

вительности к раздражителям внешней среды. Так, картина крови коров айрширской (особенно) и черно-пестрой пород показывает высокую стресс-чувствительность организма в целом.

Резюмируя вышеизложенные результаты, считаем, что показатели крови ко-

ров красной степной породы являются наиболее оптимальными, свидетельствующими о сохранении функционального баланса всего организма, что, в свою очередь, обеспечивает более высокий уровень компенсаторно-приспособительных реакций и большую стресс-устойчивость.

#### **РЕЗЮМЕ**

**Картина крови отражает процессы адаптации животных к раздражителям внешней среды. Коровы красной степной породы имеют более высокий уровень компенсаторно-приспособительных реакций, чем черно-пестрой и айрширской. У животных айрширской породы количество лейкоцитов было наибольшее, в лейкоформуле преобладали лимфоциты (45,2%) и эозинофилы (18,4%).**

#### **SUMMARY**

**Blood picture reflects the processes of animal adaptation to environmental stressors. Cows of red steppe breed differ in more high level of compensatory-adaptive reactions than black-and-white and irish breeds. The animals of irish breed had the most amount of leukocytes, lymphocytes (45,2%) and eosinophils (18,4%) were prevalent in the leukogram.**

#### **Литература**

1. Донник И.М. Оценка иммунологического статуса крупного рогатого скота из районов экологического неблагополучия / И.М. Донник // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: Межд. коорд. сов. Воронеж, 1997. с. 175-178.
2. Батырбаев Б.А. Воздействие стресс-факторов на развитие телок // Ветеринария 1982 №3 С. 57-58.
3. Эктов В.А., Кот М.М., Батырбаев Б.А. Показатели крови телок с разной чувствительностью к стресс-факторам // Ветеринария 1982 №6 С. 58-60.
4. Дьякова С.П. Взаимосвязь гематологических и биохимических показателей крови с живой массой ярк различных пород // Сб. научных трудов, Ставрополь, 2004, вып.2, ч. 2, с 99-105.

**К.А. Лайшев, А.М. Самандас, С.В. Федяев**

*Государственное научное учреждение Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крайнего Севера, (г. Норильск)*

## **ИСПЫТАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПРОТИВОПАЗИТАРНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ БОРЬБЫ С ОВОДОВЫМИ ИНВАЗИЯМИ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ**

### **Введение**

На территории России в настоящее время насчитывается 80% мирового поголовья северных оленей. Только на Таймыре выпасается 57,3 тыс. гол. домашних оленей и более 700 тыс. голов диких северных оленей.

Природно-климатические условия региона Крайнего Севера очень благоприятны для выплода и развития оводов, которые в большом количестве нападают на животных. Нападение оводов в летний период сильно беспокоит животных, они постоянно кружатся на тандере, плохо поедают корм и это приводит к снижению их продуктивности, к тяжелым инфекционным заболеваниям, таких как некробактериоз (копытка).

Овода причиняют вред животным не только во время лета, но и в периоды раз-

вития личинок в организме оленей. Олени (особенно телята) истощаются, наблюдается повышенная заболеваемость инфекционными болезнями, при высокой инвазированности отмечаются случаи падежа.

Дальнейшее развитие домашнего оленеводства, повышение продуктивности и рентабельности данной отрасли невозможно без надежной организации и проведения эффективной защиты северных оленей от оводовых инвазий. (Востряков, Д.В. Савельев, 1970; Г.М. Курзаев, 1986; Н.В. Солопов, 1996; Д.А. Бойков, 1999 Ф.А. Волков, Е.Ф. Волкова, К.Ф. Волков. 2000).

