

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гринштейн, Д. Химия аминокислот и пептидов / Д. Гринштейн, М. Виниц. – Рипол Классик, 2013. – С. 817.
2. Пономарева, А. С. Эффективность применения органоминеральных удобрений с комплексом аминокислот на пшенице / А. С. Пономарева [и др.] //Агрехимический вестник. – 2019. – № 1. – С. 59–62.
3. Котляров, Д. В. Изучение механизма влияния совместного применения аминокислот и гербицидов группы глифосатов на физиологических процессы в растениях / Д. В. Котляров, В. В. Котляров // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 2-2(56). – С. 72–76.
4. Котляров, Д. В. Влияние экзогенных аминокислот на морозостойкость и засухостойчивость зерновых колосовых культур / Д. В. Котляров, В. В. Котляров, Ю. П. Федулов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №. 4-1 (58). – С. 134–139.
5. Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь / Гл. гос. инспекция по семеноводству, карантину и защите растений; сост. : А. В. Пискун [и др.]. – Минск: Промкомплекс, 2020. – 742 с.
6. WILDLIFE.BY («Дикая природа Беларуси») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wildlife.by/ecology/>. Дата доступа: 03.01.2023.

УДК 631.531.011.3:53

### **ПОВЫШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЕМЯН ПРИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕПАРАЦИИ – БЕЗУСЛОВНАЯ ИННОВАЦИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

Е. А. ГОРОДЕЦКАЯ, канд. техн. наук, доцент  
Ю. К. ГОРОДЕЦКИЙ, Т. А. НЕПАРКО, доцент  
Е. Т. ТИТОВА

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

Нашими многолетними исследованиями было показано технологическое преимущество диэлектрических сепарирующих устройств (ДСУ) на операции очистки семян после обмолота, подготовки их либо к закладке на хранение, либо для использования в растениеводстве [1–5].

Актуальность подобных работ основана на факте постоянно расширяющегося внедрения точного земледелия, совершенствования системы земледелия, точного выполнения технологических карт. Не всегда абиотические факторы соответствуют идеальным условиям проращивания семян, поэтому затраченные ресурсы на посев должны быть расходуваны на высококачественный семенной материал.

Цель исследования – повышение качества семян за счет предпосевной стимуляции электрическим полем в процессе разделения семенного вороха на диэлектрическом сепараторе [1–2]. Для ее достижения следует решить задачи: найти и определить толщину пленочного по-

крытия, которое не давало бы занимать семенам межвитковое пространство и сделало бы, таким образом, эффективной калибровку семян.

Методика сводится к исследованию зависимости напряжения на рабочем органе – барабане с бифилярной обмоткой и показателями качества семян первой фракции, которые соответствовали бы требованиям технологии точного земледелия.

В результате проведенных исследований было установлено, что диэлектрические сепараторы (сепаратор диэлектрический лабораторный – СДЛ-1) работают на семенах широчайшего перечня культур. ДСУ разделяют семенной ворох на фракции – высококачественных выполненных чистых семян, вторая фракция – битых, колотых, шуплых, с примесями, больных семян и фракция отхода – минеральные примеси, некоторые органические, мусор. Схема дальнейшей работы с семенами приведена на рис. 1.

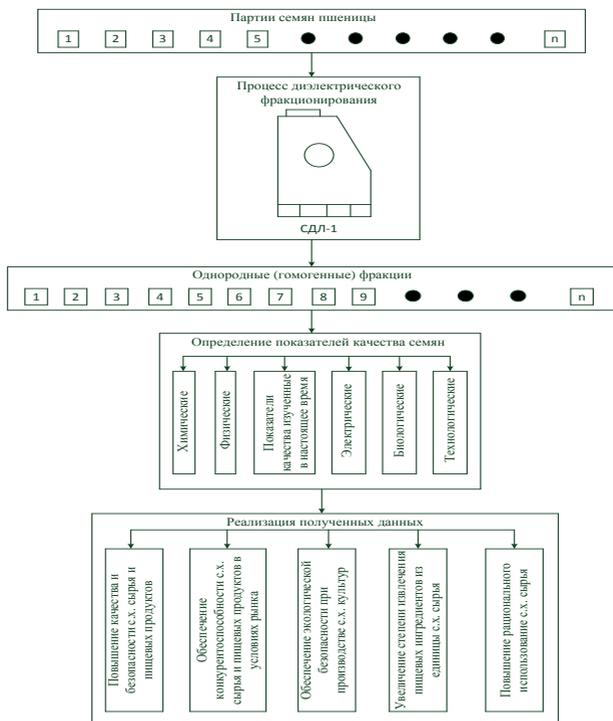


Рис. 1. Схема исследования качества семян после диэлектрической сепарации

В условиях ведения интенсивного растениеводства в Республике Беларусь рекомендуется использование диэлектрических сепарирующих устройств для получения семян гарантированного качества – выравненных, без подсора и семян иной категории. В результате такой обработки перед посевом происходит электрическая стимуляция посевной фракции семян – повышаются всхожесть и энергия прорастания. Если диэлектрическая сепарация проводится перед закладкой семян на хранение – происходит гарантированная очистка от примесей – вредных, органических, минеральных. Показатели качества семян например, тмина (содержание белка, углеводов, клетчатки, кальция) в полученной после сепарации первой фракции достигали стандартных значений. Качество фракций после диэлектрического сепарирования обладают устойчивой повторяемостью, что также важно. Работы поддерживались грантами БРФФИ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Городецкий, Ю.К. Технологические преимущества диэлектрической сепарации при получении гомогенных фракций семян / Ю.К. Городецкий, В.В. Литвяк // Агропанорама. - № 1, 2019. – С. 24-27.
2. Диэлектрический сепаратор для получения чистой фракции семян пряно-ароматических растений: пат. 22195 Респ. Беларусь, МПКВ03С7/ 02, А01С1/00 / Е. А. Городецкая, Ю. К. Городецкий, Е.Т. Титова, В.П. Степанцов; заяв. Белор. гос. аграрн. – технич. ун-т. - № а20170003//Афіцыйны бюл. – 2018. - № 5. – С. 58- 59
3. Электротехнология: учебн. пос. для вузов / В. А. Карасенко [и др.]. – М.: Колос, 1992. – 304 с.
4. Городецкий, Ю.К. Исследование морфологических особенностей поверхности семян кориандра, укропа и тмина / Ю.К. Городецкий, В.В. Литвяк // Вестник МГУП. – Могилевский государственный университет продовольствия. Могилев. - № 2, - 2020. – С. 72 – 82
5. Городецкий, Ю.К. Диэлектрический сепаратор – высокоэффективное устройство получения однородных партий семян / Е.А. Городецкая, Т.А. Непарко, Ю.К. Городецкий, Е.Т. Титова, А.Д. Сыч // Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве : сборник научных статей Междун. науч.-практ. конф. (Минск, 26–27 ноября 2020 года) / редкол.: Н. Г. Серебрякова [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2020 – 660 с. – ISBN 978-985-25-0072-2.