



سازمان دامپزشکی کشور
معاونت بهداشتی و پیشگیری

دفتر نظارت بر بهداشت عمومی

مقررات بهداشتی

تغذیه حیوانات در باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم (خوراک و آب آشامیدنی)

دستورالعمل اجرائی فوق به استناد قانون سازمان دامپزشکی کشور - مصوب ۱۳۵۰ و آئین نامه اجرائی نظارت بهداشتی دامپزشکی - مصوب ۱۳۸۷ و آئین نامه بهداشت محیط - مصوب ۱۳۷۱، برای تعیین مقررات بهداشتی تغذیه حیوانات در باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم (خوراک و آب آشامیدنی) تدوین شده است.
مدیران کل محترم دامپزشکی استان ها ملزم به نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل می باشند.

آدرس : تهران، خیابان ولی عصر، دوراهی یوسف آباد، ابتدای خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، ساختمان سازمان دامپزشکی کشور، طبقه ششم، دفتر نظارت بر بهداشت عمومی
تلفن: ۸۸۹۶۲۳۸۰ - ۸۸۹۵۰۸۷۶ - دورنویس: ۸۹۵۷۲۵۲

WWW. IVO.Org.ir

پایگاه اینترنتی:

IVOPublicHealth @ IVO.Org.ir

پست الکترونیکی:

کد دستورالعمل : ۱۳۹۰/۴۳/۰۱ دامپزشکی

صفحه	فهرست عناوین
۱	مقدمه
۲	فصل اول - خوراک
۲	بخش اول - جیره غذایی
۷	بخش دوم - ویژگی های خوراک مصرفی
۱۲	بخش سوم - نگهداری خوراک
۱۵	بخش چهارم - آماده سازی خوراک
۱۷	بخش پنجم - تغذیه / غذادهی
۲۱	فصل دوم. آب آشامیدنی
۲۱	بخش اول - منابع تامین آب مصرفی و امکانات آبرسانی
۲۱	بخش دوم - ویژگی های آب مصرفی

مواد ۱، ۲، ۳، ۴، ۷ و ۸ قانون سازمان دامپزشکی کشور
ماده ۳ آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی

نظارت بهداشتی بر فرآورده های خام دامی و کارخانه های تولید و تهیه فرآورده های خام دامی از وظایف سازمان دامپزشکی کشور می باشد .
کلیه اشخاص حقیقی یا حقوقی که به نحوی در امور استحصال ، تهیه ، عمل آوری ، جمع آوری ، نگهداری ، بسته بندی ، توزیع ، عرضه ، حمل و نقل فرآورده های با منشأ دامی و همچنین خوراک دام و سایر فعالیت های مرتبط، فعالیت می نمایند، موظف به اجرای ضوابط بهداشتی سازمان دامپزشکی کشور می باشند .

ماده ۱۰ آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی

تاسیس و بهره برداری محل ها و اماکن موضوع ماده (۲) این آئین نامه توسط بخش های دولتی ، وابسته به دولت ، بخش خصوصی و یا تعاونی ، مستلزم اخذ پروانه بهداشتی مربوط از سازمان دامپزشکی کشور ، در هر یک از مراحل تاسیس و بهره برداری ، با رعایت کلیه دستورالعمل ها و ضوابط بهداشتی می باشند .

ماده ۱۱ آئین نامه بهداشت محیط

صدور مجوز ورود و ترخیص و کنترل بهداشتی هر نوع دام و فرآورده های خام دامی با توجه به نص مواد (۲، ۳، ۴، ۷ و ۸) قانون سازمان دامپزشکی کشور - مصوب ۱۳۵۰ - که مؤخر بر قانون مواد خوردنی و بهداشتی است علی الاطلاق و در تمام مراحل اعم از تولید، توزیع و عرضه از لحاظ پیشگیری و مبارزه با بیماریهای دامی و بیماریهای مشترک بین انسان و دام بر عهده سازمان دامپزشکی کشور می باشد.

مدیر کل محترم دامپزشکی استان

موضوع نامه: " مقررات بهداشتی تغذیه حیوانات در باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم "

سلام علیکم ،

با صلوات بر محمد و آل محمد(ص) و با احترام

با عنایت به اهمیت انکارناپذیر خوراک در تامین سلامت حیوانات باغ وحش و جایگاه سازمان دامپزشکی کشور در نظارت بهداشتی بر تغذیه حیوانات در باغ وحش ها بدین وسیله مقررات بهداشتی « تغذیه حیوانات در باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم » جهت استحضار و بهره برداری ایفاد می شود.

شایسته است ترتیبی اتخاذ فرمایند ضمن تاکید موضوع از طریق مکاتبه با مدیریت و دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی کلیه باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم های فعال در آن استان، نوع خوراک، شیوه تغذیه حیوانات در این اماکن با رعایت کلیه ضوابط و مقررات بهداشتی مربوط انجام پذیرد و مستندات آن جهت فراهم آمدن امکان ردیابی، حداقل به مدت یک سال بایگانی شود. همچنین تهیه و نصب تابلوهای هشداردهنده در باره تغذیه دستی حیوانات باغ وحش توسط بازدیدکنندگان بایستی با هماهنگی آن اداره کل انجام پذیرد.

ضمنا متن کامل این دستورالعمل مشتمل بر ۲۳ صفحه در پایگاه اطلاع رسانی سازمان دامپزشکی کشور به آدرس « WWW.IVO.ORG.IR » قابل دسترسی است.

