

21-13

ДУБЛЕТ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РОСТОВСКИЙ
АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ФГБНУ ФРАНЦ)

БЕЗУГЛОВА О.С., ЛЫХМАН В.А.,
ПОЛИЕНКО Е.А., ГОРОВЦОВ А.В.

**ГУМИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ И
СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ
ЧЕРНОЗЕМНЫХ И
КАШТАНОВЫХ ПОЧВ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

21-00014



**БЕЗУГЛОВА О.С., ЛЫХМАН В.А.,
ПОЛИЕНКО Е.А., ГОРОВЦОВ А.В.**

**ГУМИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ И
СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ
ЧЕРНОЗЕМНЫХ И КАШТАНОВЫХ ПОЧВ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

УДК 631.43:631.8

ББК 40.1; 40.3

Г 94

*Печатается по решению Объединенного учёного совета ФГБНУ
ФРАНЦ (протокол № 2 от 25.09.2020)*

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой физики почв
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
А.Б. Умарова

доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник
Федерального Ростовского аграрного научного центра
И.Н. Ильинская

Авторы: доктор биологических наук *О.С. Безуглова*
кандидат биологических наук *В.А. Лыхман*
кандидат биологических наук *Е.А. Полиенко*
кандидат биологических наук *А.В. Горовцов*

Безуглова, О. С.

Г 94 Гуминовые препараты и структурное состояние чернозем-
ных и каштановых почв Ростовской области: монография /
Безуглова О.С., Лыхман В.А., Полиенко Е.А., Горовцов А.В.; Феде-
ральный Ростовский аграрный научный центр; Издательство ООО
«АзовПринт», 2020. – 188 с.
ISBN 978-5-6045262-5-5

В монографии изложены результаты многолетних исследова-
ний по изучению влияния биологически активных веществ на
структурно-агрегатное состояние черноземов и тёмно-каштановой
почвы и урожайность сельскохозяйственных культур. Книга пред-
назначена для научных работников, специалистов сельского хозяй-
ства, студентов вузов.

УДК 631.43:631.8

ББК 40.1; 40.3

ISBN 978-5-6045262-5-5

© Федеральный Ростовский аграрный научный центр, 2020
© Безуглова О.С., Лыхман В.А., Полиенко Е.А., Горовцов А.В., 2020
© Оформление. Макет. Издательство ООО «АзовПринт», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 СТРУКТУРА КАК ФАКТОР ПЛОДОРОДИЯ	9
1.1 Понятие о структуре и структурировании	9
1.2 Влияние структурного состояния почвы на ее плодородие	17
1.3 Влияние минеральных удобрений на структуру почвы	23
1.4 Роль гумусовых веществ в структурировании	28
1.5 Связь структурного состояния почвы с микробиологической активностью	39
1.6 Влияние корневых систем растений на структурное состояние почв	47
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ	59
2.1 Почвенно-климатические условия Ростовской области	59
2.2 Объект исследования	64
2.2.1 Характеристика почвы	64
2.2.2 Организация исследований	67
2.2.3 Гуминовые препараты	71
2.2.4 Биологические особенности возделываемых культур	81
2.3 Методы исследования	87
3. ПРИМЕНЕНИЕ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛЕВОГО ОПЫТА	91
3.1 Влияние гуминовых препаратов на структурное состояние почвы	91
3.2 Оценка влияния гуминовых препаратов на распределение фракций агрономически ценных агрегатов чернозёма обыкновенного карбонатного в различные сезоны годового цикла	116

3.3 Связь структурного состояния с биологической активностью почвы и влияние на этот показатель гуминовых препаратов.....	128
4. ВЛИЯНИЕ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	146
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	156
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	161