

химических задач осуществляется интеграция знаний по химии с математикой, физикой, биологией, экологией и др. Наши наблюдения показывают, что решение химических задач с межпредметным содержанием способствует формированию познавательного интереса и мотивации к изучению химии.

Задачи с межпредметным содержанием на уроках химии могут быть использованы для реализации различных дидактических целей на разных этапах урока или факультативного занятия в сочетании с разнообразными методами обучения.

В рамках этой статьи мы остановимся на роли химических задач с межпредметным экологическим содержанием. Использование таких задач кроме указанных выше дидактических функций, способствует формированию у обучающихся экологической культуры. Прежде всего решение задач с химико-экологическим содержанием способствует преодолению химофобии. Необходимо, чтобы обучающиеся осознавали, что вовсе не химия является главной виновницей экологических проблем, наоборот, именно ей принадлежит одна из ведущих ролей в решении проблемы охраны окружающей среды.

Приведём примеры химических задач с экологическим содержанием.

По подсчётам учёных, количество кислорода в атмосфере ежегодно уменьшается более чем на 100 миллионов тонн. За один день зеленая растительность, произрастающая на гектаре земли, выделяет кислород массой около 220 кг. Сколько гектаров земли необходимо засадить зелеными растениями, чтобы компенсировать потерю кислорода? Какой объём углекислого газа поглотится зелеными растениями на такой площади?

В современном мире одной из глобальных экологических проблем являются кислотные дожди. Массовая доля кислот, выпадающих с такими осадками, на 1 м^2 почвы составляет 0,001%. Определите массу кислот, выпадающих на 1 м^2 в месяц, если норма осадков в г. Витебске составляет $665 \text{ дм}^3/\text{м}^2$ в год. Плотность примите равной $1,1 \text{ г}/\text{см}^3$.

В целом нами создан банк авторских химических задач с межпредметным содержанием, в котором имеется около 100 задач. Сейчас ведется эксперимент по их апробации в школьной практике.

УДК 636.2.082.4.087.72

КОРБАН Н.Г., аспирантка

УО «Витебская ордена «Знак Пчета» государственная академия ветеринарной медицины»

РЕПРОДУКТИВНАЯ СПОСОБНОСТЬ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ ПРЕМИКСОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ СЕЛЕНА

Среди факторов, определяющих полноценность кормления сельскохозяйственных животных, большое значение имеют микроэлементы и среди них селен. Он содержится во всех органах и тканях, стимулирует рост и

развитие, участвует в фотохимических реакциях. Взаимодействуя с витамином Е, способствует повышению репродуктивной способности животных.

В связи с этим целью исследований явилось определить репродуктивную способность быков-производителей при использовании в кормлении премиксов с различным уровнем селена.

Экспериментальную часть исследований проводили в условиях РУП «Витебское племпредприятие» на быках-производителях черно-пестрой породы в летний период. По принципу пар-аналогов были сформированы 4 группы быков (по 8 голов в каждой) с учетом возраста, живой массы и генотипа. Продолжительность опыта составила 120 дней, подготовительный период длился 15 дней. Животные I – контрольной группы получали основной рацион (ОР) + премикс по уточненным нормам с дозой селена, в виде его органической формы «Сел-Плекс» 0,1 мг на 1 кг сухого вещества (СВ) рациона, быки II – опытной группы – ОР + премикс по уточненным нормам с дозой селена – 0,2 мг на 1 кг СВ рациона, производители III – опытной группы – ОР + премикс по уточненным нормам с дозой селена – 0,3 мг на 1 кг СВ рациона и быки IV – опытной группы – ОР + премикс по уточненным нормам с дозой селена – 0,4 мг на 1 кг СВ рациона.

В результате проведенных исследований установлено, что быки, получавшие в составе комбикорма премикс с органической формой селена в дозе 0,4 мг на 1 кг СВ рациона, превосходили аналогов других групп по репродуктивным показателям. Так, в летний период у быков этой группы объем эякулята увеличился на 7,4% ($P < 0,05$), активность спермиев – на 7,7 ($P < 0,05$), их концентрация в эякуляте – на 19,3 ($P < 0,05$), количество спермиев в эякуляте – на 28,0% ($P < 0,001$) по сравнению с контролем.

С экономической точки зрения важное значение имеют количественные показатели спермы. Приведенные данные свидетельствуют, что по сравнению с контролем больше всего получено эякулятов в IV группе (на 10,8%). В этой же группе больше накоплено и спермодоз (на 27,5%), а процент их выбраковки снизился (на 3,3%).

Таким образом, установлено, что использование органической формы селена (Сел-Плекс) для быков-производителей в дозе 0,4 мг на 1 кг сухого вещества рациона способствует повышению количества и качества спермопродукции на 3,3–28,0% в сравнении с контролем.