

УДК 636.086.1.085.6

С. И. Козлов

Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки

ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИКОРМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Повышение качества производства комбикормов в современных условиях должно основываться на разработке и внедрении новых технологий углублённой обработки фуражного зерна, что позволяет значительно повысить эффективность использования всего потенциала зерна, которое в нём заложила природа.

В УО «БГСХА» ведётся работа по совершенствованию технологий обработки зернового сырья в высокотемпературном потоке теплоносителя, скоростном кондиционере и шнековом экспандере, флокирования различных видов зерна и их смесей.

Предлагаются конструкции установок для термодекстринизации, скоростного кондиционирования, экспандирования зернового сырья и линии для производства хлопьев. Приведены основные преимущества предлагаемых установок и оптимальные режимы их работы.

Введение. Проблема повышения эффективности производства животноводческой продукции непосредственно связана с созданием прочной кормовой базы. Важная роль при этом отводится комбикормовой промышленности, которая обязана обеспечивать животноводство качественными, высокоэффективными комбикормами. К сожалению, производство комбикормов в Беларуси ограничивается отсутствием широкого выбора кормового сырья, основными компонентами которого являются зерно и продукты его переработки.

На протяжении последних двух лет обеспеченность республики собственным зерновым сырьём не превышала 55%. Недостающую часть зерна приходится импортировать из стран ближнего и дальнего зарубежья, расходуя валютные средства. Наряду с этим, доля зернового сырья в структуре комбикормов достаточно высока и достигает 75...80%, в то время как в странах Западной Европы в результате использования отходов производства этот показатель не превышает 65%.

В зерне злаковых и бобовых культур содержатся все питательные вещества, необходимые для животных и птицы. Эти корма являются источником углеводов, белка, аминокислот, жиров, клетчатки, макро- и микроэлементов, связанных природой в слож-

ный единый биохимический и биофизический комплекс со своими особенностями и защитными функциями от внешних воздействий любого типа. Известно, что, в зависимости от вида зерна, усвояемость всех его питательных веществ пищеварительными системами животных и птицы составляет не более 60% [1].

Поэтому в целях получения высококачественных комбикормов и снижения себестоимости продукции необходимо решить комплекс задач, среди которых основными являются следующие:

- увеличение доли традиционных для республики культур — ржи, ячменя, рапса, люпина — в рецептуре комбикормов;
- повышение питательной ценности зерна за счёт более полного использования его природного потенциала;
- использование вторичных сырьевых ресурсов, имеющих кормовую ценность.

Традиционные технологии производства комбикормов на большинстве предприятий основываются на процессах механического измельчения исходного растительного сырья, смешивания различных компонентов и, в лучшем случае, гранулирования кормосмеси, что не отвечает критериям максимальной эффективности производства комбикормов.