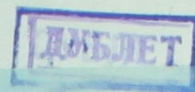


С.В. Обущенко, С.Н. Шевченко

20-3730



**ПУТИ СОХРАНЕНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВО
ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

20-03431



**САМАРА
2020**

С.В. Обушенко, С.Н. Шевченко

**ПУТИ СОХРАНЕНИЯ
И ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ
ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

САМАРА, 2020

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Куликова А.Х.

Доктор сельскохозяйственных наук Немцев С.Н.

О-26 Обушенко С.В., Шевченко С.Н. Пути сохранения и воспроизводство плодородия почв Самарской области. – Самара: Издательство Самарского федерального исследовательского центра РАН, 2020. – 220 с.

ISBN 978-5-93424-860-5

В работе обобщены итоги многолетних исследований Самарского НИИСХ, станции агрохимической службы «Самарская» и других научных учреждений Средневолжского региона по разработке систем воспроизводства почвенного плодородия чернозёмных почв Среднего Заволжья. Особое внимание уделяется роли различных средств воспроизводства плодородия (севообороты, нормы внесения минеральных удобрений, дополнительных источников органических удобрений), предложены оптимальные модели эффективного плодородия обыкновенных чернозёмов Среднего Заволжья.

Дана оценка роли новых сортов как факторов интенсификации использования естественного плодородия. Предложена эколого-экономическая концепция воспроизводства почвенного плодородия.

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Самарского федерального исследовательского центра РАН*

978-5-93424-860-5

© С.В. Обушенко, 2020

© С.Н. Шевченко, 2020

© ФГБУ «Станция агрохимической
службы «Самарская»

© «Самарский НИИСХ филиал
СамНЦ РАН»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Влияние средств биологизации и комплексного применения удобрений на воспроизводство почвенного плодородия	9
2. Почвенно-климатические условия Среднего Заволжья	22
3. Методика и содержание исследований	32
4. Современное состояние и эффективность использования плодородия почв Самарской области	38
5. Агроэкологическое обоснование систем воспроизводства почвенного плодородия в полевых севооборотах при разных уровнях интенсивности использования пашни	74
5.1. Воспроизводство почвенного плодородия в зернопаровом севообороте	78
5.1.1. Водный, питательный режим почвы и урожайность сельскохозяйственных культур	78
5.1.2. Плодородие обыкновенных чернозёмов при систематическом применении удобрений в зернопаровом севообороте	90
5.1.3. Эколого-экономическая и биоэнергетическая эффективность применения удобрений	99
5.2. Воспроизводство почвенного плодородия в полевом севообороте с сидеральным паром	103
5.2.1. Влияние удобрений и сидерального пара на урожайность культур севооборота	103
5.2.2. Совместное действие удобрений и сидерального пара на баланс гумуса и элементов питания в системе «почва–растение–удобрение»	114
5.2.3. Экономическая и биоэнергетическая оценка эффективности сидерального севооборота при разных уровнях интенсивности использования пашни	123

5.3. Комплексное влияние биологических и техногенных средств на состояние почвенного плодородия в зернотравяном севообороте	126
5.3.1. Содержание подвижных форм питательных веществ в почве, структура и урожайность сельскохозяйственных культур	127
5.3.2. Баланс гумуса и элементов минерального питания в системе «почва – растение – удобрение»	136
5.3.3. Эколого-экономическая и биоэнергетическая эффективность зернотравяного севооборота	145
6. Агрохимические показатели плодородия почвы в полевом севообороте с ресурсосберегающими технологическими комплексами	151
6.1. Азотный режим почвы	151
6.2. Подвижный фосфор	162
6.3. Обменный калий	168
7. Оптимальные параметры (модель) эффективного плодородия обыкновенных чернозёмов Среднего Заволжья	173
8. Влияние новых высокопродуктивных сортов зерновых культур на повышение эффективности использования почвенно-климатических ресурсов и окупаемость средств интенсификации	180
8.1. Сорт как фактор интенсификации использования естественного плодородия и условий внешней среды	183
8.2. Связь урожайности с техногенными средообразующими факторами	190
8.3. Роль сорта в повышении окупаемости средств интенсификации земледелия	198
Заключение	204
Список использованной литературы	208