دکتر هادی فامیل قدکچی

معاون بهداشتی و پیشگیری

سازمان دامپزشکی کشور

نام دستورالعمل : مقررات بهداشتی تغذیه حیوانات در باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم

تهیه و تنظیم : دفتر نظارت بر بهداشت عمومی

با اهتمام : دکتر حمید خانقاهی ایبانه

ابلاغ برای اجراء: ۱۳۹۰/۴/۷

با سپاس از:

دکتر علی هاشمی، دکتر رامین اکبریان

(دفتر بهداشت و مبارزه با بیماری های طیور)

دکتر کامبیز رخشانی مهر، دکتر کاظم عبدی،

دکتر آرمان قربانزاده

(دفتر بهداشت و مبارزه با بیماری های آبزیان)

دکتر محمود حاج اکبری، دکتر ناصر رسولی

(دفتر بررسی، مبارزه و مراقبت بیماری های دامی)

مقررات بهداشتی

تغذیه حیوانات در باغ وحش،

باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم

(خوراک و آب آشامیدنی)

مقدمه

تامین بهداشت و سلامت حیوانات باغ وحش مستلزم استفاده از جیره غذایی مناسب، سالم و بهداشتی است. خوراک مصرفی باید سالم و بهداشتی باشد و سلامت آن توسط دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم تایید شود. لذا با عنایت به ابلاغ آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی و الزام باغ وحش به رعایت مفاد آن، ضوابط و مقررات بهداشتی تامین، نگهداری، آماده سازی و ارائه خوراک و آب آشامیدنی حیوانات باغ وحش، باغ پرندگان، پارک دلفین ها و آکواریوم به شرح زیر تعیین می شود.

فصل اول. خوراک

بخش اول – جیره غذایی

کلیات

1. انواع حیوانات براساس نوع تغذیه طبیعی در گروه های علفخواران، گوشتخواران و همه چیزخواران قرار می گیرند.
2. تعریف جیره غذایی مناسب برای حیوانات باغ وحش مستلزم آگاهی کافی از مواد غذایی مورد نیاز و عادات غذایی آن ها است.
3. جیره غذایی باید براساس گونه، سن، فصل، زمان تولید مثل و عادات غذایی و ... توسط دکتر دامپزشک یا متخصص جیره نویسی تعیین گردد.
4. تغذیه مناسب علاوه بر تامین سلامتی حیوان / پرنده / آبی، به باروری آن و تولید نتاج سالم نیز کمک می کند.

پریماتها (غیر از انسان)

1. پریماتها در گروه همه چیزخواران قرار دارند و از انواع گیاهان، میوهها، دانههای گیاهی، حشرات، حلزون، مارمولک و ... تغذیه می کنند.
2. از غذاهای تجاری و نوعی بیسکویتهای خاص نیز برای تغذیه پریماتها استفاده می شود.

گوشتخواران

1. گوشتخواران، معمولا رژیم غذایی گوشتخواری دارند، اما در میان آنان، حیوانات همه چیزخوار و گیاهخوار نیز وجود دارد.

۲. جیره غذایی گوشتخواران معمولا شامل: گوشت تک سمی ها یا گوشت گاو، گوسفند، بز، مرغ، ماهی و در مورد برخی گونه ها (مانند گربه سانان) استفاده از خرگوش زنده (در صورت امکان، ماهی دوبار) است.
۳. نوع تغذیه متداول برخی گوشتخواران که از سوی متخصصان مربوط توصیه شده، در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱- نوع تغذیه متداول برخی گوشتخواران در باغ وحش

ردیف	نوع حیوان	تغذیه متداول
۱	گرگ	گوشت سم داران، خرگوش، پرندگان و گاهی مواد گیاهی مانند برخی میوه ها
۲	روباه ترکمنی	تقریبا همه چیزخوار - جوندگان، پرندگان و گیاهان
۳	خرس قهوه‌ای و سیاه	همه چیز خوار- (از دادن گوشت قرمز خودداری شود)، کاهو، هویج، انواع سبزی و میوه، ماهی (کیلکا)، کرفس، انگور، هندوانه، شیر تازه، نان، تخم مرغ و عسل (به ویژه در دوران بارداری)، خرما (به ویژه خرس سیاه)
۴	گوشتخواران کوچک شامل زرده بر و سنگ، رودک عسل خوار، سمور سنگی و نمس	شیر، عسل، خرما، نان، تخم مرغ، ماهی، سبزی و میوه های تازه
۵	گربه سانان شامل شیر، ببر و پلنگ، پلنگ برفی، شیر کوهی، پلنگ ابری و یوزپلنگ	گوشت سم داران، خرگوش، پرندگان

سُم داران

۱. سُم داران، معمولا رژیم غذایی گیاهخواری دارند و معمولا شامل انواع علوفه از جمله یونجه خشک (چین دوم)، انواع غلات و حبوبات و حتی میوه ها است.
۲. نوع تغذیه متداول برخی سُم داران که از سوی متخصصین مربوط توصیه شده، در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول ۲- نوع تغذیه متداول برخی سُم داران در باغ وحش

ردیف	نوع حیوان	تغذیه متداول
۱	کل و بز (پازن) و قوچ و میش (گوسفند وحشی)	یونجه خشک (چین دوم)، جو، سیب، هویج
۲	گوزن ها (مرال، گوزن زرد و شوکا)	یونجه خشک (چین دوم)، جو، بلوط، سیب، هویج
۳	سُم داران کویری (آهو و جبیر، گورخر ایرانی، شتر)	گندم، یونجه خشک (چین دوم)، جو، سیب، هویج - شتر: سبوس گندم، گندم، یونجه خشک (چین دوم)، جو با سبوس
۴	گراز یا خوک وحشی	سبزی ها، میوه ها، سیب، هویج، سیب زمینی، چغندر

پرندگان

۱. گونه های مختلف پرندگان از جیره غذایی متفاوتی استفاده می کنند که کیفیت و کمیت آن به گونه و سن پرنده فصل و حتی شرایط خاصی مانند زمان جفتگیری و بیماری بستگی دارد.

