

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, М. С. К вопросу о методике исследования эродированности почв / М. С. Кузнецов // Эрозия почв и русловые процессы. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – Вып. 3. – С. 126-134.
2. Блэк, К. А. Растение и почва / К. А. Блэк. – М.: Колос, 1973. – 503 с.
3. Дубовик, А. Э. Оценка противоэрозионной устойчивости дерново-подзолистых почв, развивающихся на мощных моренных суглинках по данным структурно-агрегатного состава / А. Э. Дубовик // Почвоведение и агрохимия. – 2005. – №1(34). – С. 348-352.
4. Вадюнина, А. Ф. Методы исследования физических свойств почв / А. Ф. Вадюнина, З. А. Корчагина. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.
5. Качинский, Н. А. Физика почв / Н. А. Качинский. – М.: Высшая школа, 1965. – Ч. 1. – 323 с.

THE INFLUENCE OF CROP ROTATION TYPES ON STRUCTURALLY-MODULAR COMPOSITION OF SOD-PODZOLIC SOILS, FORMED ON LESS LOAMS

A. F. Chernysh, A. M. Ustinova, A. V. Yukhnovets, A. A. Klus

Summary

The results of comparative estimation of different soilprotected crop rotation types on structurally-modular composition of sod-podzolic soils, formed on less loams are shown at the article. It was determined, that east halega grown promotes to antierosion durability increase of researched soils. The saturation of crop rotation by cereals till 60 % leads to reduction of structure waterstability of researched soils and negative influence on their antierosion durability properties.

Поступила 15 ноября 2011 г.

УДК 631.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОПРАВОЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ В БЕЛАРУСИ

Г. С. Цытрон, Л. И. Шибут

Институт почвоведения и агрохимии, г. Минск, Беларусь

ВВЕДЕНИЕ

Основой оценки земель в Беларуси является шкала оценочных баллов плодородия почв, разработанная путем прямого учета урожаев на репрезентативных участках почв в сравнимых условиях агротехники. В шкале предусматривается учет типовых различий, степени увлажнения и гранулометрического состава, как наиболее стабильных свойств почв, характеризующих генетический уровень их плодородия почв в условиях нашей страны. В шкалу включены практически все

1. Почвенные ресурсы и их рациональное использование

почвенные разновидности, встречающиеся на ее территории [1]. Однако качество полей и участков определяется не только характером почвенного покрова, но и рядом других специфических особенностей оцениваемой территории (культурно-технических, агрохимических, мелиоративных, климатических), которые влияют на качество пахотных земель. Поэтому, для оценки, кроме основной шкалы, составляется дополнительная, представляющая собой систему поправочных коэффициентов на указанные выше характеристики почв и оцениваемых участков [2], которые последовательно вводятся к исходным баллам почв, установленным по шкале, для получения окончательного (фактического) балла [3].

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектами исследований явилось все разнообразие факторов, влияющих на плодородие почв и учитываемых при оценке земель посредством поправочных коэффициентов: генезис почвообразующих пород, завалуненность, эродированность, агрохимические свойства почв, неоднородность почвенного покрова, климатические показатели.

Исследования выполнены на основе сбора, систематизации и анализа данных по влиянию этих факторов на производительную способность почв или в целом рабочих участков. При этом использовались следующие методы:

- ▶ обобщение и анализ литературных и статистических данных;
- ▶ мелкоделянчные учеты урожайности сельскохозяйственных культур в производственных посевах в сравнимых условиях агротехники;
- ▶ использование данных полученных в полевых опытах РУП «Институт почвоведения и агрохимии»;
- ▶ математическая обработка материалов и др.

Для характеристики отдельных показателей и разработки их оптимальных параметров использованы материалы последних туров крупномасштабного почвенного [4] и агрохимического [5] обследования почв, других специальных исследований и расчетов, проводимых землеустроительной службой республики, а также данные наблюдений по метеостанциям [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На протяжении всего периода развития землеоценочных работ в республике [7-9] методика учета дополнительных факторов, их количество, влияние на оценку постоянно уточнялись и совершенствовались. При проведении первого тура поучастковой кадастровой оценки земель (1997-1998 гг.) посредством поправочных коэффициентов учитывались следующие характеристики почв и земельных участков: эродированность, завалуненность (каменистость), контурность (средний размер обрабатываемых участков), окультуренность (состояние агрохимических свойств), неоднородность почвенного покрова (степень различия почв на участке), мелиоративное состояние осушенных земель, климатические условия территории [3].

