

۱۰۹۲



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت آموزش و ترویج

استفاده از برگ درخت خرما به عنوان بستر جوجه های گوشتی



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

استان بوشهر

۱۴۰۱



مقدمه

نوع و کیفیت ماده بستری افزون بر عوامل مختلف دیگری همچون تغذیه، بهداشت، دما، نور، رطوبت و تهویه، اهمیت قابل توجهی در پرورش طیور دارد، چون که پرنده بیشترین زمان زندگی خود را در تماس با بستر است. بستر تأثیر زیادی در سلامتی و عملکرد طیور دارد به طوری که کیفیت بستر به طور مستقیم بر عملکرد، سلامتی، کیفیت لاشه و آسایش طیور دارد. غالب مواد بستری مورد استفاده در مرغداری‌های گوشتی استان بوشهر، رول مقوایی مخصوص بستر است که به دلایلی مانند عمق کم و ظرفیت پایین جذب رطوبت، خصوصیات یک بستر مناسب را ندارد.

برگ درخت خرما به عنوان بستر جوجه‌های گوشتی

یکی از منابعی که می‌توان از آن به عنوان بستر جوجه‌های گوشتی استفاده کرد، برگ درخت خرما است که در استان بوشهر از ۶ میلیون درخت خرما، سالانه حدود ۶۵ هزار تن و در کشور از حدود ۳۴ میلیون درخت خرما، سالانه حدود ۴۵۰ هزار تن برگ خشک به دست می‌آید (شکل ۱) که در حال حاضر استفاده چندانی از این برگ‌ها نشده و توسط باغداران سوزانده می‌شوند و این کار موجب آلودگی زیست محیطی نیز می‌شود.



شکل ۱- برگ خشک درخت خرما

ویژگی های یک بستر مناسب

مهم ترین ویژگی های یک بستر مناسب برای جوجه های

گوشتی به شرح ذیل است:

۱. خشک
۲. ترد و شکننده
۳. جاذب خوب رطوبت
۴. خشک شدن سریع
۵. عاری از گرد و غبار
۶. همگن و یکنواخت
۷. عاری از عوامل بیماری زا
۸. غیر سمی
۹. غیر قابل خوردن توسط پرنده
۱۰. ارزان و قابل دسترس



مزایای استفاده از برگ درخت خرما به عنوان بستر

در این مبحث به مزایای استفاده از برگ درخت خرما به عنوان یک بستر پرداخته می‌شود.

الف- میزان تولید آمونیاک در برگ درخت خرما نسبت به رول مقوایی به دلایل زیر کمتر است:

۱- بیشتر بودن نیتروژن آمونیاکی، بیشتر بودن ظرفیت نگهداری و ظرفیت رهاسازی رطوبت در برگ درخت خرما در مقایسه با رول مقوایی

۲- کمتر بودن دما، رطوبت و نیتروژن کل در برگ درخت خرما در مقایسه با رول مقوایی

ب- کمتر بودن تولید آمونیاک در برگ درخت خرما نسبت به رول مقوایی موجب موارد زیر می‌شود:

۱- کمتر شدن تلفات، افزایش وزن روزانه بیشتر، وزن زنده نهایی بیشتر، شاخص تولید بیشتر

۲- بهبود ضریب تبدیل خوراک، کمتر شدن هزینه خوراک به ازای هر کیلوگرم وزن زنده، کمتر شدن زخم کف پا و سوختگی سینه

نتایج اجتماعی اقتصادی استفاده از برگ درخت خرما به عنوان بستر

استفاده از برگ درخت خرما به عنوان بستر دارای نتایج اجتماعی اقتصادی ذیل است:



- ۱- ضریب تبدیل خوراک به میزان $0/06$ واحد کاهش می یابد.
- ۲- تلفات به میزان ۲ درصد کاهش می یابد.
- ۳- کاهش تولید آمونیاک که منجر به کاهش استفاده از تهویه ها می شود که از یک سو باعث کاهش استهلاک فن ها شده و از سوی دیگر، موجب کاهش مصرف برق و سوخت نیز خواهد شد.
- ۴- کاهش زخم پا و سوختگی سینه به ترتیب به میزان ۱۵ و ۲ درصد که منجر به بهبود سلامت لاشه خواهد شد.
- ۵- شاخص تولید به میزان ۲۵ واحد، افزایش پیدا می کند.
- ۶- بهره وری در واحد سطح (یک مترمربع) به میزان ۱۵۲۵ گرم، افزایش می یابد.
- ۷- آلودگی زیست محیطی ناشی از رهاکردن برگ درخت خرما در نخلستان ها و سوزاندن آن ها، کاهش پیدا می کند.

***توجه:** برای درک بهتر، مقایسه نتایج اقتصادی استفاده از برگ درخت خرما و رول مقوایی به عنوان بستر در جداول ۱، ۲ و ۳، و هم چنین، در محاسبات ذیل با اعداد و ارقام به طور کامل توضیحات تکمیلی ارائه شده است.



