

Г. Б. БАБАЯН

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДОБРЕНИЙ

На эффективность удобрений, наряду с другими факторами, оказывает большое влияние также предшествующая культура. В наших опытах мы изучали влияние предшественников на эффективность минеральных удобрений, внесенных под озимую пшеницу. В Басаргечарском районе опыты были заложены по основному удобрению, а в Спитакском районе по подкормке озимой пшеницы. Опыты ставились в четырехкратном повторении. Величина опытной делянки $6 \times 21 = 126$ кв. м. с учетной площадью $5 \times 20 = 100$ кв. м. Результаты опытов обрабатывались общепринятым методом вариационной статистики.

Опыты заложены на карбонатных, малоперегнойных, каштановых почвах, которые обычно хорошо отзываются на внесение азотно-фосфорных удобрений. Почвы в Спитакском районе часто отзываются также на внесение калийных удобрений.

Поскольку севообороты полностью не освоены, а изучение системы удобрения в севообороте требует очень длительного периода, то мы охватили все основные звенья севооборотов, где возделывается пшеница.

В зерновых севооборотах предшественниками озимой пшеницы являются: пар, эспарцет, пшеница и пропашные культуры. Результаты наших опытов со всей очевидностью показали, что по степени эффективного плодородия одни и те же типы и разности почв резко отличаются друг от друга в зависимости от предшествующей культуры.

Приведенные ниже данные подтверждают это положение.

Чтобы подчеркнуть высокую эффективность минеральных удобрений на пшеничной старопашке, которые настолько истощены, что не могут обеспечить получение высоких урожаев без применения удобрений даже в годы с благоприятными климатическими условиями (1952 год), сопоставим урожайные данные контрольных делянок по разным предшественникам. В 1952 г. на одной и той же почвенной разности без удобрения получены следующие урожаи зерна озимой пшеницы: по пару—26,5, по пласту эспарцета—27,8 и по пшеничной старопашке, где посеву озимой пшеницы 5 лет подряд предшествовали зерновые—9,6 ц на гектар.

Как видно из этих данных, урожай без удобрения по пару и эспарцету почти 2,5—3 раза больше, чем на пшеничной старопашке.

Таблица 1

Предшественники и эффективность удобрений
(озимая пшеница Украинка, Басаргечарский р-н, с. Мец Мазра, 1952 г.)

Схема опыта	По пару		По эспарцету		По пшеничной старопашке	
	средн. урожай в ц/га $M \pm m$	приб. урожая в ц/га	средн. урожай в ц/га $M \pm m$	приб. урожая в ц/га	средн. урожай в ц/га $M \pm m$	приб. урожая в ц/га
0	26,5 ± 1,42	—	27,8 ± 0,48	—	9,6 ± 0,17	—
P ₆₀ K ₆₀	30,2 ± 0,67	3,7	31,4 ± 0,92	3,6	11,2 ± 0,38	1,6
N ₆₀ P ₆₀	35,3 ± 2,80	8,8	36,0 ± 0,78	8,2	—	—
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	35,1 ± 0,92	8,6	38,7 ± 1,66	10,9	20,8 ± 0,67	11,2

Таблица 2

Предшественники и эффективность удобрений
(озимая пшеница Украинка, Басаргечарский р-н, с. Мец Мазра, 1953 г.)

Схема опыта	По пару		По эспарцету	
	средн. урожай в ц/га $M \pm m$	прибавка урожая в ц/га	средн. урожай в ц/га $M \pm m$	прибавка урожая в ц/га
0	12,1 ± 0,76	—	10,1 ± 0,54	—
P ₆₀ K ₆₀	13,2 ± 0,69	1,1	11,0 ± 0,60	0,9
N ₆₀ P ₆₀	15,0 ± 0,77	2,9	12,1 ± 0,90	2,0
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	15,5 ± 1,48	3,4	12,3 ± 0,42	2,2

Если при этом учесть, что площади пшеницы, высеваемые по зерновым же, в несколько раз превышают посевы пшеницы, идущие по пару и эспарцету, станет ясным огромное значение повышения урожая именно этих полей, чего можно достигнуть путем обильного удобрения. Эти данные с достаточной отчетливостью показывают также огромное значение пара и травяного клина для получения высоких урожаев пшеницы, в особенности при их рациональном удобрении.

