

а-66054

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Р С Ф С Р

РОСТОВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

К Р И Щ Е Н К О Владимир Стефанович

МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ И МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ПОДТИПОВ ЧЕРНОЗЕМОВ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(Специальность 06.01.03. - Почвоведение)

АВТОРЕЗЮМЕ

диссертации на соискание ученой
степени кандидата биологических
наук

Ростов-на-Дону

1974

Работа выполнена на кафедре почвоведения и агрохимии Ростовского ордена Трудового Красного Знамени государственного университета.

Диссертация изложена на 114 страницах машинописного текста, содержит 21 таблицу, 4 графика, 8 рисунков и 33 электронных снимка илистой фракции.

Она состоит из введения, трех глав и трех приложений. Список использованной литературы включает 190 наименований.

Научные руководители: заслуженный деятель науки РСФСР, доктор сельскохозяйственных наук, профессор И.Я. ГАВРИЛИК, кандидат биологических наук Г.Г. КЛИМЕНКО.

О ф и ц и а л ь н ы е о п п о н е н т ы :

Доктор географических наук, профессор И.А. КРУПЕНИКОВ, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук Б.П. ГРАДУСОВ.

Ведущее учреждение - кафедра почвоведения и агрохимии Воронежского государственного университета имени Ленинского комсомола.

Автореферат разослан "6" ноября 1974 года.

Защита диссертации состоится "13" декабря 1974 года на заседании Совета по присуждению ученых степеней биолого-почвенного факультета Ростовского ордена Трудового Красного Знамени государственного университета (ул. Энгельса, 105, аудитория 304).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке университета (ул. Пушкинская, 148).

Отзыв в 2-х экземплярах, заверенный печатью, просим направлять по адресу: г. Ростов-на-Дону, 6, ул. Энгельса, 105, РГУ, биолого-почвенный факультет.

УЧЕБНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СОВЕТА
ДЦЕНТ

ПЕЧОВАРОВА А.И.

В В Е Д Е Н И Е

В Директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1971-1975 г.г. определен генеральный курс развития сельскохозяйственного производства - это интенсификация.

Осуществление мероприятий по интенсификации сельского хозяйства должно базироваться на определенных теоретических предпосылках, так как без теоретического обоснования невозможно правильное решение практических задач.

Черноземы широко распространены в Ростовской области и являются основной базой для возделывания зерновых культур. Более рациональное их использование не мыслимо без знания наиболее активной их части - илистой. Ее наличие и состав определяют многие химические, физико-химические и физико-механические свойства почв. Большая часть илистой фракции в почву является результатом гипергенного преобразования минералов.

Как показано Глинкой (1908), Седлецким (1945), Горбуновым (1963), Келлером (1963), Милло (1968) и др., скорость выветривания и состав новообразований определяется условиями среды.

В первоначальном представлении (Глинка, 1908; Седлецкий, 1939, 1945) каждому типу почв должна отвечать строго определенная ассоциация вторичных образований. Дальнейшими исследованиями было показано, что характер изменения минералов и состав новообразований подчиняется более широким географическим закономерностям. Почвообразующие породы оказывают существенное влияние на минералогический состав почв.

Минералогические исследования и микроморфологическая характеристика дополняют друг друга в познании генезиса почв.

В настоящей работе представлены результаты минералогического и микроморфологического исследования черноземов каштаных, каштановых и североприазовских правобережья Дона. Выбор черноземов в качестве объекта исследования определяется:

- а) доминирующим положением в почвенном покрове (64,2%) территории;
- б) наличием широты почвообразующих пород - известняк суглики, желто-бурые глины и продукты их эволюционно-дедовизального перетолочения.

Минералогическими исследованиями черноземов посвящена довольно обширная к.л. отечественная (Антипов-Каратаев, Бруновский, 1936; Антипов-Каратаев, Пономарев, Седлецкий, 1942; Пономарев, Антипов-

снимается в черноземах вышних на желто-бурых глинах. Разрушка земель приводит к разрушению сложных агрегатов. Форма агрегатов округлая и вытянутая - 0,50-0,90 мм. В североприазовском - 2,00 - 4,00 мм.

В вышних черноземах агрегаты становятся грубее, приобретают угловатые формы.

Порозность преобладает межагрегатная в виде трещин 0,01-0,04 мм.

Коллоидная часть в черноземах прочно скоагулирована. Напряженные следы ее передвижения не наблюдаются.

Микроморфологически подтверждается кварц - полевошпатовый состав пород и сформировавшихся на них почв.

О С Н О В Н И Е В Н Е Д И Н

1. Черноземы на лессовидных суглинках и желто-бурых глинах генетически связаны с разновозрастными почвообразующими породами. Желто-бурые глины являются продуктом более интенсивной гипергенной переработки и характеризуются: меньшим содержанием полевых шпатов, следов амфиболов; относительным накоплением кварца; несколько большей оглинённостью; повышенным содержанием монтмориллонита (в смешаннослойной фазе) и кварца в илтистой фракции.

Минералогическим критерием их разделения, вероятно, является - качественно - количественный состав амфиболов. В лессовидных суглинках они присутствуют в виде простой и базальтической роговой обманки (3-5%), а в желто-бурых глинах (< 1%) только простая роговая обманка.

2. В черноземах Ростовской области насчитывается более 40 минералов. Содержание тяжелой фракции (с уд. весом > 2,8 г/см³) незначительное - 1,4-2,5%. Ведущее значение в ней имеют эллидог, ильменит, непрозрачные рудные минералы, легкая фракция составляет 97,5-98,4%. Основными минералами ее являются кварц, полевые шпаты, а также глинисто-карбонатные агрегаты. Пелитизация, серицитизация и окисление зерен полевых шпатов, с частичным превращением амфиболов в бурые продукты разложения, свидетельствуют в какой-то мере о выветривании первичных минералов. Участило в глинообразовании ограничено.

3. Распределение основных почвообразующих минералов по фрак-