|  |
| --- |
| [آموزش و پرورش شتر مرغ](http://mahmoodseyedi.blogfa.com/post-18.aspx) |
| منشآ پیدایش شترمرغ در آفریقاست و این پرنده در اواخر دهه 1800 و اخیرآ در دهه 1900 به اروپا ، خاورمیانه ، آسیا ، استرالیا و آمریکا برده شده است . در اصل محصول قابل توجه شترمرغ پر آن بوده ، اما امروزه چرم با ارزش ترین محصول آن میباشد .عاملان صنعت شترمرغ در تمام این کشور ها از زیر گونه های شترمرغ بومی به عنوان گله پایه برای تولید مثل استفاده می کنند.  معمولی ترین شتر مرغ دورگه گردن سیاه جنوب آفریقاست که دارای ژن هایی از گردن قرمز شمال آفریقا ، گردن آبی جنوب آفریقا و نیز زیر گونه عربی که در حال حاضر منقرض شده است . چگونگی ساختار و توسعه صنعت شترمرغ در سال 1996 در جمهوری آفریقای جنوبی ، نامیبیا ، زیمباوه ، کنیا ، اتیوپی ، امارات متحده عربی و استرالیا در این سایت مورد بررسی قرار خواهد گرفت .شترمرغ همواره نیروی اندیشه و خلاقیت بشر را از اعصار اولیه تا امروز بر انگیخته است .  از روزگار قدیم گوشت ، پوست ، پر و تخم های این حیوان به منظور تآمین غذا ، لباس ، ابزار و حتی لوازم تزیینی و زیور آلات مورد توجه انسان قرار داشته است . در اسپارت دوران باستان تخم شترمرغی به نمایش گذاشته شده است .  در آفریقای غربی اعتقادی وجود دارد که بر اساس آن تخم شترمرغ را دارای قدرت جادویی می دانند که از خانه ها در برابر صاعقه محافظت میکند . مصریان ، یونانیان و رومیان باستان به شکار شترمرغ می پرداختند .و علاوه بر استفاده از گوست ، پوست و پر آنها ، این پرندگان را رام می کردند و نگاه می داشتند .  اقلیم :  شترمرغ ها در كليه اقليم ها قابل زيست و نگهداري اند، از اقليم هاي بسيار سرد مانند آلاسكا تا گرم و خشك مانند صحراي افريقا. اما هرچه به سمت اقليم گرم و خشك پيش برويم كيفيت و كميت محصولات توليدي بهتر خواهد شد. تنها اقليمي كه براي پرورش شترمرغ توصيه نمي شود ( علي رغم آنكه در اين اقليم نيز توليد خود را ادامه مي دهد) اقليم گرم و مرطوب ( مناطق شرجي ) است زيرا تأثير منفي بر توليد آن مي گذارد. |

**روشهاي پرورش:**

**1 - باز**

**2- نیمه باز**

**3 - بسته**

**مقيد كردن و انتقال:**براي گرفتن شترمرغ به دو كارگر نياز است كه هريك كنار يكي از پاهاي شترمرغ ايستاده و آنرا از زير شكم و روي دم نگهدارند. از يك عصاي سركج مخصوص گرفتن گردن براي پايين آوردن سراستفاده مي شود. هنگامي كه منقار به سطح زانو رسيد منقار پايين را با قرار دادن انگشت شست در آن به سمت پايين نگه مي دارند. اين كار مانع برخورد از روبرو با پاهاي شترمرغ مي شود. شترمرغ در اين وضعيت براي درمانهايي مانند برچسب زدن، دارو دادن ، تزريق، خونگيري و معاينه نگه داشته مي شود.

هنگام سوار كردن آنها به كاميون، ممكن است هل دادن آنها از پشت روي سطح شيبدار الزامي شود. شترمرغ هاي بالغ به كاميونهايي نياز دارند كه ارتفاع ديواره جانبي آنها 2/2 متر بوده و با سايباني از جنس پارچه كنفي يا كرباس براي جلوگيري از آويزان شدن سرو گردن پوشانده شده باشد. كف كاميون معمولاً با ماسه، خاك يا علف و ديواره هاي جانبي با كيسه هاي پرشده از علف براي كم كردن صدمه به پرها و پوست پوشانده مي شوند. پارتيشن هايي نيز داخل كاميون قرار داده مي شوند كه شتر مرغ ها را به گروههاي 6 تايي تقسيم مي كند و اين كار مانع از دراز كردن پاهاي شترمرغ و لگد شدن آنها مي گرد.

