

содержание которых составило 41,62%. Следующим по значимости компонентом являются смешанослойные образования, содержащиеся в количестве 22,97%. На долю хлорита и каолинита приходится 7,00 и 5,21% соответственно.

Содержание вторичных глинистых минералов в водопептизируемом или чернозе-ма, вовлеченного в пашню в основном, принципиально не изменилось. В вариантах с бессменной озимой пшеницей и озимой пшеницей в севообороте содержание гидрослюд составило 38,37-40,97%, смешанослойных образований – 22,11-26,04%, каолинита – 5,25-5,95%, однако содержание хлорита уменьшилось на 22-48%. В варианте с бессменным паром содержание смешанослойных образований и каолинита практически не изменилось, тогда как содержание гидрослюд уменьшилось на 16%, а хлорита на 15%.

### **Библиографический список**

1. Мамонтов В.Г., Артемьева З.С., Лазарев В.И., Родионова Л.П., Крылов В.А., Ахмедзянова Р.Р. Сравнительная характеристика свойств целинного, пахотного и залежного чернозема типичного Курской области // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. 2020 (101). С. 182-201.
2. Мамонтов В.Г., Когут Б.М., Родионова Л.П., Рыжков О.В. Влияние сельскохозяйственного использования чернозема типичного на его структурное состояние и содержание органического углерода в агрегатах разного размера // Известия ТСХА, выпуск 6, 2016. С. 22-31.
3. Чижилова Н.П., Сапожников П.М., Иванов Д.Ю. Влияние удобрений и пара на тонкодисперсную часть черноземов // Почвоведение. 1992. № 12. С. 93-105.

УДК 631.48

## **ПОЧВЫ НА ГРАНИЦЕ ТАЕЖНОЙ И ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОН ЦЕНТРА ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ РАВНИНЫ**

**Кузьмин Максим Романович**, студент 4-го курса факультета Почвоведения, агрохимии и экологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

**Гладков Андрей Андреевич**, доцент кафедры Почвоведения, геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация.** Особенностью почв на границе таежной и лесостепной зон является переходный характер их морфологических свойств, что позволяет относить их к почвенным типам дерново-подзолистых и серых лесных. В них отмечается широкое варьирование выраженности и мощности гумусового и подзолистого горизонтов.*

*Ключевые слова: дерново-подзолистые почвы, серые лесные почвы, морфологическое строение, классификация.*

Исследования проводились на опытном поле Калужского филиала РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. В Калужской области происходит смена южно-таежных ландшафтов с дерново-подзолистыми почвами лесостепными с серыми лесными почвами. В географическом отношении опытное поле попадает в переходную зону. Здесь выделялись дерново-подзолистые почвы [1, 2]. Однако подробная характеристика почв опытного поля ранее не проводилась. В почвенном покрове сельскохозяйственных угодий расположенного в 12 км к юго-западу Калужского НИИСХ преобладают серые лесные почвы. Поэтому данная территория может рассматриваться как модельный объект для анализа смены дерново-подзолистых почв серыми лесными в центральной части Восточно-Европейской равнины.

В процессе почвенных обследований на опытном поле было проанализировано морфологическое строение в общей сложности 53 почвенных выработок, в том числе 7 опорных разрезов и 46 полуразрезов и прикопок. На пашне заложено 4 разреза и 36 полуям; на целинном участке под лесом в центре опытного поля - 1 разрез и 7 полуям; в луговой ложине, находящейся на востоке поля 1 разрез и 3 полуямы, на залежи возраста 20-30 лет – 1 разрез. Для всех почвенных выработок определены географические координаты по GPS с точностью привязки 3,5-5 м. Положение почвенных выработок представлено на рисунке.

Анализ полученных материалов свидетельствует, что почвы опытного поля сформированы на двучленных отложениях. Верхняя часть почвенного профиля имеет легкий гранулометрический состав. Преобладают супесчаные почвы. Верхние горизонты 8 почвенных выработок (15% от заложенного количества) песчаные. С глубиной гранулометрический состав утяжеляется до суглинистого. Смена пород в основном происходит на глубине от 50 до 80 см. Таким образом, почвы опытного поля сформированы на двучленных отложениях. Верхняя часть профиля, по-видимому, образовалась на флювиогляциальных отложениях, суглинистая содержащая камни нижняя – на морене.

