

Таблица 4

Среднегодовая продуктивность севооборотов с 1 га севооборотной площади

Севообороты	Урожай (ц/га)		
	зерна пшеницы	корм. ед.	перевари-мого протеина
1. Плодосменный: кукуруза — пшеница — горох — пшеница	23,4	28,1	2,6
2. Трехполье: горохо-овсяная смесь — пшеница — пшеница	18,2	21,9	2,3
3. Плодосмен с сидеральным паром: кукуруза — пшеница — донник — пшеница	24,7	29,7	2,8
4. Зерновое трехполье: горох — пшеница — пшеница	19,2	23,0	2,4
5. Зернопропашной с выводным клином: кукуруза — пшеница — пшеница — люцерна	31,0	37,2	3,0
6. Парозерновое трехполье: пар — пшеница — овес	19,0	22,7	1,9

место занимает севооборот с донником на сидерат и третье — плодосменный севооборот с кукурузой и горохом.

Для экономической оценки севооборотов приведем только два показателя. Себестоимость центнера кормовых единиц в пятом варианте составила 1 руб. 78 коп., в третьем — 2 руб. 20 коп., в первом — 2 руб. 26 коп., шестом — 2 руб. 43 коп., втором — 2 руб. 73 коп. и в четвертом — 3 руб. 16 коп. Чистый доход на 100 га севооборотной площади соответственно по вариантам был равен 5906 руб., 3420, 3792, 1872, 3310 и 1645 руб.

С 1965 по 1969 г. изучалось влияние агрокомплекса (предшественник, обработка почвы, удобрения) на величину урожая и качество зерна пшеницы.

Полевые опыты закладывались на выщелоченном черноземе в Иркутском зерносовхозе в зоне лесостепи, часть опытов также закладывалась на луговочерноземной (по местному — пыхуне) и серой лесной почве. Вторая серия опытов проводилась в подтаежной зоне на серых лесных почвах Нижнеудинского района.

Результаты опыта представлены в таблице 5.

Из таблицы 5 видно, что, воздействуя на все факторы, обеспечивающие развитие пшеницы, можно получать высокие урожаи. На черноземе, обладающем хорошим естественным плодородием, где даже без удобрений и при поздней зяби получен урожай пшеницы в 21,3 ц/га, лучшая обработка (зяблевая вспашка в ранние сроки) повысила урожай до 29,1 ц/га. При внесении удобрений, особенно азотных и азотно-фосфорных, при размещении после кукурузы и проведении ранней зяби урожай повышается до 50 ц/га.

Однако же, как показал экономический анализ, наиболее рентабельным оказалось внесение средних доз удобрений в сочетании $N_{45}P_{30}$ и $N_{45}P_{10}$ (суперфосфат в рядки совместно с семенами пшеницы).

Такая же закономерность в сочетании удобрений и их доз отмечена на лугово-черноземной почве.

Показательная роль предшественника в опыте с сортом пшеницы Иркутская 49. Ни ранняя зябь, ни удобрения не смогли за один год восстановить плодородие почвы после длительной (в данном случае пятилетней) монокультуры пшеницы. На той же почве пшеница по чистому пару при увеличении дозы азотных удобрений дала 40,7 ц/га. Экономический анализ и здесь показал самую высокую рентабельность сочетания азота и фосфора (при рядковом внесении суперфосфата).

В полевых и вегетационных опытах отмечено, что сорт пшеницы Скала более отзывчив на удобрения, чем пшеница Иркутская 49.

Внесение фосфорных и калийных удобрений под пшеницу наиболее эффективно на фоне азотного удобрения. Исключение составляют богатые азотом лугово-черноземные почвы, на которых внесение одного суперфосфата повысило урожай пшеницы на 42%.

Внесение калийных солей благоприятно сказывается на абсолютном весе зерна и озерненности колоса.

Влияние предшественников и удобрений на урожай пшеницы и особенно на его качество в опытах, проведенных в 1967—1969 гг. (Л. Калеп) в подтаежной зоне на серых лесных почвах колхоза имени XXIII съезда КПСС, проявилось несколько слабее, чем в Иркутско-Куйтунской лесостепной зоне.

