
¹ Российский статистический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/> Главная страница / Статистика / Официальная статистика / Промышленное производство

² Федеральная служба государственной статистики

³ Таблица составлена по материалам Российский статистический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики https://gks.ru/enterprise_industrial?print=1

⁴ Таблица составлена по материалам Российский статистический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>

⁵ Эксперты РИА Рейтинг. Аналитический бюллетень / Машиностроение: Тенденции и прогнозы, Вып. № 33. Москва, 35 С. URL: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/mechanical_engineering_demo33.pdf

RESEARCH OF THE RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF THE MACHINE-BUILDING COMPLEX FOR 2010-2019

© 2020 Nikulina Ekaterina Yurievna

Teaching and Learning Specialist II category of the Department of EOiSRP

Samara State University of Economics

E-mail: katerina_nikulina@list.ru

Keywords: mechanical engineering, development, classification, trends, investments, modernization.

For a long period is maintained stable positive dynamics of the volume of shipped goods, works and services on the Russian machine-building complex. The main production of growth factors in the industry began to state support measures, the growth of investment in fixed assets, as well as improving the dynamics of consumer demand.

УДК 332

Код РИНЦ 06.00.00

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛОДОРОДИЯ СОЛОНЦОВЫХ ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2020 Обущенко Сергей Владимирович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

© 2020 Гнеденко Владимир Васильевич

доктор технических наук, профессор

Самарский государственный экономический университет

E-mail: gnedenko@mail.ru

Ключевые слова: экономическая эффективность, мелиорация, солонцовые почвы, севооборот, плодородие.

Статья посвящена экономической оценке применения различных агрохимических методов мелиорации солонцовых почв. Показано, что, применяя химические и агробиологические методы мелиорации, урожайность зерновых повышается до 7 центнеров зерновых с гектара.

Самарская область - регион, входящий в черноземный пояс нашей страны, где более 97% пахотных земель представлены черноземными почвами, обладающими изначально высоким уровнем естественного плодородия, в достаточной степени обеспеченных теплом с большим количеством солнечного света и продолжительным летом. Это способствует получению стабильного урожая зерновых культур.

Самарская область расположена на стыке двух природно-сельскохозяйственных зон: лесостепной и степной, граница между которыми проходит на западе по реке Волга и на востоке по рекам Самара, Большой и Малый Кинель.

Преобладающая часть территорий, входящих в лесостепную зону, представлена Предуральской провинцией лишь крайняя западная ее оконечность - Средне - Русской. Весь массив, относящейся к степной зоне, находится в пределах Заволжской провинции и характеризуется пониженным и слабым увлажнением. К этой части области и приурочены, главным образом, солонцовые земли, причем основные площади - к ее юго-восточной части¹.

В нашей стране площадь солонцов и солонцеватых почв равна 30 млн га, из них пашни 11 млнга.

Солонцовые земли в составе с/х угодий Самарской области занимают _50_ га, что составляет 1.8_% их площади.

Из 27 районов области солонцовые земли выявлены в том или ином количестве, исключение составляют Клявлинский, Иса克林ский и Шигонский районы.

Наибольшее распространение эти земли имеют на территории Алексеевского, Безенчукского, Большеглушицкого, Большечерниговского, Волжского, Кинельского, Нефтегорского, Пестравского, Приволжского и Хворостянского районов, где они составляют от 4,7% до 15,5% сельскохозяйственных угодий. Следует отметить при этом, что солонцовые земли Волжского района представлены, главным образом, солонцеватыми почвами, приуроченным к поймам рек.

Низкое естественное плодородие солонцовых почв приводит к резкому снижению их продуктивности и качества получаемой продукции².

Вопросы мелиорации и повышения плодородия солонцовых почв являются актуальными и требуют скорейшего решения.

Накопленный в настоящее время обширный материал научных исследований в области мелиорации солонцовых почв показывает, что, как правило, прибавка урожая зерна с мелиорированных участков составляет в среднем 3-4 ц/га, а сена многолетних трав - 10-15 ц/га³.

Широкое внедрение в производство научных разработок, изучение производственного опыта мелиоративного освоения солонцовых почв будут способствовать более рациональному и эффективному использованию этих, в сущности, бросовых земель и получение с них в значительно большем количестве с/х продукции высокого качества⁴.

Эффективное освоение солонцовых земель возможно только при дифференцированном использовании различных методов мелиорации солонцов и новых специальных машин с высокими технико-экономическими показателями⁵.

Основными методами мелиорации солонцов являются химический и агробиологический².

Химический метод мелиорации включает в себя внесение в почву химических мелиорантов гипса, хлористого кальция, железного купороса, фосфогипса и др. на фоне глубокой вспашки с почвоуглублением.

При взаимодействии химических веществ мелиорантов с коллоидным комплексом солонца вытесняется поглощенный натрий, что способствует микроагрегированию почвенной массы и уменьшению набухания коллоидов почвы, что коренным образом изменяет химические и физические (агрофизические) свойства солонцовых почв⁶.

Использование химических мелиорантов особенно большой эффект, если ему сопутствует повышение биологической активности почвы. Последнее достигается посевом соле-солонце и засухоустойчивых культур на мелиорируемых землях, внесением навоза, запашкой сидератов. На солонцах черноземной зоны наиболее перспективны подсолнечник, сахарное сорго, житняк, пырей сизый, люцерна синегрибридная.

Химический метод мелиорации может быть применен при любом содержании солонцов в почвенном покрове, но при содержании солонцов менее 25-30% гипс необходимо вносить только на солонцеватые пятна.

