

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЕЛИЧИНЫ ОПТИМАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ СЛОЖЕНИЯ ПОЧВЫ В ЛЮБОЙ ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ**

А. А. Конищев, И. И. Гарифуллин

*Ивановский НИИСХ – филиал Верхневолжского ФАНЦ  
153506, Ивановская обл., Ивановский р-н, с. Богородское, ул. Центральная, 2  
E-mail aleksei.konishhev2010@yandex.ru*

*Поступила в редакцию 15 февраля 2021 г., принята к печати 24 мая 2021 г.*

Используемые в России и странах бывшего СССР значения «оптимальной плотности» почвы определены для плотности, усредненной по всей глубине пахотного слоя на момент готовности почвы к посеву. Принятые при их определении допущения и ограничения к настоящему времени превратились в сдерживающий фактор на пути усовершенствования технологий обработки почвы, в частности при переходе к минимизированным обработкам. Предложена методика расчета величины «оптимальной плотности» для любой интересующей исследователя фазы развития растения, а также любого по глубине залегания слоя и способа обработки. Методика предусматривает следующий порядок действий: получение экспериментальных данных о зависимости урожайности исследуемой культуры от плотности в интересующем слое почвы в изучаемую фазу развития; аппроксимация полученных данных полиномом второй степени; исследование полученной функции на экстремум. Точка максимума функции будет являться искомой величиной. Проверка полученных данных осуществляется при помощи методов математической статистики. Предлагаемая методика апробирована на посевах яровых зерновых, что позволило установить, что с математической точки зрения урожайность достоверно зависит от плотности почвы в слое, расположенном глубже уровня размещения семян при посеве, в период вегетации растений «кущение – выход в трубку». Методика позволяет установить величину плотности, обеспечивающую максимальную урожайность возделываемой культуры в условиях агротехнических опытов. Полученные результаты могут использоваться для разработки новых технологий или объективной оценки влияния плотности сложения почвы на урожайность возделываемых культур при применении известных технологий.

**Ключевые слова:** плотность почвы, влажность почвы, глубина залегания слоя, период вегетации, урожайность яровой пшеницы.