

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И СТРУКТУРА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ГУМИДНОЙ ЗОНЫ

SOIL COVER AND STRUCTURE OF AREAS UNDER CROPS OF THE CENTRAL PART OF A DAMP ZONE



**Муромцев Н.А. /
Muriontsev N.A.**

Д.с/х.н, Почвенный институт
им.В.В.Докучаева РАН /
Doctor of Agricultural Sciences

e-mail: ernst@ifz.ru



**Семенов Н.А. /
Semenov N.A.**

Доктор биологических
наук, ВНИИ кормов / All-
Russian D.I.Mendeleyev
Research Institute for
Metrology.

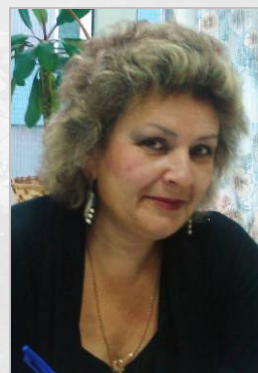
e-mail: eluar@mail.ru



**Шуравилин А.В. /
Shuravilin A.V.**

Д.с/х.н, профессор кафедры
почвоведения и земледелия
РУДН / Doctor of
Agricultural Sci., Professor of
Soil Science and Agriculture of
the Russian Peoples' Friendship
University

e-mail: mdger@iam.dvo.ru



**Самброс Н.Б. /
Sambros N.B.**

Старший преподаватель
кафедры экономической
оценки и земельного
кадастра РУДН / Central
research Institute of
Geodesy, Aerial Survey
and Cartography.

e-mail:
agroekonomika@mail.ru

Аннотация. Дана характеристика почв и структуры посевных площадей центральной части гумидной зоны. Рассмотрены факторы, оказывающие отрицательное воздействие на эффективность сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: почва, дерново-подзолистая, аллювиальная, глеевая, минеральное питание, пашня, структура посевных площадей, урожай.

Abstract. The characteristic of soils and structure of areas under crops of the central part of a damp zone is given. The factors having negative influence on efficiency of agricultural production are considered.

Keywords: soil, dernovo-podsolic, alluvial, gley, mineral food, arable land, structure of areas under crops, crop.

Большое разнообразие природных условий Центрального района гумидной зоны (почвообразующие породы, рельеф, растительность, условия увлажнения и другие) обусловило формирование и распространение значительного числа почв на типовом уровне (в соответствии с Классификацией почв..., 1977 г.): подзолистые, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые, дерново-глеевые,

торфяно-болотистые низинные и торфяно-болотные верховые, пойменные (аллювиальные) и некоторые другие. Однако, несмотря на это, основной фон почвенного покрова составляют дерново-подзолистые почвы, занимающие около 82% общей площади и почти 85% пашни подзоны южной тайги [Особенности использования..., 1988]. Из остальных почв наибольшие площади занимают: серые

лесные – около 6%, почвы болотного ряда – 4,5%, аллювиальные – 3,5%, при этом пашня на серых лесных почвах достигает 12% от общей для подзоны площади пашни.

По гранулометрическому составу преобладают средне- и легкосуглинистые почвы. При этом песчаные и супесчаные разновидности составляют около 25%, глинистые и тяжелосуглинистые разновидности – примерно 3 – 5%.

Распаханность достигает 27 – 28%, орошалось (на седину 80-х годов прошлого века) около 2% пашни: осушенные почвы – около 5% пашни региона. Большая часть полей – небольшие по размерам, в пределах 25 – 30, реже 40 – 50 га; многие участки имеют размеры до 3 га [Особенности использования..., 1988]. В связи с расчлененностью поверхности и высокими суммами осадков значительная часть почв региона в той или иной степени подвержена эрозионным процессам на полого-увалистых склонах, что характерно для местного рельефа. В понижениях, являющихся неотъемлемой частью полого-увалистого и западного рельефов, широко представлены гидроморфные аналоги дерново-подзолистых почв и дерново-глеевые почвы. Абсолютные отметки возвышений нередко достигают 250 м, глубина местных базисов эрозии составляет 100 и более метров, а горизонтальное расчленение – 1,2-1,6 км/км². Средне- и сильноэродированные почвы занимают 15% площади района [Особенности использования..., 1988]. Особенности состава почвенного покрова территории хорошо видны на примере Ярославской области [Почвенный покров..., 1986], где дерново-подзолистые почвы суглинистого и супесчаного гранулометрического составов занимают соответственно 82 и 18%, а каменистые и эродированные – 0,9 и 2,9%. Площади различных комплексов и пятнистостей составляют 8,6%, аллювиальные (пойменные) и дерновые намытые глеевые совместно с почвами овражно-балочного комплекса – 3,1 и 0,7% соответственно. Переувлажненные почвы, включающие глееватые, глеевые (19,2%) и болотные (7,1%), составляют в сумме 26,3%,

в том числе 3,5% из них приходится на долю дерново-глееватых и глеевых.