**روش باز:**

نياز به زميني بزرگ به وسعت 40 هكتار است. غير از هزينه خريد پرندگان كه درتمام روشها معمول است، زمين مهم ترين نياز عمده اين روش است. شترمرغها تا حد امكان نزديك زيستگاه طبيعي شان با حداقل دخالت انسان نگهداري شده و پرورش مي يابند. مزيت اصلي روش باز، كاهش قابل توجه هزينه نگهداري شترمرغ هاي بالغ به مقدار زياد است. همچنين در صورتي كه شترمرغ ها خود تخمهايشان را جوجه كشي كنند، هزينه اي براي اين كار صرف نشده ودر نتيجه هزينه هاي توليد بسيار پايين خواهند بود. از معايب اين روش عدم كنترل و شناسايي شترمرغ ها و تخمهاي توليدي است.ميزان مرگ و مير و تلفات به ويژه در ميان جوجه ها به دليل شكار آنها توسط حيوانات شكارچي بالاست.ضمناً گرفتن شترمرغ ها بسيار مشكل و پرهزينه است.

روش نیمه باز :

محدوده مورد نياز براي اين روش از 20 تا 60 هكتار متغير است. شترمرغ‌ها در چراگاههاي نسبتاً كوچك يا اراضي تقريباً 8 تا 12 هكتاري نگهداري مي‌شوند. آنها توانايي گردش آزاد در محدوده اي معين را داشته و لذا بخشي از احتياجات تغذيه‌اي آنها از اين طريق تامين مي شود. محل هاي خوراك دادن بايد نزديك حصاركشي دور چراگاه ايجاد شوند تا قابليت دسترسي به غذا افزايش و اضطراب ناشي از ورود مكرر افراد به داخل چراگاه كاهش يابد.

روش بسته :

محوطه مورد نياز براي اين روش به طور معمول كمتر از 20 هكتار است كه به چراگاههاي كوچكي هريك به وسعت 2-1 هكتار تقسيم شده است. اين روش به علت نياز كم به زمين مطلوب است.با اين حال دو اشكال اصلي اين روش عبارتند از:

**1ـ هزينه هاي بالاتر خوراك   
2ـ هزينه حصاركشي زياد**

سرمايه گذاري مالي براي هر واحد زمين در اين روش بالاتر از دو روش ديگر است. با اين حال مزاياي استفاده از روش بسته بسيار زياد بوده و بر معايب آن غلبه دارد   
مهمترين مزيت روش بسته آن است كه كنترل كاملي بر توليد مثل از طريق ثبت دقيق تعداد تخمهاي توليد شده توسط هر شترمرغ ماده و ميزان باروري و جوجه درآوري وجود دارد. اين ركوردها براي ارزيابي نهايي ارزش گله چه براي فروش مجدد، نگهداري براي توليد مثل ويا كشتار بسيار باارزشند. توليد مثل گزينشي شترمرغ ها بخوبي قابل انجام است. بعلاوه ركوردهاي مصرف خوراك قابل نگهداري است و براي معاينه و مهار شترمرغ ها مشكلي وجود ندارد.

**رفتارشناسي:**در محيط طبيعي شترمرغ در خارج از فصل توليد مثل گونه‌اي اجتماعي است و گروههايي از جنس و سنين مختلف را بويژه پيرامون چالابها تشكيل مي‌ دهد. در اين محيط ها شترمرغ با انواع گوناگون حيوانات روبروست و معمولأ از برخورد نزديك با ساير حيوانات پرهيز مي كند و كمتر رفتار خشن نسبت به آنها ابراز داشته و در 75 درصد از موارد با چشم پوشي يا تحمل، با ساير حيوانات برخورد مي كند.

طبق تحقيقات انجام شده رفتار تميز كردن پرو بال در طول صبح بيشتر از بعد از ظهر بوده برعكس حمام خاك در صبح خيلي كم انجام مي شود اما در طول بعد از ظهر بتدريج بيشتر شده و هنگام غروب به حداكثر مي رسد.

رفتار رقص والتس كه توسط شترمرغ ها ي در اسارت نيز اجرا مي شود بيشتر هنگام خلاصي شترمرغ ها از ترس يا مدت كوتاهي پس از خروج آنها از محل نگهداري شبانه صورت مي گيرد.

هنگام خواب، شترمرغ هاي بالغ مايلند سرشان را بالا نگهدارند در حاليكه جوجه هاي جوان دوست دارند در وضعيت دمر بخوابند.

