

УДК 619: 614.9: 636.085 / 087

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ХРАНЯЩЕГОСЯ ЗЕРНОФУРАЖА НА ЕГО САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ

Хоченков А.А., Ходосовский Д.Н., Соляник В.В., Безмен В.А.,
Белорусский научно-исследовательский институт животноводства,
г. Жодино

Как показывает опыт эксплуатации элеваторного хозяйства в передовых в аграрном отношении странах, фуражное зерно более подвержено порче, чем продовольственное. Поэтому параметры его хранения должны быть более жесткими. Так, к примеру, в США все зерновые хранят при влажности не выше 13%, а зернобобовые - не выше 12%. Согласно действующим в нашей стране нормативным документам, влажность хранящихся фуражных ячменя, пшеницы и ржи не должна превышать 14-15%, а овса - 13-14%. К настоящему времени накопилось множество фактов, свидетельствующих о необходимости их пересмотра в сторону понижения.

При проведении обследований комбинатов хлебопродуктов республики сотрудникам Белорусского НИИ животноводства практически постоянно приходилось отмечать зарегистрированное приборами повышение температуры в хранящейся зерновой массе различных силосов элеваторов. С целью предотвращения порчи зерна и его перевода в состояние физиологического покоя, персоналу элеваторов приходилось охлаждать и проветривать содержимое таких хранилищ, для чего использовались воздушно-ситовые сепараторы. Однако после перегонки в другую емкость эта же зерновая масса нередко опять начинает греться, и процесс приходилось повторять снова. Это, без сомнения, ухудшает качество зернофуража, значительно удорожает его хранение. По нашему мнению влажность хранящегося на элеваторах фуражного зерна должна быть ниже, чем продовольственного, в зависимости от культуры, не превышая 12-13%. Это связано с тем, что у поставляемого кормового зерна, согласно государственным стандартам (ГОСТ 28672, ГОСТ 28673, ГОСТ 9553, ГОСТ 16990), засоренность может быть значительно выше, чем у продовольственного (5% и 2%, соответственно). Сорная примесь обычно представлена минеральной примесью (кусочки земли, песок) и органической (части стеблей и стержней колоса, ости, пленки, семена дикорастущих растений, вредная примесь). Исследованиями отечественных и зарубежных ученых доказано, что в сорной примеси находится значительная, а нередко и основная часть микроорганизмов, плесневых грибков, актиномицетов, представляющих потенциальную угрозу сохранности зерна. При малейшем изменении влажности зерновой массы или конденсации влаги на поверхности стен хранилища они начинают свою жизнедеятельность с выделением метаболитов, нередко обладающих токсичными свойствами. Поэтому, чем больше сорной

примеси, тем неустойчивее зерно при хранении.

Весьма существенным фактором является и то, что, согласно действующим стандартам, фуражное зерно может содержать больший процент проросших зерен в сравнении с продовольственным. Если у пищевого зерна этот показатель нормируется отдельно (в ячмене не должно быть больше 2% проросших зерен, в пшенице - 3%, ржи - 5%), то для зернофуража, за исключением овса, этот показатель ограничен нормой зерновой примеси - 15%. Проросшее зерно содержит в активном состоянии комплекс протеолитических, липолитических, амилолитических и некоторых других ферментов, способных многократно ускорять распад питательных веществ (белков, липидов, крахмала) с выделением большого количества тепла и вредных продуктов, которые могут привести к порче практически весь объем зерновой массы хранилища. Другим немаловажным отличием является повышенное содержание в зернофураже, по сравнению с продовольственным зерном, зерновой примеси, значительная часть которой представлена битым зерном, весьма нестойким при хранении.

Вывод: снижение влажности хранящегося на элеваторах фуражного зерна до 12-13%, в зависимости от культуры, будет способствовать сохранению его питательных качеств, поддержанию надлежащего санитарного состояния.

Литература:

- Авдусь П.Б., Сапожникова А.С. Определение качества зерна, муки и крупы. - М.: Колос. - 1976. - 334 с.
- Качанова С.П. Микотоксины и микотоксикозы сельскохозяйственных животных // Обз. инф. ВНИИТИСХ. - 1983. - 70 с.
- Козьмина Н.П. Биохимия зерна и продуктов его переработки. - Колос. - 1976. - 370 с.
- Померанц Е. Изменение биохимических и функциональных свойств и питательной ценности при хранении В. кн. Хранение зерна и зерновых продуктов М.: Колос. - 1978. - 56-114 с.
- Сана Р. Влияние физических, химических и биологических факторов на порчу зерна при хранении В. кн. Хранение зерна. М.: Колос. - 1975. - 22-58с.
- Спесивцева Н.А., Хмелевский Б.Н. Санитария кормов. - М.: Колос. - 1975. - 336 с.
- Тутельян В.А., Кравченко Л.В. Микотоксины. - М.: Медицина. - 1985. - 320с.
- Wood G.E. Mycotoxins in Foods and Feeds in the United States // J. Anim. Sci, 1992, vol. 70, 3941-3949.