

## **10 УРОЖАИ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР И ИХ ВАЛОВОЙ ПРОДУКТ**

### **10.1 Определение**

Валовой продукт - это результат умножения урожая сельхозкультуры на её отпускную цену на границе хозяйства и он обычно приводится к единице площади (на один гектар). Как правило, только количество основной продукции измеряется хозяйствами и хотя может использоваться и субпродукция, её количество не измеряется. Если имеется ощутимая выгода от использования этой субпродукции, то тогда она имеет реальную или по крайней мере вменённую финансовую стоимость. По программе WUFMAS урожаи любой субпродукции измерялись на опытных полях вместе с основной продукцией.

Реальная или вменённая стоимость данной субпродукции зависит от спроса на неё и как её можно использовать. Например солома используется в качестве корма для скота и подстилки, и животноводческие фермы покупают ее по низкой цене или получают ее по бартерным сделкам. Солома скашивается во время механизированной уборки урожая зерновых колосовых, а стерня порой запахивается как источник органического вещества, а порой сжигаются. Иногда растительные остатки на полях скармливаются скоту. Гузапая обычно используется как топливо или сжигается, особенно в тех случаях, когда хлопчатник заражён вилтом. До последнего времени было запрещено собирать гузапая в хозяйствах Южного Казахстана, так как она является источником органического вещества для почвы. В Узбекистане, Туркменистане и Таджикистане гузапая собирается на топливо и частично запахивается.

### **10.2 Цены на продукцию сельхозкультур**

Цены на продукцию сельхозкультур рассматриваются в Разделе 9.

### **10.3 Урожаи сельхозкультур**

Каждое опытное поле имеет пять опытных участков, с которых берутся образцы почвы на анализ и производятся измерения глубины залегания грунтовых вод, а также проводятся фенологические наблюдения за ростом культуры и измеряется количество собранного урожая. В 1997 году были приняты меньшие размеры опытных участков из-за жалоб техников на то, что очень трудоёмко собирать урожай с целого большого опытного участка вручную и при этом разделяя продукцию на основную и субпродукцию. Также было трудно взвешивать большое количество продукции на имеющихся маленьких весах. В 1997 году размеры опытных участков в основном были 3м x 3м для культур, посеянных сплошным севом, и 2 ряда длиной по 10м каждый для пропашных культур.

Урожай со всего опытного поля также регистрировался после уборки урожая работниками хозяйства. Урожай со всего поля в пересчёте на один гектар обычно составлял 80-90% от урожая с опытных участков, который собирался вручную, но имелись случаи, когда это соотношение было больше 100%. Случайная не репрезентативность опытных участков неизбежна, но надо полагать, что это не главная причина этой разницы. Есть несколько возможных причин, которые могут воздействовать на величину урожая по разному. Основная причина, вероятно заключается в том, что ручная уборка урожая техниками программы WUFMAS с опытных участков более эффективна, чем механизированная или ручная уборка урожая со всего данного поля работниками хозяйства. Урожай с опытных участков в некоторых случаях убирался более часто, и порой раньше, чем всё остальное поле, так что эта разница в урожае возникает либо из-за дальнейшего роста культуры или

из-за высушивания продукции. Известно также, что иногда имеет место несанкционированный сбор урожая местным населением до официального сбора урожая и при этом его количество не замеряется. Недостаток рабочей силы, как известно, приводит к тому, что урожай полностью не собирается, в частности это относится к хлопку. Ручной обмолот зерна при сборе урожая пшеницы менее эффективен, чем при уборке пшеницы комбайнами, и это может объяснить отдельные случаи, когда урожай со всего поля в пересчёте на один гектар был больше, чем на опытных участках.

Средние урожаи со всего поля считаются более подходящими для использования в анализе валовой прибыли, по сравнению с урожаями с опытных участков. Осреднённые данные по урожаям основных культур вместе с данными по выходу основной продукции приводятся в Приложении 3, а в обобщённом виде эти средние данные по каждой республике приводятся в Таблице 10.1.

