

58

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РУКОВОДСТВУ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ  
И ПРОПАГАНДЫ В РСФСР  
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР  
ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

## УДМУРТСКИЙ

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ИНФОРМАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ЛИСТОК

№ 35-88

УДК 631.53.02

### ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГНИТНЫХ МОДУЛЕЙ В ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В КОЛХОЗАХ УДМУРТСКОЙ АССР

Внедрено в колхозе "Путь Ильича" и других хозяйствах Завьяловского района УАССР в 1987 году.

Предназначено для предпосевной обработки семян картофеля, зерновых, овощных культур и обработки вегетирующих растений пропашных и овощных культур.

В 1986-1987 гг. в колхозе "Путь Ильича" Завьяловского района для предпосевной обработки семян картофеля и озимой ржи, а также для обработки вегетирующих растений кукурузы применялись магнитные установки. Воздействие магнитного поля равноценно яровизации семян, но значительно сокращаются затраты труда. Обработанные семена быстрее выходят из состояния покоя и дают дружные и полные всходы.

У картофеля пробуждаются не только более жизнеспособные верхушечные глазки, но и средние и другие покоящиеся почки. У растений, выросших из обработанных семян, более интенсивно развивается корневая система и ускоряется переход к фотосинтезу. Опережение в развитии обеспечивает на протяжении всей вегетации ускоренное прохождение всех процессов формирования и созревания клубней /на 7-14 дней/.

В 1986 году на участках, где посадка картофеля проводилась обработанными в магнитном поле семенами, урожай картофеля был выше на 10-15 %, в 1987 году - картофеля - от 6

© Удмуртский межотраслевой территориальный центр научно-технической информации и пропаганды. 1988 г.

на 30 %, озимой ржи - 10 %, кукурузы - 14 %.

Годовой экономический эффект составил соответственно 185,4 и 189,0 тыс. руб.

Расчет фактической экономической эффективности от обработки семян картофеля в магнитном поле следующий. В 1986 году на площади 630 га средняя урожайность по колхозу составила 132 ц/га.

Обработке подвергались семена всех сортов, имеющихся в хозяйстве: Уральский ранний, Невский, Огонек, Лорх, Дружный. Технология возделывания - обычная. На каждом участке для контроля составляли по одному гектару в двух повторностях.

магнитны

1. Снижение себестоимости за счет увеличения урожайности

Площ. кислот. обработ. гект. /га	Урожайность ц/га		Затраты труда на 1 га, руб.		Себестоимость 1 ц прод. руб.		Вало- вая сбор. ц/с обработ. /	Эконом. эф-ть руб.
	без обра- ботки	с обра- боткой	без обработ.	с обра- боткой	без обработ.	с обра- боткой		
70	120	140	1211	1350	10-09	9-07	55130	50784
73	119	142	1206	1317	10-13	9-27	10366	8915
0	70	92	971	1077	13-87	11-70	828	1789
0	30	65	779	947	25-97	14-60	2600	29562
1983	108	120	1153	1211	10-68	10-09	12960	7640

Итого:

104696

2. Прибыль, полученная от реализации дополнительной товарной продукции.

Полная себестоимость реализованной продукции - 9-62 руб.

реализационная цена 1 ц - 17-42 руб.

Стандартная часть - 91 %

Реализовано дополнительной продукции - 13926 ц

Прибыль - 80770 руб. /15,42-9,62/ x 13926 = 80770 руб.

Фактическая экономическая эффективность от использования магнитных установок составила : 104696 + 80770 = 185466 руб.

В 1987 году средняя урожайность картофеля по колхозу составила 178 ц/га.

Снижение себестоимости за счет увеличения урожайности - 40245 руб.

Прибыль, полученная от реализации дополнительной продукции - 118967 руб.

Общая годовая экономическая эффективность - 150212 руб.

При посеве озимой ржи, обработанной Гр. МП, получен урожай с 1 га 20,6 ц, что выше, чем без обработки, на 2 ц. Экономическая эффективность составила 20,4 тыс. руб.

В хозяйстве на 55 га посеvy кукурузы были обработаны магнитным полем, прибавка зеленой массы составила 50 ц с 1 га.

Для обработки посадочного материала картофеля магнитные модули устанавливаются на транспортер /ТЗК-30/ с чередованием полярности полюсов магнитов.

Кассеты с магнитами устанавливаются так, чтобы расстояние от них до ленты транспортера было 120-150 мм в зависимости от размеров клубней. Сухие здоровые клубни одним слоем перемещаются по ленте транспортера со скоростью 1-1,3 м/с, проходя через магнитное поле.

Обработка клубней происходит одновременно с механизированной погрузкой в транспортные средства для вывоза в поле на посадку. Производительность установки - до 25 т/ч.

Установлено, что наибольший эффект от воздействия ГрМП получается тогда, когда урожай получен в неблагоприятных условиях и семена имеют пониженную всхожесть. Последующая обработка химическими средствами от болезней и вредителей не влияет на посевные качества семян.

Опыт показал, что предпосевная обработка семян ГрМП не дает положительных результатов при возделывании культур на малоплодородных землях и с нарушением принятой технологии.

