.۱	۱۶	۱۵.۹	۱۵.۸	۱۵.۷	۱۵.۶	۱۵.۵	۱۵.۴	۱۵.۳	۱۵.۲	۱۵	۱۴.۹
	۲۶	۱۵.۸	۱۵.۷	۱۵.۶	۱۵.۵	۱۵.۴	۱۵.۳	۱۵.۲	۱۵	۱۴.۹	۱۴.۸	۱۴.۷	۱۴.۷
	۲۷	۱۵.۵	۱۵.۴	۱۵.۳	۱۵.۲	۱۵.۱	۱۴.۹	۱۴.۸	۱۴.۸	۱۴.۷	۱۴.۶	۱۴.۵	۱۴.۴
	۲۸	۱۵.۲	۱۵.۱	۱۵	۱۴.۸	۱۴.۸	۱۴.۷	۱۴.۶	۱۴.۵	۱۴.۴	۱۴.۳	۱۴.۲	۱۴.۲
	۲۹	۱۴.۹	۱۴.۸	۱۴.۷	۱۴.۶	۱۴.۵	۱۴.۴	۱۴.۳	۱۴.۲	۱۴.۲	۱۴.۱	۱۴	۱۳.۹
	۳۰	۱۴.۶	۱۴.۵	۱۴.۴	۱۴.۳	۱۴.۲	۱۴.۱	۱۴.۱	۱۴	۱۳.۹	۱۳.۸	۱۳.۷	۱۳.۷
	۳۱	۱۴.۳	۱۴.۲	۱۴.۱	۱۴	۱۴	۱۳.۹	۱۳.۸	۱۳.۷	۱۳.۶	۱۳.۶	۱۳.۵	۱۳.۴
	۳۲	۱۴	۱۴	۱۳.۹	۱۳.۸	۱۳.۷	۱۳.۶	۱۳.۵	۱۳.۵	۱۳.۴	۱۳.۳	۱۳.۲	۱۳.۲
	۳۳	۱۳.۸	۱۳.۷	۱۳.۶	۱۳.۵	۱۳.۴	۱۳.۴	۱۳.۳	۱۳.۲	۱۳.۱	۱۳.۱	۱۳	۱۲.۹
	۳۴	۱۳.۵	۱۳.۴	۱۳.۳	۱۳.۳	۱۳.۲	۱۳.۱	۱۳	۱۳	۱۲.۹	۱۲.۸	۱۲.۷	۱۲.۷
۳۵	۱۳.۲	۱۳.۲	۱۳.۱	۱۳	۱۲.۹	۱۲.۸	۱۲.۸	۱۲.۷	۱۲.۶	۱۲.۵	۱۲.۵	۱۲.۴	
۳۶	۱۳	۱۲.۹	۱۲.۸	۱۲.۷	۱۲.۷	۱۲.۶	۱۲.۵	۱۲.۴	۱۲.۴	۱۲.۳	۱۲.۲	۱۲.۱	
۳۷	۱۲.۷	۱۲.۶	۱۲.۵	۱۲.۵	۱۲.۴	۱۲.۳	۱۲.۲	۱۲.۲	۱۲.۱	۱۲	۱۲	۱۱.۹	
۳۸	۱۲.۴	۱۲.۴	۱۲.۳	۱۲.۲	۱۲.۱	۱۲.۱	۱۲	۱۱.۹	۱۱.۹	۱۱.۸	۱۱.۷	۱۱.۷	
۳۹	۱۲.۲	۱۲.۱	۱۲	۱۱.۹	۱۱.۹	۱۱.۸	۱۱.۷	۱۱.۷	۱۱.۶	۱۱.۶	۱۱.۵	۱۱.۴	
۴۰	۱۱.۹	۱۱.۸	۱۱.۸	۱۱.۷	۱۱.۶	۱۱.۶	۱۱.۵	۱۱.۴	۱۱.۴	۱۱.۳	۱۱.۲	۱۱.۲	



غلظت های توصیه شده دوددهی با فرمالین و پرمنگنات پتاسیم

ردیف	قدرت	برای تولید گاز فرمالدئید (با هم مخلوط می شوند)	
		مایع فرمالین (سی سی)	پرمنگنات پتاسیم (گرم)
۱	یک برابر ۱x	۴۰	۲۰
۲	دو برابر ۲x	۸۰	۴۰
۳	سه برابر ۳x	۱۲۰	۶۰
۴	چهار برابر ۴x	۱۶۰	۸۰