Химическая мелиорация солонцов дает лучший эффект при внесении минеральных и, главным образом, органических удобрений (доза 40-50 и более т/га) полными дозами рекомендуемых для зональных почв.

Агробиологический метод мелиорации является наиболее эффективным приемом мелиорации солонцов, имеющих высокое залегание кальциевых солей, карбонатов и гипса (выше 40 см), что позволяет использовать их для "самомелиорации".

Агробиологический метод мелиорации солонцов включает: систему глубокой мелиоративной вспашки на глубине 40-50 см; мероприятия дополнительного увлажнения на богаре, черные и кулисные пары и др.; подбор засухо-, соле-солонцеустойчивых культур; применение органических и минеральных удобрений².

На территории Самарской области засоленная почва имеет очаговый характер и располагается на незначительных площадях локально, не оказывая негативного воздействия на производство растениеводческой продукции в регионе.

В 2019 году было проведено обследование на выявление солонцеватых земель в хозяйстве ООО "Степные просторы" Большеглушицкого района Самарской области.

Согласно материалам почвенно-мелиоративного обследования проведение мелиорации солонцовых почв предусматривается на площади 44 га, в том числе путем гипсования 36 га, мелиоративной обработкой 8 га:

Агробиологический метод мелиорации предполагает внесение фосфогипса частями, $\frac{1}{2}$ часть дозы внести перед вспашкой, вторую часть дозы после вспашки. Осенью под вспашку необходимо равномерно вначале внести навоз, затем фосфогипс и поле пахнется. Лучшие условия растворимости гипса создаются в чистых парах.

Солонцовые почвы на территории Самарской области

№ п/п	Район	Площади пашни, возможные к мелиорации, га	
		При гипсовании	При мелиоративной обработке
1	Алексеевский	733	8858
2	Безенчукский	-	3779
3	Богатовский	228	1163
4	Больше-Глушицкий	859	8140
5	Больше-Черниговский	-	12459
6	Борский	656	1085
7	Волжский	1709	2446
8	Кинельский	1206	3724
9	Кинель-Черкасский	161	1149
10	Красноярский	31	739
11	Кошкинский	511	1537
12	Красноармейский	741	911
13	Нефтегорский	749	2198
14	Пестравский	2361	6747
15	Похвистневский	99	89
16	Приволжский	98	1388
17	Сергиевский	57	178
18	Ставропольский	9	490
19	Сызранский	697	2320
20	Хворостянский	1059	1965
21	Челно-Вершинский	162	354
21	Шенталинский	69	-
Итого по области:		12195	61720

Одной из важнейших задач при мелиорации солонцовых почв является накопление и сохранение влаги, возделывание соле- и солонцеустойчивых культур, ведущих к усилению обменных реакции и удалению продуктов обмена⁷.

Подбор культур необходимо дифференцировать также по этапам мелиорации освоения солонцов. При залужении гидроморфных солонцовых комплексов по безотвальной обработке необходим подбор многолетних трав длительного пользования. В полевых севооборотах на солонцовых почвах, в особенности еще не подвергнутых мелиорации, целесообразно увеличивать долю фуражных культур или многолетних трав вместо пшеницы, характеризующейся слабой устойчивостью к солонцеватости почв.

Химический метод мелиорации предусматривает сплошное внесение гипсосодержащих материалов¹.

Вопросами мелиорации солонцовых почв в производственных условиях в области начали заниматься с 1966 года с формированием агрохимической службы. С 1967 года составляются проекты на мелиорацию этих земель.

При разработке проектов упор делается на мелиорацию солонцеватых земель, на гипсование, объем которого примерно в три раза превышал мелиоративные обработки.

это вряд ли можно считать целесообразным, поскольку преобладающие площади этих земель находятся в зоне недостаточного и пониженного увлажнения при годовом количестве осадков менее 350 мм.

Экономическая оценка вовлечения солонцовых почв в севооборот по выращиванию зерновых культур показывает, что затраты по гипсованию почвы составляют порядка двенадцати тысяч рублей на 1 га, при этом, повышения урожайности составляет порядка семи центнеров.

¹ Типовые рекомендации по мелиорации солонцовых почв. М., "Колос", 1977, с. 73.

² Солонцы Поволжья, способы мелиорации, новейшая специальная сельскохозяйственная техника для повышения их продуктивности, Куйбышев, 1987, с. 6, с. 15, с. 17-19.

³ Многолетние травы для освоения засоленных почв (рекомендации по возделыванию). Барнаул, 1978.

⁴ Пак К.П. и др. - В кн.: Солонцы и их сельскохозяйственное использование. М., 1975, с. 98-99.

⁵ Егоров В.В. Вопросы теории и практики мелиорации солонцов, "Вестник сельскохозяйственной науки", № 6, 1980, с. 37, с. 41.

⁶ Агрохимия. М., "Колос", 1967., с. 207, с. 237

⁷ Егоров В.В. и др. "Теоретические основы улучшения мелиоративного состояния почв Поволжья. - В кн.: Проблемы борьбы с засухой и рост производства с.-х. продукции. М., "Колос", 1974, с. 119, с. 154.

ECONOMIC EVALUATION OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF FERTILITY SALINE SOILS OF THE SAMARA REGION

© 2020 Obushchenko Sergey Vladimirovich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

© 2020 Gnedenko Vladimir Vasilyevich

Doctor of Technical Sciences, Professor

Samara State University of Economics

E-mail: gnedenko@mail.ru

Keywords: economic efficiency, land reclamation, saline soils, crop rotation, fertility.

The article is devoted to the economic evaluation of the application of various agrochemical methods of reclamation of saline soils. It is shown that using chemical and aerobiological methods of reclamation, cereal productivity rises to 7 centners of grain per hectare.