###### 28

###### azad

###### دانشگاه آزاد اسلامي

###### واحد تهران مرکز

**موضوع:**

**پرورش شترمرغ**

## فهرست مطالب

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان 1- فيزيولوژي گوارش | صفحه 1 |
| 2- ميزان احتياجات به مواد معدني و ويتامين ها | 6 |
| 3- تغذيه عملي شترمرغ | 8 |
| 4- نكاتي در خصوص تركيب پرها  5-استفاده از غذاهاي آماده تجاري | 11  14 |
| 6- تغذيه جوجه شترمرغ | 15 |
| 7- تغذيه پرندگان در حال رشد | 23 |
| 8- غذا، intake تغذيه و افزايش وزن | 32 |
| 9- تغذيه و مطالعه رفتار و نوك زدن در پرنده | 36 |
| 10- نقش تغذيه شترمرغ و كيفيت مواد تغذيه اي در توليد نهايي | 38 |
| 11- اقلام جيره غذاي شترمرغ | 46 |
| 12- عقايد مختلف در مورد تغذيه شترمرغ | 49 |
| 13- عوامل جز تغذيه اي و اجزاء تغذيه اي براي شترمرغ | 54 |
| 14- اشتباهات تغذيه اي | 59 |

**مقدمه:**

با وجود گذشت بيش از يك قرن از پرورش شترمرغ اهلي در مزارع افريقاي جنوبي، اطلاعات علمي كمي در خصوص تغذيه شترمرغ وجود دارد و نيازهاي غذايي اين پرنده به طور دقيق برآورد نشده است. نتها در چندساله اخير برخي از تحقيقات اوليه در اسرائيل و افريقاي جنوبي در اين زمينه انجام شده اشت. هنوز جنبه هاي زيادي مورد تحقيق قرار نگرفته و اطلاعات گردآوري شده در اين بخش بيشتر مربوط به تجربيات پرورش دهندگان شترمرغ در افريقاي جنوبي است.

شترمرغ بطور كامل علفخوار نبوده و در حيات وحش قسمتي از غذاي آنان را حشرات، پستانداران كوچك، مارمولك و گاهي تخم پرندگان تشكيل مي دهد. اگرچه شترمرغ ها علف مي خورند ولي غذاي مورد علاقه آنان را برگ گياهان دولپه اي و نيز دانه آنها تشكيل مي دهد.

شترمرغ بر اساس عادت طبيعي در مراتع فقير زندگي كرده و مي تواند در اين شرايط غذاي كافي براي خود تهيه نمايد، جائيكه گاو و حتي گوسفند قادر به زندگي نيستند.

مانند ساير دامها هزينه غذا يكي از عمده ترين مخارج پرورش شترمرغ را تشكيل مي دهد. با استفاده از قابليت شترمرغ در مصرف غذاي فقير و متنوع مي توان تا حد زيادي از هزينه هاي پرورش كاست.

**1- فيزيولوژي گوارش:**

مطالعات معدود انجام شده برروي شترمرغها نشان مي دهد كه آنها قادرند الياف خام را بهتر از ساير طيور هضم نمايند. در اين زمينه فيزيولوژي گوارش شترمرغ را مي توان با خرگوش و اسب مقايسه كرد. Angle دريافت كه هضم الياف ديواره سلولي (NDF) كه تا ميزان 5 تا 6 درصد توسط طيور قابل هضم است، در جيره جوجه هاي شترمرغ مي تواند از سن 3 هفتگي مورد استفاده قرار گيرد. توانايي هضم NDF شامل درصدي از فيبر موجود در غذا (سلولز، همي سلولز و ليگنين) است كه پتانسيل هضم شدن را دارد. در شترمرغهاي در حال رشد، در خلال 10 هفته اول اين توانايي بصورت خطي تا ميزان 51 درصد افزايش يافته و در مورد شترمرغهاي كاملاً رشد كرده بالغ بر 60 درصد مي گردد. چنين قدرت بالاي هضم غذاهاي فيبري را در گله هاي حيوانات نشخواركننده مي توان يافت.