За период, прошедший с момента завершения предыдущего тура землеоценочных работ, произошли не только существенные изменения количественных показателей всех вышеназванных характеристик почв и участков, но и в процес-

се научно-исследовательских работ накопился новый материал по их влиянию на производительную способность почв. То есть проведена большая работа по дальнейшему совершенствованию системы поправочных коэффициентов для очередного тура землеоценочных работ, решение, о проведении которого уже принято Советом Министров Республики Беларусь [10].

Проведенные исследования по совершенствованию системы поправочных коэффициентов к шкале исходных баллов к проведению очередного тура оценки земель включали:

- ▶ разработку и включение в методику оценки новых коэффициентов (на генезис почвообразующих пород);
- ▶ уточнение и совершенствование коэффициентов, которые использовались ранее, но по которым были получены новые данные об их влиянии на плодородие почв (завалуненность, эродированность, климатические условия);
- ▶ уточнение оптимальных параметров агрохимических свойств почв;
- ▶ уточнение группировок почв при установлении поправочного коэффициента на неоднородность почвенного покрова.

Генезис почвообразующих пород. Многочисленными исследованиями доказано, что генезис почвообразующих пород оказывает весьма существенное влияние на плодородие почв [11-13]. Поэтому почвы одного гранулометрического состава, но разного генезиса, будут различаться по своей производительной способности, что необходимо учитывать при проведении землеоценочных работ.

На пахотных землях Беларуси встречаются следующие генетические группы почвообразующих пород: моренные (18,3 %), водно-ледниковые (51,3 %), озерно-ледниковые (4,1 %), лессовые и лессовидные (17,0 %), аллювиальные и древнеаллювиальные (3,1 %), органогенные (6,0 %), делювиальные и эоловые (0,2 %) [14]. Поскольку почвы, сформировавшиеся на водно-ледниковых отложениях, занимают более половины площади пахотных земель, то они приняты за основу, т. е. поправочный коэффициент для почв на водно-ледниковых отложениях не вводится и равен 1,00. Это значит, что в шкале приведены баллы для почв, образовавшихся на этих отложениях. Для тех типов почв, или даже отдельных разновидностей, которые уже включены в шкалу оценочных баллов с учетом генезиса пород, поправочные коэффициенты не вводятся. Это почвы на озерно-ледниковых глинах и тяжелых суглинках, на аллювиальных и органогенных отложениях. При высокой степени заболоченности почв (глеватые и глеевые) генезис почвообразующих пород не оказывает существенного влияния на урожайность сельскохозяйственных культур [11], поэтому поправочные коэффициенты для них не устанавливались.

Исходя из выше изложенного, поправочные коэффициенты на генезис почвообразующих пород рекомендуется вводить только для агродерново-подзолистых автоморфных, оглеенных внизу и на контакте и агродерново-подзолистых заболочиваемых слабogleеватых почв по следующим генетическим группам: моренные, лессовидные, лессовые и древнеаллювиальные разного гранулометрического состава (средне- и легкосуглинистые, связносупесчаные, рыхлосупесчаные, песчаные) [15].

Для почв, развитых на моренных отложениях, поправочный коэффициент в зависимости от гранулометрического состава изменяется от 0,98 (средне- и легкосуглинистые) до 1,06 (песчаные) по сравнению с водно-ледниковыми, для лессо-

1. Почвенные ресурсы и их рациональное использование

видных – от 1,02 (средне- и легкосуглинистые) до 1,06 (рыхлосупесчаные), для лессовых – от 0,94 (средне- и легкосуглинистые) до 0,97 (связносупесчаные), для древнеаллювиальных – от 1,00 (средне- и легкосуглинистые) до 0,90 (песчаные).