غلظت های توصیه شده دوددهی با فرمالین و پرمنگنات پتاسیم

ردیف	دوددهی	غلظت دود	زمان دوددهی به دقیقه
۱	تخم ها بعد از تخم گذاری	۳x	۲۰
۲	تخم ها قبل از گذاشتن در ستر	۲x	۲۰
۳	سالن جوجه کشی	۱x و ۲x	۳۰
۴	هچر، بین هچر ها	۳x	۳۰
۵	سالن هچر	۳x	۳۰

ارتباط میان سن و وزن جوجه شتر مرغ و درجه حرارت اتاق جهت نگهداری در اتاق پرورشی (بدون مادر مصنوعی)

سن	وزن	درجه حرارت اتاق
۰ - ۳ روزگی	۱ کیلوگرم <	۳۲ °C (۹۰ °F)
۴ - ۷ روزگی	۱/۲ کیلوگرم <	۳۰ °C (۸۶ °F)
۸ - ۱۴ روزگی	۱/۵ کیلوگرم <	۲۸ °C (۸۲ °F)
۱۵ - ۲۱ روزگی	۲ کیلوگرم <	۲۶ °C (۷۹ °F)
۲۲ - ۳۵ روزگی	۵ کیلوگرم <	۲۴ °C (۷۵ °F)
۳۶ - ۵۰ روزگی	۱۰ کیلوگرم <	۲۲ °C (۷۲ °F)
۵۱ - ۶۰ روزگی	۳۵ کیلوگرم <	۲۰ °C (۶۸ °F)

### احتیاجات غذایی

فسفر (درصد)	کلسیم (درصد)	فیبر (درصد)	پروتئین خام (درصد)	انرژی متابولیسمی در کیلوگرم غذا	سن
۰/۷۲	۱/۳	۶	۲۰ - ۲۲	۱۷۵۰	تا ۱ ماهگی
۰/۶۴	۱/۳	۱۰	۲۰	۲۳۵۰	از ۱ تا ۲ ماهگی
۰/۶۴	۱/۳	۱۰	۱۸	۲۷۰۰	از ۲ تا ۳ ماهگی
۰/۶۴	۱/۳	۱۴	۱۶	۲۸۰۰	از ۳ ماهگی تا قبل از بلوغ
۰/۷	۲/۴۵	۱۴	۲۴	۲۸۰۰	از ۱ ماه قبل از بلوغ و در مرحله جفت‌گیری

### دوره‌های رشد شترمرغ‌ها تحت تغذیه تجاری

مقدار انرژی خوراک (انرژی قابل متابولیسم کیلوکالری / کیلوگرم خوراک)	رشد (گرم / پرنده / روز)	وزن زنده (کیلوگرم)	سن (ماه)	دوره تغذیه
۳۴۶۵	۱۵۰	۰/۸ - ۱۰	۰ - ۲	پیش آغازین
۳۲۲۶	۴۰۰	۱۰ - ۴۰	۲ - ۴/۵	آغازین
۲۷۴۸	۳۳۰	۴۰ - ۶۰	۴/۵ - ۶/۵	رشد
۲۲۷۰	۲۵۰	۶۰ - ۹۰	۶/۵ - ۱۰/۵	پایانی
۲۰۳۱	۲۰۰	۹۰ - ۱۰۰	۱۰/۵ - ۱۲	پس پایانی
۲۲۷۰	-	بالای ۱۱۰	بالای ۲۰	مولد

منبع: کتاب (2011) The Welfare of farmed Ratites

میانگین ماده خشک مصرفی تخمین زده شده همراه با پروتئین و اسید آمینه مورد نیاز شترمرغ

مرحله تولید					پارامترهای تخمینی
نگهداری	پایانی	رشد	آغازین	پیش آغازین	
۹۰-۱۲۰	۶۰-۹۰	۴۰-۶۰	۱۰-۴۰	۰/۸۵-۱۰	وزن زنده (کیلوگرم)
۱۰-۲۰	۷-۱۰	۵-۷	۲-۵	۰-۲	سن (ماه)
۲۴۴۰	۱۹۱۵	۱۶۰۳	۸۷۵	۲۷۵	مصرف خوراک (گرم/روز)
۶/۹۲	۱۲/۱۵	۱۴/۷۱	۱۹/۷۲	۲۲/۸۹	پروتئین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۵۸	۰/۷۹	۰/۸۴	۱/۰۲	۱/۱	لیزین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۳۳	متیونین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۲۲	۰/۲۳	سیستین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۸	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۵۵	۰/۵۶	اسید آمینه‌های گوگرددار (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۶	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۵۹	۰/۶۳	ترئونین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۶۳	۰/۷۸	۰/۸	۰/۹۳	۰/۹۷	آرژنین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۵۹	۰/۸۸	۰/۹۹	۱/۲۴	۱/۳۸	لوسین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۸	۰/۵۱	۰/۵۴	۰/۶۵	۰/۷	ایزولوسین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۶	۰/۵۳	۰/۵۷	۰/۶۹	۰/۷۴	والین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۷	۰/۴	۰/۴	۰/۴۳	۰/۴	هیستیدین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۴۵	۰/۶۱	۰/۶۵	۰/۷۹	۰/۸۵	فنیل آلانین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)
۰/۳۱	۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۴۴	۰/۴۵	تیروزین (گرم/۱۰۰ گرم خوراک)

منبع: کتاب (2011) The Welfare of farmed Ratites

مقادیر توصیه شده حداقل درصد مواد مغذی (با رطوبت) برای جیره های شترمرغ گردن سیاه آفریقایی (درصد)

نوع خوراک	پروتئین خام	لیزین	رطوبت (حداکثر)	چربی خام	فیبر خام (حداکثر)	کلسیم	فسفر
پیش آغازین	۱۹	۱	۱۲	۲/۵	۱۰	۱/۲	۰/۶
آغازین	۱۷	۰/۹	۱۲	۲/۵	۱۳/۵	۱/۲	۰/۶
رشد	۱۵	۰/۷۵	۱۲	۲/۵	۱۷/۵	۱	۰/۵
پایانی	۱۲	۰/۵۵	۱۲	۲/۵	۲۲/۵	۰/۹	۰/۵
کشتار	۱۰	۰/۴	۱۲	۲/۵	۲۵	۰/۸	۰/۵
نگهداری	۱۰	۰/۳	۱۲	۲/۵	۳۰	۰/۸	۰/۵
مولد	۱۲	۰/۵۸	۱۲	۲/۵	۲۴	۲	۰/۵

منبع: کتاب (2011) The Welfare of farmed Ratites

شکل فیزیکی توصیه شده جیره برای شترمرغ های در مراحل مختلف تولید

مرحله تولید / رشد	شکل فیزیکی جیره
پیش آغازین	آردی
آغازین	کرامبل
رشد	پلت (۶ میلی متری)
پایانی	پلت (۶ میلی متری)
نگهداری	پلت (۶ میلی متری)
تولید	پلت (۶ میلی متری)

ضریب تبدیل غذایی در شترمرغ در سنین مختلف با تأکید بر کیفیت پوست

سن	ضریب تبدیل خوراک
تا شش ماهگی	۲/۸ - ۲/۴ کیلوگرم خوراک برای تولید ۱ کیلوگرم وزن زنده
ده ماهگی	۴/۵ - ۴ کیلوگرم خوراک برای تولید ۱ کیلوگرم وزن زنده
یازده ماهگی	۵/۸ - ۵/۲ کیلوگرم خوراک برای تولید ۱ کیلوگرم وزن زنده
دوازده ماهگی	۶/۵ - ۵/۸ کیلوگرم خوراک برای تولید ۱ کیلوگرم وزن زنده

