УДК 622.331:631.445.12:551

АГРО-ПРИРОДНО-РЕСУРСНАЯ ОЦЕНКА ТОРФЯНЫХ И САПРОПЕЛЕВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КОНАКОВСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Макаренко Г.Л.

ГОУ ВПО «Тверской Государственный технический университет», Тверь, Россия, e-mail: mgl777@mail.ru

Выявлены закономерности размещения и перспективы использования местных природных ресурсов (торф и сапропель) в агропромышленном комплексе Конаковского района Тверской области.

Ключевые слова: торф, сапропель, торфяное месторождение, озеро, ландшафт

AGRO-NATURAL-RESOURCE ASSESSMENT OF PEAT AND SAPROPEL IN KONAKOVSKY DISTRICT OF TVER REGION

Makarenko G.L.

Tver State Technical University, Tver, e-mail: mgl777@mail.ru

The regularities of accommodation and prospects for the use of local natural resources (peat and sapropel) in agriculture in Konakovsky district of Tver region.

Keywords: peat, sapropel, The peat lands are, lake, landscape

Относительно низкий уровень механизации при производстве различных видов сельскохозяйственной продукции обуславливает большую потребность в трудовых ресурсах.

К настоящему времени в Нечерноземной зоне РФ и, в частности в Тверской области, сложилась критическая демографическая ситуация, характеризующаяся длительным миграционным оттоком сельского населения и существенным снижением его воспроизводства.

Эти процессы не только порождают трудности в обеспечении агропредприятий рабочей силой, но и обостряют ряд других серьезных проблем. Как показывает практика, на территории Конаковского района, входящего в состав Верхневолжской физико-географической провинции, отмечается дефицит использования органических удобрений в развитии АПК (табл. 1).

Таблица 1

Посевная площадь, га	Внесено органических удобрений, тонн	Удельное внесение на единицу площади, т/га
379875	331893	0,87

В Конаковском районе сельское население недостаточно занято в сельскохозяйственном производстве. Одним из путей ликвидации негативных последствий этой проблемы является устойчивое развитие сельскохозяйственного производства, разработка передовых способов его ведения, создание новых предприятий на территории Конаковского района.

Полезные ископаемые представлены нерудными ископаемыми, образовавшимися в четвертичный период это, прежде, всего торфяные месторождения и озерные месторождения сапропеля.

Длительное время торф имел широкое применение в сельском хозяйстве Тверской области, в том числе и района как удобрение, подстилка для скота и т. д.

Земледельческая освоенность указанного почвенного района в 60-х годах была невысокой: от 10% до 40% в его разных частях, а залесенность – от 20% до 40%. В современный период сельскохозяйственная освоенность территории Конаковского района значительно выше [1].

В районе немало земель малопригодных для сельского хозяйства без проведения соответствующих мероприятий по их улучшению.

Приоритетное развитие земледелия в настоящее время позволит обеспечить зональные потребности городского и сельского населения в продуктах питания, а промышленности в сырье.

В настоящее время в Конаковском районе основными используемыми в сельском хозяйстве почвами являются дерново-сред-

не-подзолистые и дерново-слабоподзолистые [1]. Торфяные месторождения и озерные месторождения сапропеля, болотные и подзолисто-болотные почвы характеризуются накоплением большого количества органического вещества, свойства которых обусловлены ботаническим составом и агрохимическими свойствами отложений [3, 4] (рис. 1, табл. 2).