В настоящее время в России выпускается ограниченный спектр препаратов для борьбы с оводами и оводовыми инвазиями. Многие хорошо зарекомендовавшие себя противопаразитарные средства сняты с производства, на смену им пришли

Схема опытов

| № Группы | Количество животных, гол | Препарат, способы введения        | Кратность введения | Доза введения, мл  |
|----------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1        | 10                       | Аверсект-2, подкожно              | 1                  | 1 мл/50 кг         |
| 2        | 10                       | Ивертин, подкожно                 | 1                  | 1 мл/50 кг         |
| 3        | 10                       | Гиподектин инъекционный, подкожно | 1                  | 1 мл/40 кг         |
| 4        | 10                       | Гиподектин-Н, наружно             | 1                  | 10 мл/гол          |
| 5        | 10                       | Сантел 5%, подкожно               | 1                  | 0,5-1 мл/40 кг     |
| 6        | 10                       | Дисалар 10%, подкожно             | 1                  | 1 мл/40 кг         |
| 7        | 10                       | Эдектин пурон                     | 1                  | 5-10 мл/на 1 оленя |
| контроль | 5                        | Не вводили                        | -                  | -                  |

новые средства защиты, которые требуют экспериментальной проверки в условиях Крайнего Севера.

**Материалы и методы исследования**

Целью наших исследований было изучение эффективности противопаразитарного действия современных препаратов на личиночную стадию оводов у северных оленей.

Работа проводилась в оленеводческих бригадах совхоза «Тухард» Таймырского автономного округа. Были сформировано 6 опытных групп оленей по 10-голов в группе (табл.).

Для испытаний были отобраны следующие препараты:

**Аверсект-2** (фармации) – противопаразитарный препарат, действующим веществом которого является авермектиновый комплекс (аверсектин С), полученный на основе продуктов жизнедеятельности почвенного гриба *Streptomyces avermitilis*.

Это прозрачный, жёлтый стерильный раствор, содержащий 1% ДВ на водно-спиртрово-полимерной основе. Аверсект-2 обладает антипаразитарным действием на нематод, личинок подкожных, носоглоточных, желудочных оводов, вшей, кровососок и возбудителей саркоптоидозов животных.

**Ивертин** – обладает широким спектром противопаразитарного действия, активен против нематод, личинок оводов и эктопаразитов. Препарат нарушает передачу нервных импульсов в синапсах, что приводит к параличу и гибели паразитов.

**Гиподектин инъекционный** – препарат, обладающий широким спектром дей-

ствия против экто и эндо паразитов. Это бесцветная или светло-желтая прозрачная жидкость со слабым запахом, представляющая собой раствор в органических растворителях веществ (авермектинов), продуцируемых почвенными микроорганизмами *Streptomyces avermitilis*.

**Гиподектин-Н** – препарат для профилактики и лечения гиподерматоза крупного рогатого скота. Это бесцветная или светло-желтая прозрачная жидкость со слабым запахом, представляющая собой раствор в органических растворителях веществ (авермектинов), продуцируемых почвенными микроорганизмами *Streptomyces avermitilis*. Поступая в организм личинки, он стимулирует выделение нервными окончаниями нейромедиатора гаммааминомасляной кислоты и усиливает её связь с рецепторами нервных клеток, блокируя тем самым прохождение нервных импульсов и вызывая паралич, а затем гибель паразита в организме животного.

**Сантел 5%** – действующее вещество клозантел. В 1 мл сантела 5% содержится 50 мг клозантела, обладает широким спектром противопаразитарного действия, активен в отношении трематод, нематод и личинок оводов. Механизм действия препарата заключается в изменении процессов фосфорилирования и переноса электронов, что приводит к нарушению энергетического обмена и гибели паразита.

**Дисалар 10%** – активен в отношении широкого спектра возбудителей паразитарных болезней животных, выпускается в виде прозрачной, маслообразной жидкости от светло-коричневого до красновато-

коричневого цвета со слабым специфическим запахом. В 1 мл дисалара содержится 100 мг дисалана. Его действие заключается в разобщении процесса окислительного фосфорилирования в организме паразита.

