

Уральска

63(072)

С 904

Уральска

Уральска (Сам. Коп.)

С. 2. см. см.

1930-2.

3.11(072)

С 904

053.11/072
С 904

НАРКОМЗЕМ К. С. С. Р.

Уральская (Западно-Казакстанская) Сельско-Хозяйственная Опытная Станция

А. С. СУСАРОВ.

ТВЕРДЫЕ

ИЛИ

МЯГКИЕ ПШЕНИЦЫ?

(К вопросу о возделывании твердых пшениц по мягким землям).

10432
M
T

Отдельный оттиск
из периодического сборника
Уральского Окрплана
„Урало-Прикаспийская Степь“
№ 4

208

Твердые или мягкие пшеницы?

(К вопросу о возделывании твердых пшениц по мягким землям). *)

„Необходимо совершенно определенно оговориться, что общего решения этого вопроса для всех почв и для всех районов не может быть и это надо постоянно иметь в виду при суждении о культуре твердых пшениц на мягких землях“ пишет проф. Н. М. Тулайков в своей статье „Залежь и травяной пласт как элемент севооборота“ (**).

Отсутствие этого решения для нашего района, огромная значимость его для зерносовхозов (их у нас уже четыре) и колхозов-гигантов, перед которыми через год-два станет вопрос, как и е-же—твердые или мягкие пшеницы сеять на десятках тысяч гектар оборота и третьяка,—побудили к проработке этого вопроса по имеющимся у нас материалам.

Обзор дискуссии.

Обращаясь к появившимся в последний год по вопросу о культуре твердых пшениц на мягких землях дискуссионным статьям, констатируем: во первых—наличие диаметрально противоположных взглядов; во вторых—выводов мало убедительных, а иногда и совсем необоснованных.

Агроном А. В. Тейтель, исходивший при постановке этого вопроса на обсуждение (***) из положения, что расширение посевов твердой пшеницы способствует лучшему (с учетом качественной стороны) разрешению зерновой проблемы, делает, основываясь на данных Богатовского хозяйства и Алексеевской фермы Бузулукского уезда и Безенчукской опытной станции, следующее заключение: „...культура твердых пшениц, и в частности особенно высокотоварной пшеницы белотурки, возможна и экономически выгодна на мягких землях и что для нее крепкие земли с их зернистым строением не являются непременным и исключительным условием“.

Для откликнувшегося одним из первых на статью А. В. Тейтеля—проф. Н. М. Тулайкова ****) „...представляется совершенно очевидным, что утверждение обязательности посева твердых пшениц на залежах и невозможности их культуры на мягких старопахотных землях не может быть доказано с достаточной убедительностью и представляет из себя только пережиток старых представлений“. Но это, столь решительно выраженное, положение, очевидно не мыслилось и тогда (статья „Залежь и травяной пласт как элемент севооборота“ вышла позднее) исключаящим, так как, кончая статью, Н. М. Тулайков пишет: „Но этим вопрос о твердых пшеницах не заканчивается. Работы селекционеров создают в настоящее время сорта пшениц с высокими каче-

*) Печатается в порядке обсуждения. От редакции.

***) М. С. Кузьмин, Н. Г. Самарин и Н. М. Тулайков. Проблема залежи и севооборота в пшеничном хозяйстве. Стр. 51.

****) „Сельско-хозяйственная жизнь“ № 51—52 за 1928 г.

*****) „Сельско-хозяйственная жизнь“ № 10 за 1929 г.

ствами зерна, с внешней стороны весьма близкими к твердым пшеницам из групп мягких. Это обстоятельство, вероятно, придется продумать для некоторых районов, где твердая пшеница в настоящее время уступает по урожайности мягким". (Разрядка моя А. С.).

С большей резкостью, безоговорочно, положительный ответ дает на основании материалов Средне-Волжской областной опытной станции П. Р а з у м о в: *) „Урожайность белотурки по старопахотным почвам не только не уступает полтавке, а даже в среднем выше ее, причем натура ее получается почти такая же, как и по пластам“.

Вывод этот, по своей обоснованности, бесспорен в отношении „безличных—без роду, без племени“ по выражению проф. П. Н. К о н с т а н т и н о в а **)—белотурки и полтавки, но остается открытым вопрос относительно твердых и мягких пшениц вообще, поскольку вывод построен на сравнении только двух случайных представителей этих видов. К тому же, совершенно неясно, какое место каждая из этих пшениц занимает в урожайном ряду сортов своего вида.