نمونه‌ای از جیره‌های مصرفی در سنین مختلف در مزارع پرورش شترمرغ ایران

مولد دوره نگهداری (در صورت پرچینی)	مولد دوره نگهداری	مولد دوره تولید	۱۰-۶ ماهگی	۶-۴ ماهگی	۴-۲ ماهگی	۲-۰ ماهگی	درصد ماده غذایی
۷/۷۴	۱۳	۲۲/۳۲	۱۲/۹۱	۲۲/۲۶	۳۴/۰۷	۴۹/۹۴	ذرت
۱/۶۹	۰	۱۹/۹۱	۸/۷۷	۱۵/۳۱	۲۳/۵۱	۳۴/۷۹	کنجاله سویا
۳۵/۹۱	۳۶/۸۶	۳۲/۰۲	۲۴/۰۵	۲۷/۶	۱۸/۰۳	۸	یونجه
۱۵	۱۰	۱۵	۲۵	۱۵	۱۰	۰	جو
۳۰	۳۰	۰	۲۵	۱۴/۶۳	۷/۵	۰	سبوس گندم
۵	۶	۰	۰	۰	۰	۰	کاه گندم
۰	۰	۱/۳۸	۰	۰/۸۵	۱/۲۴	۱	روغن
۱/۹۵	۲	۲/۸۸	۱/۶۲	۱/۹۵	۲/۶	۲/۹۴	دی کلسیم فسفات
۱/۰۱	۰/۵۷	۴/۹۵	۱/۱۹	۰/۸۷	۱/۴۸	۱/۷۳	کربنات کلسیم
۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۴	۰/۳۹	۰/۳۴	۰/۳۷	۰/۴	نمک
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	مکمل معدنی و ویتامینه
۰/۱۶	۰/۱	۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۱	۰/۱	۰/۰۸	متیونین
۰/۱۷	۰/۱	۰	۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۱	۰/۱۲	لیزین
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع

انواع یونجه	پروتئین (%)	فیبر (%)	کلسیم (%)	فسفر (%)
۶٪ گل دهی	۱۳	۳۸	۱/۱۸	۰/۱۹
۳۰٪ گل دهی	۱۵	۳۴	۱/۳۰	۰/۲۱
۱۰٪ گل دهی	۱۸	۲۹	۱/۴۰	۰/۲۴
یونجه خوب	۲۰	۲۶	۱/۶۰	۰/۲۹
یونجه عالی	۲۲	۲۳	۱/۸۰	۰/۳۲

مواد مغذی موجود در هر ۱۰۰ گرم گوشت شترمرغ

عنوان	مرغ	گاو گوشتی	شترمرغ
چربی (گرم)	۳/۶	۱۶/۳	۲
کلسترول (میلی گرم)	۸۵	۸۴	۵۸
انرژی (کیلوکالری)	۱۸۵	۲۵۶	۱۱۴
پروتئین (گرم)	۲۱/۴	۲۰	۲۱/۹
کلسیم (میلی گرم)	۱۳	۹	۵/۲

مقایسه کیفیت گوشت شترمرغ نسبت به سایر حیوانات پرورشی (در هر ۱۰۰ گرم)

ردیف	نوع گوشت	کلسترول (mg)	کالری (Kcal)	چربی (g)	پروتئین (g)
۱	شترمرغ	۴۹	۹۷	۱/۷	۲۱/۱
۲	ران مرغ	۷۳	۱۴۰	۳	۱۸/۵
۳	سینه مرغ	۸۰	۱۳۵	۲/۲	۲۱
۴	بوقلمون	۵۹	۱۶۵	۲/۸	۲۰
۵	ران گوساله	۵۵	۲۲۵	۱۵	۲۰
۶	گاو	۷۵	۲۶۱	۱۳	۲۲
۷	گوسفند	۷۸	۲۱۵	۱۹	۲۴

- درصد لاشه لخت بسته به سن جنس و استانداردهای مدیریتی بین ۴۴ - ۵۶٪ متغیر می باشد که در جنس نر ۱/۵٪ بیشتر از جنس ماده تولید گوشت صورت می گیرد. اجزای غیر لاشه‌ای شامل ۴۴ - ۳۶٪ مابقی می شود که به شرح ذیل می باشد:

درصد وزن زنده	اجزا
۶ - ۷	خون
۰/۸ - ۱	سر
۳ - ۳/۵	پا (از زانو به پایین)
۷ - ۸	پوست
۱/۲ - ۱/۵	بال
۳ - ۴	دل و جگر (قلب ۱/۱، کلیه ۰/۶، کبد ۱/۶)
۱۵ - ۱۹	امعا و احشا (دستگاه گوارش، شش ها و ...)

تشخیص جنسیت در شترمرغ و تخمین سن		
سن (ماده)	آلت مادگی (CM)	آلت نرینگی (CM)
بدو تولد	۰/۵ - ۰/۸	۰/۵ - ۰/۸
۱	< ۳	< ۳
۲ - ۱۰	< ۳	> ۳
۱۲	< ۳	۴
۱۶ - ۱۸	حدود ۳	۲۵
> ۲۴	حدود ۳	۲۹ - ۳۹