Завалуненность. Согласно материалов крупномасштабного почвенного картографирования завалуненность пахотных земель на территории Беларуси составляет 9,9 % [16]. Наличие валунов на пахотных землях снижает урожайность сельскохозяйственных культур, как непосредственно, занимая какую-то часть поверхности, так и косвенно, из-за ухудшения качества обработки почвы и уборки урожая (наличие огрехов вокруг крупных валунов, неравномерная заделка семян при посеве, поломка сельскохозяйственной техники и др.). Поэтому завалуненность почв всегда учитывалась при проведении землеоценочных работ. Однако поправочные коэффициенты на завалуненность в предыдущих турах оценки устанавливались в основном экспертным путем. Поэтому перед очередным туром они были уточнены на основании экспериментальных данных, полученных путем прямых учетов валунов и урожайности сельскохозяйственных культур на специально подобранных учетных площадках. По наличию валунов на поверхности и в пахотном горизонте было выделено пять степеней завалуненности. Каждая из этих степеней (за исключением первой и пятой) разделена на две группы по содержанию камней в м³/га. Всего выделено восемь групп. По каждой из них установлены поправочные коэффициенты отдельно для зерновых, пропашных, льна, многолетних трав и в среднем для всех культур [17-18].

Наибольшее снижение балла при максимальном объеме камней (более 100 м³/га) для зерновых и зернобобовых культур составляет 35 % (коэффициент 0,65), для пропашных – 49 % (коэффициент 0,51), льна – 42 % (коэффициент 0,58), многолетних трав – 28 % (коэффициент 0,72).

Эродированность. Природные условия Республики Беларусь способствуют широкому проявлению эрозионных процессов на ее территории. Согласно результатов последнего тура крупномасштабного почвенного картографирования 9,4 % площади пашни подвержено эрозии [4]. В Беларуси получила развитие как водная (смытые почвы), так и ветровая эрозия (дефлированные).

Эрозия почв наносит значительный экономический ущерб сельскому хозяйству. В результате ее проявления смывается или выдувается пахотный горизонт, теряется большое количество питательных веществ, что приводит к снижению урожайности возделываемых культур. Поэтому при проведении крупномасштабных почвенных исследований эродированные почвы выделяются самостоятельными контурами, что позволяет установить их площадь и учесть при проведении землеоценочных работ.

По методике предыдущего тура кадастровой оценки поправочные коэффициенты на эродированность определены отдельно для водной и ветровой эрозии по трем степеням (слабая, средняя, сильная) для 4 групп культур (зерновые и зернобобовые, пропашные, лен, многолетние травы).

За прошедшие 10 лет в РУП «Институт почвоведения и агрохимии» проведено большое количество опытов на эродированных почвах, в которых изучалось влияние различных элементов земледелия на противозэрозионную устойчивость почв и урожайность возделываемых культур [19]. Обобщение и анализ этих данных позволили уточнить поправочные коэффициенты на эродированность как

под различные культуры, так и в среднем по пахотным землям. Величина этих коэффициентов в зависимости от культур колеблется от 0,82-0,93 на слабосмытых до 0,46-0,70 на сильносмытых почвах и от 0,85-0,97 на слабодефлированных до 0,71-0,86 на сильнодефлированных. В результате снижение балльности почв за счет эрозии по сравнению с предыдущим туром оценки на смытых разновидностях несколько уменьшается, на дефлированных – увеличивается.

Окультуренность. Агрохимические свойства почв в условиях Беларуси являются одним из важнейших показателей, определяющих их эффективное плодородие. При оценке почв учитываются: содержание гумуса, кислотность (рН в KCl), содержание подвижных фосфора (P_2O_5) и калия (K_2O). Суммарная оценка состояния агрохимических свойств почв выражается через комплексный показатель – индекс окультуренности [20].

Для определения индекса окультуренности по каждому из показателей устанавливаются оптимальные и минимальные параметры. Оптимальными считаются такие параметры, при которых обеспечивается максимальная продуктивность культур севооборота, при минимальных параметрах агрохимических свойств почв возделывание на них сельскохозяйственных культур экономически нецелесообразно. Исходя из оптимальных и минимальных показателей, для почв различного гранулометрического состава (глинистые и тяжелосуглинистые, средне- и легкосуглинистые, связносупесчаные, рыхлосупесчаные, песчаные) устанавливаются рабочие формулы для расчета индекса их агрохимической окультуренности, которые используются на практике, в том числе и для оценки земель [3, 20].

За более чем 10-летний период, прошедший после проведения предыдущего тура кадастровой оценки земель, отмечены значительные изменения показателей агрохимических свойств почв [5, 21], проведен ряд исследований по влиянию различных доз удобрений и содержания в почве питательных веществ на урожайность сельскохозяйственных культур [21-22], что и вызвало необходимость уточнения оптимальных параметров агрохимических свойств почв, которые, наряду с фактическим содержанием элементов питания в почвах, определяют индекс окультуренности.

