

Г. Б. Бабаян, К. А. Кочарян

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ

В предгорной зоне Араратской котловины проведены полевые опыты по изучению эффективности минеральных удобрений на каштановых почвах Абовянского района.

Опыты закладывали в четырех повторностях, величина опытной делянки 66 кв.м, учетной — 50 кв.м.

Таблица 1

Агрохимические показатели пахотного слоя почв опытных участков

№ опыта, культура, место	Валовое содержание, %	Подвижные пита- тельные веществ- ва, мг на 100г почвы						РН вытяжки	
		гумус	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	водной солевой
1. Оз. пшени- ца, с. Котайк	2,24	0,14	0,19	1,55	5,9	37,7	27,8	7,2	6,3
2. Оз. пшеница, с. Капутан	2,59	0,21	0,24	1,56	7,0	15,8	35,4	6,7	5,8
3. Яр. ячмень, с. Капутан	3,59	0,23	0,20	2,47	4,3	18,5	52,0	6,4	5,5
4. Яр. ячмень, с. Котайк	3,20	0,23	0,18	1,57	6,0	29,7	26,9	7,8	7,0
5. Эспарцет, с. Капутан	5,03	0,27	0,23	2,24	4,7	18,5	36,8	6,3	5,4
6. Люцерна, пос. Арзни	3,41	0,22	0,15	1,48	6,7	20,2	71,4	7,8	7,2
7. Капуста, пос. Арзни	2,28	0,15	0,16	1,55	4,7	29,3	77,1	8,6	7,3

Почвы опытных участков в основном бедны подвижными соединениями азота, хорошо и средне обеспечены фосфором и хорошо — калием (табл. 1).

Влияние минеральных удобрений на урожай
озимой пшеницы на богаре

Схема опыта	Опыт. №1, с. Котайк			Опыт. № 2, с. Капутан		
	урожай, ц/га	прибавка п/га	%	урожай, ц/га	прибавка ц/га	%
Q	26,9	—	—	16,2	—	—
N100P100	45,9	19,0	70,6	29,8	13,6	83,9
N100K100	42,7	15,8	58,7	30,9	14,7	90,7
P100K100	27,6	0,7	2,6	17,7	1,5	9,3
N100P100K100	48,9	22,0	81,8	33,5	17,3	106,8
N200P100K100	59,4	32,5	120,8	41,7	25,5	157,4

P - 3,50%, HCP_{0,5} - 4,4 ц/га

P - 3,30%, HCP_{0,5} - 2,7 ц/га

Представленные в табл. 2 данные показывают высокую эффективность азотных и низкую и среднюю - фосфорных и калийных удобрений.

В опытах по удобрению ячменя получены высокие прибавки урожая от азотных удобрений, действие же фосфорных и калийных удобрений низкое (табл. 3).

При поливе эффективность удобрений значительно повышается, при этом прибавки урожая в несколько раз больше, чем на богаре.

В предгорной зоне из многолетних трав в условиях поливного земледелия в основном возделывается люцерна, а на богаре - эспарцет.

Фосфорные и калийные удобрения не оказали положительного действия на урожай эспарцета, между тем азотные удобрения значительно повысили урожай сена. Удвоение доз калийных и фосфорных удобрений на фоне азота, повышает урожай на 6 ц/га (табл. 4).

Очевидно проявлению положительного действия фосфора препятствует недостаток азота. В опыте с люцерной действие азотных удобрений ниже, чем фосфорно-калийных, при этом удвоение доз фосфорно-калийных удобрений на фоне азота не оказало положительного действия на урожай.

В опыте по удобрению белокочанной капусты во всех вариантах с азотом получены высокие прибавки урожая, а двойная доза азота на фоне фосфора и калия дала небольшую прибавку; от совместного внесения фосфорно-калийных удобрений получена небольшая прибавка; калий на фоне азота и фосфора не оказал положительного действия на урожай, а фосфор на фоне азота и калия повысил урожай на 22,5 ц/га (табл. 5).

