

## ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

С. В. Железова

ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева,  
ул. Тимирязевская, 49, г. Москва, 127550

E-mail: [soferrum@mail.ru](mailto:soferrum@mail.ru)

Поступила в редакцию 11 декабря 2017 г., принята к печати 28 августа 2018 г.

На примере сезонного мониторинга посевов озимой пшеницы в рамках опыта Центра точного земледелия РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева рассмотрены методические аспекты приземного зондирования зерновых с применением трёх оптических датчиков: Yara N-tester™, GreenSeeker® RT200 и Yara N-sensor® ALS. Для обследования посевов в поле использовался метод трансект. Установлено, что индексы растительности, определяемые при помощи оптических датчиков, проявляют значительную вариабельность, что связано как с естественной изменчивостью состояния посева, так и с технологией возделывания. Так, в мае коэффициенты вариации индексов в разных местах поля лежали в диапазоне от 8 до 57%, а в среднем по полю составили 22%. Показания приборов зависят от размера охватываемой площади посева и в силу разного масштаба усреднения индивидуальных измерений могут существенно различаться. В течение всего вегетационного сезона сохранялась тесная прямая корреляционная связь между показаниями приборов GreenSeeker® RT200 и Yara N-sensor® ALS. Растительные индексы изменялись вдоль трансекты сопряженно. Связь азотного статуса, определяемого по показаниям прибора N-tester™, с растительными индексами NDVI и VI в разных частях поля могла быть как положительной, так и отрицательной в зависимости от густоты стояния растений посева и индивидуальной обеспеченности их легкодоступным минеральным азотом. При разработке рекомендаций по внесению азотных подкормок в дифференцированных дозах следует отдавать предпочтение методам оценки азотного статуса не по отдельным растениям, а по показателям пространственно распределенного вегетационного индекса NDVI посева.

**Ключевые слова:** оптические датчики, NDVI, азотный статус, пространственная вариабельность, озимая пшеница.