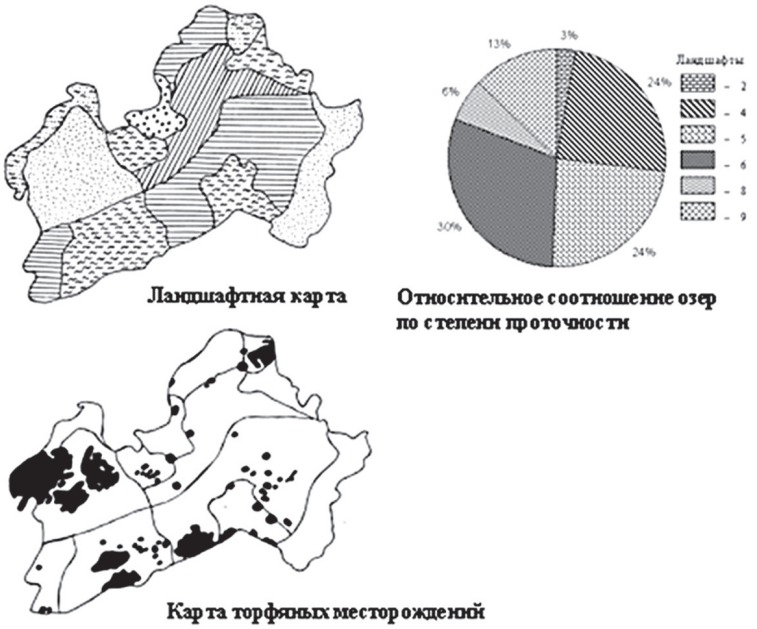

Рис. 1. Поланд шафтное размещение торфяных месторождений на территории Конаковского района

Две трети озерных месторождений сапропеля приходятся на сточные котловины. Преобладающими видами сапропелевых отложений являются торфянистый и водорослево-песчанистый. Средняя степень заполнения котловин составляет 0,23 при средней площади под сапропелем 10,8 га. Территорию Конаковского района отличает повышенная лесистость. Сапропели могут использоваться как органо-минеральные удобрения при условии известкования почв (рис. 2, табл. 3). Но получение высоких урожаев на дерново-подзолистых почвах региона возможно только на фоне достаточного содержания в них гумуса с использованием местного природного сырья (табл. 4). В целом, биологическая продуктивность почв, освоенных сельским хозяйством района, несколько выше показателей по России. Малой пнистостью обладают торфяные месторождения пойм и надпойменных террас, которые в первую очередь могут использоваться их как луго-пастбищные угодья (рис. 3).

Таблица 2

Условные обозначения к ландшафтной карте [2]

Показатель	Номера и условные обозначения ландшафтов на карте					
	2	4	5	6	8	9
Морфометрический	Возвышенные крупнохолмистые с участками конечно-моренно-гряд ового рельефа	Приподнятые волнистые с участками холмистого рельефа	Низменные, реже приподнятые, преимущественно полого-волнистые с участками мелкобугристого рельефа	Низменные, плоские	Разновысотные, волнистые с участками холмистого рельефа	Низменные плоские полого-волнистые, часто с эоловым мелкохолмистым рельефом
Степень дренируемости	Дренируемые	Замедленно дренируемые	Замедленно дренируемые	Недренируемые	Замедленно дренируемые	Замедленнодренируемые
Генетические формы рельефа	Моренные равнины Московского возраста	Моренные равнины Московского и Валдайского возрастов	Зандровые равнины Московского и Валдайского возрастов	Озерно-ледниковые равнины	Морено-зандровые равнины	Аллювиальные и зандрово-аллювиальные равнины
Состав отложений	Волнисто-супесчаный	Супесчано-суглинистые	Песчаные	Песчаные, песчано-глинистые	Чередующиеся пески и валунные суглинки	Песчано-супесчаные
Типы почв	Дерново-подзолистые, преимущественно суглинистые	Дерново-подзолисто-глеевые суглинистые	Подзолистые, дерново-подзолистые, дерново-подзолисто-глеевые песчаные	Дерново-подзолисто-глеевые и торфяно-подзолисто-глеевые песчаные	Дерново-подзолистые, дерново-подзолисто-глеевые разного состава	Дерново-подзолистые, дерновые разного мех состава
Состав леса	Еловый, елово-сосновый, елово-мелколиственный	Еловый, елово-широколиственный, елово-мелколиственный	Сосновый и сосново-мелколиственные	Сосновый, елово-сосновый	Сосново-еловый, мелколиственный	Осинки в сочетании со злаково-разнотравными лугами
Освоенность	Среднеосвоенные	Среднеосвоенные	Слабо- и среднеосвоенные	Слабоосвоенные	Среднеосвоенные	Среднеосвоенные

Таблица 3

Качественная характеристика сапропеля

Количество разведанных месторождений		Свойства сапропеля					Преобладающий вид сапропеля	Лесистость территории
Поиски P_2	Категория C_2	A^D,%	W,%	pH	CaO,%	Fe_2O_3,%	Торфянистый, водорослево-песчанистый	Повышенная
2	1	10 – 42 / 18	91 – 94 / 92,8	4,3 – 4,6 / 4,5	1,0 – 2,4 / 1,4	0,6 – 2,9 / 1,1		

Таблица 4

Сводная агроресурсная оценка местного природного сырья на территории Конаковского района