جدول ۳- نوع تغذیه متداول برخی پرندگان در باغ وحش و باغ پرندگان

ردیف	نوع گونه	نوع مواد غذایی مصرفی
۱	قرقاول (بلژیکی، گردن حلقه ای، گلدین، ریوند، نقره ای)	گندم، سبزی و میوه
۲	طوطی (کوتوله، مدل گل طوسی، مدل گل آبی، مدل سر آلبویی، سنگالی، راهب، خورشیدی، نقاب دار، رزلا، رزلاشکیل، آواز خوان پرتلا، اسکندر سبز، پاتاگونیا، آمازون، شاه طوطی، لری و عزادار، آرا قرمز، کاکاه و کاکل زرد)	آفتابگردان، میوه و سبزیجات
۳	فنج نرگسی (کرمی، سفید، طوسی)، فنج (معمولی، وایدا بهشتی، کلاغی، حسینی، مردابی، اسقف، وایدار غول پیکر)، قناری (روسی، معمولی)، بلبل خرمائی	ارزن، برنج پخته، میوه و سبزیجات
۴	یاکریم، یاکریم چینی	گندم، ارزن
۵	مرغ عشق	سبزی های تازه، دانه های پخته مانند عدس، باقلا و لوبیا
۶	پرندگان شکاری	گوشت های تیره تر مانند کبوتر، اردک، خرگوش، بلدرچین، قلب گاو، موش

۲. به طور کلی از انواع دانه ها، گندم، دانه آفتابگردان، ارزن، ذرت، سبوس گندم، جوانه گندم، برنج پخته، آرد سوخاری، کنسانتره، سبزی و میوه تازه، هویج، چغندر، شیر، کره، تخم مرغ، ماهی، گوشت تازه، جگر، نان و پوسته تخم مرغ در تغذیه پرندگان استفاده می شوند.
۳. نوع تغذیه متداول برخی پرندگان که از سوی متخصصان مربوط توصیه شده، در جدول شماره ۳ آمده است.

آبزیان

۱. گونه های مختلف آبزیان از جیره غذایی متفاوتی استفاده می کنند که کیفیت و کمیت آن به گونه و سن بستگی دارد.
۲. فقط انواع غذاهای کنسانتره کارخانه ای و یا زنده (مانند رتفیر، آرتمیا، گامادوری، کرم های خونی) مجاز است.
- ۲-۱. غذای کرمی، انواع غذاهای جانوری در آبزیان زینتی زنده آب شیرین و شور است که به دسته حشرات شیرونومیدها، کرم های کم تار، کرم های پرتار تعلق دارند.
- ۲-۲. سیست آرتمیا- آرتمیا نام جنسی از سخت پوستان آبی است که به عنوان غذای زنده استفاده می شود.
۳. مصرف انواع ماهیان و لاشه آن ها، Trash Fish و ضایعات کشتارگاهی برای تغذیه آبزیان ممنوع است.
۴. نوع تغذیه متداول آبزیان در باغ وحش، پارک دلفین ها و آکواریوم که از سوی متخصصان مربوط توصیه شده است، در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴- نوع تغذیه متداول آبزیان در باغ وحش، پارک دلفین ها و آکواریوم

ردیف	نوع گونه	نوع مواد غذایی مصرفی
۱	انواع ماهیان آب های شیرین، شور و لب شور	انواع غذاهای کنسانتره (پلت، استرود، لوفاک و دانه ای)، زنده و فرآورده های آن
۲	سایر آبزیان آب های شیرین، شور و لب شور	انواع غذاهای کنسانتره و زنده

جوندگان

نوع تغذیه متداول جوندگان در باغ وحش که از سوی متخصصین مربوط توصیه شده است، در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول ۵- نوع تغذیه متداول برخی جوندگان در باغ وحش

ردیف	نوع حیوان	تغذیه متداول
۱	موش دوپا (موش جهنده یا موش کانگرویی).	برگ، میوه، دانه و ریشه گیاهان
۲	موش خانگی	ذرت، گندم، هویج، برنج پخته، سبزی و میوه های تازه، کاهو
۳	هامسترها (کیسه دهان ها) - هامستر طلایی	میوه ها، سبزیجات، گوشت و تخم مرغ پخته
۴	سنجاب ها (سنجاب زمینی و سنجاب راه راه)	بلال، بلوط، تخم آفتابگردان خام، خشکبار، سبزی ها و میوه های تازه، کاهو
۵	خرگوش و تشی	سبزی و میوه های تازه، کاهو، هویج، علوفه سبز
۶	پیکا (خرگوش موش)	سبزی ها، میوه های تازه، کاهو، هویج، نان
۷	جوجه تیغی (خار پشت)	حشرات، زرده تخم مرغ، شیر و برخی میوه ها و قارچ

مکمل های غذایی، ویتامین ها و مواد معدنی

۱. استفاده از مکمل های غذایی، ویتامین ها و مواد معدنی باید زیر نظر دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش صورت گیرد.
۲. این گونه مکمل های غذایی به صورت هفتگی در آب و خوراک افزوده می شود، مثلاً مولتی ویتامین (هفته ای ۲ بار با دز یک گرم در یک لیتر آب)
۳. در مورد آبزیان، برخی مکمل های آب شامل انواع بهبوددهنده های آب، تعادل سازهای آکواریوم متداول است که باید زیر نظر دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش تجویز شوند.

بخش دوم - ویژگی های خوراک مصرفی

کلیات

۱. ویژگی های خوراک مصرفی باید از جنبه های تغذیه ای و بهداشتی (فیزیکی، شیمیایی و میکروبی) مد نظر باشد.
۲. مانند سایر گونه های جانوری، حیوانات باغ وحش نیز به جیره غذایی متعادلی که پاسخگوی همه نیازهای تغذیه ای آن ها باشد، نیاز دارند. استفاده از مکمل های ویتامینی یا معدنی نیز اغلب ضروری است.
۳. خوراک مصرفی باید ارزش غذایی، مقدار، کیفیت و تنوع متناسب با گونه، سن، فصل و نیز شرایط نگهداری، جثه و وضعیت فیزیولوژیکی، تولیدمثلی و سلامتی آن را داشته باشد.
۴. کلیه ضوابط و مقررات بهداشتی سازمان دامپزشکی کشور در تغذیه حیوانات باغ وحش باید رعایت شوند.
۵. جیره های غذایی مورد استفاده باید ثبت و بایگانی شوند.

