

«Сейфуллин окулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.2 – С.60-61

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ЗЕРНА С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Жусупов Б.М.*

В системе мероприятий по сокращению количественных и качественных потерь зерна при его хранении и переработке, важнейшее место занимает процесс сушки. Современная технология сушки базируется в основном на методах тепловой сушки, при которой влага из зерна удаляется путем ее испарения. Физические процессы тепло–влагопереноса сопровождаются при сушке зерна сложными физико–химическими и биохимическими изменениями, происходящие в зерне. Изучение сущности этих процессов и установление их закономерностей представляет одну из основных задач науки и технологии зерносушения. Не менее важно научиться управлять процессами, протекающими в самом зерне и сушильной камере с целью обеспечения наиболее полного сохранения и улучшения качества зерна, энерго–ресурсосбережения, автоматизации контроля и управления процессом сушки, охраны окружающей среды.

Сырое неохлажденное зерно вследствие интенсивного дыхания теряет за сутки 0.05-0.2% массы сухого вещества. Быстро развивается процесс самосогревания. Выделяющийся в результате дыхания диоксид углерода приводит к развитию анаэробного дыхания, что, в свою очередь приводит к образованию этилового спирта, оказывающего губительное действие на клетки зародыша, т.е. к потере жизнеспособности зерна [2].

Своевременно и правильно проведенная сушка не только повышает стойкость зерна при хранении, но и улучшает его продовольственные и семенные достоинства. При соблюдении научно–обоснованных режимов сушки ускоряется послеуборочное дозревание зерна, происходит выравнивание зерновой массы по влажности и зрелости, улучшается цвет, внешний вид и другие технологические свойства зерна. Сушка действует угнетающе на жизнедеятельность микроорганизмов и вредителей. Она оказывает положительное влияние на выход и качество продукции при дальнейшей переработке зерна[1].

В настоящее время объем выбросов загрязняющих веществ

антропогенного происхождения стал соизмерим с масштабами природных процессов миграции и аккумуляции различных соединений. Прямое влияние химического загрязнения воды и воздуха на здоровье испытывают не только жители мегаполисов, но и население небольших сельских районов. Экологический кризис представляет собой реальную опасность.

Практическая и теоретическая значимость данной темы заключается в техническом перевооружении зерносушильного хозяйства, что в свою очередь может быть реализовано лишь на научной основе с использованием результатов исследования процесса сушки, внедрением более совершенной технологии сушки с обеспечением экологической чистоты зерна.

#### Список использованных источников

1. Б.А.Бутковский, Е.М.Мельников Технология мукомольного крупяного и комбикормового производства – М.Агропромиздат, 1989г.с.15
2. Lasseran J/C/ New developments in energy preservation for maize drying/ Maize: Recent Progress in Chemistry and Technology, New York, USA.- 1992.-pp.53-76.