

УДК 631.5: 631.67 + 631.17

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЛУБОКОГО РЫХЛЕНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЕМ ГНЧ-0,6

Михайлин А.А., – к.т.н., доцент

Новочеркасская государственная мелиоративная академия

В статье приведены экономические показатели применения глубокорыхлителя ГНЧ 06. Показана дополнительная полученная прибыль при возделывании сельскохозяйственных культур с применением ГНЧ 06 в производственных условиях.

Economic indicators of irrigated lands deep plow (chisel) ГНЧ 06 application are considered in the article. It shows extra profit received while cultivating crops with ГНЧ 06 application in agriculture.

В условиях СПК «Сусатский» Семикаракорского района Ростовской области в 2000-2002гг. выполнены полевые исследования по изучению влияния глубокого рыхления орошаемых земель ГНЧ-0,6 на продуктивность озимой пшеницы, гречихи в пожнивном посеве и кукурузы на зерно в зоне орошения. Вышеуказанные сельскохозяйственные культуры возделывались согласно зональным технологиям и рекомендациям. Оценка глубокого рыхления ГНЧ-0,6 производилась в сравнении с вспашкой на глубину 20 – 25 см. В основу расчета технико-экономических показателей положены следующие данные: площадь рыхления, урожай сельскохозяйственных культур, закупочные цены, стоимость валовой продукции, оросительные нормы, объем оросительной воды, затраты труда, издержки производства.

Стоимость валовой продукции (В) по всем сельскохозяйственным культурам рассчитывалась по формуле:

$$V_i = C_i \cdot U_i \cdot Ant, \quad (1)$$

где V_i – стоимость валовой продукции по i -й сельскохозяйственной культуре, руб.;

C_i – закупочная цена i -го вида сельскохозяйственной продукции, руб./т.;

U_i – урожай i -й культуры, т/га; Ant – площадь, занятая i -й культурой, га.

Выручка от реализации сельскохозяйственной продукции определялась за вычетом налога на добавленную стоимость (0,2).

Издержки производства определялись по формуле:

$$C_{c-x} = \sum C_c^{уд} \cdot A_{nt} , \quad (2)$$

где $C_c^{уд}$ —удельные издержки по i-ой культуре, руб./га;

A_{nt} —площадь, занятая i-ой культурой, га.

Результаты расчетов стоимости валовой продукции, ежегодных издержек, объектов оросительной воды, затрат на производство сельскохозяйственной продукции показаны в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1 – Экономические показатели возделывания озимой пшеницы при различных обработках почвы (СПК «Сусатское», 2001г.)

№ п/п	Показатели	Размерность	Расчетная формула	Способ обработки почвы	
				Вспашка (на 20-25 см)	Рыхление ГНЧ-0,6
1.	Площадь участка, нетто, A_{nt}	Га	—	40,0	40,0
2.	Объем воды на орошение, V_w	M^3	—	62500	62500
3.	Затраты труда, Тр	Чел.	—	0,57	0,57
4.	Выручка, В (без НДС)	тыс. руб.	$\sum i = \sum C_i \cdot U_i \cdot A_{nt}$	254,4	320,6
5.	Издержки производства с-х продукции, С	тыс. руб.	—	52,0	55,7
6.	Прибыль, П	тыс. руб.	—	202,4	264,9
7.	Дополнительная прибыль, $\Delta П$	тыс. руб.	$P_1 - P_2$	—	62,5
8.	Доп. Прибыль на единицу площади	тыс. руб./га	$\Delta П / A_{nt}$	—	1,56
9.	Доп. Прибыль на единицу труда	тыс. руб./чел.	$\Delta П / T_{тр}$	—	109,6
10.	Доп. Прибыль на единицу оросительной воды	Руб./ M^3	$\Delta П / V_w$	—	1,0

Из показателей таблицы 1 следует, что при возделывании озимой пшеницы на фоне глубокой обработки ГНЧ-0,6 в 1,3 раза превышает показатель при возделывании по вспашке. Дополнительная прибыль на единицу площади, единицу труда и единицу оросительной воды при глубоком рыхлении составляет 1,56 тыс. руб./га, 109,6 тыс. руб./чел. И 1 руб./м³ соответственно.

