

Энергопотенциал отходов АПК

Студент – Заяц А.О.

Руководитель – Клинцева В.Ф.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

В процессе производства, переработки, хранения и использования пищевых продуктов может происходить полная или частичная потеря их первоначальных потребительских свойств, с превращением в пищевые отходы.

В странах, отличающихся большим потреблением продуктов, средне-статистический житель ежегодно выбрасывает на помойку до 100 кг продуктов питания.

Что касается влияния пищевых отходов на окружающую среду, то по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО), на их долю приходится 8 % глобальных выбросов парниковых газов в мире. Выброшенные на свалку пищевые отходы биоразлагаются с образованием парникового газа метана, воздействие которого на изменение климата в 21 раз выше, чем углекислого газа.

Следует отметить, что Беларусь входит в число стран с наибольшим производством молока на душу населения. В то же время, при переработке молока для изготовления масла, сыра, сметаны и другой молочной продукции, появляются побочные продукты, например, творожная сыворотка. Вред, наносимый окружающей среде от 1 тонны творожной сыворотки при ее неправильной утилизации, равен вреду от 100м³ хозяйственно-бытовых стоков.

К пищевым отходам относятся и отходы пивоваренного и спиртового производства: зерновой жмых, пивная дробина, солодовые ростки, дрожжи, ягоды, сухофрукты, барда и т.д. Основу всех пищевых отходов составляет органическое сырье, которое может эффективно использоваться для дальнейшей переработки в биогазовых установках.

Основной выход метана при анаэробной биоферментации молочной сыворотки происходит в течение 7 дней, картофельных чипсов – в течение 20 дней, а сметаны, кефира, молока, пива – в течение 50 дней с момента начала технологического процесса.

Пищевые продукты с истекшим сроком годности, такие как сметана, молочная сыворотка, молоко, кефир, чипсы картофельные и пиво имеют достаточное содержание органического сухого вещества и высокий удельный выход метана при их анаэробной биоферментации.

Список использованной литературы

1. Биоэнергетика: пособие/ Коротинский В.А., Гаркуша К.Э.. – Минск: БГА-ТУ, 2011