

Список использованных источников

1. Фираго, Б.И. Теория электропривода: учеб. пособие. 2-е изд./ Б.И. Фираго, Л.Б. Павлячик. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 585с.
2. Усольцев, А.А. Частотное управление асинхронными двигателями. Учебное пособие / А.А. Усольцев. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2006. – 94 с.
3. Фираго, Б.И. Векторные системы управления электроприводами: учеб. пособие / Б.И. Фираго, Д.С. Васильев. – Минск: Высшая школа, 2016. – 159с.

**Кардашов П.В., к.т.н., доцент, Корко В.С., к.т.н., доцент,
Дубодел И.Б., к.т.н., доцент, Мрыхин Ф.И., магистрант
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», Минск, Республика Беларусь**

ОБРАБОТКА СЕМЯН ПЕТРУШКИ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫМИ РАСТВОРАМИ

Одним из перспективных способов повышения всхожести семян с одновременным их обеззараживанием является их обработка электрохимически активированными (ЭХА) растворами. Анолит, фракция ЭХА воды, обладает бактерицидным и фунгицидным действием, а католит, оказывает в ряде случаев биостимулирующее действие на рост и развитие растений. Этот способ экологически чистый, поскольку высокоактивные структуры воды не попадают в конечную продукцию и не влияют на её органолептические свойства.

Задачами экспериментальных исследований являлось определение влияния электрохимически активированных растворов с различным уровнем водородного показателя (рН) и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) на показатели всхожести и энергию прорастания семян.

В качестве объекта активирования использовалась водопроводная вода с добавлением поваренной соли до 10 г/л. Электрохимически активированные растворы приготовлены при рабочем токе 4А.

Предпосевной обработке подвергали семена петрушки. Исследования проводили по общепринятой методике проведения агрономической оценки. В результате исследований контролировали длину корней и проростков.

Энергия прорастания и всхожесть семян петрушки определялась при использовании растворов со следующими показателями: исходная (водопроводная) вода рН 7,1...7,5, ОВП +250...+309 мВ, католит – рН 7,8...8,2, ОВП -350...-530 мВ, анолит рН 5,1...6,0, ОВП +600...+940 мВ, смесь анолита и католита рН 3,1...4,1, ОВП +700...+900 мВ.

Результаты исследований длины корней для контрольных и обработанных семян петрушки, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Зависимость длины корней петрушки от обрабатываемого раствора

Культура	Длина корней							
	Контроль		Католит		Анолит		Смесь	
	мм	%	мм	%	мм	%	мм	%
Петрушка листовая	35	100	59	168,5	32	91,4	23	65,7

Результаты исследований длины проростков для контрольных и обработанных семян, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Зависимость длины проростков петрушки от обрабатываемого раствора

Культура	Длина проростков							
	Контроль		Католит		Анолит		Смесь	
	мм	%	мм	%	мм	%	мм	%
Петрушка листовая	42	100	47	119	38	90,4	27	64,2

По результатам обработки семян петрушки электроактивированными растворами можно сделать следующий вывод: применение электроактивированных растворов, в частности католита, способствует активации ростовых процессов, длина корней увеличивается на 68,5%, длина проростков на 19% по сравнению с контрольной группой.

**Ковалев В.А., к.т.н., доцент, Скочек И.И., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», Минск, Республика Беларусь
ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ В РЕЗЕРВУАРАХ
СЛОЖНОЙ ФОРМЫ**

Объем жидкости можно определить при помощи гидростатического уровнемера. Принцип действия, которого основан на зависимости гидростатического давления P от уровня жидкости h .

$$P = \rho gh,$$

где g – ускорение свободного падения,
 ρ – плотность жидкости.

В качестве примера на рисунке 1 изображен гидростатический уровнемер, состоящий из измерительного преобразователя (датчика) избыточного давления Сенсор-М-123 и измерителя-регулятора МТ2.