Проблема качества зерна пшеницы в Восточной Сибири за последние годы приобрела исключительно большое значение. По данным Иркутского производственного управления хлебопродуктов (1968 г.), только 16,4% закупаемого зер-

Таблица 5

Урожай пшеницы в зависимости от обработки почвы и внесении минеральных удобрений в Иркутском зерносовхозе (ц/га)
(Данные М. Понковой)

Почвы	Предшественник	Обработка почвы	Удобрения					
			контроль	N_{45}	$N_{45}K_{40}$	$N_{45}P_{30}$	$N_{45}P_{100}$	$N_{45}P_{10}$
Сорт Скала								
Чернозем выщелоченный	Кукуруза	Ранняя зябь	29,1	40,4	36,9	42,3	49,8	34,9
Чернозем выщелоченный	Кукуруза	Поздняя зябь	21,3	31,2	27,4	28,9	34,0	22,7
Лугово-черноземная (пыхун)	Пшеница	Поздняя зябь	16,0	22,3	21,7	23,3	31,2	26,4
Серая лесная	Чистый пар	—	26,8	40,8	36,0	39,5	43,8	—
Сорт Иркутская 49								
Серая лесная	Чистый пар	—	31,6	35,9	39,4	38,4	40,7	36,5
Серая лесная	Пшеница 5 лет	Ранняя зябь	12,9	17,7	22,5	17,9	24,0	14,1

на содержало клейковины выше 25%, остальное зерно содержало 20—25% и ниже, причем качество клейковины низкое. Поэтому для улучшения муки область ежегодно завозит пшеничное зерно из других районов страны.

Исследования подтвердили зависимость между условиями выращивания, урожаем и качеством зерна как в подтаежной зоне, так и в лесостепи, но качество зерна в первом случае было ниже, чем во втором. Так, максимальное содержание белка в зерне сорта Скала в среднем за 3 года по черному пару равнялось 11,8%, а клейковины — 22,9%. По пласту клевера — соответственно 11,1 и 19,3%; по кукурузе — 12 и 21,3% (табл. 6).

Таблица 6

Влияние агротехнического комплекса на качество зерна пшеницы Скала (Иркутский зерносовхоз, 1965—1967 гг.)

Удобрения	Предшественники					
	пар			кукуруза		
	средний урожай	% белка	% клейковины	средний урожай	% белка	% клейковины
Контроль	27,5	12,41	24,54	29,4	13,15	26,25
N ₄₅	37,0	13,52	25,68	40,0	13,57	28,24
P ₃₀	31,7	13,38	25,40	35,9	12,78	26,04
K ₃₀	31,6	13,77	24,90	31,7	12,01	24,35
N ₄₅ K ₃₀	39,6	13,54	25,83	36,2	13,46	26,00
N ₄₅ P ₃₀	39,3	13,58	27,11	42,3	14,38	27,20
N ₄₅ P ₃₀ K ₃₀	39,6	14,66	26,36	45,7	14,37	28,32
N ₉₀ P ₁₀₀	43,8	15,52	28,99	47,7	15,67	32,0
N ₄₅ P ₁₀ (опудривание семян)	34,5	14,20	27,85	34,9	14,20	27,20

Исследования и практика передовых хозяйств показали, что комплекс агротехнических приемов выращивания пшеницы (предшественник, обработка, удобрение, сорт) с учетом особенностей почв и погодных условий позволяет получать в Восточной Сибири высокие урожаи зерна, соответствующего кондициям «сильных» пшениц.

Экономическая оценка окупаемости удобрений, произведенная на основании опытов 1964—1969 гг., позволила рекомендовать их дозы и сочетания в производственных условиях с учетом плодородия почв и планируемого урожая.

Внесение перед посевом пшеницы 45 кг/га действующего вещества азота и 4—5 кг/га действующего вещества фосфора путем опудривания семян дало на всех типах почв самую высокую прибыль — от 188 до 247 руб. на гектар посева пшеницы; рентабельность в зависимости от предшественника и вида обработки колебалась от 184 до 325%.