جوجه هاي پرورش يافته توسط شترمرغ هاي دايه، رفتارهاي غيرعادي مثل خوردن چوب از خود نشان نمي دهند. از جمله رفتارهاي ناشي از خوراك دادن غلط جوجه ها و واكنش در برابر عوامل محيطي خاص كه عمدتاً شرايط زير حد مطلوب پرورش است، مي توان به نوك زدن به پنجه و سر و نيز پركندن با منقار اشاره كرد.

طبق بررسي انجام شده جوجه ها به محرك سبز 10 برابر بيش از محرك سفيد نوك مي زنند. مدفوع خواري هم در حالت وحش و هم در اسارت در جوجه ها مشاهده شده است

**تغذيه :**

**از يك روزگي تا سه ماهگي:**  
جوجه شترمرغ مي تواند از باقيمانده كيسه زرده براي مدت 7 تا 10 روز ابتداي زندگي اش تغذيه كند.اطمينان از اينكه جوجه شترمرغ ها آب مصرف مي كنند، اهميت دارد. در غير اينصورت ممكن است نياز به افزايش شدت نور يا تغيير درجه حرارت سالن باشد.

توصيه مي شود كه خوراك مصرفي جوجه ها در ابتدا به شكل خرد شده باشد و اگر از روش پرورش روي كف سالن استفاده مي شود، طي هفته اول خوراك روي روزنامه يا كارتن هاي تخم مرغ ريخته شده و پس از آن مي توان دانخوريها را وارد سالن كرد.

براي جلوگيري از اشكالات پا و اختلالات اسكلتي بايد رشد اوليه شترمرغ ها كنترل شود. محدود كردن مقدار انرژي خوراك بين 9 و 10 مگا ژول انرژي متابوليسمي در كيلوگرم معمولاً براي كنترل رشد كافي است.

با وجوديكه شترمرغ ها توانايي هضم الياف بيشتري نسبت به ساير پرندگان اهلي دارند ( به دليل تخمير در روده بزرگ ) ولي تنها پس از رسيدن به سن معيني توانايي انجام اين كار را بدست مي آورند. لذا بهتر است طي چند هفته اول زندگي جوجه ها جيره هايي با بيش از 5% الياف خام به آنها داده نشود. ضمناً توانايي جوجه ها براي هضم چربي در اوايل زندگي كاملاً پايين است. از اينرو نبايد بيش از 5% چربي به آنها داده شود.

**از 3 ماهگي تا يكسالگي:**  
احتياجات تغذيه اي پرندگان با افزايش سن آنها تغيير مي كند. لذا انرژي و الياف خام افزايش و مقدار پروتئين خوراك كاهش مي يابد. بايد الياف جيره را در چهار تا پنج ماهگي به حدود 11-10 درصد افزايش داد. ضريب انرژي زايي خوراك بايد به حدود 5/10 –10 مگا ژول انرژي متابوليسمي بر كيلوگرم افزايش يابد. مقدار پروتئين خام نيز بايد به تدريج به حدود 20-18 درصد كاهش يابد. تعادل بين غلظت هاي كلسيم و فسفر قابل دسترس بايد به نسبت 1: 2 – 8/1 حفظ شود. همچنين خوراك دادن بايد به صورت آزاد انجام شود.

**دوره پرواري:**  
چنانچه شترمرغ ها فقط براي گوشت و چرم پرورش يابند، مي توان نرها را جداگانه پرورش داد زيرا آنها سريعتر رشد كرده، نياز به جيره هاي با پروتئين بالاتر داشته و به عنوان تبديل كننده هاي خوراك براي يك دوره طولاني تر نسبت به ماده ها از كارايي بيشتري برخوردارند. ضريب تبديل ماده ها زودتر خراب شده و لذا مجبورند در وزن پايين تري نسبت به ماده ها روانه بازار شوند.

**از يكسالگي تا توليد مثل:**  
نگهداري شترمرغ ها در شرايط ايده آل بسيار مهم است. چاقي يكي از مشكلات عمده اي است كه در محدوده سن يكسالگي و شروع توليد مثل بوجود مي آيد. همچنين گرسنگي كشيدن يا تغذيه كمتر از حد لازم، بلوغ جنسي را به تأخير انداخته و منجر به عملكرد ضعيف در طول توليد مثل مي شود. تركيبي از روشهاي محدوديت هاي كمي و كيفي خوراك مناسب‌ترين روش مي باشد. جيره اي متعادل با ويتامينها و مواد معدني لازم كه ضمنا پروتئين و انرژي آن در سطح پاييني باشد قابل قبول است. الياف جيره مي تواند تا 15% افزايش يابد. به شترمرغ ها بايد روزانه 5/1 كيلوگرم جيره داد. در هواي سرد دادن تغذيه با يك منبع غني پرانرژي ( مانند دانه سوياي پرچرب ) توصيه مي شود.