Новые (уточненные) оптимальные параметры агрохимических свойств почв опубликованы в «Программе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв в Республике Беларусь на 2011-2015 гг.» [23].

По сравнению с предыдущим туром оценки оптимальные параметры для пахотных земель изменились следующим образом:

- ▶ по кислотности и содержанию подвижного фосфора для глинистых и тяжелосуглинистых почв остались на прежнем уровне, а для всех остальных групп почв по гранулометрическому составу увеличились;
- ▶ по содержанию подвижного калия для глинистых и суглинистых почв уменьшились, а для супесчаных и песчаных – увеличились;
- ▶ по содержанию гумуса для глинистых и тяжелосуглинистых почв уменьшились, для средне- и легкосуглинистых остались на прежнем уровне, а для супесчаных и песчаных – увеличились.

Неоднородность почвенного покрова. При оценке земель в Беларуси неоднородность почвенного покрова, одновременно отражающая его сложность и контрастность, определяется по трем основным характеристикам: типовой принадлежности почв, степени их увлажнения и гранулометрическому составу [3,

24]. С этой целью разработана шкала контрастности почв, в которой все почвы республики по этим характеристикам объединены в 5 групп. На основании степени различия почв по каждой из этих характеристик на рабочем участке и площадях, которые они занимают, определяется индекс неоднородности почвенного покрова. Исходя из этого индекса, устанавливается поправочный коэффициент, который используется при оценке. Сами поправочные коэффициенты на неоднородность почвенного покрова для очередного тура оценки остались прежними, однако группировка почв для его расчета была уточнена. Во все три группы включены дерготорфяные почвы, проведено некоторое перераспределение почв в группах, уточнено разделение агроторфяных почв по их мощности торфяного слоя. Соответственно изменены показатели контрастности почв по всем трем характеристикам, которые приводятся в общей шкале и используются для определения индекса неоднородности.

Климатические условия. При проведении предыдущего тура кадастровой оценки земель влияние климатических условий на плодородие почв учитывалось по трем основным показателям: биоклиматический потенциал местности, продолжительность земледельческого периода и континентальность климата. Биоклиматический потенциал – это основной показатель, учитывающий сумму активных температур воздуха выше 10°C и сумму осадков за этот период. Он достаточно объективно отражает влияние температурных условий и увлажнения на продуктивность сельскохозяйственных культур и может использоваться для оценки земель. Однако этот показатель не учитывает резких понижений температуры ниже 0°C (заморозков) и засушливых явлений, которые могут наблюдаться в период вегетации. К тому же, как показывает практика метеорологических наблюдений, в последние десятилетия отмечается увеличение числа заморозков и засух, что приводит к увеличению риска в сельском хозяйстве, а, соответственно, и к колебаниям урожайности сельскохозяйственных культур. Поэтому возникает необходимость учета этих явлений на оценку земель. В связи с этим были разработаны дополнительные поправочные коэффициенты для учета влияния заморозков и засух, которые предполагается использовать в текущем туре кадастровых землеоценочных работ в республике. Максимальное снижение продуктивности земель за счет заморозков составляет 8 % (коэффициент 0,92), за счет засушливых явлений – 7 % (коэффициент 0,93) [25].

Кроме перечисленных выше поправочных коэффициентов (уточненных и вновь разработанных) при оценке земель в Беларуси применяются также поправочные коэффициенты на контурность (размеры полей и рабочих участков) и мелиоративное состояние осушенных земель. Поправочные коэффициенты для них оставлены пока без изменений.

ВЫВОДЫ

1. Оценка плодородия почв Беларуси основывается на установлении исходных оценочных баллов по шкале с последующим введением поправочных коэффициентов на ряд факторов (генезис почвообразующих пород, завалуненность, эродированность, окультуренность, неоднородность почвенного покрова, контурность, мелиоративное состояние, климатические условия), оказывающих влияние на производительную способность почв и оцениваемых участков.

