

в период депрессии (в июне) и перед началом второй волны массового появления флешей (начало июля) от оптимального соотношения между элементами в опытах с дозами удобрений является основой для оценки нарушений условий питания и установления необходимости проведения подкормки. Степень нуждаемости в подкормке будет зависеть от того, насколько уже или шире будет фактическое соотношение между азотом, фосфором и калием в эту фазу, чем оптимальное.

4. Контроль над питанием растений в опытах с формами азотных и фосфорных удобрений показал их специфическое влияние на изменение химического состава растений.

5. Данные листового анализа позволяют установить недостаточность питания чайного растения, прежде всего, по азоту, а затем фосфору, калию и магнию и являются ценными сведениями для уточнения системы удобрения чайного растения в условиях влажных субтропиков Западной Грузии.

В. А. МАНАСЯН

ИТОГИ РАБОТ ПО УДОБРЕНИЮ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В РАЗЛИЧНЫХ ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АРМЕНИИ

(Ереванская зональная агрохимическая станция)

За последние годы в различных почвенно-климатических условиях республики проведено более чем 500 полевых опытов по удобрению озимых и яровых колосовых культур. В опытах установлена высокая отзывчивость этих культур на применение удобрений. Эффективность удобрений значительно меняется в зависимости от типов почв, сортов культур и других факторов. Наивысшие прибавки урожая зерна на всех типах почв отмечены при применении азотных и фосфорных удобрений. В среднем по многочисленным опытам от совместного внесения азотно-фосфорных удобрений получено: на орошаемых почвах полупустынной зоны—13,4, на горных каштановых почвах—5,0 ц/га прибавки урожая зерна озимой пшеницы по сравнению с контрольным вариантом. В зонах умеренного увлажнения горных черноземов и лесных остепненных коричневых почв эффект от удобрений на 1,5—2,0 ц/га выше, чем на горных каштановых почвах—сравнительно засушливой зоне.

Эффективность калийных удобрений совершенно отсутствует на орошаемых почвах полупустынной зоны. На горных черноземах, горных каштановых и лесных почвах при применении по 60—90 кг/га действующего вещества калийных удобрений в среднем по опытам получено до 1,5 ц/га прибавки урожая зерна озимой пшеницы.

За счет применения минеральных удобрений под высокоурожайные сорта озимой пшеницы Безостая-1 и Мироновская-808 по типам почв убрано в 1,5—2 раза больше дополнительного урожая по сравнению с старорайонированными сортами.

Опыты с яровыми колосовыми проводились на горных каштановых почвах и горных черноземах, где и сосредоточены основные площади их посевов.

При яровых зерновых культурах в основном сохранились вышеизложенные закономерности воздействия удобрений на урожай зерна, однако яровые проявили меньшую отзывчивость на удобрения, чем

озимые. В среднем по опытам от совместного применения по 60 кг/га действующего вещества полного минерального удобрения (НРК) урожай яровой пшеницы увеличился: на горных черноземах на 5,4, а на горных каштановых почвах—4,8 ц/га, по сравнению с контрольными вариантами (7—9 ц/га). И в этом случае воздействие калийных удобрений незначительное.

По сравнению с яровой пшеницей эффективность минеральных удобрений почти вдвое увеличивается при культуре ярового ячменя. На горных черноземах в среднем по удобренным вариантам убрано на 8,4—10,4 ц/га больше урожая, чем в контроле.

В работе приводятся подробные данные по испытанию доз и сроков внесения удобрений под зерновые культуры по типам почв.

Установлена прямая связь между содержанием в почве подвижных форм питательных элементов и эффективностью применения соответствующих удобрений.

А. С. АРУТЮНЯН, В. С. САНТУРЯН, В. А. ИСКАНДАРЯН

ИЗМЕНЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РАСТЕНИЯХ ПРИ РАЗЛИЧНОМ РЕЖИМЕ ПИТАНИЯ И НАГРУЗКИ КУСТОВ

(Армянский НИИ виноградарства, виноделия и плодоводства)

Для установления поступления и распределения питательных элементов по органам виноградного куста, помимо режима минерального питания, имеет решающее значение и нагрузка кустов.

Дифференцированная нагрузка по силе роста является единственно правильным приемом максимального использования мощности куста и получения высоких и устойчивых урожаев. Однако для разрешения вопросов методического порядка по растительной диагностике следует учесть, что концентрация питательных элементов в органах растений меняется не только от количества вносимого удобрения, но и от мощности куста, от количества оставленных глазков. Следовательно, обрезкой не в меньшей степени обусловлено и изменение концентрации питательных элементов в органах растений.

В наших опытах при всех случаях исходный материал в первый год опыта был выравнен путем одинаковой нагрузки кустов. Иными словами, стартовое состояние учетных кустов было одинаковое.

Исследования по содержанию питательных элементов и их соотношений в зависимости от применяемых удобрений показали следующее:

1. Наилучшим индикаторным органом, где проявляется коррелятивная связь между наличием питательных элементов и урожаем, являются органы верхнего яруса плодоносящего побега (листья, черешки и побеги).

2. Опытами была установлена коррелятивная связь между содержанием азота в почве с одной стороны, фосфором и калием в органах растений—с другой. При недостатке азота в почве, что наблюдается, в частности, в условиях почв Армении, сковывается поступление в растение фосфора и частично калия. С внесением в почву азотного удобрения активизируется поступление в растения фосфора и калия.

В опытах при недостатке азота в почве, в черешках, листьях и побегах, как правило, обнаруживали больше фосфора, а иногда и калия, чем при варианте, где вносилось азотное удобрение.