

**Состав ГерметияВит:**

| № п/п                          | Наименование показателя | Содержание | Польза для животных                                                |
|--------------------------------|-------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Общие показатели:</b>       |                         |            |                                                                    |
| 1                              | Сырой протеин           | 25.5%      | Обеспечивает строительный материал для роста и развития.           |
| 2                              | Сырой жир               | 21.25%     | Обеспечивает энергию, улучшает усвоение жирорастворимых витаминов. |
| 3                              | Сырая клетчатка         | 3.6%       | Улучшает пищеварение, стимулирует работу кишечника.                |
| 4                              | Сырая зола              | 3.6%       | Минеральные вещества для костей и зубов.                           |
| 17                             | Влага                   | < 8%       | Обеспечивает оптимальную влажность для сохранности продукта.       |
| <b>Аминокислотный профиль</b>  |                         |            |                                                                    |
| 1                              | Аланин                  | 1.42%      | Стимулирует обмен веществ, участвует в синтезе глюкозы.            |
| 2                              | Аргинин                 | 1.34%      | Поддерживает иммунитет, улучшает кровообращение.                   |
| 3                              | Валин                   | 1.42%      | Способствует росту мышц, повышает выносливость.                    |
| 4                              | Гистидин                | 0.74%      | Участвует в образовании гемоглобина, улучшает иммунитет.           |
| 5                              | Глицин                  | 1.23%      | Способствует синтезу коллагена, улучшает пищеварение.              |
| 6                              | Изолейцин               | 0.89%      | Стимулирует рост мышечной массы, регулирует уровень сахара.        |
| 7                              | Лейцин                  | 1.69%      | Способствует синтезу белка, повышает энергетический обмен.         |
| 8                              | Метионин                | 0.42%      | Способствует росту перьев, шерсти, улучшает усвоение жиров.        |
| 9                              | Пролин                  | 1.76%      | Укрепляет соединительную ткань, улучшает эластичность кожи.        |
| 10                             | Серин                   | 1.06%      | Участвует в синтезе белка, поддерживает иммунную систему.          |
| 11                             | Тирозин                 | 1.25%      | Регулирует обмен веществ, улучшает работу надпочечников.           |
| 12                             | Треонин                 | 0.97%      | Поддерживает пищеварение, укрепляет иммунитет.                     |
| 13                             | Триптофан               | 0.32%      | Улучшает настроение, регулирует аппетит и сон.                     |
| 14                             | Фенилаланин             | 1.04%      | Участвует в синтезе гормонов, улучшает настроение.                 |
| <b>Жирнокислотный профиль:</b> |                         |            |                                                                    |

|                  |                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Каприновая кислота                     | 1.1%          | Обладает антимикробными свойствами, улучшает пищеварение.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                | Лауриновая кислота                     | 46.7%         | Обладает антимикробным и противовирусным действием, поддерживает иммунитет.                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                | Миристиновая кислота                   | 7.8%          | Улучшает состояние кожи и шерсти, участвует в метаболизме жиров.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4                | Миристолеиновая кислота                | 0.2%          | Поддерживает здоровье кожи, участвует в липидном обмене.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5                | Пальмитиновая кислота                  | 10.6%         | Является источником энергии, участвует в синтезе гормонов.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6                | Пальмитолеиновая кислота               | 2.2%          | Улучшает обмен веществ, поддерживает здоровье кожи.                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7                | Стеариновая кислота                    | 1.8%          | Обеспечивает энергию, участвует в синтезе липидов.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8                | Олеиновая кислота                      | 16.0%         | Поддерживает сердечно-сосудистую систему, улучшает усвоение питательных веществ.                                                                                                                                                                                                                   |
| 9                | Линолевая кислота                      | 11.2%         | Незаменимая Омега-6 жирная кислота, поддерживает здоровье кожи и шерсти.                                                                                                                                                                                                                           |
| 10               | Линоленовая кислота                    | 1.6%          | Незаменимая Омега-3 жирная кислота, поддерживает иммунитет и здоровье суставов.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Витамины:</b> |                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                | Витамин В1                             | 0.98 мг/100г  | Улучшает работу нервной системы, обмен углеводов.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                | Массовая доля витамина В2 (рибофлавин) | 1.57 мг/100г  | Поддерживает здоровье кожи и зрения, участвует в метаболизме.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                | Витамин Е                              | > 1,5 мг/100г | Выполняет роль мощного антиоксиданта, защищая клетки от окислительного стресса и повреждения свободными радикалами. Это способствует поддержанию здоровья тканей и улучшению репродуктивной функции. Укрепляет иммунную систему, повышает устойчивость к инфекциям и ускоряет процессы заживления. |
| 4                | Витамин D3                             | 4 мг/100 г    | Необходим для поддержания здоровья костей и зубов, так как он регулирует обмен кальция и фосфора в организме. Это особенно важно для молодняка в период активного роста. Также витамин D3 улучшает усвоение кальция, что способствует укреплению костной ткани.                                    |

