ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛЬЗА РАЗМНОЖЕНИЯ ЧЕРНОЙ ЛЬВИНКИ (*HERMETIA ILLUCENS* L.)

Холмуродов Абдурахмон Авазович - соискатель
Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация. *В данной статье рассматривается разложение отходов личинками черная львинка (Hermetia Illucens L.), научное изучение связи этого процесса с микробиологическими и экологическими факторами, а также биологическая переработка этих отходов, что является важной новостью для науки. Приведены сведения о возможности обеспечения населения биоудобрениями и использования для животных, рыб и птицы чистых, чистых и богатых витаминами кормов, полученных из личинок.*

Ключевые слова: *Черная львинка (Hermetia Illucens L.), экология, личинка.*

Abstract*. This article examines the decomposition of waste by black fly (Hermetia Illucens L.) larvae, scientifically studying the relationship between this process and microbiological and environmental factors, as well as the biological processing of these wastes, which is important news for science. Information is provided on the possibility of providing the population with biofertilizers and the use of clean, clean, and vitamin-rich feeds obtained from larvae for animals, fish, and poultry.*

Key words: *Black lioness (Hermetia Illucens L.), ecology, larva.*

ВВЕДЕНИЕ: На основе изучения биоэкологии черная львинка (*Hermetia illucens* L.) разрабатывается безопасный для человека, экологии и окружающей среды способ размножения и на основе научных основ биоконверсии органических отходов научно изучается разложение

отходов с помощью личинок черная львинка, связь этого процесса с микробиологическими и экологическими факторами. Это важное открытие для науки о биологической переработке отходов.

На основе создания устойчивой биологической системы, адаптированной к изменению климата, для обеспечения научной обоснованности продуктов в качестве биокормов и биоудобрений, а также количества белка и жира, полученных из личинок, их влияния на рацион животных, рыб и птиц, возможности использования в качестве компоста с химической, агрохимической и биологической точек зрения разрабатываются энтомобиологические системы, которые экономят энергию и ресурсы, сокращают отходы и стимулируют естественное восстановление в условиях глобального изменения климата. Это вносит научный вклад в концепцию экологической устойчивости.

Технологически разрабатываемая технология размножения и биоконверсии заключается в реализации на основе естественных процессов без использования синтетических химических средств. Это обеспечивает экологическую безопасность технологий и способствует устойчивому сельскому хозяйству.

Разрабатываются недорогие, энергосберегающие и компактные технологические модули, подходящие для агроклиматических условий Узбекистана, для промышленного разведения черной мухи. Эти технологии будут готовы к внедрению для фермерских хозяйств, птицеводческих и животноводческих предприятий. Обеспечивает быстрое, эффективное и естественное разложение органических отходов личинками черной солдатской мухи. В результате будут внедрены альтернативные, низкозатратные методы утилизации отходов.

Предложена технология приготовления кормов с высокой питательной ценностью для животных, птиц и рыб на основе белков и жиров, полученных из личинок. При этом разрабатываются практические

технологические решения по сушке, измельчению, экстракции и хранению. Разработка технологии получения природного биокомпоста, используемого в качестве удобрения, на основе отработанного субстрата, разложившегося личинками. Использование этой технологии в качестве продукции с высокой стоимостью в органическом земледелии и на основе технологических решений появляется возможность производства и реализации экспортоориентированной продукции для малого и среднего бизнеса - биокормов, биоудобрений и систем конверсии отходов.

За счет создания малых предприятий по разведению, уходу, переработке и сбыту продукции черная львинка появится возможность повышения занятости местного населения, особенно в сельской местности, появится новый источник дохода. Получение биокормов и биокомпоста путем разложения отходов превращает их в экономически ценные продукты. Это является основанием для использования отходов не как бесполезных издержек, а как ресурса, приносящего доход. Корма и биоудобрения для животных, полученные из личинок, будут разработаны в качестве альтернативы импортируемым продуктам. Это снижает валютные расходы и повышает конкурентоспособность отечественной продукции.

Заключение. В ходе наших исследований черная львинка (*Hermetia Illucens* L.) как источник органического и дешевого корма приносит экономическую выгоду, а наличие естественного и дешевого корма с высоким содержанием белка в рыбоводстве, птицеводстве и животноводстве снижает себестоимость производства в этих отраслях и повышает рентабельность. Местные жители могут вести независимый бизнес, размножая черную муху в небольших количествах, продавая личинки или используя их для производства продукции. Это способствует развитию семейного предпринимательства. Предотвращается накопление и разложение органических отходов. Это

улучшит санитарное состояние в сельской местности, предотвратит распространение вредителей и болезней. Благодаря низкоуглеродным и ресурсосберегающим биообоснованным производственным системам будет способствовать снижению климатического давления и развитию зеленой экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яхонтов В.В. Экология насекомых. – Москва: Высшая школа, 1969. – 487

2. S.A.Murodov-Umumiy entomologiya kursi “Mehnat” nashriyoti Toshkent 2003.

3. Sulaymonov B.A., Anorbayev A.R. va b. “Umumiy entomologiya va zoologiya”. Toshkent -2019, 424 bet

4. Kim W, Bae S., Park K., Lee S, Choi Y, Han S, et al. Biochemical characterization of digestive enzymes in the black soldier fly, Hermetia illucens (*Diptera*: Stratiomyidae black soldier fly, *Hermetia illucens* (*Diptera: Stratiomyidae*). / J Asia Pac Entomol. 14(1): 11-14, 2011.

5. Sheppard D. Craig, Jeffery K. Tomberlin, John A. Joyce, Barbara C. Kiser, and Sonya M. Sumner. Rearing Methods for the Black Soldier Fly (*Diptera: Stratiomyidae*) / Sheppard D. et. al. Table 1. Journal of Medical Entomology J Med Entomol 39.4: 695-98, 2015.