خوراک آماده دام، طیور و آبزیان

- ویژگی های ظاهری / ارگانولپتیک، شیمیایی و میکروبی خوراک آماده دام، طیور و آبزیان باغ وحش باید به شرح زیر باشد. منظور از خوراک آماده، «خوراک کامل» و «کنسانتره» است:
- الف. خوراک کامل: مخلوطی از مواد اولیه مغذی است که به صورت جیره کامل، تهیه و به طور مستقیم مورد مصرف دام، طیور و آبزیان قرار می گیرد.
- ب. کنسانتره: مخلوطی از دو یا چند ماده اولیه مغذی با فیبر پائین کمتر از (۲۰ درصد) است.

*** وضعیت ظاهری / ارگانولپتیک**

- رنگ و بو طبیعی باشد. (بوی کهنگی و نامطبوع ندهد)

- ذرات تشکیل دهنده خوراک یکنواخت باشد.
- میزان خاکه حداکثر ۲در صد باشد.
- فاقد هرگونه مواد زائد، آفات و آثار کپک زدگی باشد.
- حالت کلوخه شدن نداشته باشد.
- میزان رطوبت حداکثر ۱۰ درصد باشد.
- در مورد آبیان، وزن مخصوص و اندازه خوراک متناسب با گونه آبی باشد.

* معیارهای شیمیایی

حداکثر مجاز آفلاتوکسین، سموم و فلزات سنگین خوراک آماده دام، طیور و آبیان باید برابر جدول های شماره ۶ و ۷ باشد.

جدول ۶- حداکثر مجاز میزان میکوتوکسین ها و عناصر شیمیایی در خوراک آماده دام و طیور

واحد سنجش	استثنا	خوراک آماده طیور	استثنا	خوراک آماده دام	حداکثر میزان مجاز	
					نام	
mg/kg	به جز جوجه	۰/۰۲	گوسفند، بز و گاو: ۰/۰۲ (دوره شیرواری: ۰/۰۰۵، بره، بزغاله، گوساله: ۰/۰۱)، خوک: ۰/۰۲	۰/۰۱	Aflatoxin B ₁	آفلاتوکسین B ₁
ng/kg	-	۰/۷۵	-	۰/۷۵	Dioxins	دیوکسین ها
ng/kg	-	۱/۵	-	۱/۵		مجموع دیوکسین ها و شبه دیوکسین ها
mg/kg	-	۲	حیوانات پوستی: ۱۰	۲	Arsenic	آرسنیک
mg/kg	-	۰/۵	گوسفند، بز و گاو: ۱، (بره، بزغاله، گوساله: ۰/۵) Pet animals: ۲	۰/۵	Cadmium	کادمیم
mg/kg	-	۵	-	۵	Lead	سرب
mg/kg	-	۰/۱	حیوانات پوستی، سگ و گربه: ۰/۳	۰/۱	Mercury	جیوه
mg/kg	مرغ: ۲۵۰	۳۵۰	گوسفند، بز و گاو: ۵۰، (دوره شیرواری: ۳۰) خوک: ۱۰۰	۱۵۰	Fluorine	فلوئور
mg/kg	-	۱۵	در مورد خوراک سگ و گربه با بیش از ۲۰ درصد رطوبت مطرح نیست	۱۵	Nitrites	نیتريت ها (Expressed as sodium nitrite)

جدول ۷- حداکثر مجاز میزان مایکوتوکسین ها و عناصر شیمیایی در خوراک آماده آبزیان

واحد سنجش	خوراک آماده سایر آبزیان	خوراک آماده ماهی	حداکثر میزان مجاز	
			نام	
mg/kg	۰/۰۱	۰/۰۱	Aflatoxin B ₁	آفلاتوکسین B ₁
ng/kg	۰/۷۵	۲/۲۵	Dioxins	دیوکسین ها
ng/kg	۱/۵	۷		مجموع دیوکسین ها و شبه دیوکسین ها
mg/kg	۲	۱۰	Arsenic	آرسنیک
mg/kg	۰/۵	۱	Cadmium	کادمیم
mg/kg	۵	۵	Lead	سرب
mg/kg	۰/۱	۰/۲	Mercury	جیوه
mg/kg	۱۵۰	۳۵۰	Fluorine	فلوئور
mg/kg	۱۵	۱۵	Nitrites	نیتريت ها (Expressed as sodium nitrite)

* معیارهای میکروبی

ویژگی های میکروبی خوراک آماده دام و طیور و آبزیان باید برابر جدول شماره ۸ باشد.

جدول ۸- ویژگی های میکروبی خوراک آماده دام و طیور و آبزیان

n	c	m	M	شاخص
۵	۰	۰	۰	سالمونلا (در ۲۵ گرم نمونه منفی باشد)
۵	۰	۰	۰	کلستریدیوم پرفرنزس (در یک گرم منفی باشد)
۵	۲	۱۰	۱۰۰	انترو باکتریاسه (در هر گرم)
۵	۳	10 ³	10 ⁴	قارچ (در هر گرم)

گوشت

گوشت مورد مصرف گوشتخواران باغ وحش را می توان از دو منبع اصلی تامین کرد:

۱. گوشت دام ها و پرندگان اهلی کشتار شده در کشتارگاه های مجاز.

۱-۱. گوشت مورد استفاده گوشتخواران باغ وحش باید از کشتارگاه ها/ کارگاه های بسته بندی گوشت دارای

پروانه بهداشتی بهره برداری از سازمان دامپزشکی کشور تهیه شود.

- ۱-۲. برحسب امکانات نگهداری و نوع مصرف مورد نظر، گوشت، مرغ و ماهی را می توان به صورت تازه و یا متجمد خریداری نمود، البته بهتر است از گوشت، مرغ و ماهی تازه استفاده شود
- ۱-۳. از گوشت و آرایش خوراکی ضیطی در کشتارگاه ها به هیچ عنوان نباید استفاده شود.
۲. گوشت سایر حیوانات (تک سمی، پرندگان، جوندگان و آبزیان)
- ۲-۱. سلامتی حیواناتی که جهت مصرف گوشتخواران باغ وحش استفاده می شوند (مانند تک سمی ها و هر نوع دامی) باید براساس ضوابط و مقررات بهداشتی سازمان، تایید و در مکان مناسب و بهداشتی (کشتارگاه) تحت نظارت دامپزشک مجموعه ذبح و آماده سازی شوند.
- ۲-۲. از بین حیوانات تک سمی، استفاده از گوشت الاغ برای تغذیه گوشتخواران از دیدگاه بهداشتی، اولویت دارد.

