

Астравит поддержка иммунитета в критические периоды

Краснобаев Ю.В., кандидат биологических наук, руководитель направления птицеводства

ООО «Радиовет»

Аннотация: Рассмотрены лекарственные свойства растения астрагал (*Astragalus spp.*), издавна используемого в народной медицине разных стран. В связи с ограничением на использование кормовых антибиотиков растение также находит все более широкое применение в животноводстве и птицеводстве как иммуномодулирующая и антистрессовая кормовая добавка (фитобиотик). На его основе был разработан препарат Астравит, содержащий активные вещества (полисахариды) астрагала, витамины В1, В2, С, а также ксилоолигосахариды. Ранее было показано, что он улучшает продуктивность цыплят-бройлеров, а также значительно повышает антиоксидантный статус их организма. В опыте, проведенном в Беларуси, было показано, что Астравит (в дозе 200 г/т питьевой воды с 1 дня жизни) стимулирует фагоцитарную активность гранулоцитов у бройлеров в 7, 14 и 21 день жизни.

Ключевые слова: астрагал (*Astragalus spp.*), Астравит, фитобиотик, иммуномодулятор, антистрессовая кормовая добавка, цыплята-бройлеры, фагоцитарная активность гранулоцитов.

Нарастающие ограничения по использованию антибиотиков при выращивании птицы, а также общий тренд на получение экологически чистой продукции все чаще заставляют специалистов обратить внимание на использование природных растительных соединений в качестве альтернативных кормовых добавок [4-6,13]. Многочисленными исследованиями доказана их эффективность, в том числе в качестве препаратов, способных модулировать иммунную систему и увеличивать реактивность организма. Тем не менее, исследования показали, что эффективность препаратов в отно-

шении повышения напряженности метаболизма и иммунитета, а также продуктивности сильно варьирует в зависимости от их происхождения, дозировки, вида животных и менеджмента кормления [1,7,8,11,12].

В народной медицине издавна использовали растение астрагал (*Astragalus spp.*) для лечения и профилактики различных заболеваний. Были отмечены такие свойства, как укрепление иммунитета, тонизирующее действие, улучшение свертываемости крови, обезболивающий, жаропонижающий и мочегонный эффекты; подавление роста бактерий и предупреж-

дение процесса нагноения; нормализация обменных процессов, снижение давления и восстановление сил. В статьях зарубежных авторов описано использование астрагала в качестве терапевтического средства при лечении различных заболеваний человека и домашнего скота, таких как диабет, нефротоксичность [3], карцинома носоглотки [2], ящур [8], а также для улучшения иммунных функций [9,10,12]. Многочисленные исследования показали, что эффективным компонентом астрагала являются полисахариды. Они усиливают иммунные функции, увеличивают количес-





КОРМЛЕНИЕ NUTRITION

тво лейкоцитов и лимфоцитов, улучшают скорость трансформации лимфоцитов и активность макрофагов, стимулируют выработку интерферона, усиливают иммунный ответ при применении многих вакцин [8,10]. Некоторые полисахариды растения благотворно влияют на пролиферацию лимфоцитов и повышают уровень титров антител [9].

В опытах на бройлерах [8] при использовании препаратов из корня астрагала были отмечены изменения следующих показателей по сравнению с контрольной группой:

- ✓ увеличение живой массы в возрасте 21 день - до 2,5%; а к 42 дню - до 3,2%;
- ✓ улучшение убойного выхода на 4,1%;
- ✓ увеличение активности общей супероксиддисмутазы на 11,1-14,4%;
- ✓ увеличение активности глутатионпероксидазы на 32,7-37,3%;
- ✓ снижение концентрации малонового диальдегида на 21,8-25,8%;
- ✓ увеличение содержания общего белка в сыворотке крови на 9,3-9,6%, и, в частности, альбуминов на 8,8-9,1 и глобулинов на 10,3-10,8%;
- ✓ снижение количества холестери-

на в сыворотке крови на 3,5-6,2%.