Двучленность почвенного профиля способствует развитию процессов переувлажнения. В половине почвенных выработок обнаружены признаки оглеения. В основном признаки оглеения слабые и почвы относятся к слабogleеватым. Как правило, оглеение проявляется на границе смены легких флювиогляциальных отложений суглинистой мореной, т.е. носит контактную природу.

Многие почвы имеют увеличенный гумусовый горизонт (более 30 см). Это может быть обусловлено разными факторами: внесением осадков сточных вод и отходов пивоваренного производства, складированием ранее птичьего помета с соседней птицефабрики, засыпкой поверхности при планировании поля. К сожалению, история поля не сохранилась, и

установить причины этого явления в настоящее время не представляется возможным.



Рис. Степень оподзоливания почв опытного поля

Особый интерес представляет классификационное положение почв. В процессе обследования выделено 17 (32%) слабоподзолистых, 7 (13%) мелкоподзолистых и 29 (45%) неглубокоподзолистых почв (рисунок). Слабоподзолистым отнесены почвы со слабыми фрагментарными признаками оподзоливания без сплошного элювиального горизонта. Мелкоподзолистые – почвы с подзолистым горизонтом мощностью до 10 см. В неглубокоподзолистых почвах мощность подзолистого горизонта составляет 10-20 см.

Полученные данные свидетельствуют, что интенсивность процесса оподзоливания в рассмотренных почвах варьирует достаточно широком диапазоне. Почти в трети почв самостоятельный подзолистый горизонт отсутствует. Значительное количество таких почв позволяет сделать заключение о типичности этой особенности. Причем обращает внимание, что сплошной подзолистый горизонт отсутствует в пяти из семи почвенных выработок заложенных под лесом. Это исключает возможность его уничтожения в процессе распашки.

Почвы со сплошным гумусовым горизонтом относятся к типу дерново-подзолистых. Классификационное положение почв с фрагментарными признаками оподзоливания спорно. Согласно существующим классификационным воззрениям почвы без самостоятельного подзолистого горизонта следует относить к типу серых лесных [3]. При формальном

подходе получается, что почвенный покров небольшой по размерам территории (общая площадь поля 86 га) очень контрастный, поскольку здесь формируются 2 типа почв: дерново-подзолистые и серые лесные. Причем эти почвы могут буквально соседствовать друг с другом. При маломощном элювиальном горизонте, который может прерываться, граница между слабоподзолистыми (серыми лесными) и дерново-мелкоподзолистыми становится условной. Такой подход представляется нерациональным. По-видимому, изменение мощности подзолистого горизонта следует рассматривать как естественное варьирование подзолистого процесса характерное для почв на границе южно-таежной и лесостепной зон. Подобные почвы следует относить к типу дерново-подзолистых.

### **Библиографический список**

1. Васнев, И.И. Агроэкологическая оценка характерных для Калужской области старопахотных легких дерново-подзолистых почв после неоднократного применения свежих и обезвоженных осадков сточных вод / Васнев И.И., Суняев Н.К., Бадарч Б. / Достижения науки и техники АПК. 2012. №10. – с. 12-16
2. Полонская, Г.Н. Результаты применения отходов пивного производства под сельскохозяйственные культуры/ Полонская Г.Н., Бункова М.А., Соколова Л.А., Леденева И.О.// Достижения науки и техники АПК. Т. 29. – 2015 – №5. – С. 33-35
3. Классификация и диагностика почв СССР / Егоров В.В., Фридланд В.М., Иванова Е.Н., Розов Н.Н. и др. – М.: Колос, 1977. – 224 с.

УДК 631.6.67.687

### **МЕЛИОРАТИВНАЯ ОБРАБОТКА СОЛОНЦОВ**

*Перекрестов Николай Викторович, доцент кафедры Почвоведения и общей биологии, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ*

***Аннотация.** В Республике Калмыкия площадь засоленной пашни составила 2824,7 тыс. га., из которых 76,6 % — солонцы. Для решения данной проблемы необходимо применять методы мелиорации солонцовых почв.*

***Ключевые слова:** солонец, мелиорация, горизонт, обработка, почва.*

При мелиорации солонцов одним из основных факторов является способ мелиоративной обработки почвы, особое внимание имеет вид технологического процесса, осуществляемый видом основной обработки почвы, т.е. перераспределение почвенных горизонтов, которое создается в результате мелиоративной обработки. От этого перераспределения зависит направление и интенсивность физических и химических процессов в мелиорируемых солонцах. Необходимо создать такие условия, чтобы процесс