

АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО (СВАПСКОГО) РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

С. А. Анненков, А. Л. Белоконь, Н. П. Неведров

Курский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 23 апреля 2015 года

Аннотация: В статье приведена агрохимическая характеристика залежных земель северо-западного (Свапского) района Курской области. Произведен анализ временных изменений, происходящих на залежных участках, представленных черноземами выщелоченными и серыми лесными почвами. Дана оценка основных показателей плодородия почв. Установлено, что на участках залежей отчетливо прослеживаются процессы, связанные с динамикой накопления органического вещества и макроэлементов. Отмечено, что участки залежных земель имеют более высокое количество гумуса, по сравнению с обрабатываемой пашней.

Ключевые слова: залежные земли, агрохимическая характеристика, чернозем выщелоченный, серая лесная почва, гумусонакопление.

Abstract: The article provides an agrochemical description of the fallow lands in the northwestern (Svetskiy) district of Kursk region. An analysis of the temporal changes took place in the fallow areas represented by chernozem leached and gray forest soils. The main soil fertility indicators have been estimated. It has been established that the processes associated with the dynamics of the accumulation of organic matter and macroelements are distinctly traced in the deposits. It is noted that the areas of fallow lands have a higher amount of humus, in comparison with the cultivated arable land.

Key words: fallow lands, agrochemical characteristics, leached chernozem, gray forest soil, humus accumulation.

Реформирование аграрного сектора на территории России после распада СССР привело к трансформации крупных сельскохозяйственных предприятий (колхозы, совхозы, межхозяйственные предприятия) и образованию многоукладной экономики – развитию частных сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) и личных хозяйств населения [5].

Повсеместно отмечался добровольный отказ сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств и других производителей сельскохозяйственной продукции от предоставленных им ранее земель, связанный с их неудовлетворительным экономическим состоянием. При этом часто нерешенным оставался вопрос дальнейшей судьбы земельных участков. Вследствие этого в государственном кадастре недвижимости сведения о таких земельных участках продолжали учитываться как земли сельскохозяйственного назначения, используемые теми или иными юриди-

ческими и физическими лицами в аграрном секторе [2, 5]. На самом деле эти земли не обрабатывались и превращались в так называемые залежные земли. Залежь – сельскохозяйственное угодье, ранее использовавшееся как пашня, но не используемая больше года, начиная с осени, под посев сельскохозяйственных культур и под пар [2].

По данным статистических наблюдений, на территории России за период 2009 по 2013 годы общая площадь земельных участков, ликвидированных в результате банкротства сельскохозяйственных организаций (принадлежащих по данным государственного кадастра недвижимости таким организациям), составила 16,6 млн. га [5, 6].

На территории Курской области с сельскохозяйственными землями складывается такая же ситуация, как и на всей территории России. В 2012 году Смелянский И. Э. в своей статье «Сколько в степном регионе России залежей?» отмечает, что по не официальным данным на территории Курской области насчитывается порядка 407,535 тыс. га залежных земель [8].

Таблица 1

Результаты агрохимических исследований обрабатываемых сельскохозяйственных земель

Тип почвы	Нщ.г. (по Корнфилду) мг/100 гр.	Подвижные (по Чирикову) мг/100 гр.		РН _{H2O}	Гумус (по Тюрину) %
		P2O5	K2O		
Серая лесная	69±0,6	247±3,7	73±1,1	5,3±0,05	3,1±0,21
Чернозем выщелоченный	75±1,2	133±2,2	96±0,7	5,5±0,06	4,5±0,13

Таблица 2

Агрохимическая характеристика серой лесной почвы

Возраст залежи (лет)	Нщ.г. (по Корнфилду) мг/100 гр.	Подвижные (по Чирикову) мг/100 гр.		РН _{H2O}	Гумус (по Тюрину) %
		P2O5	K2O		
3-5	74±0,7	248±2,9	78±1,0	5,9±0,07	3,3±0,03
10-12	87±1,4	287±4,6	75±0,4	5,1±0,10	3,4±0,01
17-20	94±1,7	323±5,2	78±1,2	5,7±0,12	3,55±0,02
Корреляция	0,99	0,99	0,08	-0,24	0,99

В современных условиях дефицита земельных ресурсов, низкой урожайностью в ряде районов Курской области возникает объективная необходимость произвести агрохимическое обследование залежных земель на территории региона, для диагностики их современного состояния и возможного определения их дальнейшего использования.

