

Отзыв

на автореферат диссертации Шестаковой Елены Олеговны «Влияние технологических приёмов выращивания на фотосинтетическую деятельность, вегетационный индекс NDVI посевов и урожайность озимой пшеницы на черноземе обыкновенном Центрального Предкавказья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

NDVI в настоящее время начали использовать при дистанционном зондировании Земли для оценки продуктивности сельскохозяйственных культур больших территорий, таких как край, область и район. К сожалению, в литературе мало работ, посвящённых изучению данного направления для отдельных полей. Такие исследования необходимы, так как они позволят установить влияние элементов технологий возделывания на вегетационный индекс и раскрыть некоторые механизмы взаимосвязи NDVI с физиологическим состоянием посевов озимой пшеницы. Индекс NDVI обычно используют для оценки степени развития, состояния и продуктивности посевов. Наряду с площадью ассимиляционной поверхности и содержанием хлорофилла в растениях, вегетационный индекс является оптико-биологической характеристикой. В связи с этим, встает необходимость исследований по выявлению механизмов и закономерностей взаимосвязи этих показателей, что позволит с большей объективностью и достоверностью получать информацию о физиологическом состоянии и продукционном процессе сельскохозяйственных культур, используя данные дистанционного зондирования Земли из космоса.

Цель исследований диссертанта – изучить влияние технологии возделывания озимой пшеницы на фотосинтетическую деятельность, вегетационный индекс NDVI посевов и урожайность озимой пшеницы на черноземе обыкновенном Центрального Предкавказья.

Для достижения цели исследований проведены полевые опыты в ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» с 2015 по 2018 год.

В результате исследований впервые на чернозёме обыкновенном Центрального Предкавказья изучено влияние элементов технологии выращивания на комплекс показателей фотосинтетической деятельности озимой пшеницы, что позволило дать оценку значимости каждого из них для продуктивности посевов. Выявлено влияние фотосинтетической деятельности на особенности динамики вегетационного индекса. NDVI, что дало возможность раскрыть механизмы связи данных дистанционного зондирования Земли с урожайностью озимой пшеницы, в том числе для отдельных полей.

Материалы диссертации ежегодно докладывались на Учёных советах ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», освещались на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертации опубликовано 15 работ, из них в журналах Scopus b Web of Science -2, из перечня ВАК -5.

Тем не менее, необходимо сделать несколько замечаний.

1. Для корректной оценки погодных условий целесообразнее показать ГТК для каждого года исследований в сравнении со среднемноголетним ГТК.

2. Отсутствует раздел рекомендаций для дальнейших исследований.

Впрочем, указанные недостатки несколько не снижают научной и практической ценности исследовательской работы. Исследования выполнены на высоком научно-методическом и аналитическом уровне. Количество печатных работ отвечает требованиям ВАК. Задачи научно-исследовательской работы выполнены. Цель исследований достигнута. Заслуживают внимания перспективы разработки темы диссертационной работы. Учитывая научную новизну и практическую значимость, следует признать, что, судя по автореферату, диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Шестакова Елена Олеговна заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

28.02.2022 г.

Научный сотрудник лаборатории
интеллектуальных сельскохозяйственных технологий
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Белгородский Федеральный
аграрный научный центр Российской академии наук»,
кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01, 2012 г.)

Мещеряков Олег Дмитриевич

Подпись О.Д. Мещерякова удостоверяю,
Учёный секретарь Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Белгородский Федеральный
аграрный научный центр Российской академии наук»
доктор биологических наук

Смирнова Лидия Григорьевна

адрес: 308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, д.58

тел: 8 (4722) 27-64-76, 8 (4722) 27-69-73

Почта - zemlede12006@yandex.ru