**فصل توليد مثل:**  
از سن 18 ماهگي بايد به شترمرغ ها جيره مولد داده شود كه بايد داراي انرژي و پروتئين سطح بالا يي بوده و از لحاظ الياف در سطح پاييني قرار داشته باشد. گرچه مقداري از الياف جيره مي تواند توسط شترمرغ به انرژي تبديل شود ولي آنها طي فصل توليد مثل نيازمند منبع سهل الوصول تري از انرژي مي باشند. بعلاوه 20% تخم شترمرغ را پوسته تشكيل مي دهد كه كلسيم جزء اصلي آن است. در نتيجه ضروري است كه سطوح كلسيم وفسفر قابل دسترس در شروع توليد مثل يا در 18 ماهگي افزايش داده شوند. در غير اين صورت تخم گذاري با مانع روبرو شده يا توليد تخم، نطفه‌داري و ميزان جوجه درآوري آن كاهش مي يابند و نيز اشكالاتي در تشكيل پوسته تخم ايجاد شده و يا تخم هاي بدون پوسته توليد مي شوند.

**توليد مثل:**شترمرغ وحشي در 4 تا 5 سالگي از نظرجنسي بالغ شده در حاليكه شترمرغ اهلي در2 تا 3 سالگي و ماده نيز كمي زودتر از نر بالغ مي شود. بعضي شترمرغ هاي اهلي ممكن است اولين فصل توليد مثل خود را در 18 ماهگي شروع كنند.

شترمرغ هاي نر هنگام بلوغ پرو بال سياه و سفيد دارند. ماده ها و شترمرغ هاي نابالغ داراي پرو بال قهوه اي مايل به خاكستري تيره مي باشند. جنسيت نرو ماده را حدود هفت تا هشت ماهگي مي توان هنگام دفع ادرار يا مدفوع تعيين كرد زيرا آلت در اين مواقع بيرون مي آيد. بر خلاف ساير پرندگان، شترمرغ نر داراي آلت است و دفع ادرار و مدفوع از هم جداست. تفاوت كامل بين دو جنس حدود دوسالگي حاصل مي شود. نر فرآيند لانه سازي را قبل از جفت گيري شروع مي كند. لانه مي تواند در هر كجاي چراگاه توليد مثلي واقع شود. مزرعه دار براي پوشاندن لانه مي تواند يك سايبان با سقف شيب دار بسازد. اين سايبان بايد ابعادي حدود 3× 3 متر با ارتفاع 3 متر بوده و دو انتهاي آن به سمت شمال و جنوب باز باشد. با اين وجود بعضي شترمرغ ها ممكن است آنرا نپذيرفته و در عوض لانه هاي ساده خود را ترجيح دهند.

**رفتار جفت گيري:**نرها مي توانند با چند ماده جفت گيري كنند. شترمرغ هاي اهلي به صورب جفتي يا سه تايي ( تريو ) براي توليد مثل نگهداري مي شوند.

**تخمگذاري:**ماده مدت كوتاهي پس از جفتگيري تخمگذاري را شروع مي كند. اولين تخم بارور تقريباً 10 تا 14 روز پس از اولين جفت گيري گذاشته مي شود. از آن پس و تقريباً بدون استثناء تخمها يك روز در ميان بصورت كلاچ هاي 20 تا 24 تايي توليد مي شوند. بين دو كلاچ يك وقفه 7 تا 10 روزه وجود دارد. ماده هاي پرتوليد، در طول فصل توليد مثل بين 80 تا 100 تخم مي گذارند.

**شترمرغ:**شترمرغ بزرگترين تخم را در ميان پرندگان توليد مي كند ولي تخم آن نسبت به جثه اش كوچكترين تخمهاست. به طور متوسط تخم شترمرغ 19-17 سانتيمتر پهنا و تا 1900 گرم وزن دارد.