**Эдектин пурон** – препарат для профилактики и лечения заболеваний, вызываемых подкожными и носоглоточными оводами. Это бесцветная прозрачная жидкость со слабым запахом, представляющая собой раствор абамектинового комплекса группы авермектинов, получаемого из мицелия *Streptomyces avermitilis* ВКПМ S-1440. Препарат наносят из дозирующего устройства (шприц-полуавтомат и др.) на спину животного тонкой струйкой, аккуратно распределяя вдоль позвоночного столба (от холки до крестца), не допуская стекания препарата.

Обработку оленей проводили в период осенних коральных работ. Опытных животных каждой группы метили бирками разного цвета на ушную раковину.

Заражённость животных всех групп личинками подкожного и носоглоточного оводов определяли методом осмотра, пальпации кожи в области спины и крупа, а также при убое животных.

#### **Результаты исследований**

Для уничтожения личинок подкожного и носоглоточного оводов в период их паразитирования в организме оленя нами на осенней обработке проведено испытание вышеуказанной серии препаратов.

Учетные весенние обследования оленей опытных групп показали, что при использовании препаратов аверсект-2 и ивертин в дозе 1,0 мл на 50 кг живой массы в первой и второй опытных группах высокоэффективны и действие этих препаратов составило 100% эффект.

Применение в третьей и четвёртой опытных группах препаратов гиподектина

инъекционного в дозе 0,5 мл на 20 кг живой массы, а также гиподектина-Н для наружного применения в дозе 10 мл на 1-но животное (по 5 мл с обеих сторон позвоночного столба) также убивало личинок подкожного овода (эффект 100%).

Обработка животных в пятой и шестой опытных группах препаратами Сантел 5% в дозе 0,5-1,0 мл на 20 кг живой массы и дисалар-10% в дозе 1,0 мл 40 кг живой массы оказалась мало эффективна. Животные этих групп, как и животные контрольной группы, в 100% случаев были поражены личинками подкожного и носоглоточного оводов. Поражённость подкожным оводом составила от 53 до 87 личинок, носоглоточным оводом от 23 до 35 личинок на голову.

Седьмую группу оленей обрабатывали препаратом Эдектин пурон из расчёта 5мл. и 10мл. на одно животное методом полива вдоль позвоночника, действие этого препарата дало 100% эффект.

Таким образом, для уничтожения личинок подкожного и носоглоточного оводов, паразитирующих в организме животных высокоэффективными оказались препараты аверсект-2, ивертин, гиподектин (инъекционный), гиподектин-Н (для наружного применения), эдектин пурон (для наружного применения), эффективность действия этих препаратов даёт 100% противопаразитарный эффект. Препараты сантел и дисалар-10% оказались не эффективными.

Следует отметить, что при обработке препаратом гиподектин-Н (для наружного применения) и эдектин пурон (для наружного применения) на выходе животных из рабочей камеры целесообразно сделать удлиненный раскол, для того, чтобы животные проходили цепочкой по одному. Это способствует снижению трудозатрат и повышению технологичности проведения обработок.

#### **Литература**

1. Востряков П.И., Савельев Д.В. К вопросу о размерах ущерба, причиняемого подкожным оводом северного оленя. //Тр. НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера. Красноярск, 1970 г.
2. Курзаев Г.М. Овода северного оленя в таёжной зоне СССР и борьба с ними. //Автореферат дисс. ... доктора вет. наук. Л. 1986 г.
3. Солопов Н.В. К вопросу патогенеза оводовых инвазий животных сем. Cervidae. //Сб. науч. тр. ВНИИ вет. Энтомологии и арахнологии. Тюмень, 1996 г.
4. Бойков Д.А. Особенности фенологии оводов северных оленей на Ямале и меры борьбы с ними. //Автореферат дисс. ... кандидата биологических наук. Тюмень 1999 г.
5. Волков Ф.А., Волкова Е.Ф., Волков К.Ф. Авермектин и милбемицин в ветеринарной и медицинской практике. Новосибирск 2000 г.
6. Методические указания по применению препарата «ЭДЕКТИН пурон» для защиты животных от подкожных и носоглоточных оводов (в порядке производственных опытов), 2005 г.