

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ НА НЕКОТОРЫЕ АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИЛ. В. Юшкевич¹, Д. Н. Ющенко¹, А. Г. Щитов¹, А. С. Бутко¹, А. Н. Шмидт²¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский аграрный научный центр», 644012, г. Омск, пр. Королева, д. 26, E-mail: yushchenko@anc55.ru;²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет управления», 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, стр. 8

ORCID

Юшкевич Л. В. [0000-0002-6203-1078](https://orcid.org/0000-0002-6203-1078)Ющенко Д. Н. [0000-0002-7387-8055](https://orcid.org/0000-0002-7387-8055)Щитов А. Г. [0000-0002-2496-5830](https://orcid.org/0000-0002-2496-5830)Бутко А.С. [0000-0002-7396-1940](https://orcid.org/0000-0002-7396-1940)Шмидт А. Н. [0000-0002-5025-6982](https://orcid.org/0000-0002-5025-6982)*Поступила в редакцию 21.03.2025, принята к печати 11.12.2025*

Исследования проводили в многолетнем (заложен в 1973 г.) стационарном опыте в зернопаровом севообороте (чистый пар – пшеница – пшеница – пшеница – ячмень) в ФГБНУ «Омский аграрный научный центр». Цель исследований – установить влияние интенсивных агротехнологий на плодородие и агрофизические свойства черноземной почвы в лесостепи Западной Сибири. Почва опытного участка – чернозем слабовыщелоченный, среднегумусовый, среднемощный, тяжелосуглинистый. Двухфакторный опыт включает: фактор А – система обработки почвы (отвальная обработка на 20–22 см, плоскорезная обработка на 10–12 см, «нулевая» – прямой посев без механических обработок, замена их гербицидными), фактор В – средства химизации (контроль без удобрений и гербицидов (контроль К) – экстенсивный уровень; применение удобрений, гербицидов, инсектицидов и фунгицидов (УГИФ) – интенсивный уровень). За годы исследований с 1974 по 2024 гг. засушливые были 9 лет, умеренно увлажненные и нормально увлажненные по 4 года, остальные средnezасушливые. Определено, что при интенсивной технологии гумусированность в верхнем (0–20 см) слое превышает экстенсивную на 0,31%, коэффициент структурности почвы в слое 0–10 см увеличивается в 1,5 раза, содержание водопрочных почвенных агрегатов – в 1,1 раза, почвенных фракций >0,25 мм – до 69,2%. Установлено, что минимализация почвы в отличие от отвальной вспашки способствует повышению устойчивости почвы к дефляции, эродируемость почвы уменьшается при плоскорезном рыхлении в 1,7 раз, при «нулевой» обработке – в 2,3 раза. Систематическое применение интенсивных агротехнологий положительно влияет на целлюлозолитическую активность почвы, рост показателя относительно экстенсивного фона составляет 33%. Урожайность пшеницы при экстенсивном уровне технологии варьирует от 1,06 до 2,08 т га⁻¹, при использовании интенсивной технологии от 2,56 т га⁻¹ у пшеницы третьей культурой после пара до 4,09 т га⁻¹ у пшеницы по пару, прибавка зерна пшеницы составила 1,77 т га⁻¹.

Ключевые слова: агротехнология, плодородие, плотность, сложение, гумус, агрегатный состав, водопотребление, урожайность, качество.