2. К очередному туру кадастровой оценки проведено усовершенствование системы поправочных коэффициентов:

- ▶ разработаны поправочные коэффициенты на генезис почвообразующих пород;
- ▶ уточнены поправочные коэффициенты на эродированность и завалуненность почв;
- ▶ уточнены оптимальные параметры агрохимических свойств почв различного гранулометрического состава;
- ▶ уточнены группировки почв при установлении поправочного коэффициента на неоднородность почвенного покрова;
- ▶ дополнены поправочные коэффициенты на климатические условия.

3. Использование всех названных выше поправочных коэффициентов при проведении очередного тура землеоценочных работ позволит более объективно отразить современное качественное состояние сельскохозяйственных земель республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шибут, Л. И. Принципы оценки плодородия почв Беларуси / Л. И. Шибут, В. А. Калюк // Плодородие почв – уникальный природный ресурс – в нем будущее России: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 26 февр. – 1 марта 2008 г. / С.-Петерб. госуд. ун-т; под ред. Б. Ф. Апарина. – СПб, 2008. – С. 139-140.

2. Шибут, Л. И. Использование поправочных коэффициентов при оценке земель в Беларуси / Л. И. Шибут, О. В. Матыченкова // Приемы повышения плодородия почв и эффективности удобрений: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 5-7 июля 2007 г. / БСХА; А. И. Горбылева (отв. ред.). – Горки, 2007. – С. 345-347.

3. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных предприятий: метод. указания / Г. И. Кузнецов [и др.]; Госкомзем. – Минск, 2001. – 116 с.

4. Почвы сельскохозяйственных земель Республики Беларусь: практ. пособие; под ред. Г. И. Кузнецова, Н. И. Смяяна. – Минск: Оргстрой, 2001. – 432 с.

5. Агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных земель Республики Беларусь. – Минск.: Ин-т почвоведения и агрохимии, 2006. – 288с.

6. Стихийные гидрометеорологические явления на территории Беларуси: справочник; под ред. М. А. Гольберга. – Минск: Белорусский научно-исслед. центр «Экология», 2002. – 132с.

7. Качественная оценка земель в колхозах и совхозах БССР / А. Г. Медведев [и др.]; под общ. ред. С. Г. Скоропанова. – Минск: Урожай, 1971. – 328 с.

8. Качественная оценка земель в колхозах и совхозах БССР / Под. ред. Т. Н. Кулаковской. – 2-е изд. – Минск: Ураджай, 1977. – 200 с.

9. Оценка плодородия почв Белоруссии / Н. И. Смяяна [и др.]; под общ. ред. Н. И. Смяяна. – Минск: Ураджай, 1989. – 359 с.

10. Цытрон, Г. С. К вопросу новой кадастровой оценки земель в Беларуси / Г. С. Цытрон, Л. И. Шибут // Плодородие почв – основа устойчивого развития сельского хозяйства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. и IV съезда почвоведов, Минск, 26-30 июля 2010 г.: в 2 ч. / Ин-т почвоведения и агрохимии; редкол.: В. В. Лапа (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2010. – Ч. I. – С. 186-188.

1. Почвенные ресурсы и их рациональное использование

11. Роговой, П. П. О генетической и производственной характеристике дерново-подзолистых почв / П. П. Роговой // Почвоведение и агрохимия. – 1971. – Вып. 8. – С. 5-10.

12. Голушкова, И. К. Зависимость урожайности ячменя и овса от генезиса песчаных почвообразующих пород: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.03 / И. К. Голушкова. – Минск, 2001. – 21 с.

13. Гаргарина, О. С. Влияние генезиса и гранулометрического состава суглинистых почвообразующих пород на производительную способность дерново-подзолистых почв при выращивании зерновых культур: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.03 / О. С. Гаргарина. – Минск, 2002. – 20 с.

14. Цытрон, Е. В. Влияние строения почвообразующих пород на производительную способность дерново-подзолистых почв: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.03 / Е. В. Цытрон. – Минск, 2003. – 19 с.

15. Шибут, Л. И. Сравнительная оценка агродерново-подзолистых почв различного генезиса / Л. И. Шибут, Е. В. Цытрон // Плодородие почв – основа устойчивого развития сельского хозяйства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. и IV съезда почвоведов, Минск 26-30 июля 2010 г. в 2 ч. / редкол.: В. В. Лапа [и др.] / Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск, 2010. – Ч. 1. – С. 210-212.

16. Земля Беларуси. 2001: справ. пособие / И. М. Богдевич [и др.]; под ред. Г. И. Кузнецова, Г. В. Дудко. – Минск, 2001. – 120 с.