غذاهاي فيبري توسط شترمرغ از مري به پيش معده (معده غده اي) مي رود و عمليات اوليه هضم شيميايي بوسيله شيره معدي انجام مي شود. سپس غذا از يك منفذ بزرگ وارد معدة ماهيچه اي بنام سنگدان مي شود. ديوارة ماهيچه اي ضخيم سنگدان به همراه سنگريزه هاي خشن موجب تقسيم مكانيكي غذا به قطعات كوچكتر مي گردد.

سپس غذا وارد رودة كوچك شده و با اضافه شدن ترشحات روده اي بخصوص از لوزالمعده، مواد مغذي جذب مي شوند. فعاليتهاي تخميري كه توسط باكتريها در روده كور و بزرگ انجام مي شود شترمرغ را قادر مي نمايد كه از مقادير زياد فيبر در غذا استفاده نمايد. احتباس طولاني غذا در حدود 40 ساعت در دستگاه گوارش براي فلور باكتريايي بيهوازي زمان كافي فراهم مي آورد تا روز غذا اثر نموده و منجر به شكستن سلولز و همي سلولز گردد. در اين فرآيند اسيدهاي چرب فرار نظير اسيد استيك، اسيد پروپيونيك و اسيد بوتيريك توليد شده كه توسط ديواره معده جذب شده و انرژي لازم را براي پرنده مهيا مي سازد.

طي آزمايشهاي Swart دريافت كه شترمرغهاي در حال رشد مي توانند تا 76 درصد از انرژي متابوليسمي مورد نياز خود را از شكستن سلولز بدست‌آورند. بايد توجه داشت كه افزايش ميزان الياف خام در جيره ممكن است كاهش جذب ساير تركيبات سهل الهضم جيره شود.

**ارتباط رشد با مصرف غذا:**

رشد و افزايش وزن زنده شترمرغ بستگي اساسي به نحوه تغذيه و مديريت دارد. تغذيه شترمرغهاي پرواري با غذاي كنسانتره باعث رشد بسيار سريع از سن يك تا چهار ماهگي مي گردد و لي ممكن است دفرمه شدن پا خصوصاً مفاصل را به دنبال داشته باشد. در اينگونه موارد توسعه استخوانهاي پا با افزايش سريع وزن شترمرغ همخواني ندارد.

نتايج يك مطالعة اخير در افريقاي جنوبي نشانگر آن است كه شترمرغ مناطق مختلف، تفاوتهايي را در افزايش وزن نشان مي دهد. در اين مطالعه شترمرغهاي ادشورن افريقاي جنوبي، ناميبيا و زيمباوه با يكديگر مقايسه گرديدند. شترمرغهاي ادشورن افريقا ديرتر از بقيه به حداكثر وزن بدن و نيز حداكثر افزايش وزن روزانه رسيدند، ولي هيچگونه تفاوت معني داري در وزن پرنده بالغ بين شترمرغهاي نواحي مختلف وجود نداشت.

غذاي مصرفي شترمرغ بستگي به وزن پرنده و ميزان انرژي موجود در جيره دارد. معمولاً پرندگان تا زمانيكه از لحاظ انرژي نيازشان رفع نگردد از خوردن دست نمي كشند. در صورت تغذيه آزاد با جيرة متراكم (كنسانتره) ميزان غذاي روزانه دوره رشد 3 تا 4 درصد وزن بدن مي باشد و تنها در پايان دوره رشد اين مقدار كاهش يافته و به 2 تا 5/2 درصد مي رسد. جدول (1) متوسط غذاي مصرفي روزانه شترمرغها را در دوران مختلف زندگي نشان مي دهد.

ضريب تبديل غذايي در جوجه ها 4/1 تا 6/1 است و در شترمرغهاي جوان 4 تا 6 ماه اين نسبت 4 تا 6 و در پايان دوره رشد به 10 افزايش پيدا مي كند.