В 2012-2014 годы в северо-западном (Свапском) районе Курской области, на разновозрастных участках залежных земель был произведен отбор почвенных образцов горизонта А_(пах). Пробы почв отбирались по общепринятой методике [7].

В почвенных образцах определялись: рН – в 1,0 н КС1 вытяжке (ГОСТ 26483-85); рН – в H2O вытяжке (ГОСТ 26423-85); гумус – по Тюрину (ГОСТ 26213-91); азот щелочногидролизуемый – методом мокрого озоления по Корнфилду; фосфор и калий подвижный – по Чирикову (ГОСТ 262120-91).

Участки, на которых производился отбор почвенных образцов, представлены преимущественно черноземами выщелоченными и серыми лесными почвами. Данные типы почв изначально имеют определенный набор присущих им свойств и различия в агрохимических показателях. Для того, что бы определить какие-либо временные изменения в почвах залежных земель, также параллельно производился отбор почвенных образ-

цов на обрабатываемых сельскохозяйственных полях. Параметры, которые были получены в ходе этого исследования, представлены в таблице 1. Результаты агрохимических исследований разновозрастных залежей, представленных черноземами выщелоченными и серыми лесными почвами отражены в таблицах 2 и 3.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что прекращение антропогенного воздействия на пахотные земли оказывает существенное влияние на содержание в них гумуса. На залежах, представленных обоими типами почв, наблюдается увеличение содержания лабильной части гумуса по сравнению с расположенными рядом пахотными землями.

Из таблиц 2 и 3 видно, что накопление гумуса со временем на залежах чернозема выщелоченного будет проходить более интенсивно, чем на серых лесных почвах. Так, с возрастом от 3 до 20 лет на залежах серой лесной почвы содержание гумуса увеличивается в среднем на 7%, а на залежах с черноземом выщелоченным его содержание колеблется в пределах 8-10%.

По результатам проведенного исследования четко прослеживается тенденция возрастания содержания азота на залежах серых лесных почв и черноземах выщелоченных. Содержание азота на залежах 17-20-лет чернозема типичного увеличи-

Агрохимическая характеристика чернозема выщелоченного

Возраст залежи (лет)	Нщ.г. (по Корнфилду) мг/100 гр	Подвижные (по Чирикову) мг/100 гр.		РН _{H2O}	Гумус (по Тюрину) %
		P2O5	K2O		
3-5	87±1,1	125±2,1	75±1,2	5,1±0,03	4,5±0,04
10-12	93±1,4	123±1,8	44±0,9	5,1±0,07	4,6±0,02
17-20	102±0,8	113±1,5	48±0,7	5,2±0,11	4,8±0,05
Корреляция	0,99	-0,93	-0,80	0,86	0,98

вается в среднем на 17% по сравнению с 3-5-летними участками, а на серой лесной почве, увеличение данного показателя колеблется в пределах 15-17%. Возможно накопление азота на залежах рассматриваемых типов почв связано с временным изменением структуры почвы (уплотнение), которое, вероятнее всего, вызвано временными трансформациями растительного покрова залежей.

В содержании подвижного фосфора на серой лесной почве, наблюдается его прямая зависимость от возраста залежи, коэффициент корреляции равен 0,99 (таблица 2). Однако, на залежах с черноземами выщелоченными наблюдается обратная тенденция, содержание фосфора уменьшается с возрастом, коэффициент корреляции – 0,93.

Количество подвижного калия в залежах серой лесной почвы с возрастом фактически не изменяется, коэффициент корреляции равен 0,08, но на черноземах выщелоченных отмечена обратная зависимость (коэффициент корреляции равен – 0,80). В более возрастных залежах содержание калия заметно меньше, чем в маловозрастных.

Итак, в ходе проведенной агрохимической диагностики залежных земель, в северо-западном (Свапском) районе Курской области, было выявлено, что на черноземах выщелоченных и на серой лесной почве в основном наблюдаются процессы, связанные с динамикой накопления органического вещества и минеральных элементов.

Ежегодная обработка почвы (вспашка, культивация) приводят к усилению процессов деструкции органического вещества почвы, нарушению процессов гумификации, в конечном счете, к потере почвенного плодородия. На залежах эти процессы протекают в ином направлении: происхо-

дит естественный процесс гумусонакопления, стабилизируются процессы структуризации почвы.