Учитывая вышеизложенное, компанией Alповet, Ltd. (Кипр) была разработана кормовая добавка Астравит. В своем составе Астравит содержит полисахариды астрагала, витамины В1, В2, С, а также ксилоолигосахариды. Астравит предназначен для повышения естественной резистентности организма сельскохозяйственных животных и птицы, повышения их сохранности и продуктивности при воздействии неблагоприятных факторов внешней среды и стрессах. Уже есть положительный опыт применения добавки на ряде птицефабрик Ленинградской, Омской, Тюменской, Новосибирской областей и на Юге России. Астравит можно выпаивать птице с водой (в дозе 200-300 г/т) или давать с кормом (100-200 г/т).

В Институте экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслесского (Республика Беларусь)

было проведено исследование по изучению влияния кормовой добавки Астравит на иммунобиологический статус организма цыплят. В том числе было изучено изменение фагоцитарной активности гранулоцитов. В условиях вивария была сформирована опытная и контрольная группы бройлеров. Цыплята опытной группы получали кормовую добавку Астравит с 1-го дня жизни в дозе 200 г/т воды. В возрасте 7, 14 и 21 сут. у цыплят отбирали кровь для изучения фагоцитарной активности гранулоцитов, тест-микробом служила суточная культура *Klebsiella pneumoniae* (КМИЭВ-В132). Определяли фагоцитарный индекс - процент гранулоцитов, участвующих в фагоцитозе, фагоцитарное число - среднее арифметическое количество микробов, поглощенных одним гранулоцитом; для определения способности гранулоцитов крови дезинтегрировать микробные клетки определя-

Таблица 1. Показатели фагоцитарной активности гранулоцитов у цыплят-бройлеров, получавших добавку Астравит

Показатель	Возраст (дни)	Контрольная группа	Опытная группа
Фагоцитарный индекс, %	7	21,6	28,4
	14	25,2	53,1
	21	32,6	62,3
Фагоцитарное число	7	0,9	1,1
	14	1,2	1,2
	21	0,95	1,2
Индекс завершенности фагоцитоза, %	7	20,4	34,4
	14	25,2	61,8
	21	24,1	60,0



ли также индекс завершенности фагоцитарного процесса - отношение числа убитых микробов к числу микробов, поглощенных гранулоцитами (%). Полученные данные представлены в табл. 1.

Из полученных результатов следует, что Астравит обладает стимулирующим эффектом на фагоцитарную активность гранулоцитов. При этом увеличивается не только фагоцитарный показатель, но и эффективность переваривания микробов внутри гранулоцитов.

На основании литературных данных, научных и производственных испытаний можно с уверенностью сказать, что благодаря комплексу входящих в него биологически активных веществ Астравит повышает иммунитет птицы, снижает воздействие стресса и неблагоприятных факторов среды. Применение Астравита сельскохозяйственным животным и птице снижает вероятность заболеваний, повышает устойчивость к стресс-факторам и сохранность поголовья.

Литература

1. Barreto M., Menten J., Racanicci A., Pereira P., Rizzo P.V. Plant extracts used as growth promoters in broilers // *Braz. J. Poult. Sci.* - 2008. - V. 10. - P. 109-115.
2. Cho W.C.S., Chen H. Clinical efficacy of traditional Chinese medicine as a

concomitant therapy for nasopharyngeal carcinoma: A systematic review and meta-analysis // *Cancer Invest.* - 2009. - V. 27. - P. 334-344.

3. Cho W.C.S., Leung K.N. In vitro and in vivo immunomodulating and immunorestorative effects of *Astragalus membranaceus* // *J. Ethnopharmacol.* - 2007. - V. 113. - P. 132-141.

4. Hernández F., Madrid J., Garcia V. [et al.] Influence of two plant extracts on broilers performance, digestibility, and digestive organ size // *Poult. Sci.* - 2004. - V. 83. - P. 169-174.

5. Jamroz D., Orda J., Kamel C. [et al.] The influence of phytochemical extracts on performance, nutrient digestibility, carcass characteristics, and gut microbial status in broiler chickens // *J. Anim. Feed Sci.* - 2003. - V. 12. - P. 583-596

6. Naidoo V., McGaw L.J., Bisschop S. [et al.] The value of plant extracts with antioxidant activity in attenuating coccidiosis in broiler chickens // *Vet. Parasitol.* - 2008. - V. 153. - P. 214-219.