Интенсивное известкование почв, регулярно проводимое на протяжении последних десятилетий, значительно уменьшило кислотность – фактор, сильно снижающий производительную способность дерново-подзолистых почв. В связи с этим площади почв с нейтральной или близкой к ней реакцией составляют сегодня более 23% пашни: площади кислых почв постепенно сокращаются при примерно одинаковом содержании слабо- средне- и сильнокислых почв [Особенности использования..., 1988; Почвенный покров..., 1986]. Содержание подвижных форм калия и фосфора характеризуются большей частью низким и средним уровнями, высокое содержание этих элементов наблюдается в пределах 12 – 15% пашни. Плодородие почв региона по отношению к зерновым является сравнительно невысоким и значительно повышается по отношению к кормовым культурам, лугам и пастбищам. Одним из основных приемов повышения плодородия почв региона является окультуривание: на хорошо окультуренных почвах вполне возможно получение 50 ц/га кормовых единиц и более.

Наиболее благоприятны для сельскохозяйственного производства дерново-подзолистые почвы на покровных отложениях. Для них характерны сравнительно большие массивы пашен, неоднородность почвенного покрова и свойств этих почв ниже по сравнению с другими, завадунненность невысока, а чисто и вовсе отсутствует. Наиболее ценны суглинистые аналоги на слабо покатанных склонах.

Дерново-подзолистые почвы, развитые на моренных отложениях, особенно тяжелого гранулометрического состава, характеризуются высокой пестротой как внутри профильных свойств (вещественный состав, агрофизические, морфометрические свойства), так и структур почвенного покрова. Сельскохозяйственные угодья, составленные этими почвами, обычно завалунены, защебнены и мелкоконтурны, физическая спелость их

наступает позже, что приводит к запаздыванию проведения обработок почв.

Значительные трудности возникают при освоении почв, развитых на низменных аллювиально-зандровых равнинах, водно-ледниковых и озерных отложениях. Эти почвы обычно заболочены, пестрота их покрова бывает, как правило, исключительно высокой; они бедны элементами минерального питания, а агрофизические и гидромелиоративные свойства неблагоприятны для возделывания большинства сельскохозяйственных культур.

В целом практически для всех почв региона характерен ряд лимитирующих факторов, к которым следует, прежде всего, отнести следующие:

- повсеместное распространение переувлажнения и заболачивания за счет атмосферных осадков, грунтовых вод и нередко от совместного их действия;

- развитие водной эрозии в условиях пересеченного, полого-увалистого рельефа и ветровой эрозии на песчаных зандровых равнинах, особенно при несоблюдении рациональных агротехнических приемов;

- сравнительно низкий уровень потенциального плодородия большинства типов и разновидностей почв;

- большая пестрота почвенного покрова, мелкоконтурность, завалуненность, защебенность;

- неурегулированность и сильная изменчивость во времени и пространстве факторов природной среды, и прежде всего, ресурсов тепла и увлажненности.

Потенциальное и эффективное плодородия почв могут быть существенно повышены введением рациональных систем земледелия, включающих комплекс агротехнических и гидромелиоративных приемов, хорошо зарекомендовавших себя в гумидной зоне. К ним, прежде всего, следует отнести: рациональное сочетание мелиорированных и немелиорированных почв, известкование, внесение оптимальных доз удобрений, особенно органических, двойное регулирование водного режима, противоэрозионные мероприятия и ресурсосберегающая структура посевных площадей.

Сегодня в условиях частного землевладения и заброшенности (не пахутся в течение десяти и более лет) большей части бывшей пашни отсутствует достоверная (в рамках всей страны) информация как о структуре посевных площадей, так и о урожаях культур. Поэтому считаем целесообразным привести здесь краткую справку о структуре посевных площадей и урожаях основных сельскохозяйственных культур в Центральной части гумидной зоны.

В Центральной части гумидной зоны выращивали (по крайней мере до начала так называемой перестройки) следующие культуры [Особенности использования..., 1988; Экономические условия..., 1986]: зерновые – пшеница озимая, овес, ячмень яровой, горох, репе гречиха; технические – лен-долгунец, цикорий; овощные – картофель, капуста, брюква, редька, морковь и некоторые другие; кормовые – кукуруза на силос, рожь озимая на зеленую массу, кормовые капусту и свекла, многолетние и однолетние травы.

