УДК(575.2) +553.61+550.84 (04)

Жолдошалиева Н.С.
Жалал-Абад мамлекеттик университети

ГЛАУКОНИТ МИНЕРАЛЫНЫН АЙЫЛ ЧАРБА ЖАНЫБАРЛАРЫНЫН ФИЗИОЛОГИЯЛЫК КӨРСӨТКҮЧҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

В статье приведены положительные результаты подкормки глауконита. Одним из способов повышения продуктовности скота в отрасли животноводства является эффективное использование питательных веществ в кормах. Этого можно достичь путём увеличения их трансформации в продукцию за счёт применения различного рода добавок. Одним из таких натуральных природных минералов для кормовых добавок животных является глауконит.

One way to improve the efficiency of the livestock sector is to increase livestock productivity and reduction of production coste due to higher efficiency in the use of nutrients in the feed.This can be achieved by increasing their transformation into products through the use of various types of additives. One such widely used feed additives glauconite natural origin.

Малдардын продуктуулугун жогорулатуу үчүн алардын тоютуна ар кандай аш болумдуу минералдарды кошуп берүү көп убакыттан бери эле жолго коюулуп келе жатат. Мындай минералдар жаныбарлардын физиологиялык көрсөткүчтөрүнө оң таасирин тийгизүүсү зарыл. Биз изилдеп жаткан глауконит дагы ушул минералдардын катарын толуктайт.

Глауконит минералы минерологдорго 1828-жылдан баштап эле белгилүү боло баштаган. Окумуштуу изилдөөчүлөр А.Н.Энгельгард, В.А.Азимов, А.В.Ключарев жана академик П.А.Григорьев жана Д.Н.Прянишниковдор XIX кылымдын аягында эле айыл чарба өсүмдүктөрүн өстүрүп андан жакшы түшүм алуу үчүн глауконитти пайдалануу эффективдүү болорун айткан. 1896-жылы белгилүү окумуштуу–топурак таануучу К.Д.Глинк тарабынан биричи жолу глаукониттин химиялык курамы жана пайда болуу шаттары изилденген. Глауконит-кеңири таралган жаратылыш минералы. Анын дүйнө жүзүндөгү көлөмүн 35,7 млрд тоннага жакын деп белгилешет. Химиялык курамын карай турган болсок, калийдин кычкылы 7,55%ти түзөт жана да көп санда темир (25%), алюминий (5%) кездешет.

Глауконит грек тилинен которгондо glaukos – ачык жашыл дегенди билдирет. Бул минералдын химиялык курамы өзгөрүлмөлүү болот. Бул минерал жогорку абсорбциялык жана катион алмашуу касиетине ээ.

Глауконитти Кыргызстанда да кезиктирүүгө болот. Ал Жалал-Абад областынын Ала-Бука жана Чаткал райондорунун чектешкен жеринде Чаткал тоо кыркаларынын түштүк этегинде же болбосо, тактап айтканда, Кызыл-Токой ойдуңунда кездешет. Аталган жергиликтүү минерал азыркы учурда ар тараптан изилдөөгө алып жатат. Мындагы глауконит Кызыл-Токой ойдуңунун палеогенинин составдуу бөлүгү катары пайдалуу кошулма экендиги далилденген. Глауконитти универсалдуу концентрат жана минералдык кошулма катары ири мүйүздүү малдарга, койлорго, жылкыларга жана канаттууларга тоютуна кошуп берүү пайдалуу экендиги биздин бир канча жылдык жүргүзүп жаткан тажрыйбаларыбызда далилденди. Демек, глаукониттин мал чарбачылыгындагы ролу чоң экендигине ынанууга болот. Глауконит организмдин метаболизмине жакшы таасир этип, андан пайда болгон (организм үчүн пайдасыз) продуктыларды организмден сүрүп чыгарууга көмөкөшөт жана альтернативдүү антибиотик катары да кызмат кылат.Эң маанилүү касиети ал тамак сиңирүү жолдорунда ферменттердин активдүүлүгүн жогрулатат.Тоюттун курамындагы азоттун, кальцийдин, фосфордун жана аминокислоталардын сиңирилишин жакшыртат.

