

УДК 576.895.77 (476)

М.В. СКУЛОВЕЦ, ветеринарный врач агрофирмы им. Ленина
 А.И. ЯТУСЕВИЧ, доктор ветеринарных наук, профессор
 В.М. КАПЛИЧ, кандидат биологических наук, ст.научный сотрудник
 Н.И. ОЛЕХНОВИЧ, кандидат ветеринарных наук
 Н.С. МАТУЗКО, кандидат биологических наук
 М.Е. ЕВХАЧ, ветеринарный врач

СИМУЛИИДОТОКСИКОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

На территории Беларуси в весенний период среди различных компонентов гнуса численно преобладают кровососущие мошки. В период их интенсивного лёта удои молока на одну корову снижаются до 2,5 л в сутки, а в течение весеннего периода потери молока на одну корову достигают от 30 до 40 л. Значительно снижается прирост массы молодняка, может быть его гибель.

Выполненными на территории Беларуси исследованиями установлено, что в настоящее время в фауне мошек насчитывается 31 вид из 9 родов сем. Simuliidae (pp. *Simulium*, *Hellichiella*, *Schoenbaueria*, *Byssodon*, *Boophthora*, *Eusimulium*, *Nevermannia*, *Odagmia*, *Wilhelmia*).

Местом выплода водных фаз симулиид Полесья служат проточные (не менее 0,25 м/с), не загрязненные промышленными и хозяйственными отходами водотоки бассейна р. Припять, богато насыщенные кислородом (минимум 50%). Субстратом для преимагинальных фаз чаще всего служат микро- и макрофитные растения, произрастающие на отмелях, косах и у пологих берегов. Кровососами являются только самки. Оплодотворенная самка откладывает от 160 (*Sch. nigra* Mg) до 320 (*Sch. pusilla* Fries) яиц, прикрепляя их к субстрату и друг к другу склеивающим веществом. На 5—14-й день (или перезимовав подо льдом) из яиц вылупляются личинки, которые прикрепляются с помощью клейкого вещества паутинных желез и грудной присоски к субстрату, питаются за счет пассивной безвыборочной фильтрации. Через 3—4 недели личинки превращаются в куколки (продолжительность их развития 1—3 недели), из которых в последующем вылупляются взрослые насекомые. Вылетевшие мошки спариваются, самцы вскоре погибают; а самки улетают в поисках прокормителя. Продолжительность лёта симулиид определяется сроками их вылета и количеством генераций. Ветеринарное значение имеют кровососы ранне-

весеннего вылета, что связано с массовостью отрождения и выплода мошек, среди которых преобладают наиболее злостные кровососы рода *Schoenbaueria*. Общий период лёта симулиид длится с первой декады мая по третью декаду сентября, а интенсивный отмечен во второй декаде мая. Суточный ритм активности нападения кровососов на животных зависит от ряда факторов, среди которых ведущее место принадлежит температуре и свету. В течение суток отмечалось 2 пика численности – утренний (с 7 до 10 ч) и вечерний (с 18 до 21 ч).

Нападению мошек могут подвергаться все виды животных, но особенно страдают крупный рогатый скот, лошади. Нападая на животных, мошки забираются в глаза, уши, проникают в верхние дыхательные пути. Но чувствительные в первый момент укусы мошек в дальнейшем вызывают зуд, жжение, болезненность, отеки, местное и очень часто общее повышение температуры тела. Мошки поглощают большое количество крови. Понадающая в организм животного слюна мошек весьма ядовита, содержит гемолитический яд. При массовом нападении мошек на животных, у последних развивается симулиидотоксикоз.

С целью изучения влияния мошек на организм животных нами проведены опыты на 12 телятах. Животные были разделены на 4 группы (по 3 теленка в группе). Первая группа – опытная (вводили животным внутривенно вытяжку из слюнных желез мошек), вторая группа – контрольная (вводили вытяжку из слюнных желез внутрикожно), третья – также контрольная (вводили внутрикожно вытяжку из брюшка мошек) и четвертая группа – чистый контроль. За животными в течение 3 суток вели клиническое наблюдение.

До введения вытяжки, а также через 6, 12, 24 и 48 ч после введения изучали содержание лейкоцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, лизоцимную и бактерицидную активность, общий белок, витамин С, миелиновые кислоты, холестерин.

При изучении вышеуказанных показателей использовали следующие методики: содержание общего белка определяли в анализаторе ИР4-22; лизоцимную активность сыворотки крови – нефелометрическим методом по В.Г. Дорофейчуку (1968); бактерицидную активность сыворотки крови устанавливали с использованием методики Монселя и Т.А. Кузьминой (1966) нефелометрическим методом на ЭЭК 86-М; витамин С в плазме крови методом, описанным И.Н. Кондрахиным с соавт. (1985); миелиновые кислоты определяли методом Гесса.

Уже через 6 ч после введения вытяжки из слюнных желез у опытных животных повысилась температура на $2-3^{\circ}$. Появилась сильная саливация, участились пульс и дыхание. Больные животные лежали, были угнетены. Количество лейкоцитов у опытных животных повысилось до $19,8-22,4 + 3,8$ тыс. Также увеличилось количество В-лимфоцитов, общий белок, содержание сиаловых кислот и холестерина.

Снизилась по сравнению с контролем на 30% бактерицидная активность сыворотки крови, уменьшилось количество витамина С.

Аналогичные изменения, но в меньшей степени, отмечали у телят второй группы, которым вводили вытяжку из слюнных желез внутривенно.

У телят 3-й и 4-й группы при клиническом обследовании изменений не обнаружено.

В ы в о д

Таким образом, симулидотоксикоз молодняка крупного рогатого скота можно моделировать путем введения вытяжки слюнных желез мошек внутривенно или внутривенно. При этом наблюдаются типичные клинические признаки симулидотоксикоза, а также увеличивается количество лейкоцитов, В-лимфоцитов, общего белка, сиаловых кислот и холестерина. В то же время резко снижается бактерицидная активность сыворотки крови, содержание витамина С.

Литература

1. Каплич В.М., Усова З.В. Кровососущие мошки лесной зоны. - Мн.: Ураджай, - 1990.
2. Усова З.В., Семушкин Р.Д. К биологии кровососущих видов группы *morsitans* (Diptera: Simuliidae) // Вест. зоологии. - 1981. - № 2.