

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Браньков Н.Д., студент 2 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Мустафина Р.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** озимая пшеница, урожайность, фунгициды, гербициды, инсектициды.*

*Работа посвящена определению наиболее эффективной системы защиты растений на агрофитоценозах озимой пшеницы. Применение полного комплекса пестицидов позволяет повысить урожай озимой пшеницы до 2,0 т/га в сравнении без их применения.*

**Введение.** Известно, что без применения приемов интенсификации агротехнологий невозможно существенно повысить продуктивность сельскохозяйственных культур. Изучение агроприемов, позволяющих повысить урожайность зерновых культур, в том числе и озимой пшеницы, при сохранении плодородия почвы по-прежнему остается одной из главных задач сельскохозяйственного производства. На возможность заметного роста уровня продуктивности озимой пшеницы под действием оптимальной системы защиты растений, указывается в работах многих исследователей. Вместе с тем, основная обработка почвы одновременно является важным приемом регулирования фитосанитарного состояния почвы [1; 2; 3].

**Цель исследований.** Целью наших исследование является подбор оптимальных средств защиты растений и их дозировка для возделывания озимой пшеницы в условиях лесостепи Поволжья. Система защиты растений проводилась по схемам, представленным в таблице 2. Во время первой обработки применяли Сернокислый магний

– 1 кг/га, Мочевина – 10 кг/га. Вовремя второй обработки применяли Мочевина – 10 кг/га.

**Результаты исследований и их обсуждение.** За вегетационный период 2021 года влияние различных систем защиты растений на структуру урожая и ее показатель оказалось неоднозначным (табл. 1).

**Таблица 1 – Урожайность и ее структура в зависимости от системы защиты растений в 2021 году.**

| Вариант                  | Масса 1000 зерен, г | Урожайность, т/га | Прибавка урожая, т/га | Прибавка урожая, % |
|--------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| Контроль (без обработки) | 33                  | 1,30              | -                     | -                  |
| 1 схема защиты растений  | 40                  | 3,30              | 2,0                   | 60,6               |
| 2 схема защиты растений  | 38                  | 3,10              | 1,8                   | 58,1               |

*1 схема: 1 обработка – опрыскивание (конец кущения) Балерина Форте, СЭ, Ластик Топ, МКЭ, Колосаль Про, КМЭ, Борей, СК; 2 обработка – опрыскивание (колошение – начало цветения) Балий, КМЭ.*

*2 схема: 1 обработка – Опрыскивание (конец кущения) Балерина Супер, ВР, Ластик Экстра, КЭ, Балий, КМЭ, Борей, СК; 2 обработка – опрыскивание (колошение – начало цветения) Ракурс, СК.*

Масса 1000 зерен варьировала в зависимости от системы защиты растений или ее отсутствием. Максимальное значение отмечено по первой системе защиты растений – 40 грамм, что больше контрольного варианта на 7 грамм или 17,5 %. Второй вариант системы позволил получить массу 1000 зерен в 38 грамм, превышая контроль на 13,2 %.

Изучая различие в урожае в зависимости от систем защиты растений от вредных организмов установлено, что максимальная продуктивность отмечена на первом варианте с применением таких пестицидов: гербициды Балерина Форте, СЭ 0,6 л/га, и Ластик Топ, МКЭ 0,5 л/га, фунгициды Колосаль Про, МКЭ 0,35 л/га, и Балий, КМЭ 0,8 л/га, и инсектицид Борей, СК 0,1 л/га. Урожайность при такой системе защиты растений составила 3,30 т/га, что выше контроля на 2,0 т/га или 60,6 %. Второй вариант обеспечил урожайность на уровне 3,1 т/га, превышая контроль на 1,8 т/га или 58,1 %.

**Материалы VII Международной студенческой научной конференции  
«В мире научных открытий»**

**Закключение.** Полный комплекс защиты растений позволяет увеличить продуктивность озимой пшеницы до 2,0 тонн, в сравнении с технологиями где применяется только один вид пестицида либо отсутствует полностью. Биологическая эффективность применяемых пестицидов составила 68,2-73,9%.