Таблица 3

Влияние минеральных удобрений на урожай ячменя

Схема опыта	Опыт № 3, с. Капутан на богаре			Опыт № 4, с. Котайк, поливной		
	урожай, ц/га	прибавка ц/га	%	урожай, ц/га	прибавка ц/га	%
0	13,1	-	-	16,5	-	-
N100P100	17,4	4,3	32,8	28,1	11,6	70,0
N100K100	18,4	5,3	40,5	27,3	10,8	65,2
P100K100	13,4	0,3	2,3	17,2	0,7	4,2
N100P100K100	18,7	5,6	42,8	30,4	13,9	84,2
N200P100K100	20,8	7,7	58,8	34,2	17,7	107,0

 $P = 2,85\%$, $HCP_{0,5} = 1,5$ ц/га $P = 2,2\%$, $HCP_{0,5} = 1,7$ ц/га

Таблица 4

Влияние минеральных удобрений на урожай
многолетних бобовых трав

Схема опыта	Опыт № 5, эспарцет на богаре, с. Капутан			Опыт № 6, люцерна по- ливная, пос. Арзни		
	урожай, ц/га	прибавка ц/га	%	урожай, ц/га	прибавка ц/га	%
0	24,2	-	-	130,3	-	-
N100P100	31,6	7,4	30,5	141,7	11,4	8,7
N100K100	34,1	9,9	41,0	143,5	13,2	10,1
P100K100	23,0	-	-	151,4	21,1	16,2
N100P100K100	34,7	10,5	43,5	142,5	12,2	9,4
N100P200K200	40,7	16,5	68,3	137,6	7,3	5,6

 $P = 4,80\%$, $HCP_{0,5} = 4,8$ ц/га $P = 1,96\%$, $HCP_{0,5} = 8,2$ ц/га

Влияние удобрений на урожай белокочанной капусты
(опыт № 7, пос. Арэни)

Схема опыта	Урожай, ц/га	Прибавка	
		ц/га	%
0	189,0	-	-
N100P100	301,7	112,7	59,7
N100K100	282,5	93,6	49,5
P100K100	205,5	16,6	8,8
N100P100K100	305,0	116,1	61,4
N200P100K100	317,0	128,0	67,7

P - 2,8%, НСР_{0,5} = 22 ц/га

Таким образом, полевыми опытами установлена высокая эффективность азотных удобрений под зерновые культуры и капусту.

Эффективность фосфорных удобрений - низкая, а совместно с азотными удобрениями - низкая и средняя. Эффективность калийных удобрений очень низкая или вовсе не проявляется.

В опыте по удобрению эспарцета в вариантах с азотом урожай семян повысился на 31 - 44%, а положительное действие фосфорных и калийных удобрений проявилось лишь при внесении их высоких доз на фоне азотных удобрений.

При удобрении люцерны небольшие прибавки урожая получены от фосфорно-калийного удобрения, а эффективность азотных удобрений не проявилась.

Գ. Բ. Բաբայան, Կ. Ա. Քոչարյան

ՀԱՅԿՍՏԱՆԻ ՊԱՐՄԱՏՈՒԹԵՐԻ ԱՐԵՈՒՆԱՅԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐԱՄՍՅԱՆ
ԳՈԳԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԴՆԱԵՆԻ ԳՈՏՈՒ ՇԱԶՆԱԿԱՆՈՒԹՅՆ
ՀՈՂԵՐԻ ՎՐԱ

ԱՃ Գ Ո Փ Ո Ւ Ա

Դաշտային փորձերով հաստատվել է աղոտված պարարտանյութերի բարձր ադորյուն-
նախատվյալը հալահալկային կուլտուրաների և կապարի պարարտանյութի փոր-

ձեռնում: Ֆոսֆորական պարարտանյութերի ադոյունավետութունը, ստանց ազոտականի, ցածր է, իսկ ազոտական պարարտանյութերի հետ ցածր և միջին, կախումով պարարտանյութերի ադոյունավետութունը շատ ցածր է կամ բոլորովին չի դրսևորվում:

Կորնզանի պարարտացման փորձում, ազոտի տարբերակներում խոտի բերքը բարձրացել է 31-44 տոկոս, իսկ ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի դրական ազդեցությունը նկատվում է միայն ազոտական պարարտանյութերի բարձր դոզաների հետ համաձայն կիրառելիս:

Սովույտի բերքի ոչ բարձր հավելում ստացվում է միայն ֆոսֆորականի և կալիումական պարարտացումից:

G. B. Babayan, K. A. Kocharyan

EFFICIENCY OF MINERAL FERTILIZERS ON CHESTNUT SOILS IN THE FOOT-HILLS OF THE ARARAT VALLEY

Summary

Field experiments have shown a high efficiency of nitrogen fertilizers in growing cereals and cabbages on chestnut soils in the Abovian region in Armenia. The efficiency of phosphorus fertilizers is lower and that of potassium still lesser.

In the experiments of nitrogen fertilization of sainfoin plants the crop-yield increased by 31-44%, while the positive effect of phosphorus and potassium was noticeable only when used with a mixture of nitrogen fertilizers. In growing alfalfa, nitrogen fertilization revealed no noticeable efficiency. A somewhat better yield was obtained from a mixture of phosphorus and potassium fertilizers.