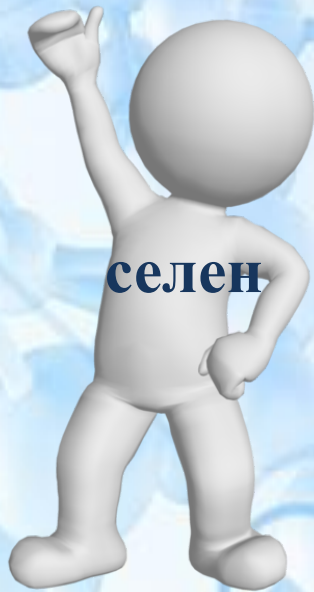


**Конференция  
«Химические знания - в жизнь.  
Основы нутрициологии»**



**селен**

***Йод и селен  
в кормовой добавке***



**йод**

**презентацию подготовила студентка  
2 курса специальности ветеринария 36.02.01.  
«Вологодского аграрно – экономического колледжа»  
Лазарева Светлана**

## **Актуальность.**

**В биосфере миграция селена и йода осуществляется по пищевой цепи: из почвы в растения, далее в организм животных, а первые и вторые служат источником селена и йода для человека.**

**Большинство россиян живет в йододефицитных регионах, где отмечается пониженное содержание йода. В 30 регионах нашей страны большинство жителей страдают дефицитом йода. К числу йододефицитных регионов относятся и самые крупные города России – Москва и Санкт-Петербург.**

**Также в России наиболее бедны селеном почвы Карелии, Ленинградской, Псковской областей, Верхнего Поволжья, Забайкалья, что приводит к развитию сердечно - сосудистых и онкологических заболеваний.**

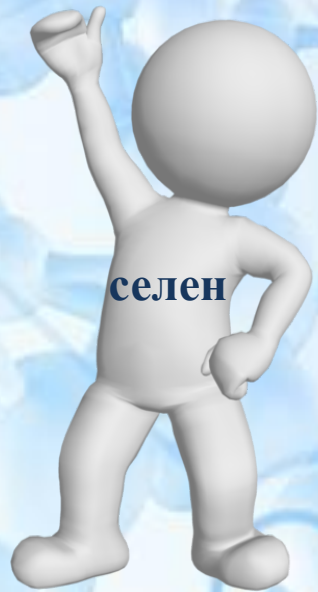
**Эти факты обуславливают актуальность использования кормовой добавки содержащей органические формы йода и селена в качестве лечебно-профилактического средства для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы при различных заболеваниях. А также для получения сырья животного происхождения, обогащенного селеном и йодом.**

## **Цель работы:**

**Проанализировать комплексную кормовую добавку для получения мяса птицы, содержащую йод и селен.**

**Йод (Iodine) — микроэлемент, который хоть и в малых количествах, но совершенно необходим человеку, животным и птице. Он является незаменимым компонентом гормонов щитовидной железы, нужен для роста, развития и регуляции обмена веществ. Практически 90% необходимого йода поступает в организм вместе с пищей, самостоятельно он вырабатывается в малом количестве. Недостаток йода вызывает нарушение функций щитовидной железы и развитие базедовой болезни, набор веса. При недостатке гормонов возникает гипотиреоз — нарушаются обменные процессы, замедляется деление клеток, серьезно страдает репродуктивная функция.**





**Селен (Selenium) — микроэлемент, который в малых дозах необходим организму, а в больших — токсичен. Выступает как антиоксидант, мешая свободным радикалам разрушать клетки – тем самым сохраняется эластичность мускулатуры и замедляется старение тела.**

**Дефицит селена в организме вызывает сердечно – сосудистые, онкологические и инфекционные заболевания.**

**В настоящее время селен в малых дозах признан незаменимым микроэлементом для человека, сельскохозяйственных животных и птицы.**

**Многочисленные опыты как отечественных, так и зарубежных ученых подтвердили положительное влияние селена на воспроизводительную функцию и жизнеспособность потомства.**

**Йод и селен метаболически тесно связаны - йод в организме не функционирует без селена.**

**Одновременный дефицит йода и селена приводит к более сильному гипотиреозу, чем дефицит одного йода. Недостаток селена в организме животных снижает функциональную активность гормонов щитовидной железы, поэтому обеспеченность этими микроэлементами животных и человека приобретает особое значение.**



**Комплексная кормовая добавка для получения мяса птицы, обогащенного селеном и йодом, создана в Республике Бурятия. При разработке стояла задача, в получении безопасной нетоксичной комплексной кормовой добавки на основе модифицированного белка эластина, необходимого для производства селен - и йодсодержащей кормовой добавки, позволяющей получить продукты птицеводства, содержащие адекватное количество этих микроэлементов, которые могут быть отнесены к функциональным продуктам питания.**

