

34—62; яблок—36; персика—58% и зеленого чайного листа на 22—24%, или более чем на 1500 кг/га.

Исходя из вышесказанного, разработана временная рецептура, технические условия и технологическая схема производства ТМАУ и КОМУ на торфяной основе, которая с 1965 г. принята для внедрения в торфяной промышленности Грузии. План производства указанных форм торфяных удобрений на 1972 г. установлен в размере 200 тыс. т, а в ближайшие годы предусмотрено доведение производства этих форм торфяных удобрений до полмиллиона тонн ежегодно.

С целью усовершенствования технологии производства ТМАУ и КОМУ ведутся исследования в направлении введения в их состав различных микроэлементов и других ростактивирующих веществ.

4. Выявленные на территории Грузии бурые и окисленные угли (Ахалцихские, Тквибульские, Галатские и др.) отличаются весьма высокой зольностью и бедностью гуминовыми кислотами, что лишает возможности использовать их на производство органо-минеральных удобрений типа гуминовых.

Лабораторией торфа разработан способ переработки таких углей на угле-гуминовые удобрения путем окисления азотной кислотой и дальнейшей нейтрализации аммиаком.

5. Химический состав угле-гуминового удобрения из бурых углей Ахалцихского месторождения, результаты их испытания в многочисленных вегетационных и полевых опытах с различными с.-х. культурами, а также результаты производственных опытов с полевыми культурами указывают на высокую эффективность органо-минерального удобрения типа гуминовых. Так, например, это удобрение в дозе 1,5—3 т/га повышает урожай: озимой пшеницы—на 7,6 ц/га, или 32,1%; зерна кукурузы—на 15 ц/га, или 26,8%; помидоров—на 62,9 ц/га, или 25%; винограда—на 20,9 ц/га, или 28,6% и зеленого чайного листа—на 1079 кг/га, или 17%.

Все это дало нам возможность рекомендовать способ переработки бурых углей Ахалцихского месторождения на органо-минеральное удобрение типа гуминовых и предложить их использование в земледелии республики. В этих целях Лабораторией торфа при Грузинском сельскохозяйственном институте разработаны и переданы производству временная рецептура, технические условия и принципиальная схема производства этого вида удобрения. Это легло в основу проработки экономического обоснования организации крупного предприятия по производству углегуминовых удобрений на базе бурых углей Ахалцихского месторождения Институтом экономики и планирования народного хозяйства при Госплане Совета Министров Грузинской ССР. Лабораторией торфа продолжают исследования по усовершенствованию технологии и дальнейшему снижению себестоимости продукции.

Г. Б. БАБАЯН

ВЫНОС И БАЛАНС АЗОТА, ФОСФОРА И КАЛИЯ ПО ПРОФИЛЮ АРАРАТСКАЯ РАВНИНА—ГОРА АРАГАЦ

(Институт агрохимических проблем и гидропоники АН Арм. ССР)

Проблема круговорота и баланса питательных веществ, как это справедливо отмечают Соколов и др. (1963), Петербургский (1968) и др., на протяжении ряда лет невежественно искажалась догматиками и лишь в последние годы заняла свое достойное место в агрохимических исследованиях.

Возрастающая потребность народного хозяйства в продуктах растениеводства и повышение уровня химизации земледелия выдвигают настоятельную необходимость проведения исследований круговорота и баланса важнейших питательных веществ как научной основы прогрессивного повышения плодородия почв и урожаев с.-х. культур в различных почвенно-климатических зонах.

Армения густонаселенная и малоземельная страна, поэтому повышение уровня химизации на базе ирригации и механизации является основным резервом увеличения производства с.-х. продуктов.

Территория республики характеризуется сложным геоморфологическим строением и наличием резко различных почвенно-климатических зон.

В течение ряда лет мы проводили исследования выноса и баланса питательных веществ по профилю Араратская равнина—гора Арагац, которые позволили выявить характер их изменения по природным вертикальным зонам.

Полученные данные позволили подсчитать баланс азота, фосфора и калия в земледелии отдельных административных районов.

В Эчмиадзинском р-не (зона бурых культурно-поливных и полупустынных почв) за последние десять лет (1960—1969) вынос азота колебался в пределах 31—72, фосфора 22—40 и калия 71—124 кг/га при средневзвешенных величинах выноса за десять лет азота—51, фосфора—30 и калия—93 кг/га.

В Аштаракском р-не (зона каштановых почв) вынос азота 10—34, фосфора 6—16, калия 15—31 кг/га, при средних величинах выноса азота 21, фосфора—10 и калия 23 кг/га.

В Апаранском р-не (зона горных черноземов) вынос азота 11—22, фосфора 7—14 и калия 13—33 кг/га, средние величины выноса азота—16, фосфора—11 и калия—22 кг/га.

Вынос питательных веществ от бурых почв к каштановым и черноземам закономерно уменьшается, что в основном объясняется более низкой урожайностью с.-х. культур и относительно низким уровнем химизации земледелия в предгорных и горных районах.

Поступление азота, фосфора и калия удобрений также уменьшается от бурых почв к каштановым и черноземам, и по средним данным за 1967—1970 гг. соответственно составляет в кг/га: азота—138,56 и 27; фосфора—30,19 и 11; калия—18, 10 и 8.

Таким образом, с учетом только выноса питательных веществ и их поступления с удобрениями, во всех административных р-нах этого профиля по азоту и фосфору складывается положительный баланс, а по калию—отрицательный. Однако количественная характеристика баланса значительно меняется при учете всех слагаемых, особенно в районах, подверженных эрозии.

Д. М. ГУСЕЙНОВ, Р. Э. ЭЮБОВ, Ф. Г. ИСАЕВА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДОБРЕНИЙ В СЕВООБОРОТЕ

(Институт почвоведения и агрохимии АН Азерб. ССР)

В повышении плодородия, а следовательно, урожайности хлопчатника важное значение имеет комплексное использование минеральных