Ошону менен катар глауконит зат алмашуу процесстерин активдештирип, булчуңдагы жана боордогу гликолиз жана гликогенолизди тездетет жана алардан гликогендин жана липиддердин бөлүнүшүн ишке ашырат, кычкылданып калыбына келүү процессин стимулдаштырат, алардын иммундук активдүүлүгүн жогорулатат.

Изилдөөнүн жыйынтыгы. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, минералды малдын тоютуна кошуп колдонуу жакшы көрсөткүчтү берди десек болот, башкача айтканда, койлордун тоютуна глауконитти кошуп берүү алардын иммунобиологиялык реактивдүүлүгүнө оң таасирин тийгизди. Экперимент үчүн 24 баш чоң коюлган. Аларды үч группага бөлүп ар кандай өлчөмдө (100 мг/кг,300 мг/кг,500 мг/кг) берип турушкан.

15 күндүк тоюттандыруудан кийин (тоюттагы глауконитtин дозасы 300 мг/кг) койлордо оң стимулдаштыруучу эффект пайда болду (табл. 1).

Т-лимфоциттер 11%ке,В-лимфоциттер 38,6 %ке, жаштык фагоцитардык индекс 11,6 ке, фагоцитардык сан 35,0 %ке, ал эми изилденип жаткан койдун канынын сывороткасындагы лизоцимдик активдүүлүгү 100 мг/кгдан 10%ке жана 300 мг/кгдан 33,8 %ке көбөйдү.

Сывороткалык лизоцимдин булагы лейкоциттер болуп саналат. Демек, глауконит лейкоциттердин фагоцитардык активдүүлүгүн көбөйтөт, ошондой эле анын антимикробдук таасири күчтүү экендигин байкоого болот жана ретикул-эндотелиалдык системаны активдештирет.

Таблица 1. Глауконитти койлордун канынын иммундук көрсөткүчүнө тийгизген таасири (ар түрдүү өлчөмдө берүүдө 15 күндөн кийин).

Көрсөткүчтөр	Текшерүү M±m	Глауконитtин өлчөмү		
		100 мг/кг	300 мг/кг	500 мг/кг
Т-лимфоциттер,%	41,8±1,11	43,6±1,11	45,6±1,05*	49,8±0,75*
В-лимфоциттер,%	17,8±1,1	19,0±1,03	24,5±1,38*	19,8±1,2
ФИ,%	37,5±1,43	39,0±0,70	41,5±0,99*	41,3±1,04 *
ФС,шарт.бирд.	6,0±0,56	6,8±0,65	8,1±0,19*	8,8±0,49*
АНК, %	6,6±0,22	6,4±0,28	6,8±0,31	6,6±0,28
НАИ, шарт.бирд	0,064±0,0022	0,062±0,0032	0,066±0,0028	0,065±0,0019
Лизоцим,%	28,2±0,5	31,6±0,76*	33,5±0,88*	35,3±0,71*

Шарттуу белгилер: - текшерүү менен салыштырууда жетишээрлик айырма (P<0,05). ФИ – фагоцитардык индекс,ФС – фагоцитардык сан, АНК – активдүү нейрофилдердин көрсөткүчү, НАИ – нейрофилдердин активация индекси.

Таблица 2. Глауконитtин койлордун канынын иммундук көрсөткүчүнө тийгизгентаасири (ар түрдүү өлчөмдө берүүдө 30 күндөн кийин).

Көрсөткүчтөр	Текшерүү M±m	Глауконитtин өлчөмү		
		100 мг/кг	300 мг/кг	500 мг/кг
Т-лимфоциттер,%	39,3±0,71	41,3±0,49	47,0±0,51*	52,5±1,08*
В-лимфоциттер,%	18,5±1,02	23,3±1,11*	25,8±1,06*	22,2±0,79*
ФИ,%	38,1±1,09	39,8±1,13	46,5±0,99*	47,3±0,88 *
ФС,шарт.бирд.	6,6±0,76	7,8±0,76	9,5±0,44*	9,8±0,56*
АНК, %	6,5±0,27	6,9±0,31	7,2±0,30	6,7±0,22
НАИ, шарт.бирд	0,054±0,0032	0,062±0,0034	0,060±0,0028	0,064±0,0030
Лизоцим,%	27,8±0,47	30,6±0,32	37,2±0,68*	39,3±1,30*

Шарттуу белгилер: - текшерүү менен салыштырууда жетишээрлик айырма (P<0,05). ФИ – фагоцитардык индекс,ФС – фагоцитардык сан, АНК – активдүү нейрофилдердин көрсөткүчү, НАИ – нейрофилдердин активация индекси.

