

современному уровню развития естественных, общественных и гуманитарных дисциплин, но и развивать у студентов творческое мышление, нравственные понятия и гражданскую зрелость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гивишвили Г. Гражданское общество и проблемы образования/ [Электрон. ресурс]/Г. Гивишвили. - (Рус.). - Режим доступа:

http://atheismru.narod.ru/Humanistic_Society/Journal/30/Givishvili.htm. - Загл. с экрана.

2. Резник Ю. М. На пути к новой парадигме гуманитарного образования/ [Электрон. ресурс]/Ю. М. Резник. - (Рус.). - Режим доступа:

<http://www.ispr.ru/ZNAMDAT/10LET/STAT110/stati.html>. - Загл. с экрана.

Сельскохозяйственные науки

Переваримость питательных веществ комбикорма у свиноматок в связи с физиологическим состоянием и особенностями кормления

Горелов П.Г.

*Воронежский государственный аграрный университет
Воронеж, Россия*

Высокая продуктивность свиней обеспечивается в первую очередь полноценным кормлением, важным показателем которого является переваримость питательных веществ рациона. Переваримость питательных веществ нами изучалась с использованием прямого метода на свиноматках разного физиологического состояния (холостых, супоросных в период с 85 по 109 день и со 109 дня до опороса, а также у подсосных маток) в ООО «Вишневополье» Верхнехавского района Воронежской области при кормлении их сухими полнорационными комбикормами.

Холостые и супоросные свиноматки получали комбикорм СК-1, а подсосные свиноматки – СК-2 в количествах, обеспечивающих потребность свиноматок в основных питательных веществах в разные физиологические периоды в соответствии с нормами.

Наибольшая переваримость сухого и органического вещества, протеина, жира и кальция была установлена у подсосных маток (соответственно 73,9; 78,7; 81,3; 70,3 и 71,8%), переваримость БЭВ (безазотистых экстрактивных веществ) была стабильно высокая (80,0-82,7%) во все периоды физиологического состояния

(таблица 1). Клетчатка лучше переваривалась у свиноматок перед опоросом, у них же наблюдалось наиболее высокое усвоение фосфора.

Наиболее низкая переваримость жира, клетчатки, БЭВ установлена у свиноматок второго периода супоросности (с 85 по 105 дни), органического вещества и протеина – у холостых маток.

У подсосных свиноматок переваримость питательных веществ корма была изучена при кормлении сухим (контрольная группа) и жидким комбикормом влажностью 74-79 % (опытная группа). Фактическое потребление корма при сухом типе кормления в связи с потерями у кормушек было меньше суточной дачи в среднем на 340 г или 6,8%. При жидком типе кормления матки поедали корм полностью, т.к. автоматическая раздача его включалась при полном опустошении кормушек.

При сухом типе кормления (таблица 2) установлены более высокие коэффициенты переваримости БЭВ, органического вещества, протеина и сухого вещества, клетчатки и фосфора.

При жидком типе кормления на 1,8% лучше переваривался протеин корма, на 15,1 – жир и на 12,6% была выше переваримость кальция. Коэффициенты переваримости других питательных веществ были ниже, чем при сухом типе кормления, причем различия в основном были незначительные – от 2,7 до 3,7%, за исключением фосфора, который усваивался на 23,4 % хуже.

Таблица 1 - Коэффициенты переваримости питательных веществ рациона, у свиноматок разного физиологического состояния, %

Группа свиноматок	Сухое вещество	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ	Кальций	Фосфор
Холостые	67,6± 0,9	72,2± 0,7	59,7± 1,0	53,6± 1,2	32,1± 2,1	81,4± 0,5	69,1± 0,8	28,4± 1,9

Супоросные с 85 по 109 дн.	67,6± 1,6	73,7± 1,3	75,6± 1,2	52,1± 2,3	26,2± 3,6	80,0± 1,0	62,2± 1,9	-
Супоросные со 109 дня по опорос	71,7± 0,44	77,0± 0,4	76,6± 0,4	58,7± 0,7	46,4± 0,9	81,8± 0,3	68,5± 0,5	33,4± 1,1
Подсосные	73,9± 0,3	78,7± 0,2	81,3± 0,2	70,3± 0,3	43,2± 0,6	82,7± 0,2	71,8± 0,4	23,8± 0,9

