**طرح پرورش ملخ:**

ملخ این حشره به‌ظاهر مزاحم و تخریب‌کننده طبیعی مراتع، برای برخی از افراد ابزار کار و وسیله‌ای جهت کسب درآمد شده است. حرفه‌ای که اگر از آن‌سوی مرزها خواهان آن باشند ظرف مدت کوتاهی به بار می‌نشیند و سود قابل‌توجهی را برای پرورش‌دهنده به ارمغان می‌آورد.

حشراتی همانند ملخ از ارزش غذایی بالایی برخوردارند و در برخی از کشورها در رستوران‌ها به‌عنوان پیش‌غذا و یا یک وعده غذایی کامل صرف می‌شود. همچنین در کشورهایی مانند هند و پاکستان و یا کشورهای آفریقایی که با گرسنگی و کمبود مواد غذایی مواجه هستند توانسته‌اند با پرورش انواع حشرات ازجمله ملخ تا حدودی بر این بحران چیره شوند و این کشورها از مهم‌ترین طرفداران این حشرات هستند.

در این سایت قصد داریم به **طرح پرورش ملخ** به‌عنوان یک شغل جدید بپردازیم پس تا پایان این مقاله با ما باشید:

**کلیاتی پیرامون آشنایی با ملخ:**

* ملخ متعلق به شاخه بندپایان، رده حشرات، راسته راست‌بالان و زیر راسته ملخی‌ها یا Caelifera می‌باشد.
* ملخ‌ها علاوه بر توانایی در پرواز کردن، به دلیل داشتن پاهای جهنده در عقب بدن خود، دارای قدرت جهش 1 متری یا بیشتر نیز می‌باشند.
* این حشرات به دلیل داشتن آرواره‌های قوی به‌خوبی می‌توانند گیاهان را خرد کنند به همین سبب است که ملخ‌ها به‌عنوان بزرگ‌ترین آفات در مزارع کشاورزی به‌حساب می‌آیند.
* ملخ‌ها در سرتاسر جهان در مزارع، باغات کشاورزی، کشتزارها و علف‌زارها به‌وفور یافت می‌شوند.
* ملخ ازنظر ریخت‌شناسی دارای سه جفت‌پا، یک جفت چشم مرکب سه چشم ساده و یک جفت شاخک است. بدن آن‌ها از سه قسمت سر، سینه و شکم به‌صورت بندبند تشکیل‌شده است. همچنین ملخ دارای دو جفت بال است و بال‌های جلویی که به‌صورت ضخیم هستند در پرواز ملخ نقشی ندارند و وظیفه آن‌ها حفاظت از بال‌های ظریفی است که برای امر پرواز به کار می‌روند.
* ملخ‌ها می‌توانند در شرایط گوناگون همانند فصل جفت‌گیری صداهای متفاوتی از خود تولید کنند.
* طول عمر ملخ‌ها بین 6 تا 12 ماه متغیر است.

**تکثیر و تولیدمثل ملخ:**

ملخ‌ها دارای تولیدمثل جنسی هستند و تولید تخم آن‌ها از طریق لقاح تخمک و اسپرم صورت می‌گیرد. بعد از فرایند لقاح، ملخ ماده تخم‌ها را بر روی زمین می‌گذارد که حدود 10 ماه این تخم‌ها به خواب می‌روند و در تابستان لاروها از تخم بیرون می‌آیند.

تولیدمثل ملخ همانند سایر حشرات به‌صورت دگردیسی از نوع ناقص یا تدریجی است، یعنی نوزاد (لارو) این جاندار برای بالغ شدن بایستی مراحلی را طی کند. این نوزادان وقتی‌که از تخم بیرون می‌آیند شبیه به ملخ‌های بالغ هستند با این تفاوت که قدرت تولیدمثل ندارد و به دلیل نداشتن بال نمی‌توانند پرواز کنند که طی مراحلی تبدیل به حشره بالغ می‌شوند.

**انواع گونه‌های ملخ:**

مهم‌ترین ملخ‌هایی که به‌وفور در سراسر دنیا یافت می‌شوند عبارت‌اند از:

* **ملخ جهنده چمنزار:** این ملخ‌ها به دلیل داشتن پاهای عقبی بزرگ از قدرت جهش بالایی برخوردار هستند؛ اما ازنظر پرواز بسیار ضعیف عمل می‌کنند زیرا بال پرواز در آن‌ها به‌خوبی توسعه‌نیافته است.
* **ملخ صحرایی:** مبدأ این ملخ صحرا و بیابان‌های آفریقا است که از سمت عربستان به هنگام ورود به شهرهای جنوبی ایران بر فراز خلیج‌فارس به پرواز درمی‌آیند که به آن ملخ دریایی هم گفته می‌شود. این ملخ در دسته‌های بزرگ برای مزارع و باغات کشاورزی بسیار زیان‌آور به‌حساب می‌آید.
* **ملخ مراکشی:** این ملخ که یکی از ملخ‌های زیان‌آور است در اکثر مناطق جهان همانند مراکش، تونس الجزایر، کشورهای اروپایی و غرب آسیا به‌وفور یافت می‌شوند.
* **ملخ ایتالیایی:** این ملخ در کشورمان به ملخ بومی معروف است و در اغلب کشورهای جهان‌دیده می‌شود.

**دلایل پرورش ملخ:**

امروزه شاهد رویکردهای جدیدی در عادات غذایی مردم بنا به دلایلی همانند افزایش در قیمت مواد غذایی، کمبود غذا در پی تغییرات شرایط آب و هوایی و... در سراسر جهان هستیم که یکی از این عادات غذایی، روی آوردن به Entomophagy یا حشره‌خواری است. مردم بیش از 200 نوع حشره را می‌خورند که ملخ هم یکی از حشره‌های پرمصرف در سراسر جهان است.

در کشورهای اروپایی و آسیایی ملخ بسیار پرطرفدار و لذیذ است. آن‌ها بعد از جدا کردن بال و پاها آن را کباب یا سرخ می‌کنند. با توجه به استقبال گسترده مردم از غذاهایی که با ملخ طبخ می‌شوند کشورهایی همانند ترکیه توانسته با راه‌اندازی **فارم پرورش ملخ**، صنعت این حرفه را در کشور خود رونق دهد و نیاز مردم جهان را به این حشره تااندازه‌ای برطرف نماید.

از ملخ‌ها علاوه بر تغذیه انسانی در مواردی همانند تغذیه دام، طیور و آبزیان نیز استفاده می‌شود. در کشور ما گوشت طیور به‌خصوص مرغ گوشتی به‌عنوان مهم‌ترین منبع تأمین‌کننده پروتئین است و با توجه به این‌که بیشتر جیره غذایی مرغ از ذرت و سویا تشکیل‌شده است و این اقلام خوراکی به‌صورت وارداتی در اختیار مرغداران قرار می‌گیرد و سالانه ارز زیادی از کشور برای خرید این نهاده‌ها خارج می‌شود؛ بنابراین بایستی تدابیری در پیش‌گرفته شود که بتوان جایگزینی برای این اقلام خوراکی پیدا نمود که **پرورش ملخ گوشتی** می‌تواند بهترین گزینه برای این جایگزینی باشد.

گوشت ملخ به دلیل داشتن پروتئین بالا می‌تواند در جیره طیور به‌عنوان منبع تأمین‌کننده پروتئین مورداستفاده قرار گیرد. بدین ترتیب می‌توان با **پرورش ملخ برای طیور**، دام، آبزیان و سایر حیوانات جیره‌ای تهیه نمود که از کیفیت مطلوبی برای تأمین احتیاجات غذایی برخوردار باشد.

مواد مغذی موجود در گوشت ملخ در 100 گرم به‌صورت جدول زیر می‌باشد:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ارزش غذایی | پروتئین (g) | چربی (g) | کربوهیدرات | کلسیم (mg) | آهن (mg) |
| ملخ | 3/14 | 3/3 | 2/2 | 5/27 | 0/3 |

**نحوه پرورش ملخ:**

حال که به نقش این حشره در صنعت غذایی چه انسانی و یا دامی پی بردیم این سؤال پیش می‌آید که نحوه پرورش ملخ به چه صورت است؟ **چگونه ملخ پرورش دهیم**؟ آیا برای پرورش ملخ گرفتن مجوز الزامی است؟

برای شروع به کار کردن و راه‌اندازی یک واحد پرورشی، در نظر گرفتن موارد زیر از ضروریات می‌باشد:

**1- گرفتن مجوز پرورش ملخ:** افرادی که قصد راه‌اندازی **فارم پرورش ملخ** به‌طور گسترده دارند بایستی برای اخذ مجوزهای موردنیاز اقدام نمایند. برای این کار بایستی به سازمان‌های مربوطه شامل سازمان دامپزشکی، محیط‌زیست و نظام‌مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی مراجعه نماید؛ اما ازآنجایی‌که پرورش ملخ خوراکی مورداستفاده به‌خصوص در تغذیه انسانی باید ازنظر بهداشتی و تمیز بودن عاری از هرگونه سم، باکتری و میکروب باشد گرفتن مجوز این‌گونه حشرات زیر نظر سازمان دامپزشکی و سایر ارگان‌ها کاری بسیاری سخت است و با توجه به حساسیت بالای این حرفه به‌آسانی مجوز داده نمی‌شود.