**Таблица 10.1 Средние урожаи основных сельхозкультур (т/га)**

Культуры	Казахстан		Киргизстан		Таджикистан		Туркменистан		Узбекистан		Общ сред	
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
Абрикосы					3.1	3.4						
Пшеница озим		2.0	4.2	2.7		2.0			2.5	2.5	2.7	2.3
Пшеница яров	0.4	1.2	2.0				1.4	1.7			1.2	1.2
Ячмень озим									1.7		1.7	1.7
Овёс				2.9								2.9
Кукуруза зерно	2.7		2.1	2.0	0	1.3	0		0.2	2.3	1.0	4.5
Рис	3.0	3.4							2.2	3.8	2.6	3.6
Хлопок ср-вол	2.5	2.6	2.6	2.4	2.0	1.8	1.8	2.7	2.2	2.3	2.2	2.3
Хлопок дл-вол							2.5		2.1		2.5	2.1
Табак				3.0								3.0
Свекла сахарн			22.0	23.8							22.0	23.8
Бахчевые									12.0	9.2	12.0	9.2
Маш					0.3	1.0				0	0.3	0.5
Лук				5.4		32.7						19.0
Люцерна	31.8	28.7	27.5	22.7	26.6	25.4	45.5	33.0	37.1	46.0	33.7	31.2
прош лет												
Кукуруза силос	25.1		21.0		4.2		12.4		16.2	22.4	15.8	22.4
Сорго зелёная											10.8	
Яблоки	20.8	20.8									20.8	20.8

Урожаи хлопка изменялись от нуля (в тех случаях, когда поля были заброшены из-за нехватки воды, хозяйство № 24) до почти 3.8 т/га в хозяйствах Сурхандарьинской области, которая является самой тёплой зоной всего бассейна. Общий средний урожай составлял 2.3 т/га, что примерно совпадает со средними данными 1996 года. Как и в предыдущем году, разница между средними величинами по республикам была не значимой (при  $P=5$  процентов), но при этом разница между отдельными хозяйствами в пределах каждой из республик была высоко значимой.

Из-за нескольких причин, данные по урожаю люцерны трудно обобщать. Её могли скашивать или могли не скашивать в первый год посадки, она могла быть скошена и перевезена в свежем виде, скошена и оставлена сушиться на поле для получения сена, скормлена скоту прямо на корню или она может выращиваться для получения семян и в течение сезона на одном и том же поле возможны любые комбинации из вышеперечисленных. В таблицах для записи данных для продукции сельхозкультур используется код и если тип продукции определён правильно, то надо подобрать цену соответствующую типу продукции для получения валового продукта.

В 1997 году рис выращивался на опытных полях только в Казахстане и Узбекистане. Урожаи риса шалы изменялись в пределах от 1.1 до 6.2 т/га, а общая средняя

величина урожая составила 3.6 т/га, при этом не было разницы между величинами средних урожаев по республикам. Урожаи были заметно выше по сравнению с 1996 годом, когда развитие растений было ненормальным из-за недостатка воды в каналах, подающих воду в основные рисосеющие области региона.

Озимой пшенице придавалось гораздо большее значение в 1997 году по сравнению с предыдущим годом и рис выращивался на 58 опытных полях в 22 хозяйствах по сравнению 37 полями в 36 хозяйствах в 1996 году. Разница по урожаям между республиками снова была не значимая, и за исключением Киргизстана, разница между средними урожаями по годам в других республиках была небольшой. Общая средняя величина урожая зерна составляла 2.3 т/га.

Количество опытных полей под другими культурами было слишком мало для того, чтобы придавать слишком большое значение записанным величинам. Средние величины урожаев здесь были более или менее такими же, как и в 1996 году.

#### 10.4 Валовой продукт сельхозкультур

Валовая прибыль от производства сельхозкультур сильно зависит выхода валового продукта. Величина валового продукта может быть больше или меньше, пропорционально величине урожая или цене на продукцию сельхозкультур или пропорционально обеим величинам. Оценки валового продукта больше отличаются между средними его величинами в хозяйствах по опытным полям с одинаковыми культурами, чем между средними величинами для одной и той же культуры между хозяйствами в пределах республик хозяйствами, следуя той же схеме как и изменения урожаев. Средние величины валового продукта по хозяйствам для различных культур приводятся в Таблице 10.2.

**Таблица 10.2 Средние величины валового продукта по сельхозкультурам (US\$/ha)**

Культура	Казахстан	Киргизстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан	Общ ср
Яблоки	1,938					1,938
Абрикосы			110			110
Ячмень, озимый					201	201
Хлопок тонковолокнист				993	826	951
Хлопок средневолокнис	1,063	1,316	930	800	625	828
Бахчевые					460	460
Маш			358			358
Люцерна + ячмень яров		0				0
Люцерна + пшеница оз	0					0
Люцерна прошлых лет	465	204	153	640	259	342
Люцерна первого года	502				64	283
Кукуруза зерно	0	400	260		462	332
Кукуруза силос					24	24
Овёс		604				604
Лук		248	1,013			631
Рис	674				976	807
Сорго			26			26
Свекла сахарная		2,094				2,094
Подсолнечник масло	0					0
Табак		1454				1454
Пшеница яровая	168					168
Пшеница озимая	393	530	218	143	332	341
Общая средняя	734	775	514	542	527	606