Столь же резко, как и П. Разумов, но уже не в пользу твердой пшеницы, высказывается сотрудник госсортсети М. Ж у р а в л е в ***): „...твердая пшеница на мягких землях дает значительно более низкие урожаи, чем мягкая. В засушливые годы на мягких землях твердая пшеница больше снижает урожай, чем мягкая“. Свой вывод он базирует на данных девяти сортоучастков: Саратовского, Красно-Кутского, Камышинского, Омского, Челябинского, Барнаульского, Кустанайского, Семипалатинского и Славгородского.

Совершенно неубедительны и необоснованы выводы Г. И. К о л е с н и к о в а ****) и П. А. Ш м и д т а: *****). Первый утверждает что „...производство твердых сортов возможно и на мягких, но достаточно плодородных и чистых от сора землях, одновременно констатируя падение урожайности твердой пшеницы по обороту до 63—69, а по третьяку даже до 43% от урожая по пласту—во первых, и значительное, иногда до 2½ раз доходящее, превышение урожаев полтавок по обороту и третьяку—во вторых.

П. А. Шмидт пишет: „...рентабельность их (твердых пшениц А. С.) посева по мягким землям хотя с несколько пониженным урожаем б е с с п о р н а...“, не предпосылая этому заключению ничего, кроме противоречащего указания, что „...в хозяйствах Кепентальского района менонитов Новоузенского у. посевы твердых пшениц последовательно сокращались за счет расширения площадей мягких пшениц, причем менонитские хозяйства всегда были чисто-товарными и доходность их стояла на первом месте“. (Разрядка везде моя А. С.).

*) „Сельско-хозяйственная жизнь“ № 15 за 1929 г.

**) „Пути сельского хозяйства“ № 8 за 1928 г. Стр. 68.

***) „Сельско-хозяйственная жизнь“ № 15 за 1929 г.

****) „Сельско-хозяйственная жизнь“ № 12 за 1929 г.

*****) Там-же.

Проф. П. Н. Константинов *) хотя и утверждает в выводах, что „Культура стандартных сортов твердых пшениц (экотипов) по мягким и чистым землям вполне возможна и рентабельна“, но при непосредственном решении вопроса об урожаях пшениц по мягким землям **) все же констатирует, как превышение по урожайности на мягких землях мягких пшениц над твердыми вообще, так и, особенно, стандартного экотипа мягкой над таковым же твердой. Последнее положение иллюстрируется им следующей таблицей:

С О Р Т	Г О Д				Средний урсжай	Относительный урожай	Разница	Достоверность
	1925	1926	1927	1928				
Мягкая 0841	13.41	13.03	6.70	19.85	13.25	124.8	2.63	98.8
Твердая 069	8.695	13.24	5.81	14.76	10.62	100		

Факт же положительного влияния пласта и, следовательно, отрицательного—мягких земель на урожайность твердых пшениц доказывается проф. П. Н. Константиновым несколькими примерами***), причем в отдельных случаях разница достигает 23.9—50%, а достоверность—97%.

Наши материалы. Каждый в отдельности из всех материалов, приводившихся „за и против“, как показал своим анализом их проф. П. Н. Константинов, не дает оснований на безапелляционность выводов. Нижеизлагаемые нами данные также страдают недостатками.

Нами, как и почти всеми опытными учреждениями, вопрос о значении пласта для твердых пшениц специально не прорабатывался. Для решения поставленного вопроса взяты материалы сортоучастка.

Сортоучасток при Уральской сельско-хозяйственной Опытной Станции заложен с 1925 г. Испытание ведется в пятипольном севообороте: 1) пар, 2) озимая пшеница, 3) кукуруза и суданка, 4) яровая пшеница, 5) овес и ячмень. Для закладки севооборота были выделены старозалежные земельные участки с каштановыми почвами и типцово-ковыльным или острцовым растительным покровом.

Посев яровых пшениц в 1925 и 1926 г. г. проводился по пласту; в 1927—по третьяку; в 1928 и 1929 г. г.—по мягкой, четвертого года использования. Последние три года предшествующей культурой была кукуруза. Ежегодно посев проводился по зяби с предпосевным боронованием в 3-5 следов. В 1929 году боронованию предшествовала обработка пружинным культиватором.