Таблица 2 – Экономические показатели возделывания гречихи в пожнивном посеве на фоне разных обработок почвы (СПК «Сусатское», 2001г.)

№ п/п	Показатели	Размерность	Расчетная формула	Способ обработки почвы	
				Вспашка (на 20-25 см)	Рыхление ГНЧ-0,6
1.	Площадь участка, нетто, Ant	га	—	40,0	40,0
2.	Объем воды на орошение, V _w	м ³	—	83333	83333
3.	Затраты труда, Tr	чел.	—	0,51	0,51
4.	Выручка, В (без НДС)	тыс. руб.	$\sum i = \sum C_i \cdot U_i \cdot Ant$	95,0	129,6
5.	Издержки производства с-х продукции, С	тыс. руб.	—	60,0	63,8
6.	Прибыль, П	тыс. руб.	—	35,0	65,8
7.	Дополнительная прибыль, ΔП	тыс. руб.	$P_1 - P_2$	—	30,8
8.	Доп. прибыль на единицу площади	тыс. руб./га	$\Delta P / Ant$	—	0,8
9.	Доп. прибыль на единицу труда	тыс. руб./чел.	$\Delta P / Tr$	—	60,4
10.	Доп. прибыль на единицу оросительной воды	руб./м ³	$\Delta P / V_w$	—	0,37

При возделывании гречихи по глубокому рыхлению дополнительная прибыль составила 30,8 тыс. руб., а дополнительная прибыль на единицу площади, единицу труда и единицу оросительной воды составила соответственно 0,8 тыс. руб./га, 60,4 тыс. руб./чел., и 0,37 руб./м³.

Таким образом, дополнительная прибыль с площади 40 га, обработанной ГНЧ-0,6 в 2001г. от возделывания озимой пшеницы и пожнивной гречихи в сумме составила 93,3 тыс. руб./га.

Таблица 3 – Экономические показатели возделывания кукурузы на зерно при разных обработках почвы
(СПК «Сусатское», 2002г.)

№ п/п	Показатели	Размерность	Расчетная формула	Способ обработки почвы	
				Вспашка (на 20-25 см)	Рыхление ГНЧ-0,6
1.	Площадь участка, нетто, Ant	га	—	40,0	40,0
2.	Объем воды на орошение, V _w	м ³	—	125000,00	125000,00
3.	Затраты труда, Тр	чел.	—	0,84	0,84
4.	Выручка, В (без НДС)	тыс. руб.	$\sum i = \sum C_i \cdot U_i \cdot Ant$	542,70	634,90
5.	Издержки производства с-х продукции, С	тыс. руб.	—	80,00	91,80
6.	Прибыль, П	тыс. руб.	—	462,70	543,10
7.	Дополнительная прибыль, ΔП	тыс. руб.	$P_1 - P_2$	—	80,40
8.	Доп. прибыль на единицу площади	тыс. руб./га	$\Delta P / Ant$	—	2,01
9.	Доп. прибыль на единицу труда	тыс. руб./чел.	$\Delta P / T_{тр}$	—	95,70
10.	Доп. прибыль на единицу оросительной воды	руб./м ³	$\Delta P / V_w$	—	0,60

Расчет экономических показателей возделывания кукурузы на зерно в 2002г. на фоне вспашки и глубокого рыхления показана эффективность рыхления ГНЧ-0,6, прибыль от глубокого рыхления в 1,2 раза превысила прибыль от возделывания кукурузы по вспашке.

Таким образом, выполненные расчеты позволяют утверждать, что глубокое рыхление ГНЧ-0,6 является эффективным приемом обработки орошаемых земель и обеспечивает более высокие экономические показатели в сравнении с вспашкой.

Список использованных источников:

Михайлин А.А. Разуплотнение подпахотного слоя почвы в зоне орошения глубокорыхлителем чизельного типа / Дисс. канд. техн. наук, Новочеркасск. 2003г.