علوفه، میوه ها و سبزی ها

۱. بسته به فصل می توان از علوفه تازه یا خشک برای تغذیه علفخواران استفاده کرد.
۲. میوه ها و سبزی های مورد استفاده در تغذیه حیوانات/ پرندگان باغ وحش بهتر است تازه باشد.

پرندگان و جوندگان زنده

۱. جوندگانی مانند خرگوش که به صورت زنده در اختیار باغ وحش قرار می گیرند، باید از مراکز مجاز، تهیه و پس از اخذ مجوز بهداشتی به باغ وحش انتقال داده شوند.
۲. مصرف این جوندگان به صورت تغذیه زنده منوط به اطمینان از سلامت حیوان و تحت نظر دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش بلامانع است.
۳. حمل پرندگان و جوندگان زنده برای تغذیه در باغ وحش، مستلزم اخذ گواهی بهداشتی حمل دام زنده مطابق ضوابط و دستورالعمل های ابلاغی سازمان دامپزشکی کشور است. از جمله اینکه سلامت بالینی این حیوانات باید توسط دکتر دامپزشک واجد شرایط مورد تایید سازمان گواهی شود و علیه بیماری های واگیر مربوط مایه کوبی شده باشند.

تک سمی های زنده

۱. تک سمی ها مانند الاغ که به صورت زنده در اختیار باغ وحش قرار می گیرند، باید از مراکز مجاز، تهیه و پس از اخذ مجوز بهداشتی به باغ وحش انتقال داده شوند.
۲. مصرف گوشت این حیوانات منوط به اطمینان از سلامت حیوان، کشتار و استحصال گوشت در شرایط بهداشتی و تحت نظر دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش بلامانع است.
۳. حمل این حیوانات برای تغذیه در باغ وحش، مستلزم اخذ گواهی بهداشتی حمل دام زنده مطابق ضوابط و دستورالعمل های ابلاغی سازمان است. از جمله اینکه سلامت بالینی این حیوانات باید توسط دکتر دامپزشک واجد شرایط مورد تایید سازمان گواهی شود و علیه بیماری های واگیری مانند کزاز و شاربن مایه کوبی شده باشند. همچنین فاصله بین مایه کوبی این حیوانات و مصرف گوشت آنها باید بین ۱ ماه تا حداکثر ۶ ماه باشد.
۴. صدور گواهی بهداشتی حمل تک سمی به باغ وحش منوط به انجام حداقل دو نوبت تست مالیناسیون و در صورتیکه نتیجه آزمایش منفی باشد، صدور گواهی حمل به مقصد باغ وحش بلامانع خواهد بود.

بخش سوم - نگهداری خوراک

کلیات

۱. انواع خوراک باید تا زمان مصرف به شیوه بهداشتی (در انبار) نگهداری شوند، به ویژه باید در برابر رطوبت، فساد، کپک زدگی، محافظت و از دسترس حشرات، پرندگان، جانوران موذی و آفات دیگر دور نگه داشته شوند.
۲. شیوه نگهداری خوراک تا زمان مصرف بسته به نوع خوراک متفاوت است. خوراک خشک باید در انبار نگهداری دان و علوفه و انواع گوشت و سایر خوراک های فاسدشدنی با در نظر گرفتن زمان انقضای مصرف باید در سردخانه (یخچال یا فریزر) نگهداری شود.
۳. خوراک و آب آشامیدنی باید در محلی نگهداری شوند که احتمال آلوده شدن آن ها با خاک - به وسیله حیوانات پرندگان و سایر آفات - به حداقل برسد.
۴. خوراک تازه - به جز مواردی که همه روزه به صورت تازه به باغ وحش وارد می شوند - باید در صورت امکان در شرایط یخچالی نگهداری شوند.

خوراک خشک (از جمله دان پرندگان)

۱. خوراک هایی مانند علوفه، کنسانتره، جو، گندم و... باید در انبار مناسب و سرپوشیده، دور از رطوبت، نور، دمای زیاد، حشرات، چونندگان و سایر عوامل مضر ذخیره شوند.
۲. هرکدام از این خوراک ها باید به صورت مجزا و به نحو مناسبی نگهداری شوند.
۳. انبار باید از نظر بهداشتی در وضعیت مناسب و قابل تمیز نمودن بوده و در صورت لزوم قابل شستشو و ضدعفونی باشد.
۴. دما، رطوبت و نور انبار دان باید قابل کنترل باشد، به گونه ای که شرایط مطلوب برای نگهداری دان و علوفه فراهم باشد.

۵. دان پرندگان باید در محل خشک و به دور از تابش مستقیم نور خورشید، بالاتر از سطح زمین و دور از مواد سمی، آلوده کننده و بودار (مانند شوینده ها، ضدعفونی کننده ها و...) نگهداری گردد.

انواع گوشت قرمز و سفید (تازه و منجمد)

۱. سردخانه محل نگهداری گوشت باید تجهیزات مورد نیاز به منظور فراهم نمودن برودت لازم (صفر تا چهار درجه سانتی گراد جهت نگهداری انواع گوشت تازه و ۱۸ درجه سانتی گراد زیر صفر جهت نگهداری انواع گوشت منجمد) داشته باشد.
۲. سالن سردخانه باید از نظر بهداشتی در وضعیت مناسب و قابل شستشو و ضدعفونی باشد.
۳. انواع گوشت حسب مورد، در شکل لاشه ای باید از قلاب آویز سقف و یا در شکل قطعات/ بسته بندی روی پالت های مناسب (قابل شستشو و ضدعفونی) و یا در قفسه های مناسب نگهداری شوند.

میوه ها و سبزیجات

۱. میوه ها و سبزیجات (در صورت عدم مصرف) حداکثر تا ۵ روز قابل نگهداری در برودت یخچال است.
۲. میوه ها و سبزیجات نشسته و ضدعفونی نشده را نباید در یخچال نگهداری نمود.