**نسبت نر به ماده:**گرچه نسبت نر به ماده ( 1:1 ) در ابتدا براي كسب بالاترين ميزان باروري ايده آل بنظر مي رسد ولي به لحاظ سازگاري ممكن است نشانه اي ازوجود مشكل باشد. وجود جفت هاي ناسازگار مشكلي است كه گاهي اوقات هنگامي كه به شترمرغ ها اجازه داده مي شود جفتشان را انتخاب كنند رخ مي دهد. با اين وجود، از آنجا كه اينگونه انتخاب طبيعي جفتها به طور معمول در مزارع تجاري ممكن نيست، توليد كننده بايد نسبت به عملكرد و سازگاري آنها به حد كافي دقت نمايد. نسبتهاي نر به ماده از 1:2 تا 1:4 به لحاظ باروري مناسب است. نسبت بيشتر از 1:4 به اين علت كه نر ممكن است توانايي جفت گيري با تمام ماده ها را نداشته باشد توليد تخم هاي غيربارور را افزايش مي دهد.

**جوجه كشي:**تخمهاي جوجه كشي اغلب براي مدتي قبل از جوجه كشي جمع آوري و نگهداري مي شوند. اين روشي معمول در مزارع است تا تخمها به تعداد كافي براي پركردن دستگاه برسند. حمل دستي ناملايم تخم هاي جوجه كشي مي تواند ساختار ظريف داخلي آنها را به هم زده و باعث عدم تبديل آن به جنين گردد.

**اصول جمع آوري تخم ها:**

**-**از ظروف تميز( معمولاً جعبه هاي مخصوص فوم دار) براي جمع آوري استفاده مي شود. - از پاك كردن تخم ها با پارچه مرطوب پرهيز شده زيرا اين كار سريعترين راه براي آلوده شده آنهاست. از كاغذ سمباده نازك و خشك براي پاك كردن لكه هاي بزرگ كثافات استفاده مي شود. - هنگام شستشوي تخمها بدقت دستورالعمل مربوط به غلظت ماده ضدعفوني رعايت شود. - استفاده از نور ماوراء بنفش ( در دامنه 300-200 نانومتر) به عنوان يك روش ميكروب‌كشي مؤثر توصيه مي شود. - بايد تخمها را به تدريج قبل از بسته بندي براي ذخيره سازي خنك نمود.

**مدت زمان ذخيره سازي تخمها:**

|  |  |
| --- | --- |
| **زمان ذخيره سازي (روز)درجه حرارت (سانتيگراد)** | **رطوبت نسبي (درصد)** |
| 3-1 18 | 80-75 |
| 7-4 16 | 80-75 |
| بيش از 7 15 | 80-75 |

**درجه حرارت:**در دستگاههاي جوجه كشي كه هوا با مكش بيرون كشيده مي شود با توزيع حرارت يكسان پيرامون تخمها، درجه حرارت بهينه بوضوح نزديك مركز دستگاه بين 9/35 و5/36 درجه سانتيگراد مي باشد. در اين محدوده حرارتي جنين به طور صحيح نمو خواهد كرد. هنگامي كه جنين شروع به توليد گرما مي نمايد درجه حرارت را مي توان 7/0 درجه سانتيگراد كاهش داد ( تقريباً 4 روز قبل از تفريخ ). براي مدت طولاني به واسطه شباهت با شرايط جوجه كشي طبيعي اينطور فرض مي شد كه نتايج جوجه كشي مصنوعي خوب به وجود يك گراديان درجه حرارت كه از سطح افقي به سطح زيرين تخمها افزايش مي يابد بستگي دارد. براي مدتي اين ايده اثر زيادي بر طراحي ماشين هاي جوجه كشي با هواي ساكن داشت اما به واسطه عملكرد ماشين هاي جوجه كشي با مكش هوا نشان داده شد كه اين موضوع پايه و اساس محكمي ندارد.

**رطوبت در طول جوجه كشي:**رطوبت براي نمو جنين بطور صحيح و تبديل آن به جوجه اي به اندازه طبيعي از اهميت زيادي برخوردار است. براي وقوع اين امر، آب تخم به ميزان معين بايد تبخير شود( 13 تا 15 درصد وزن تخم تا روز 38 جوجه كشي ) . يك تخم با وزن 1500 گرم در روز صفر بايد بطور متوسط تا روز 38 جوجه كشي 210 گرم وزن را از دست بدهد ( 7/38 گرم در هفته ). براي كنترل نسبي تبخير از تخم مقدار رطوبت در هواي پيرامون تخم بايد كنترل شود زيرا تعيين كننده ميزان تبخير از تخم مي باشد. معمولاً درصد تفريخ بالا در شترمرغ با رطوبت نسبي 25-15 درصد در 36 درجه سانتيگراد به دست مي آيد.

**تهويه:**تهويه و جابجايي ضعيف هوا در داخل ماشين جوجه كشي ممكن است منجر به توزيع نابرابر حرارت ، رطوبت و يك سطح كُشنده دي اكسيد كربن و ميزان ناكافي اكسيژن همراه با جوجه درآوري پايين شود. نمو جنين بطور عادي با سطح اكسيژن تا 18 درصد سازگار است. غلظت بالاي دي اكسيد كربن درون ماشين جوجه كشي صدمه زيادي به جوجه درآوري مي زند.

**وضعيت تخم و چرخش آن:**در شرايط جوجه كشي مصنوعي بايد طوري نگهداري شوند كه انتهاي بزرگ به سمت بالا باشد. چرخش دستي سه بار در روز انجام شود( و در صورت امكان به دفعات بيشتر، اما هميشه دفعات چرخش بايد اعداد فرد باشند مثلاً 5 ، 7 ، 9 و غيره) يا اگر چرخش بصورت مكانيكي انجام مي گيرد هر يك تا دو ساعت يكبار چرخانده شود. چرخش تخم بايد در روز 38 جوجه كشي متوقف شود سپس تخم ها به سيني هاي تفريخ منتقل مي شوند.

**تفريخ:**معمولاً در روز 38 جوجه كشي به دستگاه تفريخ منتقل مي شوند. جوجه طي 24 ساعت آخر جوجه كشي كيسه زرده را جذب مي كند كه اين كيسه به عنوان يك ذخيره غذا پس از تفريخ براي چند روز اول زندگي عمل مي كند. فرايند تفريخ هنگامي آغاز مي شود كه جوجه به وسيله عمل انعكاس سرش را تكان مي دهد، راهش را از طريق آلانتويز باز كرده و براي اولين بار شروع به تنفس ريوي مي نمايد. اين فرايند، شكستن پوسته از داخل ناميده مي شود و منقار جوجه را مي توان با عمل كندلينگ درون اتاقك هوايي مشاهده نمود. اولين گام در شكستن تخم به عنوان شكستن پوسته خارجي شناخته مي شود. در اين موقع رطوبت بايد 3 تا 5 درصد افزايش يابد تا اينكه جوجه بتواند به سادگي داخل تخم بچرخد. جوجه هاي تفريخ شده بايد قبل از خروج از دستگاه تفريخ تا خشك شدن كامل داخل آن باقي بمانند كه براي اين منظور معمولاً 24 ساعت كافي خواهد بود.

کشتار و فراوری محصولات :

يكي از مهمترين بخش هاي پرورش صنعتي شترمرغ كشتارگاه است. كشتارگاه شترمرغ بايد با استانداردهاي سطح بالا ساخته شود و با دقيق ترين مقدرات بهداشتي اداره شود. اين كار نه تنها عملكرد آنرا بالاتر خواهد برد بلكه تعداد و محدوده بازارهاي قابل دسترس را براي صاحب كشتارگاه افزايش مي دهد. كشتارگاه شامل محل نگهداري شترمرغ زنده، محل هاي مجزا براي كشتار، پركني، پوست كني، خارج كردن امحاء و احشاء، جدا كردن گوشت از استخوان، خنك كردن، بسته بندي، انجماد و ارسال گوشت مي باشد. شترمرغ ها بسته به مديريت و سرعت رشد بين 10 و 14 ماهگي براي كشتار آماده اند. پس از مراحل ذبح شترمرغ، لاشه در درجه حرارت 1 درجه سانتيگراد در چيلر سرد مي شود. طول مدت سرد كردن از چند ساعت تا 24 ساعت متغير است. استخوان جدا شده و گوشت به قطعات مختلف درجه بندي مي شود. گوشت معمولاً در خلاء و در بسته هاي 2 كيلوگرمي بسته بندي شده و يا به صورت تازه به بازار ارسال شود يا اينكه به يك سردخانه براي نگهداري در دماي 20- درجه سانتيگراد منتقل مي شود.

عمل آوری پوست :

دليل اصلي براي عمل آوري پوست حفظ ساختار ظريف آن است تا بتوان قبل از دباغي پوست را با حفظ حالت طبيعي نگهداري نمود. نمك سود كردن مرطوب يك روش عمل آوري است.