*) „Пути сельского хозяйства № 8 за 1929 г. Стр. 89.

**) Там же. Стр. 74—77.

*) „Пути сельского хозяйства“ № 8 за 1929 г. Стр. 89.

**) Там же. Стр. 74—77.

***) Там же. Стр. 77—78.

Засоренность посевов не определялась, но по глазомерной оценке она и по мягким землям была чрезвычайно незначительна—сорняки встречались лишь единично.

По метеорологическим условиям, особенно благоприятен был 1926 г. с годовым количеством осадков в 359.1 мм., далее следует 1925—314.5 мм., 1928—291.2 мм., 1927 и 1929 г. г. отличались засушливостью: первый имел за май-август 43.0 мм. осадков, второй—31.8 мм. Урожай последнего года, благодаря, очевидно, значительно большему весеннему увлажнению почвы (в 1929 г. в последние дни апреля выпало 29.3 мм., в то время, как в 1927 г. за весь апрель лишь 19.8 мм.), был несравненно выше урожая 1927 г., колебавшегося от 0,35 до 1,85 ц. на га.

Принимая во внимание весьма низкие абсолютные цифры урожая 1927 г., обуславливающие при полевом методе сильное увеличение удельного веса ошибок, данные этого года из обработки нами исключены.

В рассматриваемый период испытанию подверглись 36 различных сортов, с колебаниями по отдельным годам от 17 до 31. В течение всех 4-х лет участвовали 11 мягких и 4 твердых пшеницы. Мягкие пшеницы: 1) *Albidum* 721 Саратов. ст., 2) *Milturum* 321 Зап. Сиб. ст., 3) *Lutescens* 62 Саратов. ст., 4) *Erythrosp.* 341 Саратов. ст., 5) *Albidum* 604 Саратов. ст., 6) *Caesium* III Зап. Сиб. ст., 7) *Lutescens* 479 той же ст., 8) *Milturum* 274 Одесской ст., 9) Ноэ Зап. Сиб. ст., 10) Белоколоска Полтавск. ст. и 11) Местная мягкая. Здесь мы имеем лучших экотипов—*Lutescens* 62 и *Erythrosp* 341 Саратов. ст. и дающую из года в год сниженные урожаи—*Milturum* 274 Одесской ст.

Среди твердых пшениц—две, а именно—*Melanopus* 69 и *Hordeiforme* 189—обе селекции Красно-Кутской ст., являются лучшими экотипами Заволжья. Немногоим уступает им в урожайности—*Hordeiforme* 10 Днепропетровской ст., четвертой является „Местная кубанка“.

Последние два года в испытании, кроме перечисленных выше, были 7 сортов мягких и 6—твердых пшениц. Дополнительными являлись из мягких: 1) *Kota* Америк., 2) *Graecum* 1773 Красно-Кутск. ст., 3) *Erythrospertum* 841 той же ст., 4) *Lutescens* 252 той же ст., 5) Ноэ Бузулукской Оп. Ст., 6) Федерейшен Америк. и 7) Русак кр-на Фешина; из твердых: 1) *Mindum* 470 Америк., 2) *Acme* Америк., 3) *Hordeiforme* 432 Саратов. ст., 4) Нодак Америк., 5) Кубанка кр-на Фешина и 6) Кубанка кр-на Лягошина.

Так как сорта „местная мягкая“ и „местная кубанка“ по своей весьма сильной видовой засоренности не могут служить элементами для характеристики представляемых ими формально видов, то данные по этим сортам совершенно исключены из обработки.

Обращаясь к анализу описанного выше материала, остановимся на рассмотрении урожайных данных за 1925 и 1926 г. г., когда пшеницы высевались по пластам.

Средние за 2 года урожаи яр. пшениц по пластам.

	в ц. на га	в %%
Твердые пшеницы—3 сорта	11.31	100
Мягкие „ —10 сортов	11.54	102

В данном случае мы имеем практически одинаковые урожаи твердых и мягких пшениц, но при сравнении средних за те же два года максимум-урожаев каждого вида уже наблюдается довольно значительное превышение в пользу мягких.

Средний за 2 года макс. урожай.

	в ц. на га	в %%
Твердые пшеницы	12.13	100
Мягкие „	13.38	110

Ясно, что превышение это (10%) все же с лихвой перекрывается неоспоримой высококачеством зерно твердых пшениц.

