

Проблемні питання профілактики забруднення організму тварин і тваринницької продукції важкими металами

Л. С. Дяченко, Т. Л. Сивик, О. М. Титарьова

Email: djachenko@hotmail.com, адреса установи: Соборна площа, 8/1, Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Анотація: Наведено результати досліджень щодо використання кормових буряків та сухих яблучних вичавок в ролі детоксикантів важких металів, зокрема Кадмію, що сприяє зменшенню негативного впливу і накопичення важких металів в організмі тварин та водночас підвищує їх продуктивність.

Ключові слова: свині, Кадмій, кормові буряки, яблучні вичавки, продуктивність.

Annotation: presented the study results on investigation of utilization of forage beets and apple pomace as detoxication agents of heavy metal and specifically Cadmium. Utilization of these feeds reduces negative influence and accumulation of heavy metal in animal's body, and simultaneously increases animal's productivity.

Вступ. Для виведення важких металів (ВМ) з організму нині пропонують застосовувати глутатіон, цитрат, 2,3-димеркаптоянтарну кислоту, комплексон та інші сорбенти. Проте, на наш погляд, найбільш простим і широкодоступним методом зменшення негативного впливу важких металів на організм тварин є використання природних детоксикантів – певних кормів. Тому метою дослідження було вивчення впливу кормових буряків і сухих яблучних вичавок в раціоні з підвищеним рівнем Кадмію на перетравність поживних речовин, баланс Азоту та продуктивність молодняку свиней на відгодівлі.

Методи. Дослідження проведені на 4-х групах молодняку свиней-аналогів великої білої породи по 10 голів у кожній. В основний період тваринам 1-ї контрольної групи згодовували повнораціонний комбікорм (ПК), а 2-ї дослідної – ПК з додаванням до нього оцтовокислого Кадмію згідно з ГДК – 1 мг елемента на 1 кг СР. У раціон свиней 3-ї і 4-ї дослідних груп включали Кадмій (1 мг/кг СР) у вигляді оцтовокислої солі та, відповідно, сухі яблучні вичавки (1,5 г/кг живої маси) і кормові буряки (7 % загальної поживності комбікорму). На 3-х тваринах з групи досліджували перетравність і баланс Азоту, визначали продуктивність і затрати корму на продукцію. Результати обробляли за Н. А. Плохинским (1970). Хімічні аналізи проводили за зоохіманалізом та атомно-абсорбційним методом.

Результати. Доведення вмісту Кадмію в раціоні молодняку свиней 2-ї дослідної групи до рівня ГДК (1 мг/кг СР) спричинило достовірне ($P < 0,05$) погіршення коефіцієнтів перетравності сухої і органічної речовини, сирих протеїну, жиру і клітковини та БЕР, порівняно з контролем, відповідно, на 6,6; 6,8; 8,6; 8,1; 5,0 і 10,2 % та відкладення Азоту в тілі на 3,99 г, або 21,3 % ($P < 0,05$, тоді як у свиней 3-ї і 4-ї дослідних груп, вони практично наближалися до контролю. Те саме стосується вмісту Кадмію у продуктах забою свиней.

Погіршення перетравності поживних речовин і засвоєння азоту зумовило зменшення середньодобового приросту маси тіла у свиней 2-ї дослідної групи, порівняно з контролем, на 14,43 % ($P < 0,05$) та підвищення затрат корму на приріст на 16,8 %. У свиней 3-ї і 4-ї дослідних груп приріст зменшувався, порівняно з контролем, відповідно, на 1,78 і 3,36 %, а затрати корму на приріст збільшувалися всього на 2,2 4,3 %.

Висновки. Доведена можливість зменшення негативного впливу важких металів, зокрема Кадмію, на організм молодняку свиней на відгодівлі уведенням у раціон сухих яблучних вичавок (1,5 г/кг маси тіла) чи кормових буряків (7 % загальної поживності раціону), що забезпечує перетравність і засвоєння поживних речовин, продуктивність, оплату корму та вміст важких металів (Кадмію) в організмі практично на рівні контролю.