درجه بندی :

چند درجه در ارزيابي پوست هاي نمك سود در نظر گرفته مي شوند. اين درجات معمولاً بين 4 تا 5 متغيراند كه آخرين درجه شامل حذفي‌هاست. با ارزش ترين پوست ها( درجه 1 ) كيفيت ممتازي دارند وشامل پوست هايي اند كه تازه بوده، به خوبي عمل آوري شده، داراي اندازه اي كامل و خطوط برش درستي مي باشند. آنها هيچ آثاري از گوشت، چربي يا لخته هاي خون ( روي سطح زيرين ) نداشته و فاقد هرگونه فوليكولهاي پرصدمه ديده، بريدگي، سوراخ و يا هرگونه نواقص ديگر مي باشند. سپس بر حسب تعداد و وضعيت نواقص، پوست ها از درجه 2 تا حذفي درجه‌ بندي مي‌شوند.

گوشت :

شترمرغ ها گوشت قرمزي توليد مي كنند كه از لحاظ مزه و بافت( بسته به سن كشتار ) شبيه به گوشت گوساله و گاو است. پروتئين اين گوشت بالاست ولي چربي آن در سطح پائيني قرار دارد.

ارزش تغذيه اي گوشت شتر مرغ

|  |  |
| --- | --- |
| در هر 100 گرم  مرغ گاو | شتر مرغ |
| چربي 3.6 گرم 16.3 گرم | 2 گرم |
| كلسترول 85 ميليگرم 84 ميليگرم | 58 ميليگرم |
| انرژي185 كيلوكالري 256 كيلوكالري | 114 كيلوكالري |
| پروتئين 21.4 گرم 20 گرم | 21.9 گرم |
| كلسيم 13 ميليگرم 9 ميليگرم | 5.2 ميليگرم |

بررسي ها كاملاً نشان مي دهند كه گوشت شترمرغ از نقطه نظر سلامت بسيار بهتر از ساير انواع گوشت است زيرا محتوي مقدار خيلي كمتري چربي و كلسترول مي باشد. يك جنبه خاص گوشت شترمرغ بالا بودن پروتئين و پائين بودن چربي آن است. اين ويژگي آن را براي فرآوري بيشتر به محصولات گوشتي خواه به تنهايي يا در تركيب با ساير انواع گوشت بسيار مناسب مي سازد. گوشت شترمرغ در حال حاضر به اشكال مختلفي به بازار عرضه مي شود از جمله: پاته ، بيكن ، پاستارمي ، فرانكفورتر ، همبرگر، دودي ،سرخ شده ، تكه هاي گوشت تازه و استیک.

**بیماری ها :**

علاوه بر داشتن امكانات خوب و بكارگيري مديريت مناسب، بايد يك برنامه پيشگيري از بيماري مورد توجه قرار گيرد. اين برنامه مي تواند از مزرعه اي به مزرعه ديگر تغيير كند كه بستگي به عواملي مانند مسائل اقتصادي و خطرات ناشي از بيماري دارد. اين برنامه شامل واكسيناسيون هاي مختلف، تشخيص انگلهاي خارجي و داخلي، شناسايي بيماريها، كنترل غذا و رشد، بالا بردن ايمني زيستي و غيره است. ايمني زيستي ارزان ترين راه پيشگيري بيماريها بوده و شامل كنترل حركات ( هم پرنده ها و هم حيوانات ديگر ) وسالم سازي است.

ا**لف : تنفسی**

1 - آنفولانزای مرغی

2 - بیماری های تنفسی قارچی و میکروبی

3 - مایکو پلاسما

**ب : عوارض معدی روده ای**

1 - ورم معده قارچي

2 - ليبيو استرونژيلوس

3 - ليبيو استرونژيلوس

4 - گرفتگي

5 - آنتريت ويروسي

6 - آنتريت ويروسي

7 - آنتريت انگلي مرغ ها

ج : عوارضعصبی- عضلانی - اسکلتی :

1 - بيماري نيوكاسل

2 - آنسفالوپاتي

3 - بوتوليسم

4 - مسموميت

5 - بدشكلي هاي پا

6 - شكستگي ها

7 - بيماري عضله

8 - هيپوگلاسمی

د : سایر بیماری ها :

1 - بيماريهاي پوستي

2 - هپاتيت

3 - سندرم جوجه پژمرده

عوامل اقتصادي پرورش شترمرغ:

در سالهاي اخير توجه زيادي به پرورش شترمرغ شده است. نظر به اينكه عوامل اقتصادي يكي از اركان هر حرفه اي را تشكيل مي دهند. اين حرفه نيز مستثني نبوده و بايد هزينه ها و درآمدها جهت برآورد اقتصادي ارزيابي شوند. همانند پرورش دامهاي ديگر در اينجا نيز زمين يكي از محدوديت ها به حساب مي آيد. ولي در مقايسه با ساير دامها، پرورش شترمرغ به زمين كمتري نياز دارد.

