

УДК 619:614.9:636.2

Ю.А. РЫБАКОВ

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОКЛИМАТА НА КОМПЛЕКСАХ ПО ОТКОРМУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

По данным многочисленных исследований, параметры микроклимата производственных помещений определяются совокупностью влияния объемно-планировочных решений, механическими и теплозащитными характеристиками ограждающих конструкций, эффективностью работы систем вентиляции, отопления и навозоудаления.

В связи с этим особую актуальность и значимость приобретает проблема разработки и внедрения в производство комплексных технологических решений, обеспечивающих оптимальные параметры микроклимата в производственных помещениях комплексов.

Целью наших исследований явилось проведение сравнительной оценки показателей микроклимата в производственных помещениях комплексов по откорму крупного рогатого скота с различными объемно-планировочными решениями основных производственных процессов.

Наблюдения проводились в секциях для дорачивания телят по 4-месячного возраста, комплексов совхоза "Красногвардейский" на 12 тыс. скотомест и колхоза "Парижская коммуна" на 4,5 тыс. скотомест. Комплекс на 12 тыс. скотомест имеет моноблочный тип застройки с изолированными секциями, полезная площадь пола на 1 гол. - 2,5 м², вентиляция приточно-вытяжная с организованной вытяжкой из под решетчатых полов. Комплекс на 4,5 тыс. скотомест с павильонным типом застройки, полезная площадь пола на 1 гол. - 1,6 м², вентиляция приточно-вытяжная, вытяжка оконными вентиляторами. Фактический воздухообмен в секциях соответствовал требованиям СанПиН-1-89. Существенных сбоев в режимах работы системы вентиляции в секциях не наблюдалось.

Замеры показателей микроклимата проводились три раза в сезон в течение года. При проведении наблюдений изучали: температурно-влажностный режим, содержание в воздухе аммиака, пыли, бактериальную загрязненность воздуха по принятым зоогигиеническим методикам.

Содержание пыли в воздухе помещений комплекса на 12 тыс. скотомест колебалось от 0,8 до 6,5 мг/м³, что превышало норматив в

3,2 раза. В то же время в помещениях комплекса на 4,5 тыс. скотомест данный показатель составил от 6,5 до 14,4 мг/м³. Содержание аммиака в воздухе составляло: 12,5 - 17,6 мг/м³ в секциях комплекса на 12 тыс. скотомест и 13,4 - 16,1 мг/м³ в секциях менее крупного комплекса. Бактериальная загрязненность воздуха во всех помещениях многократно превышала нормативные уровни. Однако сравнительно более высокие концентрации микроорганизмов установлены в секциях комплекса на 4,5 тыс. скотомест. Так, средние сезонные показатели общей бактериальной загрязненности воздуха здесь составили летом - 1110 тыс. м.т./м³, осенью - 2280 тыс. м.т./м³, зимой - 1100 тыс. м.т./м³ и весной - 830 тыс. м.т./м³, что превышало аналогичный показатель в секциях комплекса на 12 тыс. скотомест соответственно в 5,2; 6,2; 3,5; 2,1 раза.

Наиболее оптимальный температурно-влажностный режим в течение года был зафиксирован в секциях комплекса на 12 тыс. скотомест. Незначительное повышение относительной влажности воздуха / до 84,7% в среднем за сезон / зафиксировано в зимний период, однако при этом температурный режим оставался оптимальным - 15,4°C. Показатели относительной влажности воздуха в секциях комплекса на 4,5 тыс. скотомест значительно превышали нормативные требования: в летний период - на 23,3%, осенний - на 24,0%, зимний - на 30,0%. Температурный режим в секциях данного комплекса соответствовал нормативным требованиям.

Полученные данные о санитарно-гигиеническом состоянии воздушной среды в производственных помещениях комплексов свидетельствуют о высокой степени пылевой и бактериальной загрязненности воздуха, повышенной концентрации аммиака.

З а к л ю ч е н и е. Наиболее близкие к требованиям СНТП 1-89 показатели микроклимата выявлены в секциях для докармливания телят комплекса на 12 тыс. скотомест, что обуславливается эффективной работой системы вентиляции по принципу "сверху-вниз" с организованной системой удаления загрязненного воздуха из-под решетчатых полов, в объеме до 80% от притока.