Все участки исследованных залежных земель, общая площадь которых составляет (750 га), отличаются более высоким содержанием гумуса, по сравнению с обрабатываемыми участками пашни. Одним из вариантов использования исследованных участков залежных земель является введение их в сельскохозяйственный оборот.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анненков С. А. Агрохимическая характеристика залежных земель на территории Курской области // Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Москва : Издательство Московского университета, 2014. – С. 195-196.
2. Анненков С. А. Динамика площадей залежных земель на территории Курской области / С. А. Анненков // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы : 2-я Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 14 октября 2013 года. – Самара, 2014.
3. ГОСТ 26423-85. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки. – Введ. 1986-01-01. – Москва : Министерство сельского хозяйства СССР, 1986. – 6 с.
4. ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб. – Введ. 1990-04-01. – Москва : Стандартиформ, 2008. – 5 с.
5. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2010 году / Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. 2011. – Режим доступа : <https://rosreestr.ru>.
6. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX веке и постагрогенное восстановление растительности и почв / Д. И. Лори [и др.]. – Москва : ГЕОС, 2010. – 416 с.

7. Минеев В. Г. Практикум по агрохимии : учебное пособие / В. Г. Минеев. – 2-е изд., переработ. и доп. – Москва : Издательство Московского государственного университета, 2001. – 689 с.

8. Смелянский И. Э. Сколько в степном регионе России залежей? / И. Э. Смелянский // Степной бюллетень. – 2012. – № 36. – С. 4-7.

REFERENCES

1. Annenkov S. A. Agrokhimicheskaya kharakteristika zaleznykh zemel' na territorii Kurskoy oblasti // Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh. – Moskva : Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 2014. – S. 195-196.

2. Annenkov S. A. Dinamika ploshchadey zaleznykh zemel' na territorii Kurskoy oblasti / S. A. Annenkov // Biokologicheskoe kraevedenie: mirovye, rossiyskie i regional'nye problemy : 2-ya Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, 14 oktyabrya 2013 goda. – Samara.

3. GOST 26423-85. Metody opredeleniya udel'noy elektricheskoy provodimosti, rN i plotnogo ostatka vodnoy vytyazhki. – Vved. 1986-01-01. – Moskva : Ministerstvo sel'skogo khozyaystva SSSR, 1986. – 6 s.

4. GOST 28168-89. Pochvy. Otkor prob. – Vved. 1990-04-01. – Moskva : Standartinform, 2008. – 5 s.

5. Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Rossiyskoy Federatsii v 2010 godu / Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy registratsii, kadastra i kartografii. 2011. – Rezhim dostupa : <https://rosreestr.ru>.

6. Dinamika sel'skokhozyaystvennykh zemel' Rossii v XX veke i postagrogennoe vosstanovlenie rastitel'nosti i pochv / D. I. Lori [i dr.]. – Moskva : GEOS, 2010. – 416 s.

7. Минеев В. Г. Практикум по агрохимии : учебное пособие / В. Г. Минеев. – 2-е изд., переработ. и доп. – Москва : Издательство Московского государственного университета, 2001. – 689 с.

8. Smelyanskiy I. E. Skol'ko v stepnom regione Rossii zalezhey? / I. E. Smelyanskiy // Stepnoy byulleten'. – 2012. – № 36. – S. 4-7.

Анненков Сергей Алексеевич
аспирант кафедры физической географии и геоэкологии естественно-географического факультета Курского государственного университета, г. Курск, E-mail: annenkof@yandex.ru

Белоконь Артем Леонидович
аспирант кафедры общей биологии и экологии естественно-географического факультета Курского государственного университета, г. Курск, E-mail: belokon224@gmail.com

Неведров Николай Петрович
ассистент кафедры общей биологии и экологии естественно-географического факультета Курского государственного университета, г. Курск, E-mail: 9202635354@mail.ru

Annenkov Sergey Alekseyevich
Post-graduate student of the Chair of Physical Geography and Geocology, Natural-Geographical Department, Kursk State University, Kursk, E-mail: annenkof@yandex.ru

Belokon' Artyom Leonidovich
Post-graduate student of the Chair General Biology and Ecology, Natural-Geographical Department, Kursk State University, Kursk, E-mail: belokon224@gmail.com

Nevedrov Nikolay Petrovich
Assistant of the Chair General Biology and Ecology, Natural-Geographical Department, Kursk State University, Kursk, E-mail: 9202635354@mail.ru