

ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОКА КОРІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ НАПІВПРИРОДНИХ ПАСОВИЩ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

***В.П. Славов**, д.с.-г.н., професор, член-кор НААНУ, зав. кафедри
М.І. Дідух, к.с.-г.н., доцент, **В.З. Трохименко**, к.с.-г.н., ст. викладач
М.В. Гранківський, аспірант
Житомирський національний агроекологічний університет*

Аналіз багаточисленних досліджень з проблем формування дозових навантажень на організм тварин та людини свідчить, що аграрний сектор є основним джерелом надходження радіонуклідів до організму. Особливо гостро стоїть питання дози внутрішнього опромінення населення, яке проживає на радіоактивно забруднених територіях після аварії на ЧАЕС. При цьому доросле населення України від 50 до 80% дози внутрішнього опромінення отримує за рахунок споживання молока, а у частини дитячого населення за рахунок молока та молочних продуктів цей показник в раціоні досягає 100%.

Отже, формування внутрішньої дози опромінення людини має визначати стратегічні заходи, які повинні бути спрямовані, насамперед, на підвищення якості і безпечності молока та молочних продуктів й зниження надходження поллютантів в добовий раціон людини.

В післячорнобильський період найбільш критичним у цьому сенсі постало питання безпечного й ефективного використання природних і напівприродних угідь для виробництва екологічно безпечного молока. Це питання залишається актуальним й сьогодні. Наші дослідження свідчать, що при пасовищному утриманні лактуючих корів перехід поллютантів в молоко в 2-6 разів вище, ніж при стійловому утриманні. Це пов'язано, насамперед, з підвищеним рівнем забруднення пасовищних трав і потраплянням в організм тварин ґрунтових частинок, кількість яких може коливатися від 0,5 до 2 кг/добу. Встановлено, що в процесі адгезії з ґрунтом в рослинні зразки потрапляє понад 90% ^{137}Cs . Все це свідчить, що пасовищний корм може бути суттєвим джерелом надходження забруднювачів в організм тварин, і як

слідство, в молоко. Вихід із цієї ситуації, на нашу думку – це впровадження в технологію годівлі худоби мало затратних, найбільш ефективних і безпечних систем годівлі з використанням дешевих пасовищних кормів, а також розроблення прогресивних технологічних прийомів використання пасовищних травостоїв, які знижують міграцію радіонуклідів в трофічному ланцюгу лактуючих корів.

Дослідження впливу пасовищного утримання дійних корів та ефективності їхньої підкормки на продуктивність і якість молока проводилися впродовж 2013-2015 рр. на двох групах корів у фермерському господарстві «Кавецький» Народицького району Житомирської області. В підготовчий період (7 діб) корови протягом 8 годин знаходилися на пасовищі і раціон їх складався із пасовищної трави, а при доїнні (в приміщенні) – з вико-вівсяної зеленої маси (вечірня підкормка). В основний період (180 днів) корови I групи одержували підкормку скошеної вико-вівсяної зеленої маси відповідно до нормативних потреб їхньої продуктивності, а II групи – підкормку у вигляді концентратів. Випас піддослідних тварин відбувався з 8 до 12 години і з 15 до 19 години. Випасали корів обох груп в загальному стаді. Пасовища характеризуються як напівприродні, де в основному луговий тип рослинності, що складається переважно із багаторічних злакових трав. Ґрунти дернові, глибокі, глеєві, супіщані на прісноводних суглинках. Щільність забруднення ґрунтів пасовищ знаходилася в межах 4-5 Кі/км², питома активність травостою за ¹³⁷Cs коливалась в середньому 42-46 Бк/кг.

Облік продуктивності корів здійснювався по групам, подекадно, впродовж дослідного періоду методом контрольних надоїв. Для вивчення якісних показників молока використовувався автоматичний аналізатор «Boutley-150». У відібраних зразках визначали: жир, лактозу, термостійкість, протеїн, білок, кількість соматичних клітин і суху речовину. Крім того, визначався вміст важких металів (Cu, Zn, Pb, Cd) та ¹³⁷Cs з використанням гама-спектрометра АК-0,1С на базі детектора з кристалом БДЄГ-21-Р.

За результатами досліджень масова частка жиру коливалась в межах 3,66 до 3,71, білка - від 2,77 до 2,82, вміст соматичних клітин – від 555,0 до

693,7 тис. см², точка замерзання 0,53°C. За якістю молоко відповідало II гатунку. Питома активність молока коливалася в межах 19,9-17,8 Бк/л. Цю продукцію можна вважати умовно чистою та екологічно безпечною, оскільки вона знаходиться в допустимих якісних межах, отже – вона придатна для подальшого використання.

Раціони годівлі були розраховані на продуктивність корів 5000 кг за лактацію. У структурі середньодобового споживання кормів пасовищна трава займала 9,6% від їх загального обсягу, концентровані корми – 4%.

Вміст у пасовищних кормах міді, цинку та свинцю – 0,79 мг/кг, 11,76, 0,185 мг/кг відповідно. У зерноsumіші (50% – озима пшениця, 35% – ячмінь, 15% – овес) – міді містилося 2,92 мг/кг, цинку – 15,04, свинцю – 0,25 мг/кг. Вміст кадмію в пасовищній траві становив 0,1 мг/кг, а в зерноsumіші 0,08 мг/кг при ГДК 0,03 мг/кг.

Вміст у молоці важких металів – один з із найважливіших показників його безпеки і якості. По групах піддослідних тварин перехід полютантів в молоко – нерівномірний. Встановлено перевищення ГДК міді та цинку, а концентрація свинцю та кадмію не перевищувала ГДК. Коефіцієнти переходу по групах тварин відрізнялися. Так, коефіцієнт переходу міді в молоко корів першої групи складав 26,4%, другої – 27,8; цинку – 19,9 і 18,6; свинцю – 23,0 і 22,5%.

Таким чином, в регіоні Житомирського Полісся напівприродні пасовища на даний час не забезпечують повноцінної годівлі дійних корів з продуктивністю 5000 кг за лактацію. Дійні корови потребують протягом усього пасовищного періоду підкормок кормами зеленого конвеєру або концентратами. Включення до складу раціону зерноsumішей (вирощених на ґрунтах з інтервалом забруднення 269-339 Бк/м² не призводить до збільшення радіоактивності молока і позитивно впливає на рівень продуктивності. З економічної точки зору доцільніше забезпечувати потреби дійних корів за рахунок пасовищних кормів, хоча якісні показники молока несуттєво зменшаться. Концентрація важких металів на пасовищах формується на 96%

саме за рахунок пасовищного корму і в окремих випадках призводить до перевищення ГДК.

Великі площі природних кормових угідь Полісся України перетворилися на «вигони» з низькою урожайністю зеленої маси. Тому необхідно спрямувати зусилля на перетворення цих угідь у високопродуктивні пасовища, надійно захищені від руйнування ерозією.