Эксперименттин жыйынтыгы көрсөткөндөй 30 күн койлорду минерал кошулган тоют менен тоюттандырганда анын коргоочу функциясы активдешип жагымсыз шарттарга табигый резистенттүүлүгү көтөрүлгөндүгү байкалды.

Ошентип, жүргүзүлгөн бир канча тажрыйбаларда айыл чарба жаныбарлары үчүн глауконитtин пайдалуу жактары жогору экендигин көрүүгө болот.Глауконитти 300 мг/кг өлчөмдө жаныбарладын тоютуна кошуп берүүдө Т-лимфоциттердин жана В-лимфоциттердин санынын (P<0,01) жогору болду. Мындай изилдөөлөрдү бир канча убакытка чейин жүргүзүүдө глауконитtин оң таасирин көрүүгө болот.

Таблица 3. Глауконитин койлордун канынын иммундук көрсөткүчүнө тийгизген таасири (ар түрдүү өлчөмдө берүүдө 67 күндөн кийин)

Көрсөткүчтөр	Текшерүү M±m	Глаукониттин өлчөмү		
		100 мг/кг	300 мг/кг	500 мг/кг
Т-лимфоциттер,%	40,3±0,70	42,2±0,65	50,0±1,46*	53,1±0,76*
В-лимфоциттер,%	18,6±0,93	21,8±1,28	23,5±1,03*	21,5±0,98*
ФИ,%	39,0±0,49	42,8±0,98	45,3±1,45*	46,0±1,22 *
ФС,шарт.бирд.	6,5±0,42	9,3±0,50*	9,0±0,77*	9,3±0,43*
АНК, %	7,0±0,28	6,8±0,23	7,2±0,33	7,0±0,28
НАИ, шарт.бирд	0,059±0,0028	0,057±0,0033	0,061±0,0033	0,059±0,0034
Лизоцим,%	28,2±0,99	31,6±0,80	37,5±0,88*	40,8±1,61*

Шарттуу белгилер: - текшерүү менен салыштырууда жетишээрлик айырма (P<0,05). ФИ – фагоцитардык индекс,ФС – фагоцитардык сан, АНК – активдүү нейрофилдердин көрсөткүчү, НАИ – нейрофилдердин активация индекси.

Глауконитин оң эффектиси 67 күн аралыгында 500 мг/кг өлчөмдө тоютка кошуп тоюттандырганда жакшы байкалган. Т-лимфоциттердин жалпы айлануусу 53,1±0,76% чейин каршы 40,8±0,70% болуп көбөйгөн. Озгөчө, нейтрофилдердин фагоцитардык активдүүлүгү жакшы көрсөткүчтү бергени көрүнүп турат, ошондой эле сывороткалык лизоцимдин активдүүлүгү да бир канча процентке көтөрүлгөн.Изилдёёнщ жыйынтыктап, тёмёнкщ тыяныктарды чыгардык:

1. Эксперименттин жыйынтыгында айыл чарба малдары глауконит кошулган тоютту жакшы жегендиги байкалды.

2. Тажрыйбага коюлган бардык жаныбарлардын (минералдуу тоют менен тоюттанган) абалы жакшы , физиологиялык көрсөткүчтөрү нормада болду.

3. Глауконитүү тоют малдын продуктуулугун жогорулат жана анын организмин жагымсыз шарттардан коргойт.

Адабияттар:

1. Бакиров А.Б., Мезгин И.А., Бектемирова Т.А., Усенов М. Строение палеогена Кызылтокойской впадины. //Известия НАН КР, 2011, № 2. – С. 81-86.

2. Вялов О.С. Третичные отложения Ферганы. //Геология СССР, Т.С. 25. Киргизс. ССР. Книга 1. М. Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, 1954. - С. 451-471.

3. Геккер Р.Ф., Осипова А.И., Бельская Т.Н. Ферганский залив палеогенового моря Средней Азии. Т.1. - М.: Изд. АН СССР, 1962. – 335 с.

4. Актуальные проблемы технологии приготовления кормов и кормления сельскохозяйственных животных //Материалы международной научно-практической конференции. /ВИЖ. – Дубровицы, 2006.