**2- راه‌اندازی فارم پرورش ملخ:** برای پرورش ملخ نیاز به راه‌اندازی فارم پرورشی می‌باشد در این فارم ها انواع ملخ با توجه به نوع کاربرد آن پرورش داده می‌شود؛ زیرا ملخ‌هایی که در صنایع غذایی انسانی به کار می‌روند با ملخ‌های خوراکی دام و طیور متفاوت‌اند.

**3- تهیه خوراک موردنیاز ملخ:** ملخ حشره‌ای گیاه‌خوار است و از گیاهان مزارع و ساقه، شاخه، برگ، میوه درختان به‌خوبی تغذیه می‌کند. این حشرات می‌توانند روزانه به‌اندازه‌ی وزن بدن خود غذا بخورد. بدین ترتیب پرورش‌دهنده برای پرورش ملخ بایستی به فکر تهیه خوراک آن باشد که می‌تواند برای این کار از کشت علوفه به‌صورت هیدروپونیک در کنار فارم پرورشی خود بهره ببرد.

**4- بازاریابی و فروش ملخ:** مهم‌ترین رکن در هر کسب‌وکاری به‌ویژه کارهایی که سروکار با موجود زنده دارند پیدا کردن بازار مناسب و فروش آن‌ها است. بدین ترتیب با این توضیحات به اینجا رسیدیم که داشتن بازار مناسب قبل از پرورش می‌تواند به‌عنوان یک برگ برنده‌ای در دست پرورش‌دهنده باشد و بدون استرس و نگرانی بابت به فروش نرسیدن محصولات به کار خود با جدیت ادامه دهد.

**مهم‌ترین مزیت پرورش ملخ:**

* پایین بودن **هزینه پرورش ملخ** در مقایسه با پرورش سایر حیوانات همانند گاو، گوسفند، طیور و... (تقریباً **سرمایه لازم برای پرورش ملخ** در یک فارم یک‌سوم احداث یک گاوداری و یا مرغداری است).
* مصرف کمتر آب و غذا برای ملخ‌های پرورشی در مقایسه با چهار پایان.
* تکثیر بسیاری بالای این حشرات در مدت‌زمان کوتاه.
* بالا بودن ارزش غذایی گوشت ملخ.

**توجیه اقتصادی پرورش ملخ:**

پرورش ملخ به دلیل مزیت‌هایی که ذکر گردید (هزینه پایین، تکثیر زیاد و...) سبب گردیده که از توجیه اقتصادی بالایی برخوردار باشد؛ و این رخداد ازنظر اقتصادی دارای ارزش‌افزوده بالایی است.

سرمایه‌ای که صرف راه‌اندازی **فارم پرورش** **ملخ** می‌شود بسیار پایین‌تر از درآمدی است که از پرورش ملخ به دست می‌آید. به‌گونه‌ای که هزینه‌های تمام‌شده برای **طرح پرورش ملخ** به 20 درصد قیمت فروش ملخ در بازار هم نمی‌رسد. مهم‌ترین کاری که یک پرورش‌دهنده بایستی انجام دهد پیدا نمودن بازار مناسب در داخل و یا خارج از کشور برای فروش ملخ‌های پرورشی است. در کشور ما گرچه مصرف ملخ خوراکی بازار خوبی ندارد اما در برخی از شهرهای کشور افرادی هستند که به حشره‌خواری روی آورده‌اند و خواهان این جاندار برای مصرف می‌باشند. ملخ در بازارهای داخلی کیلویی بین 40 تا 60 هزار تومان مبادله می‌شود.

بسیاری از کشورها همانند تایلند، چین، ژاپن، مالزی، اندونزی، کشورهای عربی، آفریقایی، آمریکای جنوبی، استرالیا و... از مصرف‌کنندگان این حشره خوراکی هستند؛ و با دستیابی به بازار این کشورها و صادر کردن به آن‌سوی مرزها باقیمتی چندین برابر بازار داخلی می‌توان به تجارت پرسود دست‌یافت و ارزآوری خوبی را برای کشور به ارمغان آورد؛ و در آینده‌ای نزدیک می‌توان با تجارت ملخ خوراکی، به ایجاد فعالیت و حرفه‌ای شاخص در کشور چشم دوخت.