

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗЕРНОФУРАЖА – ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ КОМБИКОРМОВ

**Петрушко А. С.¹, Ходосовский Д. Н.¹, Хоченков А. А.¹,
Матюшонок Т. А.¹, Рудаковская И. И.¹, Соляник А. Н.¹,
Слинько О. М.²**

¹ – РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

² – ГП «Совхоз-комбинат «Заря»

д. Гурины, Мозырский район, Республика Беларусь

Как и любой сельскохозяйственный продукт, фуражное зерно имеет свои характеристики качества, которые определяют, насколько оно пригодно для производства комбикормов. Эти параметры утверждены ГОСТом и оцениваются в специальных лабораториях. Анализ зерна позволяет определить качество, пищевую ценность, стоимость, безопасность и сферу использования конкретной партии или сорта.

Результаты проверки зависят от трех составляющих: генетических особенностей культуры, с которой был собран урожай; условий выращивания и технологии транспортировки; хранения.

Утвержденной государственной единицей оценки качества является партия, из которой и отбирают пробы на анализ.

В связи с вышеизложенным наши исследования были направлены на изучение показателей качества заготавливаемого фуражного зерна.

Целью работы являлось проведение технического анализа зернофуража в зоне заготовок УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов».

Объектом для исследований являлись партии фуражных зерновых культур: ячменя, тритикале, пшеницы, овса.

Для выявления вариативности показателей питательности основных компонентов комбикормов в производственно-технологической лаборатории УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов» был проведен технический анализ вышеперечисленных видов зерна.

Установлено, что средняя влажность фуражного ячменя составила 15,0 % при колебаниях от 10,2 до 25,9 %, коэффициент вариации – 25,8 %; средняя натура – 600,4 г/л, лимиты – 526-648 г/л, коэффициент вариации – 5,2; величина содержания сорной примеси – 4,0 %, лимиты – 2,2-9,3 %; среднее содержание зерновой примеси было 3,0 % при размахе колебаний 1,2-6 %. Величина содержания битых зерен составила

1,2 % при колебаниях от 0,44 до 2,46 %, коэффициент вариации – 42,4 %; содержание поврежденных зерен – 0,3 % при колебаниях от 0 до 1 %, коэффициент вариации – 99,5 %. В наших исследованиях лимиты содержания щуплых зерен колебались от 0 до 0,04 % при коэффициенте вариации 479,6 %, среднее значение – 0 %. Содержание мелких зерен было относительно невелико при среднем значении 9,3 %, колебаниях – от 5,4 до 16,8 % и коэффициенте вариации 33,8 %.

Результаты технического анализа типичных партий фуражного тритикале свидетельствуют о том, что средний показатель влажности достигал 14,5 %, лимиты – 11,1-20,5 %, коэффициент вариации – 13,7 %; натура – 661,6 г/л, лимиты – 598-698 г/л, коэффициент вариации – 3,7 %; сорная примесь – 3,8 %, лимиты – 2,1-12,1 %, коэффициент вариации – 51,8 %; зерновая примесь – 7,6 %, лимиты – 2,5-13,1 %, коэффициент вариации – 41,9 %; содержание битых зерен – 3,5 %, лимиты – 1,42-9,9 %, коэффициент вариации – 41,9 %; содержание щуплых зерен – 0,1 %, лимиты – 0-0,4 %; коэффициент вариации – 137,9 %; содержание поврежденных зерен – 0,3 %, лимиты – 0-1,72 %, коэффициент вариации – 121,8 %; мелкое зерно – 0,3 %, лимиты – 0-0,9 %, коэффициент вариации – 88,5 %.

Согласно нашим исследованиям, средняя влажность зерна пшеницы отмечена на уровне 15,0 %, лимиты – 10,8-18,1 %, коэффициент вариации – 111,6 %; натура – 692,8 г/л, лимиты – 643-773 г/л, коэффициент вариации – 96,4 %; сорная примесь – 3,4 %, лимиты – 2,2-6,1 %, коэффициент вариации – 149,4 %; зерновая примесь – 3,5 %, лимиты – 1,3-9,9 %, коэффициент вариации – 98,5 %; содержание битых зерен – 2,2 %, лимиты – 1,08-6,44 %, коэффициент вариации – 122,2 %; содержание щуплых зерен – 0,2 %, лимиты – 0-0,68 %, коэффициент вариации – 120,2 %; содержание поврежденных зерен – 0,5 %, лимиты – 0-3,84 %, коэффициент вариации – 114,8 %; мелкое зерно – 0,3 %, лимиты – 0-1 %, коэффициент вариации – 114,8 %.

В ходе эксперимента выявлено, что средний показатель влажности овса составил 14,2 %, лимиты – 11,5-17,8 %, коэффициент вариации – 12,2 %; натура – 463,5 г/л, лимиты – 423-549 г/л, коэффициент вариации – 6,6 %; сорная примесь – 4,5 %, лимиты – 2,4-7,0 %, коэффициент вариации – 25,6 %; зерновая примесь – 4,9 %, лимиты – 2,0-11,7 %, коэффициент вариации – 50,2 %; среднее содержание битых зерен – 0,4 %, лимиты – 0,1-1,1 %, коэффициент вариации – 63,6 %; среднее содержание щуплых зерен выявлено не было; среднее содержание поврежденных зерен – 0,0 %, лимиты – 0,0-0,3 %, коэффициент вариации – 274,8 %; мелкое зерно – 2,9 %, лимиты – 0,8-12,6 %, коэффициент вариации – 87,6 %.

В результате проведенных нами исследований изучены показатели качества заготавливаемого фуражного зерна. При проведении технического анализа фуражного зерна установлено, что по всем показателям наблюдается соответствие нормативным требованиям.

УДК 636.084/.087; 636.22/.28.033

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЗОТИСТЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Радчиков В. Ф.¹, Натыров А. К.², Скрипин П. В.³, Сурмач В. Н.⁴, Бесараб Г. В.¹, Измайлович И. Б.⁵, Медведева Д. В.⁶, Сучкова И. В.⁷, Букас В. В.⁷, Возмитель Л. А.⁷

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

² – ФГБОУ ВО «КалмГУ имени Б. Б. Городовикова»

Элиста, Калмыкия;

³ – Донской государственный аграрный университет

п. Персиановский, Ростовская область, Российская Федерация;

⁴ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

⁵ – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь;

⁶ – ООО «Молоко»

г. Витебск, Республика Беларусь;

⁷ – УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Исследованиями доказано, что обеспеченность сельскохозяйственных животных протеином не отвечает научно-обоснованным нормам. Недостаток его в рационах составляет до 30 % от потребности животных, в связи с чем в рационах в среднем на каждую кормовую единицу приходится только 80-85 г переваримого протеина, ощущается также недостаток макро- и микроэлементов [1-4].

Цель исследований – изучить влияния разных азотистых веществ небелковой природы на расщепляемость протеина комбикормов.

Исследования проведены в условиях физиологического корпуса РУП «НПЦ НАН РБ по животноводству».

В процессе проведения исследований были подобраны группы клинически здоровых животных с учетом возраста, живой массы с