7. Tang, J., Jian J., Wu Z. [et al.] Effect of *Astragalus polysaccharides* (APS) on the expression of lysozyme gene in GIFT strain of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) // *J. Guangdong Ocean Univ.* - 2011. - V. 31. - P. 58-61.

8. Zhang G.G., Yang Z.B., Wang Y., Yang W.R. Effects of *Astragalus membranaceus* root processed to different particle sizes on growth performance, antioxidant status, and serum metabolites of broiler

chickens // *Poult. Sci.* - 2013. - V. 92, No 1. - P. 178-183.

9. Zenga P., Lib J., Chenc Y., Zhanga L. The structures and biological functions of polysaccharides from traditional Chinese herbs // *Prog. Mol. Biol. Transl. Sci.* - 2019. - V. 163. - P. 423-444.

10. Wang H.F., Yang W.R., Yang H.W. [et al.] Effects of *Astragalus membranaceus* on growth performance, carcass characteristics, and antioxidant status of broiler chickens // *Acta Agric. Scand. A.* - 2010. - V. 60. - P. 151-158.

11. Willis W.L., Goktepe I., Isikhuemhen O.S. [et al.] The effect of mushroom and pokeweed extract on *Salmonella*, egg production, and weight loss in molting hens // *Poult. Sci.* - 2008. - V. 87. - P. 2451-2457.

12. Астрагал (трава жизни) - аптечные препараты (сироп, экстракт и др.), отзывы врачей. Рекомендации по применению травы, листьев и корней астрагала. [Электронный ресурс] <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.tiensmed.ru%2Fnews%2Fastragal-ab1.html>

13. Антибиотики в птицеводстве. Угроза или панацея? [Электронный ресурс] <https://sfera.fm/articles/ptitsevodstve-ugroza-ili-panatseya>

Для контакта с автором:

Краснобаев Юрий Валерьевич

E-mail: krasnobaevy@mail.ru



Astravit®: The Support for the Immunity in Critical Periods

Krasnobaev Yu.V.

Ratsiovet Co.

Summary: The therapeutic effects of locoweed (*Astragalus spp.*) are reviewed; due to these effects the plant had been widely used for centuries in the traditional therapies in different regions of the World. After the recent ban or restriction of antibiotic growth promoters for food producing animals and poultry locoweed is also becoming a promising immunomodulating and antistress feed additive. Phytobiotic Astravit® was designed by Alpovet, Ltd. (Cyprus); it contains the active substances of locoweed (polysaccharides), vitamins B1, B2, C, and xylooligosaccharides. In earlier experiments it improved the productivity parameters and enhanced the antioxidant status in broiler chicks. Recent trial in Belarus revealed that Astravit® (200 g/1000 L of drinking water since 1 day of age) stimulates phagocytic activity of granulocytes in broilers at 7, 14, and 21 days of age.

Key words: locoweed (*Astragalus spp.*), Astravit®, phytobiotic, immunomodulator, antistress feed additive, broiler chicks, phagocytic activity of granulocytes

ОТРАСЛЕВЫЕ НОВОСТИ

В Амурской области завершено строительство завода по производству кормов

Компания "Агро Фабрика" завершила строительство комбикормового завода стоимостью 200 млн рублей на территории опережающего развития (ТОР) "Приамурская", сообщает пресс-служба Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики.

В марте полномочный представитель президента РФ в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) Юрий Трутнев заявил о необходимости повышения уровня продовольственной безопасности на Дальнем Востоке за счет инвестиционных проектов. Сейчас на Дальнем Востоке работают специальные режимы для инвесторов - территории опережающего развития (ТОР) и Свободный порт Владивосток (СПВ), которые позволяют им получать налоговые льготы, проходить административные процедуры в упрощенном порядке, пользоваться другими преференциями.

По словам генерального директора ООО "Агро Фабрика" Игоря Крестина, с поступлением нового урожая зерна, кукурузы и сои компания намерена вывести завод на полную мощность - 70 тыс. тонн полнорационных кормовых смесей и гранулированных комбикормов в год.

Специальные комбинированные смеси для кормления всех видов сельскохозяйственных животных, составленные по научно обоснованным рецептам, будут отправлять потребителям Амурской области, Якутии, в Хабаровский и Приморский края.

Источник: tass.ru