

ная доза  $N_{90}P_{90}K_{60}$  увеличивает урожай зерна кукурузы на 10,8 ц/га, при среднем урожае 53 ц/га.

А. Н. ГЮЛЬАХМЕДОВ

## НАУЧНАЯ ОСНОВА ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

(Институт почвоведения и агрохимии АН Азерб. ССР)

1. Создание научнообоснованной теории применения удобрений является одним из важнейших условий получения высоких, качественных урожаев сельскохозяйственных растений и быстрого поднятия уровня плодородия почв.

Минеральное питание растений осуществляется химическими элементами. Сейчас стало известно, что в состав растений входит около 80 элементов, но не все они являются обязательными для жизни растений. Для нормального развития растений, безусловно, необходимо 16 макро-и микроэлементов. Макроэлементы служат основным строительным материалом для растений, микроэлементы же способствуют обмену веществ в процессе синтеза органического вещества и регулируют другие жизненно важные процессы.

Для своего питания растения чаще всего испытывают дефицит главным образом в Мо, Cu, Zn, Co и других микроэлементах.

2. С целью научного обоснования необходимости применения физиологически важнейших микроэлементов в растениеводстве республики коллективом лаборатории микроэлементов проводилась в течение ряда лет исследовательская работа по следующим вопросам:

а) выявление закономерностей распространения важнейших микроэлементов в основных типах почв и условиях их миграции и аккумуляции;

б) установление запасов валовых и усваиваемых растениями форм микроэлементов в различных почвах и составление почвенно-агрохимических карт с индексами потребности почв в микроэлементах;

в) выявление эффективности микроэлементов под различные сельскохозяйственные культуры и разработка градаций по степени обеспеченности почв микроэлементами—Мо, Cu, Zn, Co, Mn.

г) установление дозы, сроков и способов внесения микроэлементов;

д) исследования по выявлению использования промышленных отходов республики, содержащих в своем составе микроэлементы, на микроудобрения.

Б. Н. АСТВАЦАТРЯН

## О РЕЖИМЕ КАЛИЯ В ПОЛУПУСТЫННЫХ ПОЧВАХ АРМЕНИИ. СООБЩЕНИЕ III

(Институт земледелия МСХ Арм. ССР)

На мобилизацию и фиксацию калия в почвах полупустынной зоны существенное влияние оказывает содержание органического вещества. Одни авторы считают, что гумусовые пленки—гели, обволакивающие почвенные минеральные частицы, определяют переход калия в обмен-



ную или необменную форму, другие придерживаются противоположного мнения, что гумусовые вещества блокируют свободные места на поверхности коллоидной мицеллы и входы в межпакетное пространство глинистых минералов.

Для изучения этого вопроса были проведены специальные исследования, в результате которых установлено, что на режим калия оказывают влияние характер гумусообразования и соотношение Сг. к: Сф. к. Гуматная пленка, образованная на поверхности минеральной частицы в результате длительного и направленного обогащения бурой почвы гумусом, предотвращает «утечку» первичного необменного и гидролизуемого (резервного) калия, усиливая степень фиксации и уменьшая его десорбцию. В то же время внесенные калийные удобрения фиксируются слабее. Катионы калия адсорбируются на поверхности гуматной пленки и лишь небольшая часть поглощается интрамицеллярно. Систематическое внесение калия, а также обогащение гумусом оказывает существенное влияние на степень прочности связи калия ( $\frac{1}{n}$ ) с погло-

щающим комплексом почвы. В начале длительного (15-летнего) опыта с удобрениями и опыта по освоению полупустынных почв (10 лет) прочность связи калия была очень высокой. По истечении отмеченного времени прочность связи значительно ослабла, что свидетельствует об улучшении калийного режима исследуемых почв.

А. Б. САЛМАНОВ

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ОРОШАЕМОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНСКОЙ АССР

(Лаборатория агрохимии Дагестанского НИИСХ)

По естественно-географическим условиям и характеру рельефа территория Дагестанской АССР (5,33 млн. га) делится на равнинную, предгорную и горную зоны.

Основной фонд орошаемых земель сосредоточен на равнинной зоне, составляющей 43,3% территории республики. Здесь возделывают зерновые, овощные, бахчевые и плодово-виноградные культуры.

К концу 1970 г. в республике насчитывалось 348,2 тыс. га поливных земель. В девятой (1971—1975) пятилетке намечается введение в оборот 19 тыс. га орошаемых земель. Кроме того, под культуру риса будет освоено 34 тыс. га и обводнено 150 тыс. га пастбищных угодий.

По климатическим условиям территория орошаемого земледелия относится к зоне сухой степи (осадки 280—350 мм/год, среднегодовая температура составляет +11°C).

Наибольшее распространение в зоне орошения имеют луговые, лугово-каштановые, каштановые, светло-каштановые, темно-каштановые почвы и солончаки.

Характерной особенностью указанных почв является аллювиальное их происхождение, небольшая мощность гумусового горизонта (15—40 см), очень низкое содержание подвижного фосфора в пахотном слое (1—3 мг  $P_2O_5$ /100 г почвы), высокая обеспеченность обменным калием (60—90 мг  $K_2O$ ), средняя обеспеченность гидролизующим азотом (6—10 мг азота), большой запас валового фосфора (170—190 мг  $P_2O_5$ ), слабощелочная и щелочная реакция.