| <b>Минеральные вещества:</b> |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                            | Калий                              | 0.77%                                                                                                                                                                                                                                              | Регулирует водно-солевой баланс, поддерживает сердечную деятельность. |
| 2                            | Селен                              | < 0.1 мг/кг                                                                                                                                                                                                                                        | Антиоксидант, поддерживает иммунную систему.                          |
| 3                            | Фосфор                             | 0.56%                                                                                                                                                                                                                                              | Укрепляет кости и зубы, участвует в энергетическом обмене.            |
| 4                            | Железо                             | 111.5 мг/кг                                                                                                                                                                                                                                        | Участвует в образовании гемоглобина, улучшает перенос кислорода.      |
| 5                            | Кальций                            | 0.48%                                                                                                                                                                                                                                              | Укрепляет кости и зубы, регулирует нервно-мышечную активность.        |
| 6                            | Марганец                           | 76.9 мг/кг                                                                                                                                                                                                                                         | Участвует в метаболизме углеводов, белков и жиров.                    |
| 7                            | Цинк                               | 39.5 мг/кг                                                                                                                                                                                                                                         | Укрепляет иммунитет, способствует заживлению ран.                     |
| <b>Антимикробные пептиды</b> |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |
| 1                            | <b>Дефензины</b>                   | Укрепляют иммунную систему, защищают от инфекций, улучшают общее состояние здоровья. Малые катионные пептиды, которые разрушают клеточные мембраны бактерий. Обладают широким спектром антимикробной активности против бактерий, грибов и вирусов. |                                                                       |
| 2                            | <b>Цекропины</b>                   | Повышают устойчивость к бактериальным инфекциям, улучшают пищеварение. Способны проникать в мембраны бактерий и вызывать их разрушение. Активны против грамположительных и грамотрицательных бактерий.                                             |                                                                       |
| 3                            | <b>Атацидины</b>                   | Снижают заболеваемость, улучшают работу желудочно-кишечного тракта. Антимикробные пептиды, активные против бактерий и грибов. Разрушают клеточные стенки патогенов.                                                                                |                                                                       |
| 4                            | <b>Катепсин D-подобные пептиды</b> | Ускоряют восстановление после заболеваний, укрепляют иммунитет. Протеолитические ферменты, разрушающие белки бактерий. Обладают противовирусной активностью.                                                                                       |                                                                       |
| 5                            | <b>Протапомицин</b>                | Снижает риск бактериальных инфекций, особенно в условиях стресса или скученности животных. Обладает активностью против широкого спектра бактерий, включая патогенные штаммы. Разрушает бактериальные клеточные стенки.                             |                                                                       |
| 6                            | <b>Лектины</b>                     | Предотвращают заражение, улучшают усвоение питательных веществ. Пептиды, связывающиеся с углеводами на поверхности патогенов, блокируя их прикрепление к клеткам хозяина.                                                                          |                                                                       |

|                 |             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7               | Гемолизины  | Защищают от инфекций, повышают общую устойчивость к патогенам.<br>Антимикробные пептиды, разрушающие мембраны бактериальных клеток. Активны против грамположительных бактерий. |                                                                                                         |
| 8               | Гемоцитины  | Снижают воспалительные процессы, укрепляют иммунную систему.<br>Пептиды, связывающиеся с липополисахаридами бактерий, что приводит к их дезактивации.                          |                                                                                                         |
| Прочие вещества |             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
| 1               | Хитин       | 8%                                                                                                                                                                             | Укрепляет иммунитет, стимулирует рост полезной микрофлоры в кишечнике, улучшает пищеварение.            |
| 2               | Хитозан     | 2%                                                                                                                                                                             | Обладает антимикробными свойствами, улучшает усвоение питательных веществ, снижает уровень холестерина. |
| 3               | Каротиноиды | 0.5-1%                                                                                                                                                                         | Являются антиоксидантами, улучшают цвет кожных покровов и яиц у птицы.                                  |
| 4               | Таурин      | ~0.2%                                                                                                                                                                          | Улучшает сердечно-сосудистую и нервную системы, поддерживает зрение.                                    |
| 5               | Меланин     | 0,50%                                                                                                                                                                          | Антиоксидант, иммуностимулятор                                                                          |
| 6               | Глютамин    | ~1%                                                                                                                                                                            | Поддерживает здоровье кишечника, ускоряет восстановление после заболеваний.                             |

Wang et al., 2022, "Antimicrobial peptides from *Hermetia illucens*: Mechanisms and potential applications", *Journal of Animal Feed Science*.

Li et al., 2023, "Antiviral properties of lauric acid derived from insect meal", *Food and Nutrition Research*.