غذای پخته

۱. اغذیه پخته شده را نباید بیش از ۲ ساعت در هوای اتاق قرار داد.
۲. از قرار دادن اغذیه پخته شده در مجاورت مواد غذایی خام و نشسته در یخچال باید خودداری شود.

حیوانات زنده (قرنطینه)

۱. تک سمی ها- الاغ

۱-۱. تک سمی ها قبل از کشتار باید حداقل به مدت یکماه در محل مجزا با امکانات و فاصله مناسب از سایر حیوانات باغ وحش تحت نظر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش، قرنطینه شوند.

۱-۲. تک سمی ها حداقل یکماه و حداکثر سه ماه پس از دومین نوبت آزمایش دوباره باید مورد تست مالیناسیون قرار گرفته و در صورتیکه نتیجه آزمایش منفی باشد، اجازه کشتار، پس از بازرسی پیش از کشتار و اطمینان از سلامت حیوان صادر شود.

۲- پرندگان و جوندگان - مرغ و خرگوش

پرندگان و جوندگان زنده قبل از ارائه به گوشتخواران باغ وحش باید حداقل به مدت یکماه در محل مجزا با امکانات و فاصله مناسب از سایر حیوانات باغ وحش تحت نظر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی باغ وحش، قرنطینه شوند.

بخش چهارم - آماده سازی خوراک

کلیات

خوراک باید به شیوه بهداشتی، برای مصرف آماده سازی شود، به ویژه:

۱. با توجه به نوع تغذیه هر یک از حیوانات، باغ وحش باید دارای مکان سرپوشیده اختصاصی برای آماده سازی غذای مصرفی هر یک از انواع حیوانات باشد به گونه ای که تهیه غذا به شیوه بهداشتی در آن امکان پذیر باشد.
۲. طراحی و ساختار مکان آماده سازی خوراک باید مجزا، مناسب و اختصاصی بوده و از آن برای انجام کارهای دیگری استفاده نشود.
۳. با توجه به احتمال وقوع آلودگی متقاطع با تجهیزات، ابزار و سطوح، کارکنان باغ وحش باید از روش بهداشتی و درستی برای آماده سازی خوراک استفاده کنند.
۴. کارکنان باغ وحش باید برای رعایت دقیق مقررات بهداشت فردی دوره های آموزشی لازم را بگذرانند.

میوه ها و سبزیجات

میوه ها و سبزیجات تازه باید پس از خرید، با آب فراوان، سرد و سالم کاملاً شسته و سپس به منظور از بین بردن تخم انگل ها و باکتری ها، میوه ها و سبزیجات مصرفی باید با آب حاوی چند قطره مایع ظرفشویی شستشو داده شده، سپس با ماده ضدعفونی کننده (مخصوص شستشوی سبزی که از داروخانه تهیه می گردد، با توجه به نحوه مصرف روی برچسب آن) ضدعفونی گردد.

کشتار (تک سمی)

۱. در صورت نگهداری حیوانات گوشتخوار در باغ وحش، باید مکانی به عنوان کشتارگاه در دورترین محل از جایگاه های نگهداری انواع حیوانات در نظر گرفته شود. کشتارگاه باید واجد مشخصات زیر باشد:

۱-۱. حداقل چهار قسمت: جایگاه انتظار، سالن کشتار، سالن ویژه خرد کردن لاشه دام و سردخانه نگهداری لاشه و آلیش.

۱-۲. سیستم دفع بهداشتی فاضلاب (سپتیک تانک و یا تصفیه فاضلاب) مورد تایید سازمان حفاظت محیط زیست.

۱-۳. چاه ضایعات برای دفن موارد غیرقابل مصرف و یا کوره لاشه سوز.

۱-۴. آب آشامیدنی به میزان لازم و کافی

تبصره- کشتار حیوان زنده (تک سمی) باید پس از طی دوره قرنطینه انجام شود.

۲. حیوان کشتار شده در محل مخصوص کشتار در باغ وحش، بایستی ضمن رعایت اصول بهداشتی - قرنطینه‌ای و پس از بازرسی پیش و پس از کشتار، از نظر قابل مصرف بودن گوشت و امعا و احشا آن جهت تغذیه وحوش، توسط مسئول فنی بهداشتی باغ وحش مورد بازرسی بهداشتی قرار گیرد. همچنین مصرف هرگونه ضایعات و یا لاشه و اندرونه انگلی جهت تغذیه حیوانات اکیدا ممنوع بوده و این موارد باید به همراه خون در چاه ضایعات، دفن و یا در کوره لاشه سوز، سوزانده و امحا گردند.

گوشت (گوشت، مرغ و ماهی)

۱. گوشت، مرغ و ماهی تازه

۱-۱. بهتر است گوشت مورد استفاده فاقد پوست و کم چربی باشد.

۱-۲. گوشت مصرفی بهتر است با استخوان به ویژه استخوان ناحیه دنده ها باشد.

۲. گوشت، مرغ و ماهی منجمد

۲-۱. گوشت های منجمد باید قبل از مصرف متناسب با میزان مصرف روزانه از حالت انجماد خارج شوند.

۲-۲. گوشت، مرغ و ماهی منجمد باید در دمای 18°C - نگهداری و یک روز قبل از مصرف در دمای یخچال انجمادزایی شود. (یادآوری- انجمادزایی از طریق قرار دادن در آب جایز نیست)

۲-۳. انجمادزایی گوشت، مرغ و ماهی و دوباره منجمد کردن آن ها (به هر دلیل و تحت هیچ شرایطی) مجاز نیست.