Иную картину мы наблюдаем в 1928 и 1929 г.г., когда пшеницы сеялись по мягким землям.

Средние за 2 года урожаи яр. пшениц по мягким землям.

	в ц. на га	в %%
Твердые пшеницы (3 сорта)	3.68	100
Мягкие „ (10 сортов)	5.66	154

Здесь мы уже имеем весьма сильное, в 1½ раза, превышение урожая мягких пшениц. При сравнении же среднего урожая всех, испытывавшихся в эти годы, девяти (без „местной кубанки“) сортов твердых пшениц со средним урожаем такого же числа (исключаем максимум-вариант) мягких пшениц превышение в пользу последних получается разительное.

Средние за 2 года урожаи яр. пшеницы по мягким землям.

	в ц. на га	в %%
Твердые пшеницы—9 сортов	3.21	100
Мягкие „ —9 сортов	5.51	172

Даже сравнивая средний урожай такого же количества минимум-вариантов (худших) мягких пшениц из общего числа испытывавшихся в эти годы 17 (без „местной мягкой“) сортов их, мы имеем все то же определенное превышение над твердыми.

	ц. на га	в %%
Твердые пшеницы—9 сортов	3.21	100
Мягкие „ —9 худших	3.90	121

Конечно, не может быть и речи о возможности компенсации таких (от 21 до 72%) количественных потерь в урожае его повышенной качеством. Это особенно бесспорно теперь, когда, по словам проф. Н. М. Тулайкова *) „Вводимая в практический обиход стандартизированная мука все больше и больше будет проникать в жизнь, так как это в огромной степени облегчает механизированное хлебопечение. Поэтому роль твердых пшениц и с этой точки зрения не может быть особенно высока в будущем“.

*) Сб. „Проблема залежи и севооборота в пшеничном хозяйстве“ стр. 50.

Для полноты приводим урожаи экотипов (лучших) обоих видов:

СОРТА	ГОДЫ		Ср. по пласту	1928 г.	1929 г.	Ср. по мяг- ким землям	Ср. за все время (4 г.)	
	1925 г.	1926 г.						
Tr. dur. Melanopus 69	} в ц. на га	6.68	16.23	11.46	4.28	3.51	3.90	7.68
Tr. vulg. v. Lutescens 62		8.25	15.98	12.12	8.31	4.63	6.47	9.29
	} в % к пер- вому .	124	98	106	194	132	166	121
Tr. vulg. v. Erythrosp 341		7.91	17.79	12.85	6.55	5.31	5.93	9.39
	} в % к пер- вому .	118	110	112	153	151	152	122

Только в одном случае мы наблюдаем почти одинаковый урожай твердой и мягкой (последняя даже ниже на 2%), во всех остальных мы имеем превышение мягких пшениц. При культуре по пластам оно равняется в ср. за 2 года 6 и 12%, на мягких же землях возрастает до 52 и 66%. В среднем за четыре года каждая из мягких стандартных пшениц—экотипов дала повышение против стандартной (лучшей же) твердой на 21%.

Пример этот может реализоваться в широкой действительности, так как приведенные сорта распространяются у нас в районе.

Вытесняя с мягких земель Melanopus 69 (другие твердые—и по-давно), занимая каждый га их мягкими Lut. 62 и Erythrosp. 341, мы обеспечим значительное повышение урожайности.

Итак, мы можем говорить о безграничных возможностях как в области техники, так и селекции. Мы можем надеяться на разработку технических приемов, на создание новых сортов, которые дадут возможность хозяйственно-выгодного возделывания твердых пшениц на мягких землях. Но в условиях современной действительности, при современном сортовом наличии и комплексе технических приемов—мягкие земли должны в нашей зоне остаться уделом мягких пшениц.

Все вышеизложенное позволяет нам сделать, с полной уверенностью в их реальности для зоны каштановых почв, следующие выводы:

1. Мягкие пшеницы в общем более урожайны, нежели твердые.
2. Пласты (твердые земли) должны заниматься твердыми пшеницами, так как превышение мягких пшениц в урожае перекрывается качеством зерна твердых пшениц.

3. Мягкие земли—удел мягких пшениц, попытки вытеснения их оттуда твердым ведут к ничем не оправдываемому снижению урожайности.

4. По ликвидации залежной системы земледелия рамкой для возделывания твердых пшениц может служить только многопольно-травопольный севооборот.