Таблица 2 – Коэффициенты переваримости питательных веществ рациона свиноматок при сухом и жидком типах кормления, %

Группа	Сухое вещество	Органическое вещество	Протеин	Клетчатка	Жир	БЭВ	Кальций	Фосфор
Контрольная	77,6± 0,9	81,4± 0,8	79,5± 0,8	57,4± 1,7	55,2± 1,8	86,3± 0,5	59,2± 1,7	47,2± 2,1
Опытная	73,9± 0,3*	78,7± 0,2*	81,3± 0,2	43,2± 0,6**	70,3± 0,3**	82,7± 0,2**	71,8± 0,4**	23,8± 0,9***
± к контролю	-3,7	-2,7	+1,8	-14,2	+15,1	-3,6	+12,6	-23,4

* - P<0,05

**- P<0,01

*** - P<0,001

Следовательно, переваримость питательных веществ рациона в определенной степени зависит от типа кормления (сухой, жидкий) и физиологического состояния свиноматок. При жидком типе кормления фактическое потребление корма соответствует объему его суточной дачи, а при сухом типе – меньше на 6,8%, вследствие чего таких переваримых питательных веществ как сухое и органическое вещество, протеин, жир и БЭВ при жидком типе кормления поступает в организм свиноматок больше на 2,4-36,3%.

Влияние некорневой подкормки растений кукурузы микроэлементами и комплексным органоминеральным микроудобрением Гумат +7 на урожай зерна

Зими́на Ж.А., Шахмедов И.Ш.

*Астраханский государственный университет
Астрахань, Россия*

Одним из условий повышения урожайности с/х культур является улучшение минерального питания. Микроэлементы являются неотъемлемым компонентом минерального питания растений и оказывают влияние на хозяйственно-биологические, физиологические и биохимические процессы, протекающие в растениях, а, соответственно, и на их продуктивность в целом. Так, экспериментами М.Б. Гилиса и Н.П. Радченко [1] было показано, что микроэлементы бор, марганец, молибден и медь в ходе применения их под кукурузу заметно ускоряют ее развитие, способствуя более быстрому созреванию початков и увеличению количества сухого вещества в листьях растений.

В целом урожай кукурузы в початках под действием данных микроэлементов увеличился на 11,8 ц/га под влиянием бора, на 9,2 ц/га – молибдена, на 21,5 ц/га – бора в комбинации с марганцем. В совместной работе В.И. Харечкина, В.Т. Ключникова и В.Н. Несенова [2] было установлено положительное влияние микроэлементов цинка и марганца на рост, развитие и фотосинтетическую деятельность растений кукурузы. Внесение микроудобрений способствовало получению планируемого урожая - 100 ц/га зерна кукурузы. Об огромном влиянии микроэлементов на продуктивность растений свидетельствуют многочисленные исследования.

Целью нашего исследования стало изучение влияния некорневых подкормок микроэлементами и комплексным органоминеральным микроудобрением Гумат +7 на урожайность кукурузы сорта Лучистая, в условиях Астраханской области. Опыт был заложен в полевых условиях на аллювиальных луговых почвах, с содержанием подвижных форм микроэлементов: Mn - 11,1 мг, Zn - 0,18 мг, Cu - 0,8 мг, B - 2 мг, Co - 0,05 мг на 1 кг сухой почвы. В восьми вариантах: I - контроль, II - CuSO4 0,02%, III - MnSO4 0,05%, IV - ZnSO4 0,02%, V - Гумат +7 0,05%, VI - CuSO4 0,02% + MnSO4 0,05%, VII - CuSO4 0,02% + ZnSO4 0,02%, VIII - CuSO4 0,02% + MnSO4 0,05% + ZnSO4 0,02%. На фоне внесения полного минерального удобрения (N₆₀ P₉₀ K₆₀)

При анализе продуктивности растений, обработанных микроэлементами и комплексным органоминеральным микроудобрением Гумат +7, установлено следующее (см. табл. 1).