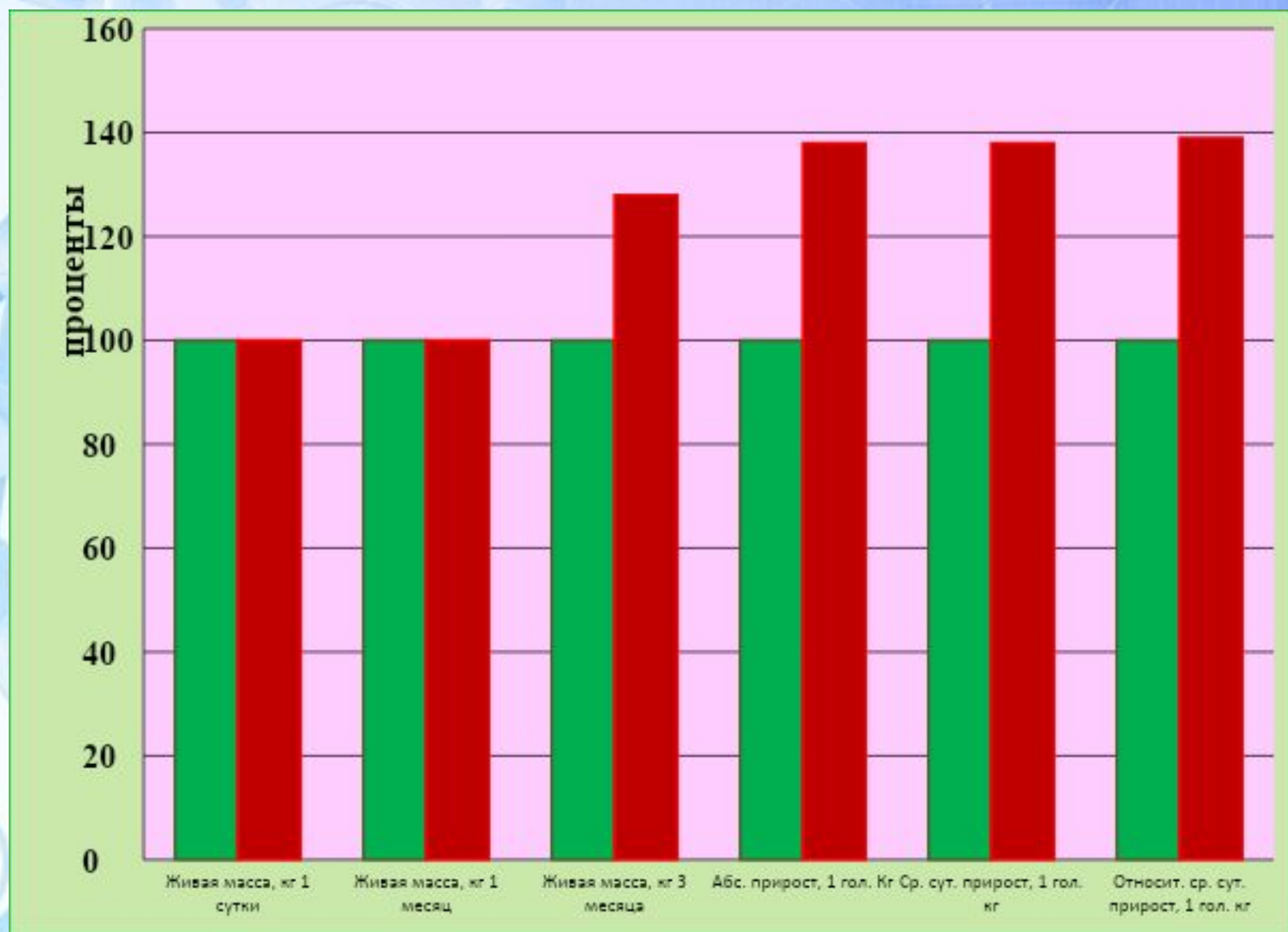
**Кормовая добавка содержит органическую форму селена и йода, адсорбированных на цеолитах местных месторождений.**

**Готовая кормовая добавка имеет рассыпчатую структуру, серо-белый цвет, не имеет запаха, частицы порошка не превышают 3 мм.**



**В эксперименте были отобраны 40 голов гусей китайской породы в возрасте 1 месяц и разбиты на две группы: контрольная, получавшая стандартный рацион без добавления добавки, и опытная группа, получавшая корм с внесением 5% комплексной кормовой добавки к основному корму. Внесение кормовой добавки проводилось 1 раз в день в утренние часы, путем смешивания с кормом. Кормление производили в течение 3 месяцев до забоя.**







**Таблица – Содержание селена и йода в мясе гусей**

<b>№</b>	<b>Группы</b>	<b>Содержание микроэлементов</b>	
		<b>селена, мкг/г</b>	<b>йода, мкг/г</b>
<b>1</b>	<b>Контрольная</b>	<b>0,065±0,020</b>	<b>0,215±0,028</b>
<b>2</b>	<b>Опытная</b>	<b>0,182±0,061*</b>	<b>0,567±0,063*</b>

*Примечание: \* достоверно относительно контрольной группы (p<0,01)*



**Проведено промышленное внедрение кормовой добавки в частном хозяйстве "ИП Раднаева Д. Б.". Разработана технология котлет "Богатырские" с использованием гусяного мяса птицы, употреблявшей кормовую добавку. Органическая форма селена, проходя через метаболические пути птицы, накапливает биодоступную форму селена в различных продуктах.**

**Изготовление котлет "Богатырских" позволяет получить готовую продукцию, содержащую 29% от рекомендованной суточной потребности в селене и йоде.**



Таким образом, при обогащении эссенциальными микроэлементами кормового рациона животных в процессе метаболизма происходит накопление органических форм селена и йода в тканях организма, что позволяет получить пищевое сырье, обогащенное биодоступной формой микроэлементов. Применение природных цеолитов в качестве основы для кормовых добавок позволяет не только повысить усвоение биологически активных компонентов, но и нормализовать минеральный гомеостаз организма и повысить иммунитет.

Мясо, обогащенное селеном и йодом, может быть использовано для производства пищевых продуктов, содержащих, физиологически адекватные уровни селена и йода для профилактики онкологических, инфекционных и других патологий.



***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

