**Паска Марія Зіновіївна. Фізіологічний стан та продуктивність бугайців за дії солей дефіцитних мікроелементів і їх хелатних комплексів з цистеїном : Дис... канд. наук: 13.00.03 – 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Паска М.З. Фізіологічний стан та продуктивність бугайців за дії солей дефіцитних мікроелементів і їх хелатних комплексів з цистеїном**. **–**Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 03.00.13 – фізіологія людини і тварин. – Львівська національна академія ветеринарної медицини імені С.З.Ґжицького, Львів, 2004.  У дисертації наведено дані про вміст окремих макро- та мікроелементів у кормах Жовківського району Львівської області, де встановлено нестачу в них міді, марганцю, кобальту та заліза.  Розроблено лабораторний регламент синтезу хелатних сполук (цистеїнатів) дефіцитних мікроелементів. Наведено результати тестування біологічно активних сполук in vitro з використанням культури клітин гранульози. Встановлено, що металоорганічні сполуки – хелатні комплекси максимально збільшували дихальну активність клітин і таким чином генерацію АТФ у клітині та кисеньзалежні процеси в цілому.  З’ясовано вплив різних форм дефіцитних мікроелементів на обмін речовин бугайців на відгодівлі. Розроблено і науково обґрунтовано профілактику метаболічних порушень у молодняку на відгодівлі із застосуванням цистеїнатів дефіцитних мікроелементів. Внесення металоорганічних хелатних комплексів нормувало вміст міді, марганцю, кобальту та заліза, гемопоез, синтез білка, підвищувалась активність системи антиоксидантного захисту та продуктивність тварин. | |
| |  | | --- | | 1. У дисертації на основі проведеної роботи запропоновано новий науковий підхід, який полягає у дослідженні впливу солей дефіцитних мікроелементів і їх хелатних комплексів з цистеїном на гематологічні і біохімічні показники та активність ферментів крові бугайців заключного періоду відгодівлі. У кормах Львівщини встановлено нестачу кобальту, міді, марганцю та заліза. На основі комплексних досліджень запропонована схема профілактики нестачі даних мікроелементів у раціонах бугайців на відгодівлі. Корекція обміну речовин та підвищення продуктивності тварин базується на згодовуванні цих мікроелементів у формі цистеїнатів.  2. Виявлено низький вміст у кормах дослідних господарств окремих мікроелементів. Зокрема, рівень кобальту у кормах коливався від 5% від потреби в капусті та конюшині до 86% – у вівсяній соломі; марганцю – від 35% у сіні окультурених сінокосів до 91% у траві окультурених сінокосів. Виявлено низький рівень заліза у сухому жомі (31%). Солома містила більше заліза приблизно на 70% відносно норми, висівки пшениці – 94%. Вміст міді коливався у межах від 23% у цукровому буряку до 71% відносно норми в соломі вівсяній.  3. Встановлено доцільність використання біологічного тест-об’єкта – культури клітин гранульозного шару фолікулів яєчника корів як нового способу оцінки ефективності різних форм мікроелементів in vitro.  4. У результаті вивчення зв’язків між неорганічними солями, цистеїном та хелатами дефіцитних мікроелементів у середовищі та інтенсивністю дихання клітин гранульози in vitro встановлено особливості їх впливу. Найбільш ефективним було використання цистеїнатів дефіцитних елементів, де дихальна активність клітин гранульози була на 50% вищою відносно контролю (21,09±0,58 нг-атом О/0,1 мл суспензії клітин за хвилину).  5. Виявлено зростання вмісту міді у крові молодняку на відгодівлі дослідних груп за умов внесення до раціону мікроелементної підгодівлі. Найвищу концентрацію міді встановлено у крові тварин IVгрупи, які отримували цистеїнати, що було на 18% більше, ніж у контролі.  6. Максимальна концентрація марганцю у крові бугайців на відгодівлі встановлена після застосування мікроелементної підгодівлі у формі металоорганічних сполук. Концентрація цього елементу була на 27% вищою, порівняно з контролем.  7. Виявлено зростання концентрації кобальту та ціанокобаламіну у крові дослідних тварин при згодовуванні біологічно активних речовин. Максимальний їх вміст встановлено при згодовуванні цистеїнатів: відповідно 0,574±0,031 мкмоль/л та 0,206±0,014 нг/мл.  8. Внесення до раціону молодняку на відгодівлі різних форм дефіцитних мікроелементів сприяло зростанню вмісту заліза у крові та сироватці дослідних тварин і зниженню величини ЗЗЗС. Найоптимальніші показники отримано у четвертій дослідній групі, тварини якої отримували цистеїнати.  9. Максимальне підвищення активності системи АОЗ встановлено при застосуванні хелатних форм мікроелементів. За цих умов збільшувався вміст SH-груп на 12%, загального глутатіону на 26%, його відновленої форми – на 39%, знижувався вміст окисненої форми на 22% та концентрація МДА на 31%.  10. Підгодівля бугайців цистеїнатами дефіцитних мікроелементів (міді, заліза, кобальту, марганцю) активувала гемопоетичну функцію кровотворних органів. Про це свідчить зростання відносно контролю у крові кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну відповідно на 11% та 12%.  11. Виявлено посилення синтетичних процесів у організмі дослідних тварин при згодовуванні біологічно активних речовин. Максимальний ефект спостерігався при підгодівлі цистеїнатами мікроелементів: порівняно з контролем, вищими були активності АсАТ та АлАТ відповідно на 44% та 42%, концентрація білка – на 6% та вміст альбумінів на 2%.  12. Додавання металоорганічного преміксу забезпечило максимальне підвищення продуктивності дослідних тварин: живої маси – на 9%, загального та середньодобового приростів – на 18%, інтенсивності (на 18%) та швидкості росту (на 6%). | |