برنامه پیشنهادی واکسیناسیون شتر مرغ

نام بیماری	نوع واکسن	سن واکسیناسیون	دز و روش واکسیناسیون	توضیحات
آنترو توکسمی c - perflingens Type Bund D	واکسن روغنی	۱ هفتگی	۵/۰ سی سی زیر جلدی گردن	
		۴ هفتگی	۱ سی سی زیر جلدی گردن	
آبله پرندهگان	واکسن	۴ - ۶ هفتگی	۱ سی سی زیر بال و یا گردن	
نیوکاسل	- لاسوتا - روغنی کشته	۱۰ - ۱۴ روزگی	قطره چشمی	
		۳ - ۴ هفتگی	۱ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	تزریق هر ۶ ماه تکرار شود.
		زیر ۶ ماه	۱ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	
		بالای ۶ ماه	۲ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	
آنفلوانزا	AI روغنی	۹ - ۱۰ روزگی	۱ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	هر ۶ ماه تزریق تکرار شود در مناطق که احتمال بیماری وجود دارد با نظر ستاد آنفلوانزا اقدام شود.
		۵ هفتگی	۱ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	
		هر ۶ ماه تکرار	۱ سی سی تزریق زیر جلدی گردن	

**بلدرچین**

مشخصات تولیدی بلدرچین ژاپنی

واحد	میانگین	معیار
روز	۳۵ - ۵۰	سن بلوغ جنسی
ماه	۶ - ۸	دوره تخم گذاری
هفته	۵ - ۶	سن شروع تخم گذاری
عدد	۱۵۰ - ۲۸۰	حداکثر تولید تخم در یک سال
درصد	۵۰ - ۸۰	قابلیت جوجه درآوری
درصد	۷۵ - ۸۵	نطفه داری



فضای مورد نیاز به ازای هر قطعه بلدرچین

سن به هفته	فضای مورد نیاز (cm <sup>2</sup> )
۱	۲۰ - ۲۵
۲	۲۵ - ۳۰
۳	۴۰ - ۴۵
۴	۵۵ - ۶۰
۵	۶۵ - ۷۰
۶	۷۵ - ۸۰
دوره تخم گذاری	۱۵۰ - ۲۰۰

دمای مورد نیاز برای پرورش بلدرچین در سنین مختلف

سن جوجه بلدرچین	دما بر حسب سانتی گراد
هفته اول	۳۵ - ۳۷
هفته دوم	۳۴
هفته سوم	۳۲
هفته چهارم	۲۹
هفته پنجم	۲۵
شش هفتگی به بعد	۲۳-۲۵

مدت و شدت نوردهی در سنین مختلف بلدرچین

سن (روز)	مدت روشنایی (ساعت)	شدت نور (لوکس)
۱ - ۷ روزگی	۲۴	۲۰ - ۵۰
۸ روزگی تا تخم گذاری	۸	۵ - ۱۰
دوره تخم گذاری	۱۶	۱۰ - ۲۰

مقایسه طول دوره جوجه‌کشی انواع ماکیان

پرنده	طول دوره جوجه‌کشی	روز انتقال به هجر	دما در ایام ستر	رطوبت در ایام ستر	دما در ایام هجر	رطوبت در ایام هجر
مرغ	۲۱	۱۸	۳۷.۷	۶۰	۳۷.۲	۷۰
مرغ شاخ‌دار	۲۸ تا ۲۶	۲۳	۳۷.۵	۶۰ تا ۵۵	۳۷.۲	۷۰
بوقلمون	۲۸	۲۴	۳۷ تا ۳۸	۶۰	۳۷.۵	۷۰
بلدرچین	۱۷	۱۴	۳۷.۷	۶۵	۳۷.۲	۷۵ تا ۸۰
قرقاوول	۲۶ تا ۲۴	۲۳ تا ۲۱	۳۶.۶	۶۵	۳۷.۲	۸۰
کبک	۲۴	۲۱	۳۷.۵	۶۰ تا ۵۵	۳۷	۷۵
اردک	۲۸	۲۵	۳۷ - ۳۸	۷۰	۳۷.۵	۸۰
غاز	۳۵ تا ۳۴	۳۱	۳۷ - ۳۸	۷۵	۳۷.۵	۸۵
شترمرغ	۴۲	۳۹	۳۶.۳	۲۵ تا ۲۰	۳۶.۶	۲۵ تا ۳۰