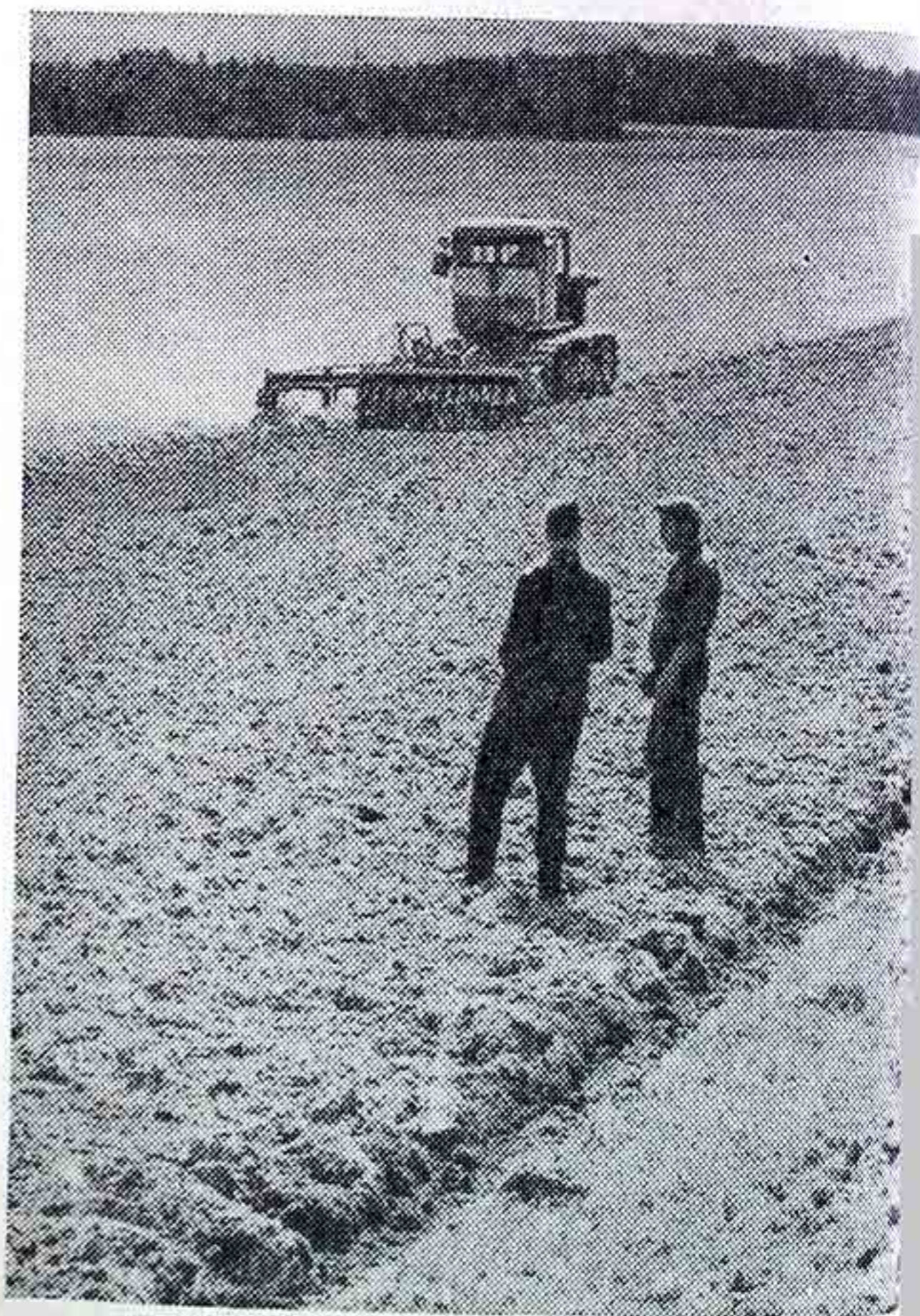
Внесение под раннюю августовскую зябь после кукурузы N₄₅P₃₀K₃₀ показало возможность получения высокого урожая пшеницы при самой дешевой стоимости (1 руб. 81 коп. за 1 ц) с чистой прибылью 345 руб. 90 коп. с 1 га посева и рентабельностью 418%.

Внесение в почву тех же удобрений, но под позднюю зябь дало на 128 руб. меньше прибыли с гектара.

Внесение одного азотного удобрения в почву под раннюю зябь после кукурузы обеспечивало получение 195 руб. прибыли с гектара при себестоимости 1 ц зерна 1 руб. 86 коп. Но при внесении этих удобрений в пар пшеница полегла, затягивалось созревание и зерно получали морозобойное.

Внесение N₄₅K₃₀ дало положительные результаты на серых лесных почвах при посеве сорта Иркутская 49 (себестоимость 1 ц зерна до 2 руб.).

Внесение азотного удобрения с калийным на серых лесных и лугово-черноземных почвах повышает экономическую эффективность удобрений даже при внесении в почву под позднюю зябь (окупаемость 1 руб. дополнительных затрат составила 7 руб. 70 коп. — 8 руб. 41 коп.).



В колхозе «Коминтерн» Могилевского района Белоруссии готовят почву под озимые.

(Фотохроника ТАСС)
Фото Н. Желудовича