

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОД ВЛИЯНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ СПИРУЛИНЫ

Зень В. М., Свиридова А. П., Андрейчик Е. А., Поплавская С. Л.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Среди растительных организмов, осуществляющих уникальный процесс запасаения солнечной энергии в продуктах фотосинтеза – органические соединения, водоросли занимают особое место. Именно они являются первичными продуцентами органического вещества в водах Мирового океана и пресных водоемов суши, причем годовая продукция только морских водорослей сопоставима со всей продукцией наземной растительности, включая сельскохозяйственные угодья [2].

Спирулина (*Spirulina*) – это микроскопические сине-зелёные водоросли. Они являются одним из основных элементов природного фитопланктона. Спирулину получают как из естественных водоисточников, так и выращивают искусственно. *Spirulina* легко переваривается, так как ее клеточная стенка состоит из мягких мукополисахаридов. Они перевариваются на 85-95%, тем самым повышая усваиваемость белка. Спирулина содержит физиологически сбалансированный состав белков, углеводов, витаминов, аминокислот, микроэлементов и каротиноидов (всего около 50 наименований) [1, 3].

Целью наших исследований являлось установление влияния биологически активной добавки на основе спирулины на некоторые гематологические показатели лабораторных животных.

Для проведения эксперимента было взято по 10 голов белых крыс линии «Вистар» живой массой 180 г. Подопытным животным контрольной группы препарат не вводили. Животным опытной группы вводили биологически активный препарат на основе спирулины из расчета: спирулины 0,5 г/кг живой массы, что составляет 0,1 г на голову и пробиотика «Билавет С» – 3,5 мл на голову. Наблюдения продолжались в течение 14 дней, все лабораторные животные содержались в одинаковых условиях.

В крови определяли: количество гемоглобина – гемоглобинцианидным способом; количество эритроцитов и лейкоцитов – с помощью гематологического анализатора MEDONIC CA – 620. В сыворотке крови определяли содержание общего белка и белковых фракций на биохимическом анализаторе DIALAB Autolyzer 20010D.

В результате проведенного эксперимента было установлено, что у лабораторных животных, которым вводили комплексный биологически активный препарат на основе микроводоросли *Spirulina platensis*, достоверно выше количество эритроцитов. У животных контрольной группы этот показатель составляет $6,1 \pm 0,19 \times 10^{12}$ г/л, а в контроле $4,98 \pm 0,11 \times 10^{12}$ г/л ($p < 0,05$). Кроме того, увеличилось количество лейкоцитов и составило $6,7 \pm 0,27 \times 10^9$ г/л в опытной группе и $5,02 \pm 0,11 \times 10^9$ г/л в – контрольной ($p < 0,05$). Это связано, по-видимому, с тем, что комплексный препарат стимулирует синтез данных элементов крови в компетентных органах животных.

Белки крови выполняют самые разнообразные функции и играют важную роль в жизнедеятельности организма.

В наших исследованиях было установлено снижение в крови лабораторных животных количества альбумина и повышение уровня глобулиновых фракций. Содержание альфа-глобулинов в крови животных опытной группы составило $20,2 \pm 0,8^*$ г/л, тогда как у животных контрольной группы – $13,1 \pm 0,2$ г/л. Содержание гамма-глобулинов в крови животных опытной группы составило $10,9 \pm 0,5^*$ г/л, а у животных контрольной группы – $8,2 \pm 0,4$ г/л. Следовательно, под действием комплексного препарата усиливается биосинтез белка, происходит перераспределение белковых фракций в сыворотке крови в сторону увеличения глобулиновых фракций и особенно гамма-глобулинов. Это свидетельствует о повышении иммунной резистентности организма.

Таким образом, в результате проведенных исследований было установлено, что биологически активный комплексный препарат на основе спирулины является безвредным и стимулирует иммунный организм животных путем усиления синтеза альфа-, бета- и гамма глобулинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зень, В. М. Гематологические показатели телят с низким уровнем естественной резистентности организма / В. М. Зень, А. П. Свиридова, Е. А. Андрейчик, С. Л. Поплавская // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XX Международной научно-практической конференции (Ветеринария, Зоотехния) – Гродно, 2017. – С. 43-45.
2. Карпуть, В. А. Продуктивные и резистентные качества телят под влиянием иммуностимулирующих препаратов растительного происхождения / В. А. Карпуть // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, Ч. 2. – С.278-285.
3. Свиридова, А. П. Мониторинг уровня естественной резистентности организма телят в хозяйствах Гродненской области / А. П. Свиридова, В. М. Зень, Е. А. Андрейчик, С. Л. Поплавская // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XX Международной научно-практической конференции (Ветеринария, Зоотехния) – Гродно, 2017. – С. 89-90.