احتیاجات تغذیه‌ای بلدرچین

مواد مغذی	واحد	دوره آغازین و رشد	دوره تخم‌گذاری
انرژی	Kcal/kg	۳۰۰۰	۳۰۰۰
پروتئین	%	۲۴	۲۰
آرژنین	%	۱/۲۵	۱/۲۶
گلیسین + سرین	%	۱/۲	۱/۱۷
هیستیدین	%	۰/۳۶	۰/۴۲
ایزولوسین	%	۰/۹۸	۰/۹
لوسین	%	۱/۶۹	۱/۴۲
لیزین	%	۱/۳	۱/۱۵
متیونین + سیستئین	%	۰/۷۵	۰/۷۶
متیونین	%	۰/۵	۰/۴۵
فنیل آلانین + تیروزین	%	۱/۸	۱/۴
فنیل آلانین	%	۰/۹۶	۰/۷۸

۰/۷۴	۱/۰۲	%	ترئونین
۰/۱۹	۰/۲۲	%	تریپتوفان
۰/۹۲	۰/۹۵	%	والین
۱	۱	%	لینولئیک اسید
۲/۵	۰/۸	%	کلسیم
۰/۵۵	۰/۴۵	%	فسفر
۰/۴	۰/۴	%	پتاسیم
۵۰۰	۳۰۰	mg	منیزیم
۰/۱۵	۰/۱۵	%	سدیم
۰/۱۵	۰/۲	%	کلر
۷۰	۹۰	mg	منگنز
۵۰	۲۵	mg	روی
۶۰	۱۰۰	mg	آهن
۶	۶	mg	مس
۰/۳	۰/۳	mg	ید
۰/۲	۰/۲	mg	سلنیوم
۵۰۰۰	۵۰۰۰	IU	ویتامین A
۱۲۰۰	۱۲۰۰	IU	ویتامین D
۲۵	۱۲	mg	ویتامین E
۱	۱	mg	ویتامین K
۴	۴	mg	ریبوفلاوین
۱۵	۱۰	mg	اسید پانتوتنیک
۲۰	۴۰	mg	نیاسین
۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	mg	ویتامین B <sub>۱۲</sub>
۱۵۰۰	۲۰۰۰	mg	کولین
۰/۱۵	۰/۳	mg	بیوتین
۱	۱	mg	فولاسین
۲	۲	mg	تیامین
۳	۳	mg	پیرودوکسین

### شکل فیزیکی و زمان مصرف

نام محصول	نوع	زمان مصرف
استارتر	کرامبل	۰ تا ۲۴ روزگی
رشد	پلت دای ۲	۲۵ تا ۴۲ روزگی (کشتار)
تخم‌گذار	پلت دای ۲	-----

### جدول توصیه مقدار مصرف خوراک در بلدرچین

هفته	وزن پرنده بر حسب گرم	میزان دان مصرفی در هفته (گرم)
۱	۶ - ۸	۶۰
۲	۵۲	۹۵
۳	۱۰۲	۱۰۰
۴	۱۴۴	۱۱۰
۵	۱۹۶	۱۱۵
۶	۲۳۶	۱۲۵

### فضای مورد نیاز برای پرورش کبک

سن (هفته)	تعداد کبک در هر مترمربع
۱ - ۴	۱۰۰
۵ - ۹	۵۰
۱۰ - ۱۷	۲۵
دوره تخم‌گذاری	۱۱

دمای مورد نیاز برای پرورش کبک در سنین مختلف

هفته	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم به بعد
حرارت	۳۳ - ۳۵	۳۱	۲۸	۲۵	۲۲	۱۹

مدت و شدت نوردهی در سنین مختلف کبک تخم‌گذار

سن	مدت روشنایی (ساعت)	شدت نور (لوکس)
۱ - ۷ روزگی	۲۴	۲۰ - ۵۰
۸ روزگی تا تخم‌گذاری	۸	۵ - ۱۰
دوره تخم‌گذاری	۱۶	۵۰ - ۱۰۰

احتیاجات تغذیه‌ای کبک

مواد مغذی	واحد	جیره پیش‌دان	جیره رشد	جیره تولید
پروتئین خام	%	۲۵	۲۰	۱۶
انرژی متابولیسمی	Kcal/kg	۲/۸۰	۲/۷۰	۲/۷۰
چربی	%	۳/۷۰	۲/۷۰	۲/۸۰
فیبر	%	۴/۵۰	۳/۸۰	۳/۲۰
کلسیم	%	۱/۳۰	۱/۲۰	۳/۰۰
فسفات	%	۰/۸۰	۰/۷۰	۰/۵۰