Природно-сырьевая база						Население, чел.
Сапропель			Торф			
предполагаемые запасы, тыс. куб. м	разведанные запасы, тыс. куб. м	разведанные запасы, тыс. т 60%W	общие запасы, тыс. т 40%W	общие запасы малой степени разложения, тыс. т 40%W		
589	190	35	26639	770		97600
Основные показатели сельского хозяйства				Местные органические ресурсы		
				удельные запасы		
посевная площадь в хозяйствах всех категорий, га	площадь, удобренная минеральными удобрениями, %	площадь, удобренная органическими удобрениями, %	внесено органических удобрений, тонн	сапропеля, тонн 60%W/га	торфа, тонн 40%W/га	торфа малой степени разложения тонн 40%W/га
18633	22,6	7,9	32199	1,9	1430	41,3

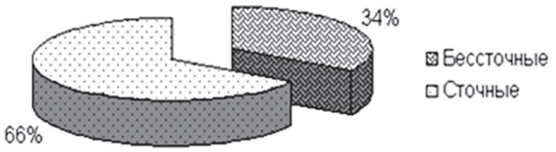

Рис. 2. Относительное соотношение озер по степени проточности

Торфяные месторождения пойменного залегания и надпойменных террас должны осваиваться с учетом особенностей их водного режима (продолжительность и высота половодья, влажность почвы и др.). Улучшение лугопастбищных угодий, которые содержат не менее 20% ценных трав и находятся в угнетенном состоянии, заключается в уборке одиночных камней, мусорка и посторонних предметов, выравнивании наилка на заливных лугах, бороновании и прикатывании, подкормке удобрениями (в качестве микроудобрений рекомендуется применять: медный купорос, пиритные огарки, бертолетовую соль, борный суперфосфат), уничтожении сорной растительности, рыхлении дернины и почвы, разравнивании экскрементов животных на пастбищах, уничтожении кустарников.

Коренное улучшение сенокосов и пастбищ предусматривает полное уничтожение существующего и создание нового травостоя, включая ликвидацию раздробленности лугопастбищных угодий. Состав травосмесей для залужения подбирается с учетом характера использования кормовых угодий, плодородия почвы, степени ее увлажнения и других факторов. Торфяные месторождения склонового и водораздельного залегания могут использоваться в качестве подстилочного материала, при производстве удобрений и т.д.

Переход земли в руки крестьян и фермеров вызывает необходимость в вооружении их точными и подробными знаниями о почвах своих земельных участков, что позволит им научно верно и рационально строить, на необходимом современном научном уровне, травопольные севообороты, определять виды и дозы внесения минеральных и органических удобрений и т.д.

В перспективе обозначилась следующая закономерность: при относительно высокой плотности населения, большая часть которого проживает в сельской местности, посевная площадь важнейших сельскохозяйственных культур незначительна. При возделывании сельскохозяйственных культур от гумификации растительных остатков компенсируется только 50% убыли гумуса почвы. Недостающую часть необходимо ежегодно возобновлять, что при современном состоянии животноводства практически невозможно. По сравнению с навозом, торфо- и сапропелесодержащие виды удобрений имеют более высокий коэффициент гумификации. При условии, что использование чистого торфа характеризуется более низкой удобрительной ценностью и окупаемостью затрат, предпочтительнее приготовление компостов. Торф также может быть использован как подстилочный материал, а также для производства новых видов удобрений (компост многоцелевого назначения КМН, биогумус и др.)

Таким образом, разработка торфяных и озерных месторождений сапропеля Конаковского района, добыча торфяного и сапропелевого сырья, производство различных видов органических удобрений и других видов продукции на их основе будут способствовать повышению плодородия и продуктивности почв.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мирзоев Б.С., Мирзоев А.Е. Конаковский район: краеведческий справочник. – Тверь: Изд-во ДК «Современник», 1995. – 332 с.

2. Дорофеев, А.А. География Тверской области / А.А. Дорофеев, А.А. Ткаченко, А.С. Щукина [и др.] // Тверь: ТГУ, 1992. 289 с.

3. Макаренко Г.Л. Природные ресурсы торфяных месторождений и озерных месторождений сапропеля экономических районов России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. –2013.№ 8, – С. 95–101.

4. Makarenko G. L. Geological resources of peat deposits and of lacustrine sapropel deposits of economic regions of Russia. European Science and Technology [Text]: materials of the IV international research and practice conference, Vol. 1, Munich, April 10th – 11th, 2013 / publishing office Vela Verlag Waldkreiburg – Munich – Germany, P. 107 – 114 (776 p.).