Для обработки вегетирующих растений на культиватор устанавливают металлическую трубу, на проволоке подвешивают магниты, ориентируя их на центр междурядья. Для крепления используют немагнитную проволоку. Подвешивают так, чтобы соблюдалась полярность полюсов:  $N-S-S-N-N-S-S-N$

с расчетом, чтобы северные полюса были обращены к растениям. Высота подвески определяется высотой растений, но не должна быть менее 5 см от поверхности почвы. При обработке очередной полосы крайний магнит на штанге должен двигаться по междурядью, по которому двигался последний магнит при предыдущем проходе транспорта. Скорость движения агрегата - 4-5 км/ч /см. схему/.

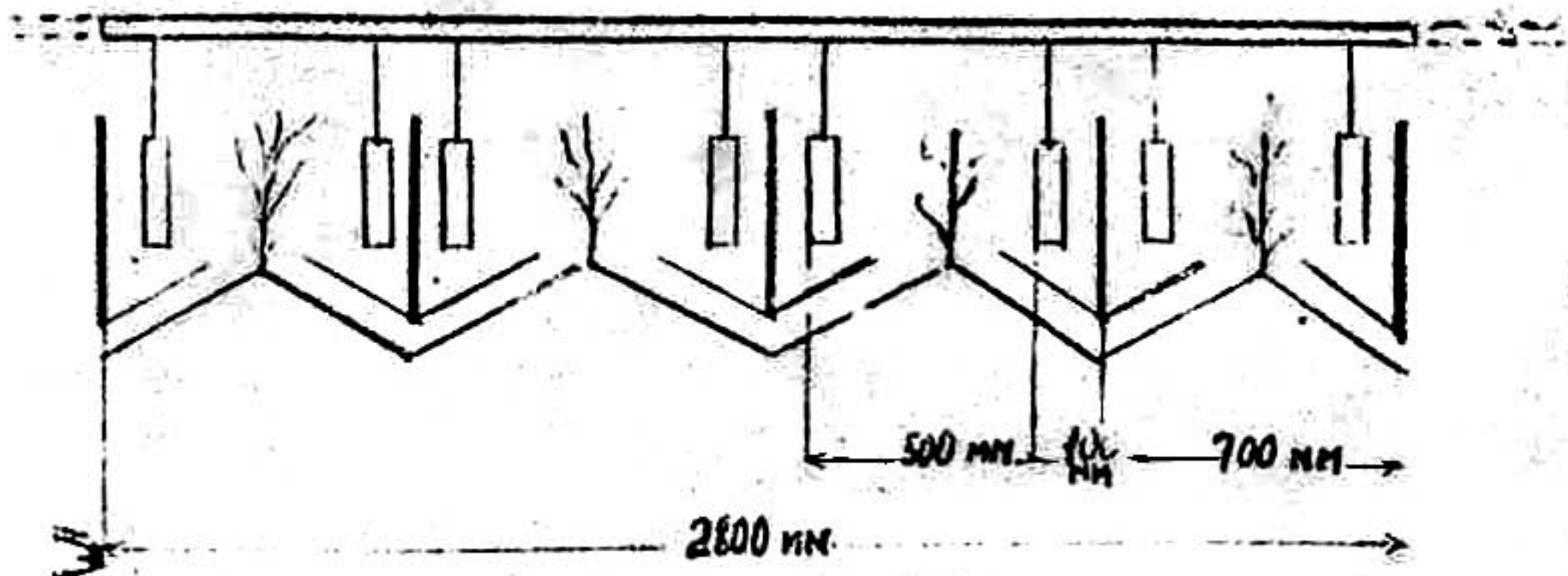


Рис. Схема расположения магнитных модулей на культиваторе КОН-2, 8

Обработку картофеля рекомендуется производить два раза: первую — в фазе полных всходов, вторую — в начале клубнеобразования или в период последней междурядной обработки;

- кукурузы — один раз в период 2-4 листьев;
- корнеплодов — в начале формирования корнеплодов;
- капусты — в начале формирования кочана;
- томатов — в начале плодообразования.

Опыт использования магнитных модулей для предпосевной обработки семян и вегетирующих растений при высокой агротехнике гарантирует получение высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур.

Рекомендуется к применению на предприятиях Госагропрома.

Материал поступил в ЦНТИ  
30 марта 1988 года

Составители: В. А. Пикигин, М. Т. Серегина, к. б. н.

Техническая документация находится на предприятии.

Ответственный за выпуск гл. инженер ЦНТИ Г. П. Бухарин  
Адрес ЦНТИ: 426057, г. Ижевск, ул. Советская, 13.

Подписано

в печать 28.04.88 г.

ИИ 01150

60x84<sup>1</sup>/16

Печать офсетная Бумага типограф. № 1

Уч.-изд. л. 0, 23

Тираж 760 экз.

Заказ № 36

Цена 5 коп.

Подразделение оперативной полиграфии Удмуртского ЦНТИ  
Адрес: 426057, г. Ижевск, ул. Советская, 13.