



40

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РУКОВОДСТВУ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ  
И ПРОПАГАНДОЙ В РСФСР  
ГОСПЛАНА РСФСР

**ЛЕНИНГРАДСКИЙ**

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ИНФОРМАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ

ЛИСТОК

№ 724-89

УДК 631.53.027.3:633.1

### МАГНИТНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Внедрено в июне 1988 г. в совхозах "Сумино" Ленинград-  
ской области, "Прибугский" Николаевской области, кол-  
хозах "Путь Ильича" Удмуртской АССР, "Наша Родина"  
Краснодарского края и др.

Магнитная обработка семян озимых зерновых куль-  
тур предназначена для улучшения посевных качеств и уро-  
жайных свойств семенного материала.

Предпосевная обработка семян озимой пшеницы, ржи,  
ячменя градиентным магнитным полем (ГрМП) является  
перспективной и высокоэффективной технологией.

Для обработки семян ГрМП перед посевом применя-  
ют устройство, состоящее из 12 магнитных модулей, кото-  
рые монтируются на любой ленточный транспортер марок  
ЛТ-10, ЗПС-60, ЗПС-100. Семена при движении по лен-  
те транспортера проходят через область постоянного маг-  
нитного поля с различной полярностью, испытывая 12-  
кратный перепад напряженности от 0 до 10...40 Э.



Ленинградский межотраслевой территориальный центр  
научно-технической информации и пропаганды, 1989 г.

Магнитная обработка семян происходит одновременно с их механизированной погрузкой из зерносклада в автотранспортные средства для вывоза в поле на посев или при затаривании в мешки. Производительность устройства 10...100 т/ч в зависимости от технических характеристик транспортеров.

Семена, прошедшие магнитную обработку, протравливаются фунгицидами и инсектицидами.

Оптимальный срок хранения обработанного семенного материала озимых зерновых до посева составляет 15 сут; посев можно проводить сразу после обработки ГрМП или в течение двух недель после обработки в оптимальные агро-технические сроки.

Максимальный эффект достигается при обработке семян пониженных посевных качеств (с пониженной энергией прорастания) и значениями исходной лабораторной всхожести до 70...80 %.

При обработке семян высоких кондиций эффект ГрМП проявляется в виде интенсивного развития проростков (увеличение их массы и размеров от 6 до 24 %), что подтверждает целесообразность магнитной обработки семян с лабораторной всхожестью 95...98 %.

Предпосевная обработка семян озимой ржи, пшеницы, ячменя ГрМП вызывает уменьшение значений показателей естественного разнообразия данной партии семян, что при определенных условиях обеспечивает более однородное состояние посевов; всходы более ранние (1...3 суток), дружные и выравненные, полевая всхожесть увеличивается до 127 %.

При магнитной обработке семян пшеницы сортов Ярославна, Партизанка, Одесская полукарликовая, Одесская-51, Исток, а также ржи сорта Чулпан и ячменя сортов Россава и Оксамит увеличивается число перезимовавших растений (в расчете на 1 м<sup>2</sup>) до 5...30 %.

Стимуляционный эффект ГрМП проявляется в "забеге" в развитии растений в процессе вегетационного периода. Растения, выросшие из обработанных семян, интенсивно и ускоренно проходят фазы развития, в результате чего наступает их дружное созревание.

Анализ элементов структуры растений вышеперечисленных видов и сортов озимых показывает, что при магнитной обработке увеличивается доля высокопродуктивных растений (общая кустистость возрастает до 116%, продуктивная - до 124%, высота растений имеет тенденцию к снижению 96,6% к контролю). Число зерен в колосе в зависимости от культуры и сорта увеличивается на 3...15%, масса 1000 зерен возрастает от 2 до 8% к контролю.

При магнитной обработке семян продуктивность растений с единицы площади увеличивается за счет числа растений, выживших к моменту уборки урожая, и массы зерна (105,9...141,4%).

Обнаружено последствие влияния ГрМП на посевные качества нового урожая озимых, показатели которых (энергия прорастания, всхожесть, сырая масса и размеры проростков) выше показателей семян контрольных растений. Обработка семян ГрМП перед посевом повышает их жизнедеятельность, обеспечивает реализацию потенциальной продуктивности, способствует дружному и ускоренному созреванию.

Стабильный положительный эффект ГрМП зависит от биологических и экологических особенностей культуры и сорта, агроклиматических условий региона, уровня культуры земледелия и конкретных погодных условий года.

Средняя прибавка урожая составляет 1,7...5,3 ц/га, или 7,9...14,1%, затраты на магнитную обработку семян 0,01 р./т.

Внедрение данной технологии позволило обеспечить возможность получения высоких урожаев зерна с повышенными посевными качествами.

Годовой экономический эффект 17...36 р. на 1 га.  
Номер государственной регистрации - 01870068984.

Материал поступил в ЦНТИ 3 июля 1989 г.

Составитель М. Т. Серегина, к. б. н.

По вопросу получения документации обращаться в Агрофизический НИИ (195220, Ленинград, Гражданский пр., 14).



## ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ!

В фонде отчетов о НИР и ОКР ЛенЦНТИ имеются следующие отчеты по теме: "Совершенствование материального стимулирования ИТР в условиях хозрасчета на промышленных предприятиях".

УДК 658.5 06.03.87.230  
02860048257. Методы стимулирующего воздействия системы премирования инженерно-технических работников на результаты работы предприятий: Отчет о НИР (заключит.) Руководитель Малис Н. И. - ГР 01850047258. 86.03.26. 44 с., 9табл. - Библиогр.: 21 назв.

УДК 658.323.8+658.14.72 06.03.87.329  
02860060741. Разработка предложений по совершенствованию материального стимулирования рабочих, ИТР и служащих: Отчет о НИР (заключит.). Руководитель Малейко Р. Ф. - ГР 01850056269. 86.04.15. 23 с., 12 табл.

С отчетами о НИР и ОКР можно ознакомиться в читальном зале отдела информации о НИР ЛенЦНТИ (комн. 230). Принимаются заявки на выполнение ксерокопий отчетов.

Отв. за выпуск зам.директора ЦНТИ В. В.Козлов  
Адрес ЦНТИ: 191011, Ленинград, Садовая ул., 2

---

Подписано в печать 20.07.89 М- 02760 60x84 1/16  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Уч.-изд.л. 0,2  
Тираж 840 Заказ 6746 Цена 5 к.

---

Информационный отдел Ленинградского ЦНТИ  
191011, Ленинград, Садовая ул., 2