В целом по России площадь пашни (на середину 80-х гг.) составляла 134240 тыс.га, в т.ч. по данным на 1984 г. (тыс.га): чистые пары – 13518 (10%), зерновые культуры – 69687 (52%), технические культуры – 5547 (4%), картофель и овощные 4687 (4%) и кормовые культуры – 40802 (30%).

В пределах Центральной части гумидной зоны структура посевных площадей, включая и чистые пары, следующая (в тыс.га); всего пашни – 31695, чистые пары занимают 2075 (7%); зерновые культуры составляют 14850 (47%), технические 783 или 2%, картофель и овощные – 2096 или 6.5% и кормовые – 11891 или 38% [Экономические условия..., 1986].

Сравнение этих данных с аналогичными по России свидетельствует в целом об аналогии структуры посевных площадей в пределах в Центральной части гумидной зоны и по России и прежде всего, в отношении увеличения посевов зерновых. Площади, занятые разными культурами в пределах центрально-нечерноземного

района, значительно колеблются по областям (табл.1).

Приведенные данные свидетельствуют о существовании различий структуры посевных площадей по областям Центральной части гумидной зоны как по площадям, так и по составу занятых ими культур. Так, например, площадь пашни под зерновыми колеблется по областям в пределах от 28% в Московской до 51% в Брянской. Максимальные площади под

кормовыми культурами наблюдаются в Московской, а минимальные – в Рязанской.

В структуре посевной площади кормовых культур главная роль принадлежит многолетним травам. В 1984 году они занимали 61.6% от общей площади, силос – 13.2%, однолетние травы – 15.7%, корнеплоды – 2.6% и прочие силосные культуры – 6.9%.

Таблица 1.

Структура посевных площадей (все категории хозяйств) на 1984 г.

Области Центральной части гумидной зоны	Размеры площадей под культурами, тыс. га, в скобках – в процентах				
	Пашня	Зерновые	Технические	Картофель	Кормовые
Брянская	1378	703 (51)	22 (1.6)	184 (13.4)	453 (33)
Владимирская	690	313 (46)	0.2 (0.02)	68 (10)	264 (38)
Ивановская	663	296 (45)	13 (2)	52 (8)	269 (41)
Тверская	1629	716 (44)	127 (8)	106 (6.5)	592 (37)
Калужская	1041	454 (44)	13 (1)	80 (7.7)	414 (40)
Костромская	731	313 (43)	43 (5.9)	31 (4.2)	292 (40)
Московская	1242	346 (28)	1.3 (0.1)	148 (12)	731 (59)
Рязанская	1902	1049 (55)	40 (2.1)	152 (8)	513 (27)
Смоленская	1603	683 (43)	105 (7)	98 (6)	615 (38)
Ярославская	820	320 (39)	40 (4.9)	54 (6.6)	360 (44)

Урожаи сельскохозяйственных культур в среднем по пятилеткам 1971 – 1975 гг., 1976 – 1980 гг. и 1981 – 1985 гг. составили соответственно [Экономические условия..., 1986]: зерновые – 14.3; 13.1 и 13.1 ц/га; зернобобовые – 10.2; 7.5 и 8.6 ц/га; просо – 10.0; 2.2 и 5.5 ц/га; гречиха – 4.8; 2.3 и 3.0 ц/га; свекла – 104, 86 и 132 ц/га; лен-долгунец – 3.3; 2.8 и 3.3 ц/га; картофель – 93.79 и 96 ц/га и овощи – 193; 182 и 223 ц/га

Таким образом, Центральная часть гумидной зоны характеризуется большим разнообразием почв на типовом уровне, сильным расчленением рельефа и высокой увлажненностью атмосферными осадками. При правильной, научно-обоснованной структуре посевных площадей, что нередко имело место во многих хозяйствах до 90-х годов прошлого века, можно было получать довольно высокие урожаи основных

сельхозкультур, экономично и рентабельно вести сельскохозяйственное производство.

Литература

1. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос. 1977. 223 с.
2. Особенности использование почв южно-таежной подзоны. М.: Изд. ВАСХНИЛ. 1988. 51 с.
3. Почвенный покров Нечерноземья и его рациональное использование. М.: Агропромиздат. 1986. 245 с.
4. Экономические условия ведения сельского хозяйства и агрономическая характеристика различных типов почв. М.: 1986. ч.1. 300. ч. II. 277 с. ч. III. 257 с.

© Муромцев Н.А., Семенов Н.А.,
Шуравилин А.В., Самброс Н.Б., 2011