بخش پنجم - تغذیه / غذاهای

کلیات

۱. خوراک مصرفی باید به روش مناسب در اختیار حیوانات باغ وحش قراردادده شود.
۲. در غذادهی به حیوانات باغ وحش باید رفتار طبیعی به ویژه رفتارهای اجتماعی آنها را مد نظر داشت.
۳. روش غذادهی به حیوانات باغ وحش باید برای حیوانات و کارکنان بی خطر باشند.
۴. تغذیه حیوانات از طریق شکار حیوانات زنده دیگر ممنوع نیست
۵. تغذیه حیوانات باغ وحش از طریق شکار مهره داران زنده توصیه نمی شود و باید جز در شرایط خاص و صرفا پس از مشورت با دامپزشک خودداری شود.
۶. در مجموعه باغ پرندگان، پرنده هایی که معمولا " نیازهای مشترکی دارند در کنار هم نگهداری می شوند، باید جیره غذایی را در نظر گرفت که تقریبا " نیازهای غذایی این گونه پرندگان را فراهم نماید، البته رسیدگی به غذای پرندگانی که داخل قفس می باشند به راحتی صورت می گیرد. انتخاب مواد غذایی بسیار مهم است برای پرندگان آزاد در محوطه که اکثرا " از نوع دانه خوار خواهند بود باید مواد غذایی در نظر گرفته شود که تقریبا " بین همه آنها مشترک است.

زمان غذادهی

۱. زمان غذادهی به گونه های مختلف باید طبق برنامه خاص و زمان مشخص انجام شود.
۲. زمان غذادهی و تعداد آن در روز نیز مهم است.
۳. در صورت امکان زمان غذادهی به بعضی از حیوانات (مانند علفخواران و پرندگان) باید به گونه ای تنظیم شود که در حضور بازدیدکنندگان انجام گیرد تا تغذیه جانوران توسط بازدیدکنندگان با غذاهای نامناسب، ناسالم و غیربهداشتی به حداقل ممکن کاهش یابد.

۴. در مورد حیوانات/ پرندگان آزاد، ظروف غذاخوری می تواند همیشه دارای غذا باشند، اما برای حیوانات/ پرندگان شکاری و حیوانات/ پرندگانی که در قفس نگهداری می شوند، بهتر است روزی یک یا دو وعده به آنها غذا داده شود.

۵. مولتی ویتامین ها را می توان طبق برنامه هفتگی از طریق آب آشامیدنی در اختیار حیوانات/ پرندگان قرار داد.

۶. در مورد گوشتخواران، هفته ای یکبار غیر از آب غذایی داده نشود.

روش غذادهی

۱. مواد غذایی (بی جان)

۱-۱. بیش تر پرندگان علاقه دارند برای تهیه غذا جستجو کنند و با اینکه پرندگان شکاری تمایل زیادی به شکار سایر پرندگان دارند، این کار ممکن است در محیط باغ پرندگان میسر نباشد، ولی در هر صورت با آگاهی از رفتارهای پرندگان باید تا آنجا که امکان دارد شرایط طبیعی را برای آن ها فراهم نمود.

۱-۲. میوه های تازه باید در اندازه های مناسب در اختیار حیوانات/ پرندگان قرار گیرند.

۲-۲. زنده خواری - تغذیه از طریق شکار حیوانات زنده (خرگوش، مرغ و ماهی زنده)

۲-۱. در مواردی که باید از شکار زنده استفاده شود، باید به گونه ای عمل کرد که حقوق شکار - از دیدگاه حقوق حیوانات - رعایت گردد و حیوان صیاد/ شکارچی نیز آسیبی نبیند.

۲-۲. باید ترتیبی اتخاذ شود که از پخش شدن خون و سایر باقیمانده های لاشه حیوانات در محوطه اکیدا خودداری شود.

تغذیه توسط بازدیدکنندگان

۱. تغذیه کنترل نشده حیوانات توسط بازدیدکنندگان از باغ وحش نباید مجاز باشد.

۲. چنانچه غذا دادن به حیوانات به صورت کنترل شده باشد، باید صرفاً " به صورت انتخابی انجام شود و خوراک مناسب (مورد تایید یا مجاز) در باغ وحش فروخته شود.

۳. مقدار غذایی که توسط بازدیدکنندگان به حیوانات داده می‌شود، باید مشخص و تحت کنترل باشد تا از پرخوری حیوانات جلوگیری شود.

امکانات غذادهی

۱. آخورها/ دانخوری ها، آبشخورها/ آبخوری های حیوانات باغ وحش، باید طراحی مناسب داشته باشند و در محلی استقرار یابند که همه حیواناتی که در یک محوطه نگهداری می شوند، به آن دسترسی داشته باشند.
۲. آخورها/ دانخوری ها، آبشخورها/ آبخوری ها نباید برای کارهای دیگری استفاده شوند.
۳. آخورها/ دانخوری ها، آبشخورها/ آبخوری ها باید قابل شستشو و ضدعفونی شدن و فاقد لبه تیز باشند و به طور مرتب پاکیزه شوند.
۴. در محوطه باغ پرندگان بهتر است از ظروف آبخوری اتوماتیک استفاده نمود.
۵. آخورها/ دانخوری های خودکار (self-feeders) - در صورت به کارگیری - باید دو بار در روز، بازرسی و کنترل شوند تا از عملکرد درست (کارآمدی) آن‌ها و نبود خوراک نامناسب یا به هم چسبیده در آن‌ها، اطمینان حاصل شود.
۶. آخورها/ آبخوری ها و آبشخورها/ آبخوری ها باید در محلی قرار داده شوند که احتمال آلوده شدن آن‌ها با خاک - به وسیله حیوانات پرندگان و سایر آفات - به حداقل برسد.
۷. تعداد آخورها/ آبخوری ها و آبشخورها/ آبخوری ها در محوطه نگهداری حیوانات/ پرندگان باید متناسب با تعداد حیوانات/ پرندگان باشد.
۸. دانخوری ها در داخل قفس ها باید در ارتفاع قرار گیرند.
۹. در مورد پرندگان آبی چنانچه بیش از حد مواد غذایی در آب و یا اطراف ریخته شود، باعث آلودگی آب و محیط خواهد شد.
۱۰. دانخوری ها باید در چندین ناحیه از محوطه باغ پرندگان به طور ثابت تعبیه شود، بدون آنکه جای آنها تغییر نماید.

۱۱. پرندگانی که نیازهای متفاوت غذایی دارند باید در مکانی که بیشترین تردد را دارند، تغذیه شوند.
۱۲. نقاط مختلفی برای تغذیه گونه هایی که به صورت گروهی زندگی می کنند تعبیه شود تا از ایجاد رقابت غذایی جلوگیری گردد.