عنوان: استفاده از برگ درخت خرما به عنوان بستر جوجه‌های گوشتی
نویسندگان: عبدالمهدی کبیری فرد، سید ابوطالب صادقی و افشین قطبی
مدیر داخلی: ویدا همتی
سروراستار: نصیبه پورفاتح
ویراستاران ترویجی: سعیده اجاقی
تهیه شده در: معاونت آموزش و ترویج کشاورزی
ناشر: نشر آموزش کشاورزی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
صفحه آرا: سبا سادات کرمانی پوربقایی
شمارگان: محدود
نوبت چاپ: اول / ۱۴۰۱
مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۶۲۶۴۸ به تاریخ ۱۴۰۱/۰۹/۲۰ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی

تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸۱



جدول ۱- میانگین‌های مصرف خوراک، افزایش وزن روزانه، هزینه خوراک، زخم کف پا، ضریب تبدیل و شاخص تولید در دو سالن ۶۰۰۰ قطعه‌ای با بسترهای برگ درخت خرما و رول مقوایی

نوع بستر	میانگین مصرف خوراک روزانه (گرم)	میانگین افزایش وزن روزانه (گرم)	هزینه خوراک به ازای هر کیلوگرم وزن زنده (تومان)	زخم کف پا (درصد)	ضریب تبدیل	شاخص تولید
برگ درخت خرما	۹۲/۰۲	۵۰/۷۹	۱۰۲۳۶	۶۸/۳۳	۱/۸۱	۲۷۱
رول مقوایی	۸۹/۵۷	۴۷/۷۸	۱۰۵۹۲	۹۵/۰۰	۱/۸۷	۲۴۶
تفاوت	۲/۴۵	۳/۰۱	۳۵۶	۲۶/۶۷	۰/۰۶	۲۵

جدول ۲- میزان بستر مورد نیاز و میزان تولید و فروش کود در دو سالن ۶۰۰۰ قطعه‌ای با بسترهای برگ درخت خرما و رول مقوایی

نوع بستر	قیمت خرید بستر (تومان)	میزان تولید کود هر سالن (کیلوگرم)	قیمت فروش هر کیلوگرم کود (تومان)	قیمت فروش کل کود سالن (تومان)
برگ درخت خرما	۳,۳۰۰,۰۰۰	۱۰۷۲۰	۱۷۰۰	۱۸,۲۲۴,۰۰۰
رول مقوایی	۱,۱۶۵,۰۰۰	۸۶۸۰	۱۷۰۰	۱۴,۷۵۶,۰۰۰
تفاوت	۲,۱۳۵,۰۰۰	۲۰۴۰	-----	۳,۴۶۸,۰۰۰



سود حاصل از خرید برگ درخت خرما و فروش کود آن نسبت به خرید رول مقوایی و فروش کود آن، مبلغ ۱,۱۳۳,۰۰۰ تومان بود.
 $۳,۴۶۸,۰۰۰ - ۲,۱۳۵,۰۰۰ = ۱,۱۳۳,۰۰۰$

جدول ۳- میانگین وزن و فروش مرغ زنده در دو سالن ۶۰۰۰ قطعه‌ای با بسترهای برگ درخت خرما و رول مقوایی

نوع بستر	میانگین وزن مرغ زنده در پایان دوره (کیلوگرم)	قیمت فروش هر کیلوگرم مرغ زنده درب مرغداری (تومان)	تعداد جوجه با احتساب تلفات	وزن مرغ زنده هر سالن (کیلوگرم)	فروش مرغ زنده هر سالن (تومان)
برگ درخت خرما	۲/۱۳۳	۳۵۰۰۰	۵۸۲۰	۱۲,۴۱۴	۴۳۴,۴۹۰,۰۰۰
رول مقوایی	۲/۰۰۶	۳۵۰۰۰	۵۷۰۰	۱۱,۴۳۴	۴۰۰,۱۹۰,۰۰۰
تفاوت	۰/۱۲۷	----	۱۲۰	۹۸۰	۳۴,۳۰۰,۰۰۰

سود خالص حاصل از فروش گوشت و کود (تومان)

$$۳۴,۳۰۰,۰۰۰ + ۱,۱۳۳,۰۰۰ = ۳۵,۴۳۳,۰۰۰$$

سود به ازای هر قطعه جوجه در بستر برگ درخت خرما در مقایسه با بستر رول مقوایی، ۵,۹۰۵ تومان (حدود ۶۰۰۰ تومان) است.

$$۳۵,۴۳۳,۰۰۰ / ۶۰۰۰ = ۵,۹۰۵$$



توصیه به مرغداران

در پایان، توصیه‌های ذیل به مرغداران ارائه می‌شود:

۱- جمع‌آوری برگ‌ها باید بلافاصله بعد از هرس درختان خرما انجام شود زیرا باقی ماندن برگ‌ها در باغ‌ها باعث آلوده شدن آن‌ها به انواع عوامل بیماری‌زای میکروبی شده که بر عملکرد جوجه‌ها تأثیر منفی خواهد گذاشت.

۲- فقط یک سوم قسمت انتهایی برگ درخت خرما که دارای برگچه است باید به عنوان بستر استفاده شود.

۳- اندازه قطعات برگ درخت خرما برای استفاده به عنوان بستر برای جوجه‌های گوشتی، ۲-۳ سانتی‌متر و عمق بستر برگ درخت خرما، ۳ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.

***توجه:** در شکل‌های زیر، سالن با بستر برگ درخت خرما قبل از جوجه‌ریزی (شکل ۲) و سالن با بستر برگ درخت خرما در پایان دوره (شکل ۳) را مشاهده می‌نمایید.



شکل ۲- سالن با بستر برگ درخت خرما قبل از جوجه ریزی



شکل ۳- سالن با بستر برگ درخت خرما در پایان دوره