

«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.66

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОЙ ЗЕРНОВОЙ ПРОДУКЦИИ МЕТОДАМИ БИОТЕХНОЛОГИИ**

*Кушкинбаева Ж.*

Для решения поставленных задач отечественными и зарубежными специалистами предлагаются различные схемы вторичной переработки зерна в производстве. Среди них в последнее время активно развивается научное направление. Реализуемые в установках условия обработки сочетающиеся с одновременным механическим воздействием на частицы дисперсной фазы, приводят к интенсификации всех процессов, протекающих в анаэробных средах [1].

Актуальным направлением является анализ состояния зерновой отрасли ставит задачи, в первую очередь по совершенствованию технологии и стабилизации процесса переработки вторичной зерновой продукции методами биотехнологии, такие как биогаз; по сокращению теплоэнергетических затрат, по более эффективному использованию сырья, вторичных ресурсов и отходов производства, по увеличению ассортимента, повышению качества и конкурентоспособности продукции.

Эффективность переработки сырья с использованием биогазовой установки достигается за счет одновременного протекания процессов путем анаэробного брожения. Сырьем для данной установки являются зерновые культуры [2].

Переработка вторичной зерновой продукции в альтернативную энергию и биогумус с использованием методов биотехнологии позволяет обеспечить следующие положительные эффекты:

- улучшить финансово-экономическое состояние предприятия;
- улучшить экологическую обстановку за счет использования технологического процесса переработки вторичной зерновой продукции методами биотехнологии в местах накопления вторичных зерновых ресурсов.

Затраты на энергоносители – одна из основных статей издержек, которая очень влияет на себестоимость продукции. Очистные сооружения потребляют на себя 50% энергии, а при наличии биогазовой установки экономите эти 50%, поскольку она их не тратит, а производит.

Из своих отходов, получаем газ, электроэнергию, тепло, удобрения и обеспечите замкнутый цикл производства. Значительно сокращаются капитальные затраты, нет необходимости прокладывать газопроводы, линии электропередач. При наличии собственной биогазовой установки, экономия составит как минимум 20% от общей суммы. Интенсификация и применение существующих анаэробных микробов для субстрата из пивной дробины для выработки альтернативной энергии и биогаза, позволяющей улучшить финансово-экономическое состояние предприятия и экологическую обстановку в местах накопления вторичных зерновых ресурсов [3].

#### Список используемых источников:

1. Манаков М.Н., Д.Г. Победимский. Теоретические основы технологии микробиологических производств, - М.: Агропромиздат, 1990.- 272 с.;
2. Voigas Praxis. Barbara Eder. Heinz Schulz.2006. переводнарус. “Биогазовые установки. Практическое пособие”;
3. Joelsson, Elisabeth; Erdei, Borbala; Galbe, Mats; Wallberg, Ola. Techno-economic evaluation of integrated first- and second-generation ethanol production from grain // BIOTECHNOLOGY FOR BIOFUELS, 2016. -35.