در روشهاي بسته پرورش شترمرغ، براي هر 3 قطعه ( 1 نر و 2 ماده ، يك تريو ) تنها به 1/0 هكتار زمين نياز است. هزينه ها: هزينه هايي كه بايد به حساب آيند شامل هزينه هاي ثابت ( ساختمانها و تجهيزات ) و هزينه هاي جاري مانند ( خوراك، كارگر، تعميرات، سوخت و ملزومات دامپزشكي ) مي‌باشند. براي تداوم و موفقيت پروژه، هزينه هاي جاري و بخشي از هزينه هاي ثابت بايد بوسيله فروش هرسال يا هرسري جوجه يا تخم پوشش داده شوند . سود ناخالص به صورت تفاوت بين درآمدهاي حاصل از فروش محصولات شترمرغ و سرشكني روي هزينه هاي جاري محاسبه مي شود، در حاليكه سود خالص تفاوت بين درآمد حاصل از فروش ها و جمع دو هزينه متغير و ثابت است. هزينه استهلاك براي ساختمانها در 10 سال و براي تجهيزات در 6 سال محاسبه مي شود. يا اينكه مي توان برا ي هر دو مورد 8 سال در نظر گرفت. در نتيجه هزينه استهلاك به هزينه هاي جاري براي هرشترمرغ، ضافه مي شود. براي پروژه هاي شترمرغ تفكيك هزينه هاي زير تنها به عنوان يك راهنماي تقريبي مورد استفاده قرار مي گيرد.

هزينه هاي ثابت:

- هزينه خريد شترمرغ ها (از جمله مولدهاي تثبيت شده ( 3 يا 4 ساله ) )

- هزينه ساختمانها

- توليد مثل و پرورش براي شترمرغ بالغ

- جوجه كشي براي هر تخم

- هزينه تجهيزات

- هواكشها، مادرهاي مصنوعي، نور و غيره براي هر شترمرغ بالغ

- تجهيزات جوجه كشي و تفريخ براي هر تخم

- هزينه حصار كشي ( 140 متر حصاركشي براي هر شترمرغ )

- هزينه تأسيسات كشتار

- كشتار كامل همراه سرد كردن، انجماد و بسته بندي براي سرانه ظرفيت ( حداقل ظرفيت توصيه شده 50 قطعه در روز )

- هزينه هاي ثابت متفرقه براي شترمرغ بالغ

هزينه هاي جاري:

- هزينه خوراك : بالغين ( 7/3 كيلوگرم در روز براي هرشترمرغ ) ( در سال ) شترمرغ هاي جوان ( 300 كيلوگرم مصرف خوراك تا يكسالگي )

- هزينه كارگرـ كارگر غير ماهر درسال

- برق

- مخارج دامپزشكي و درمانها

- هزينه هاي جاري هرشترمرغ بالغ درسال

- بيمه شترمرغ هاي بالغ ( پوشش تمام خطرات ) 12 درصد براي هرشتر مرغ درسال

درآمدها:

درآمدها يا فروش هايي كه از پرورش شترمرغ حاصل مي شوند بسته به اندازه و محل پروژه و بازاريابي آن فرق مي كند. برمبناي تحقيقات بازاريابي بين المللي، تفكيكي از تمام فروش هاي ممكن در پروژه هاي پرورش شترمرغ به شرح ذيل است:

- فروش تخم شترمرغ

- تخم هاي قابل جوجه كشي

- پوسته هاي خالي تخم

- فروش شترمرغ زنده

- جوجه هاي يك روزه

- جوجه هاي 3 ماهه

- جوجه هاي 6 ماهه

- شترمرغ هاي يك ساله

فروش محصولات شترمرغ : گوشت ( کیلوگرم ) ، پوست ( تخته ) ، پر ( کیلوگرم )

عوامل بسياري برميزان سودآوري ( بازگشت پول ) پروژه هاي شترمرغ تأثير مي گذارند. ولي به هرحال، بازده توليد جزء اصلي موفقيت يك پروژه مي باشد.