

## ЭНТОМОПРОТЕИН – БЕЛОК БУДУЩЕГО

**Бурмистрова А.А., студентка 3 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Губанова Н. В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** дефицит мяса, энтомопротеин, хитин, насекомая ферма.*

*Данная статья знакомит читателя с новым для российского прилавка продуктом – энтомопротеином, его преимущества перед продуктами отрасли животноводства.*

Рост населения планеты, ухудшающиеся экологические условия, нестабильная экономическая активность в скором будущем приведут к нехватке мясного сырья. Наиболее распространенные проблемы, связанные с будущим дефицитом мяса: животноводческая отрасль приводит к увеличению выбросов парниковых газов, потребление огромного количества водных ресурсов; деградация земной поверхности вследствие загрязнения химикатами, уплотнению и эрозии почв; отходы животноводческого производства, а так же этическая сторона животноводства, так как живые организмы являются неотъемлемой частью экологии, а отношение к ним – важный показатель экологической осознанности [3,4,5,6,7]. Соответственно, перед учеными стоит задача – найти альтернативную замену мясного белка.

Энтомопротеин – это белок из насекомых. По аминокислотному составу, белок насекомых не уступает протеину мяса, а иногда даже превосходит. Он содержит следующие полезные вещества: натуральный источник Омега:-3,-6,-9; полный комплекс витамин, в том числе всю группу витаминов В12; белок, минералы, кальций; 9 незаменимых для организма аминокислот; железо (даже больше чем в шпинате). Элементы сбалансированы так, что полностью усваиваются организмом после употребления.

Основной компонент энтомопротеина – хитин, который является азотосодержащим полисахаридом, по химическим и физическим свойствам схож с растительной клетчаткой. В состав хитина входит хитозан, который обладает способностью уменьшать уровень вредного холестерина, а так же выведение ядов и токсинов из организма, усилению кровотока, укреплению иммунитета, нормализации микрофлоры кишечника, усиление внутриклеточного иммунитета, улучшение перистальтики кишечника. Более того, регулярное употребление продуктов с хитином способствует похудению (хитиновая диета) [1,2,3,7].

По результатам многочисленных исследований и экспериментов, энтомопротеин не оказывает негативного воздействия на организм.

Не стоит забывать, что насекомые фермы по производству энтомопротеина обходятся гораздо экономичнее и экологичнее, чем отрасль животноводства. Насекомым требуется меньше корма и воды.

Безусловно, говорить об употреблении продуктов с содержанием протеина из насекомых в России сейчас очень рано. Рядовой потребитель не готов без должной подготовки и воспитания покупать и потреблять продукцию с содержанием насекомых. Но за рубежом, энтомопротеин не является экзотикой – его называют белком будущего и потребляют большинство поборников правильного питания, вегетарианцы и даже спортсмены.

#### **Библиографический список:**

1. Протеин XXI века: сверчки, тараканы и личинки мух. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/31853-protein-xxi-veka>
2. Энтомопротеин – что это такое и как его есть. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bio-onto.ru/stat/budushhee-zapoleznum-entomoprotein-chto-eto-takoe-i-kak-ego-est>
3. Молофеева, Т.Д. Практические аспекты использования каррагинана и растительных белковых добавок в технологии мясных продуктов/ Т.Д. Молофеева, Н.В. Губанова//Материалы X Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», Ульяновск.- 2019. - Том 3.
4. Губанова, Н.В. Влияние алюмосиликатов на минеральный профиль крови молодняка свиней/ Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов// Аграрная

наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы V Международной научно-практической конференции. – Ульяновск. - 2013. - С. 167-172.

5. Губанова, Н.В. Влияние природных минералов на воспроизводительные показатели свиноматок/ Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов// Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ: материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск.- 2015. - С. 77-78.

6. Кожевникова, И.А. Перспективные направления развития колбасного производства/ И.А. Кожевникова, Н.В. Губанова// Сборник Всероссийской научно-практической конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА.- 2016. – С. 101-104.

## ENTOMOPROTEIN - THE PROTEIN OF THE FUTURE

**Burmistrova A.A., Gubanova N.V.**

***Keywords:*** *meat deficiency, entomoprotein, chitin, insect farm.*

*This article introduces the reader to a new product for the Russian counter - entomoprotein, its advantages over livestock products.*