جمع آوری ضایعات

۱. بقایای مواد غذایی به جا مانده از تغذیه حیوانات باغ وحش (خوراک مصرف نشده) باید برای حفظ بهداشت به سرعت یا بلافاصله پیش از مرحله بعدی غذاهای جمع آوری گردد و به صورت بهداشتی معدوم شود.
۲. ظروف آبخوری و غذاخوری باید بطور مرتب شستشو و ضدعفونی شوند
۳. باقیمانده مواد غذایی داخل قفس ها (به ویژه قفس حیوانات/ پرندگان شکاری) جمع شود و پس از آن کف قفس تمیز گردد.

فصل دوم. آب آشامیدنی

بخش اول - منابع تامین آب مصرفی و امکانات آبرسانی

آبی که به مصرف حیوانات باغ وحش می‌رسد باید از نوع آب آشامیدنی مورد مصرف انسان باشد. بنابر این منابع آب کافی، سالم و بهداشتی باید قابل تامین باشد.

۱. منابع تامین آب مصرفی و شبکه آبرسانی باید فاصله لازم را با منابع تامین سوخت، چاه فاضلاب و چاه تلفات به منظور جلوگیری از نشت آن به شبکه آب رسانی، داشته باشد.

۲. باغ وحش باید منبع ذخیره آب بهداشتی با ظرفیت مناسب داشته باشد و در صورت تامین آب به صورت تانکر، منبع در مکانی تعبیه گردد که جهت تخلیه آب نیاز به ورود وسیله نقلیه به داخل مجموعه باغ وحش نباشد.

۳. کانال ها و مسیر شبکه آب آشامیدنی و منبع ذخیره آب (هوایی و زمینی) غیر قابل نفوذ باشند.

۴. مسیر و کانال های شبکه آبرسانی باید قابل لایروبی، شستشو، ضدعفونی و کنترل کردن باشند.

بخش دوم - ویژگی های آب مصرفی

۱. آب قابل شرب و تمیز باید به میزان کافی و در تمام ساعات شبانه روز، در اختیار حیواناتی که به آن نیاز دارند باشد.

یادآوری - مقررات مربوط به آب آشامیدنی در مورد برخی گونه های جانوری مطرح نیست. خزندگانی که در جنگل های بارانی زندگی می کنند، ممکن است فقط قطرات شبنم روی پوشش گیاهی را مصرف کنند و گونه های بیابانی نیز ممکن است با لیسیدن قطرات آب تقطیر شده روی سطوح آب مورد نیاز را تامین کنند. کلرزدائی می تواند طعم آب آشامیدنی را بهتر کند.

۲. آب مصرفی باید دارای ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و میکروبی به شرح جداول ۸، ۹ و ۱۰ باشد.

جدول ۸- ویژگی های میکروبی آب آشامیدنی

حد مجاز (در ۱۰۰ میلی لیتر)	نوع باکتری
منفی	اشریشیا کلی یا کلیفرم های گرما پای

یادآوری ۱: با وجود این که اشریشیا کلی شاخص دقیق تری برای آلودگی مدفوعی می باشد، جستجوی باکتری های کلیفرم گرماپای نیز به عنوان جایگزین، قابل قبول می باشد، در صورت لزوم، آزمون های تاییدی مناسب باید انجام شود .

یادآوری ۲: کلیفرم های گرماپای شامل گونه های اشریشیا کلی، کلبسیلا، آنتروباکتر و سیتروباکتر می باشد.

جدول ۹- ویژگی های فیزیکی آب آشامیدنی

واحد اندازه گیری	مقدار مجاز	حد مطلوب	ویژگی های فیزیکی
NTU Nephelometric Turbidity Unit	حداکثر ۵	کمتر یا مساوی ۱	کدورت
TCU True Color Unit	حداکثر ۱۵	-	رنگ
TON Threshold Odor Number	-	حداکثر ۲ واحد در ۱۲ درجه سانتی گراد حداکثر ۳ واحد در ۲۵ درجه سانتی گراد	بو
-	۶/۵ - ۹	۶/۵ - ۸/۵	PH

یادآوری: نظر به این که کدورت، رنگ و PH علاوه بر قابل پذیرش بودن آب، در کیفیت بهداشتی آب به طور غیر مستقیم نقش دارند، برای آن ها حداکثر مجاز تعریف شده است.

جدول ۱۰- ویژگی های شیمیایی آب آشامیدنی

حداکثر مجاز (میلی گرم در لیتر)	حداکثر مطلوب (میلی گرم در لیتر)	مواد شیمیایی معدنی سمی
۰/۰۱	-	آرسنیک
۷ (MFL) Million Fibers per Liter	-	آزبست
۰/۰۱	-	سرب
۰/۰۵	-	کروم
۰/۰۱	-	سلنیوم
۰/۰۰۳	-	کادمیوم
۰/۰۲	-	آنتیموان
۰/۰۰۶	-	جیوه (معدنی)
۰/۰۷	-	مولیبدن
۰/۰۷	-	سیانور
۰/۵	-	بر
۰/۰۷	-	نیکل
۰/۷	-	باریم
۰/۱	-	وانادیوم
حداکثر مجاز (میلی گرم در لیتر)	حداکثر مطلوب (میلی گرم در لیتر)	مواد شیمیایی معدنی غیرسمی
۱۵۰۰	۱۰۰۰	کل مواد جامد محلول TDS (Total Dissolved Solids)
۵۰۰	۲۰۰	سختی کل بر حسب CaCo3
۴۰۰	۲۵۰	کلرور
۵۰	-	نیترات
۳	-	نیتريت
۴۰۰	۲۵۰	سولفات
-	۰/۳	آهن
-	۳۰۰	کلسیم
۲	۱	مس
-	۳۰	منیزیم
۰/۴	۰/۱	منگنز
۰/۱-۰/۲	۰/۱	آلومینیوم
-	۳	روی
-	۱/۵	آمونیاک
۲۰۰	۲۰۰	سدیم
-	۰/۰۵	هیدروژن سولفور