

СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА

Кардашов П.В., канд. техн. наук, доцент, Заяц Е.М., доктор техн. наук, профессор

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

Электротермохимическая обработка (ЭТХО) фуражного зерна включает плющение зерна до толщины хлопьев 1,0–1,5 мм, внесение 0,8–1% хлорида натрия и 100–120% воды к массе зерна, уплотнение до 8–10 кПа и обработку увлажненных хлопьев зерна в электрическом поле напряженностью 400 В/м до температуры 52–55 °С и рН показателе в анодной зоне 4–2, катодной 10–12 [1].

Реализовать ЭТХО можно с помощью технологической линии (рис. 1), которая состоит из завальной ямы 1; шнекового транспортера 2; дозатора концентрированных кормов 3, плющилки зерна 4, скребкового транспортера 5; шнекового смесителя плющеного зерна и раствора 6; оборудования приготовления и дозирования химреагента 7; установки ЭТХО зерна 8 и выгрузного транспортера 9. Линия работает следующим образом. Фуражное зерно загружается в завальную яму 1, откуда шнеком 2 подается в дозатор 3, который питает плющилку 4. После измельчения хлопья требуемых размеров поступают по скребковому транспортеру 5 в смеситель 6, куда из комплекта оборудования 7 насосом подается раствор химреагента. Увлажненная зерновая масса поступает в загрузочный бункер установки для ЭТХО корма 8, далее в электродные камеры и уплотняется. На электроды установки подается напряжение. После обработки корм перемещается в смость 10.

Разработанная технологическая линия может быть использована в кормоцехах промышленных предприятий и фермерских хозяйств.

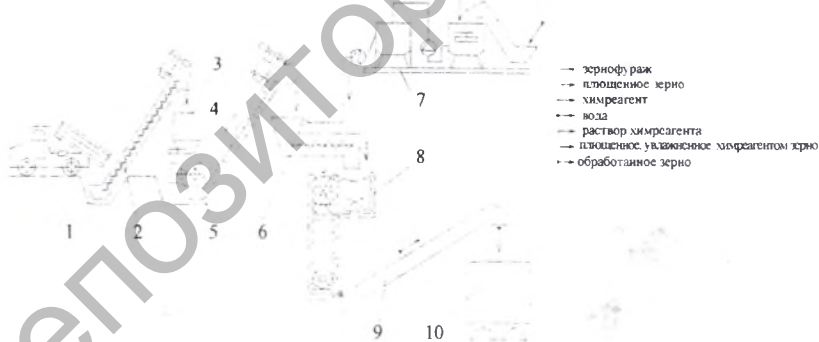


Рисунок 1 Технологическая линия электротермохимической обработки фуражного зерна

1 - завальная яма, 2 - шнековый транспортер, 3 - дозатор, 4 - плющилка зерна, 5 - скребковый транспортер, 6 - смеситель, 7 - оборудование приготовления и дозирования химреагента, 8 - установка ЭТХО, 9 - выгрузный транспортер готового корма, 10 - транспортное средство

ЛИТЕРАТУРА

1. Кардашов П.В. Повышение эффективности использования фуражного зерна путем обработки электрическим током: Дис. ... канд. техн. наук. – Минск: БГАТУ, 2003. – 156 с.