

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, УРОВНЕЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА

Ф.А. КОЛОТОВ,

аспирант, Уральский НИИСХ Россельхозакадемии

Ключевые слова: озимая культура, обработка почвы, фон минерального питания, защита растений, урожайность.

В Свердловской области зерновыми культурами ежегодно засеивается порядка 450 тыс. га площади. Озимые зерновые культуры обладают более высокой урожайностью по сравнению с яровыми культурами. Это обусловлено продолжительным периодом вегетации. Для озимых культур период активной вегетации для территории Среднего Урала составляет от 145 до 170 дней, для яровых – от 80 до 110 дней.

Значительным преимуществом озимых культур является более раннее созревание по сравнению с яровыми, что позволяет проводить уборку при благоприятных погодных условиях (конец августа) и обеспечивает получение зерна высокого качества.

Однако следует отметить, что несмотря на все преимущества озимых зерновых культур перед яровыми имеется ряд неблагоприятных факторов,

представляющих определённый риск для выращивания озимых культур в условиях Среднего Урала. В первую очередь это связано с неблагоприятными для растений условиями зимнего периода.

Негативно сказывается действие низких температур при незначительном снежном покрове или полном его отсутствии. Это может привести к гибели растений. Также в отдельные годы наблюдается значительное выпадение осадков в зимний период (более 200 мм), сопровождаемое частыми оттепелями, что приводит к поражению растений снежной плесенью; посевы могут выпревать и изреживаться на значительных площадях. Ещё один неблагоприятный фактор – возврат весенних холодов после схода снежного покрова. Отрицательные температуры в весенний период могут вызвать ги-



620913, г. Екатеринбург,

ул. Главная, 21;

тел. 8 (343) 252-72-81

бель ещё не окрепших всходов.

Для изучения влияния приёмов обработки, уровней минерального питания и защиты растений на продуктивность озимых культур в условиях Среднего Урала в 2007-2009 годах проводился многофакторный полевой опыт. Опыт заложен на тяжелоуглинистой тёмно-серой лесной почве. Предшественник – чистый пар. Агрохимические характеристики пахотного слоя почвы следующие: рН сол. – 5,2; N л.г. – 10,5-12,3 мг; P₂O₅ – 12,3-14,0; K₂O – 15,0-18,3 мг/100 г почвы; гумус – 6,1-6,4%. В процессе проведения опыта были изучены следующие факторы, влияющие на урожайность озимых культур.

1. Фон минерального питания. Изучались следующие варианты:

- 1) без удобрений (контроль);
- 2) NPK₃₀ + подкормка весной N₃₀;
- 3) NPK₆₀ + подкормка весной N₃₀.

2. Обработка почвы. Были заложены следующие варианты:

- 1) традиционная обработка;
- 2) безотвальная обработка;
- 3) химический пар.

3. Система защиты семян и растений:

1) без обработки семян и растений (контроль);

2) обработка всходов – фундазол 0,4 кг/га;

3) обработка семян ВИАЛ ТТ 0,4 л/т – фон;

4) фон + обработка всходов – фундазол 0,4 кг/га;

5) фон + обработка всходов – фундазол 0,4 кг/га + ТИЛТ 0,5 л/га.

На рисунке приведены показатели

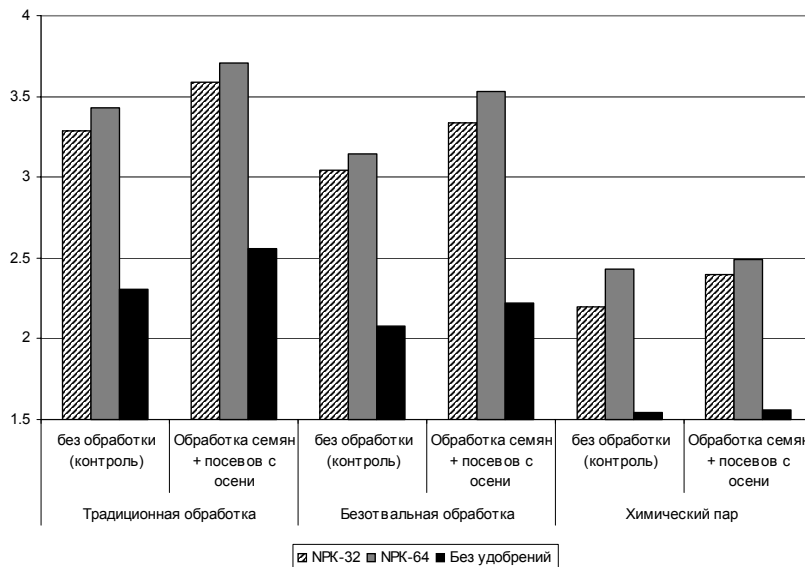


Рисунок. Показатели урожайности озимой тритикале (среднее за 2008-2009 гг.)

Winter crop, soil processing, background of a mineral food, protection of plants, productivity.

Агрономия

урожайности озимой тритикале, сорт Башкирская короткостебельная, в зависимости от способа обработки почвы, нормы внесения удобрений и защиты растений.

В результате исследований получены следующие предварительные результаты.

- На тёмно-серой почве с высоким содержанием элементов питания внесение удобрений в дозе NPK_{60} не дало значительной прибавки урожайности по сравнению с NPK_{30} (прибавки зерна варьировались на уровне 0,1-0,4 т/га при средней урожайности 3,5-4,5 т/га).

Окупаемость 1 кг действующего вещества минеральных удобрений в этом случае составила 8-12 кг зерна.

- Обработка семян фундазолом показала, что наилучший эффект от его применения отмечен при обработке посевов в фазу кущения, а также при сочетании обработки семян и вегетирующих растений. Прибавка зерна составила 0,1-0,5 т/га.

- Замена традиционной обработки на безотвальную не привела к значительным потерям урожайности. Снижение сбора зерна не превышало 0,3 т.

- Опыт 2-летних исследований по-

казал, что перезимовка прошла удовлетворительно на озимой тритикале и озимой ржи. Средний процент гибели растений озимой тритикале составил 5-12%, балл сохранности был на уровне 7 (по 9-балльной шкале). Несколько выше перезимовка наблюдалась у озимой ржи: количество погибших растений составило 3-10%, количество сохранившихся растений оказалось на уровне 8 баллов. Перезимовка на озимой пшенице прошла хуже: гибель растений достигла 10-20%, средний балл сохранности по озимой пшенице не превысил 6.

Литература

1. Шевченко В. Е., Гончаров С. В. Современное состояние и перспективы международного сотрудничества по тритикале // Тритикале России. Ростов н/Д, 2000. С. 84-89.
2. Тритикале – первая зерновая культура, созданная человеком / пер. с англ. М. Б. Евгеньева ; под ред. Ю. Л. Гужова. М. : Колос, 1978. 258 с.
3. Васильев И. М. Зимовка растений. М. : Изд-во АН СССР, 1956.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М., 1978.