**Таблица 2 – Схема систем защиты растений озимой пшеницы**

| Вариант                         | Обработка     | Способы и сроки обработки                 | Препарат / Баковая смесь | Действующее вещество   | Норма расхода препарата, л/га, кг/га | Вредный объект                              |
|---------------------------------|---------------|---|--------------------------|--|--------------------------------------|---|
| Контроль                        | Без обработки |   |                          |  |                                      |   |
| 1 схема системы защиты растений | 1 обработка   | Опрыскивание, конец кушения               | Балерин а Форте, СЭ      | 2,4-Д, сложный 2-этилгексилловый эфир, 300 г/л + пиклорам, 37,5 г/л + флорасулам, 10 г/л     | 0,6                                  | Однолетние и многолетние двудольные сорняки |
|                                 |               |   | Ластик Топ, МКЭ          | антидотклоквинто сет-мексил 40 г/л + клодинафоп-пропаргил 60 г/л + феноксапроп-П-этил 90 г/л | 0,5                                  | Однолетние злаковые сорняки                 |
|                                 |               |   | Колосаль Про, КМЭ        | пропиконазол, 300 г/л + тебуконазол, 200 г/л   | 0,35                                 | Септориоз, мучнистая роса                   |
|                                 |               |   | Борей, СК                | имидаклоприд, 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л  | 0,1                                  | Комплекс вредителей                         |
|                                 | 2 обработка   | Опрыскивание, колошение - начало цветения | Балий, КМЭ               | пропиконазол, 180 г/л + азоксистробин, 120 г/л   | 0,8                                  | Септориоз, бурая ржавчина                   |
| 2 схема системы защиты растений | 1 обработка   | Опрыскивание, конец кушения               | Балерин а Супер, ВР      | 2,4-Д (2-этилгексилловый эфир), 410 г/л + Флорасулам, 15 г/л                                 | 0,5                                  | Однолетние и многолетние двудольные сорняки |
|                                 |               |   | Ластик Экстра, КЭ        | антидотклоквинто сет-мексил 40 г/л + феноксапроп-П-этил, 70 г/л                              | 0,8                                  | Однолетние злаковые сорняки                 |

|                    |  |               |               |   |      |                                 |
|--------------------|--|---------------|---------------|---|------|---------------------------------|
|                    |  |               | Балий,<br>КМЭ | пропиконазол, 180<br>г/л +<br>азоксистробин,<br>120 г/л   | 0,66 | Септориоз,<br>мучнистая<br>роса |
|                    |  |               | Борей,<br>СК  | имидаклоприд,<br>150 г/л<br>лямбда-<br>цигалотрин, 50 г/л | 0,1  | Комплекс<br>вредителей          |
| 2<br>обработк<br>а | Опрыски<br>вание,<br>колошен<br>ие –<br>начало<br>цветения | Ракурс,<br>СК |               | эпоксиконазола,<br>240 г/л +<br>ципроконазола,<br>160 г/л | 0,3  | Септориоз,<br>бурая<br>ржавчина |

### Библиографический список:

1. Гармашов, В. М. Влияние обработки, минеральных удобрений, гербицидов и регуляторов роста на агрофизические свойства почвы и продуктивность озимой пшеницы / В. М. Гармашов, И. М. Корнилов, Н. А. Нужная, С. А. Гаврилова. – Текст : электронный // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2014. – № 5-1. – С. 175-179. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=22833677> (дата обращения: 22.02.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Бровкина, Т. Я. Влияние способов основной обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы в стационарном опыте КУБГАУ / Т. Я. Бровкина, А. В. Петрова – Текст : электронный // Матрица научного познания. – 2020. – № 4. – С. 52-57. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=42699219> (дата обращения: 22.02.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Тойгильдин, А. Л. Фитосанитарное состояние и урожайность озимой пшеницы в севооборотах лесостепной зоны Поволжья / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, И. А. Тойгильдина, В. Н. Остин. – Текст : электронный // Аграрная наука. – 2021. – № 11-12. – С. 82-87. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-354-11-12-82-87. – EDN PQODIZ. <https://elibrary.ru/item.asp?id=4753791> (дата обращения: 22.02.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

**EFFICIENCY OF PLANT PROTECTION SYSTEMS IN  
CULTIVATION OF WINTER WHEAT IN THE CONDITIONS OF  
THE ULYANOVSK REGION**

**Brankov N.D.**

**Keywords:** *winter wheat, productivity, fungicides, herbicides, insecticides.*

*The work is devoted to determining the most effective system of plant protection on agrophytocenoses of winter wheat. The use of a full range of pesticides makes it possible to increase the yield of winter wheat up to 2.0 t/ha in comparison without their use.*