17. Радченко, Н. В. Поправочные коэффициенты на каменистость для оценки земель в Беларуси / Н. В. Радченко, Л. И. Шибут // Почва – удобрение – плодородие – урожай: материалы Международной науч.-практ. конф., посвященной 100-летию со дня рожд. Иванова С. Н. и 90-летию со дня рожд. Т. Н. Кулаковской 16-18 февр., 2009 г. / Ин-т почвоведения и агрохимии: редкол.: В. В. Лапа (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2009. – С. 88-90.

18. Шибут, Л. И. Уточнение поправочных коэффициентов на завалуненность почв для зерновых и зернобобовых культур к оценке земель / Л. И. Шибут, Г. С. Цытрон, Н. В. Радченко // Почвоведение и агрохимия. – 2009. – №1(42). – С. 28-34.

19. Черныш, А. Ф. Экологическая и экономическая эффективность применения приемов почвозащитного земледелия в условиях холмисто-моренно-озерных агроландшафтов Белорусского Поозерья / А. Ф. Черныш, А. В. Юхновец, А. Э. Дубовик // Почвоведение и агрохимия. – 2007. – №1(38). – С. 22-30.

20. Богдевич, И. М. Поправочные коэффициенты на степень окультуренности почв / И. М. Богдевич // Оценка плодородия почв Белоруссии. – Минск: Ураджай, 1989. – С. 32-39.

21. Лапа, В. В. Плодородие почв Республики Беларусь, проблемы и перспективы / В. В. Лапа // Почвоведение и агрохимия. – 2010. – №1(44). – С. 7-14.

22. Богдевич, И. М. Зависимость урожайности и качества продукции зерновых культур от обеспеченности дерново-подзолистых супесчаных почв фосфором и доз минеральных удобрений / И. М. Богдевич, В. А. Микулич, Г. И. Каленик // Почвоведение и агрохимия. – 2010. – №2(45). – С. 55-72.

23. Программа мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв в Республике Беларусь на 2011-2015 гг. / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – НАН Беларуси, МСХП РБ, Госкомимущества, Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск, 2010. – 106 с.

24. Шибут, Л. И. Учет неоднородности почвенного покрова при кадастровой оценке земель в Беларуси / Л. И. Шибут, Г. С. Цытрон, В. А. Калюк // Почвоведение и агрохимия. – 2011. – №1(46). – С. 21-28.

25. Смяян, Н. И. К вопросу об учете агроклиматических условий при оценке земель в Беларуси / Н. И. Смяян, Л. И. Шибут // Современные проблемы повышения плодородия почв и защиты их от деградации: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27-29 июня 2006 г. – Минск, 2006. – С. 236-238.

IMPROVING THE SYSTEM OF CORRECTION FACTORS FOR LAND ASSESSMENT IN BELARUS

G. S. Tsytron, L. I. Shibut

Summary

As a result, work on improving the methodology for assessing agricultural land in Belarus for the next round of land assessment developed new correction factors on the genesis of the parent rocks, the new optimal parameters of the agrochemical properties of soils, refined correction factors for soil erosion and stoniness, heterogeneity of soil cover and climate conditions of the territory.

Поступила 6 октября 2011 г.

УДК 631.51:631.43:631.55

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ СУПЕСЧАНЫХ ПОЧВ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Н. Н. Цыбулько¹, А. В. Ермоленко², С. С. Лазаревич²

¹*Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, г. Минск, Беларусь*

²*Могилевский филиал РНИУП «Институт радиологии», г. Могилев, Беларусь*

ВВЕДЕНИЕ

При оценке физического состояния почв используются количественные характеристики сложения и структурного состава, водных, воздушных, физико-механических и тепловых свойств. Основой для агрономической интерпретации физических свойств является характер их изменения в течение сезона. Интенсивность и направленность почвенных процессов в значительной мере определяется плотностью почвы, поэтому данный показатель считается общепринятым критерием оценки физического состояния почв.

Отмечается, что естественной причиной уплотнения дерново-подзолистых почв является содержание в них большого количества пыли, хозяйственной причиной – влияние тяжелой техники, неправильная обработка, нарушение севооборотов, особенно при уменьшении доли культур с глубокой корневой системой, недостаточное внесение органических удобрений. В среднем плотность пахотного