В свете этих данных становится очевидным ошибочная практика расширения посевных площадей пшеницы в районах недостаточного увлажнения, за счет сокращения площади пара и травяного клина с целью увеличения валового сбора зерна, в то время как в настоящее время мы пока еще не можем обеспечить посевы зерновых обильным удобрением и влагой.

В варианте РК как по эспарцету, так и по пару получены почти одинаковые прибавки, а по старопашке в два раза меньше, однако при этом проявляется особенное значение азотного удобрения.

Прибавка урожая от NPK (табл. 1) по старопашке превышает таковую по эспарцету и по пару. Эта прибавка в процентах от урожая контроля по старопашке наивысшая. Правда, при этом урожай

на гектар еще не достигает урожая по пару, однако более чем вдвое превосходит урожай без удобрения на старопашке.

В опыте 1953 года (табл. 2) в соответствующих вариантах по пару получены сравнительно высокие прибавки урожая, что объясняется лучшей обеспеченностью парового поля влагой в сравнительно засушливом 1953 году.

Таблица 3

Предшественники и эффективность подкормки
(озимая пшеница Кр. слфаат, Спитакский р-н, пос. Спитак, 1956 г.)

Схема опыта	По пару		По эспарцету	
	средний урожай в ц/га $M \pm m$	приб. уро- жая в ц/га	средний урожай в ц/га $M \pm m$	приб. уро- жая в ц/га
0	$10,5 \pm 1,23$	—	$5,0 \pm 0,55$	—
$N_{60}P_{60}$	$13,4 \pm 0,8$	2,9	$5,4 \pm 0,37$	0,4
$N_{60}K_{60}$	$12,3 \pm 0,48$	1,8	$6,1 \pm 0,20$	1,1
$P_{60}K_{60}$	$14,4 \pm 1,35$	3,9	$6,3 \pm 0,10$	1,3
$N_{60}P_{60}K_{60}$	$15,0 \pm 1,19$	4,5	$6,9 \pm 1,09$	1,9

Данные табл. 3 показывают, что уровень урожая контрольных делянок по эспарцету в два раза ниже, чем по пару. Сравнение соответствующих вариантов по двум предшественникам показывает, что по пару и эспарцету получены почти одинаковые относительные прибавки, но абсолютная величина урожаев и их прибавок по пару значительно выше.

Сравнительно высокая эффективность удобрений по пару объясняется тем, что здесь условия увлажнения были намного лучше, чем по эспарцету и растения относительно лучше использовали питательные вещества почвы и удобрений.

Таким образом, на основании вышеприведенных данных можно заключить, что минеральные удобрения в благоприятные годы по пару и эспарцету обеспечивают получение наибольших прибавок урожая; эффективность азотных удобрений по пшеничным старопашкам также высокая.

В годы же с неблагоприятными климатическими условиями (засушливость вегетационного периода) наивысшие прибавки урожая получают по паровым полям. В такие годы абсолютные прибавки урожая по эспарцету значительно уступают таковым по пару.

Таким образом, в наших опытах доказано большое значение учета предшествующей культуры для эффективности удобрений; на одной и той же разности почвы установлена различная эффективность удобрений в зависимости от предшествующей культуры. При этом эта разница часто значительно больше, чем таковая на различных разностях или даже типах почвы.

ՆԱԽՈՐԴՆԵՐԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹՅՈՒ ԷՖԵԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ու մ

Այս հարցի ուսումնասիրութեան վերաբերյալ մեր կողմից կատարված փորձերի արդյունքները ցույց են տալիս, որ չպարարտացված վարիանտներում ցելի վրա և կորնզանից հետո ցանված աշնանացան ցորենի բերքը մոտ 2,5 անգամ բարձր է խոզանատեղում ցանված աշնանացանի բերքից. ֆոսֆորով և կալիումով պարարտացված վարիանտում ևս ամենացածր բերքը ստացվել է խոզանատեղերում: Երբ ֆոսֆորի և կալիումի հետ միասին տրվել է նաև ազոտական պարարտանյութ, բերքի ամենաբարձր հավելումը ստացվել է խոզանատեղում:

Փորձերի արդյունքները ցույց են տալիս, որ համեմատաբար չոր տարիներում, ցելադաշտերը ունենալով խոշալութեան ավելի մեծ պաշար, պարարտացման համապատասխան վարիանտներում ապահովել են բերքի ավելի բարձր հավելում: