



УДК. 632.95:633.11;632.937 (575.1)

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ХЛОРПИРИФОССОДЕРЖАЩИХ ИНСЕКТИЦИДОВ ПРОТИВ
КОМПЛЕКСА ВРЕДИТЕЛЕЙ НА ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В
УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА**

Садыков Есбосын Полатович,
к.с/н. esbosin64@mail.ru,

Сагидуллаев Амудулла Нуруллаевич,
Научно-производственный объединения зерна и риса

Спанова Жансая Рашидовна,
Студентка Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологии

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17537846>

Аннотация: В статье представлены результаты полевых исследований по оценке биологической эффективности инсектицида “Киллер” (д.в.-хлорпирифос, 500 г/л) против комплекса вредителей сельскохозяйственных культур в условиях Приаралья. Изучены 3 дозы препарата -70, 100 и 130 г/га. Установлена зависимость между дозировкой и степенью снижения численности вредителей, проведён расчёт урожайности и экономической эффективности. Оптимальной оказалась доза 100 г/га, обеспечивающая высокую эффективность при умеренных затратах.

Ключевые слова: Инсектицид, Киллер, Хлорпирифос, биологическая эффективность, озимая пшеница, вредитель, урожайность и т.д.

Abstract: The article presents the results of field studies assessing the biological effectiveness of the insecticide “Killer” (active ingredient- chlorpyrifos, 500 g/L) against a complex of agricultural crop pests under the conditions of the Aral Sea region. Three application rates of the product -70, 100, and 130 g/ha -were tested. A correlation was established between the dosage and the degree of pest population reduction, and calculations of yield and economic efficiency were performed. The optimal dose was found to be 100 g/ha, providing high effectiveness with moderate costs.

Keywords: Insecticide, Killer, Chlorpyrifos, biological efficiency, winter wheat, pest, yield, etc.

Введение: Зерноводство остаётся приоритетной отраслью агропромышленного комплекса Республики Каракалпакстан. Основным сдерживающим фактором стабильной урожайности является поражение посевов вредителями — трипсами, тлями, долгоносиками, вредной черепашкой, шведской и гессенской мухами и др., которые способны снижать урожайность на 15-30% и более [1,4]. В условиях засушливого климата и высокой инсоляции выбор эффективных инсектицидов, устойчивых к деградации, становится особо актуальным [2,5]. Инсектицид “Киллер” представляет собой фосфорорганическое соединение контактно-



кишечного действия с широким спектром активности. Однако высокая температура и засушливость почв в регионе могут влиять на активность действующего вещества, что требует уточнения оптимальной дозировки [3].

Материалы и методы исследования: Испытания проводились на опытном участке экспериментального хозяйства НПО зерна и риса (2025), Нукусского района Республики Каракалпакстан, на засоленных землях лугово-аллювиального происхождения. Объект исследования-озимая пшеница сорта «Уткир». Опыт заложен по методу рандомизированного расположения, в четырёхкратной повторности [3]. Учёт численности вредителей проводили методом подсчёта до обработки и на 3-й, 7-й и 14-й день после применения инсектицида. Биологическая эффективность определялась по формуле Хендерсона и Тильтона.

Результаты исследований: наиболее эффективным методом борьбы с комплексом вредителей остаётся применение инсектицидов, обладающих высокой биологической активностью и экологической безопасностью [2, 6]. В условиях Каракалпакстана доза 100 г/га показала оптимальное сочетание биологической и экономической эффективности. Увеличение дозы до 130 г/га приводило к незначительному росту урожайности (на 0,3 ц/га), но сопровождалось признаками угнетения растений [4, 5]. Полученные результаты согласуются с данными исследований Искакова Ш.К. (2020) [2], а также зарубежных авторов, где установлено, что при температуре выше 35 °С эффективность хлорпирифоса снижается вследствие ускоренного фотолитического действия действующего вещества [7].

Фенологические наблюдения: Результаты наблюдений за озимой пшеницей сорта Уткир показали, что все обработанные варианты ускоряли прохождение основных фенофаз, особенно фазу трубкования и колошения. Наибольшая скорость развития отмечена при дозе 130 г/га, где полная спелость наступала на 4 дня раньше контроля. Эталонный препарат «Агрофос» обеспечил динамику развития, схожую с вариантом «Киллер» 100 г/га, что подтверждает его высокую эффективность. Аналогичные результаты получены Шариповым А.И. и др. (2022) [4].

Экономическая эффективность: при дозе 100 г/га достигнута наибольшая экономическая отдача — 3 355 260 сум чистого дохода на гектар. Более высокие дозы (130 г/га) сопровождалась увеличением затрат и признаками фитотоксичности, что снижало рентабельность.

Выводы: таким образом, инсектицид “Киллер” показал высокую биологическую и экономическую эффективность против комплекса



вредителей озимой пшеницы в условиях Каракалпакстана. Оптимальная доза — 100 г/га, обеспечившая 48,2 % прибавки урожая и наибольший чистый доход. Применение инсектицидов должно быть научно обосновано и сопровождаться переходом к интегрированной защите растений, включающей биологические и агротехнические методы [8, 9].

Использованная литература:

1. Юсупов С.Ю., Атабаев К.И. Современные средства защиты хлопчатника от вредителей. // Вестник защиты растений, 2021, №3, с. 34–38.
2. Искаков Ш.К. Эффективность хлорпирифоссодержащих препаратов в засушливых условиях Узбекистана. // Агрехимия, 2020, №6, с. 41–45.
3. Методические указания по проведению полевых испытаний инсектицидов. — М.: Россельхозиздат, 2016. — 54 с.
4. Шарипов А.И. и др. Агроэкологические аспекты защиты хлопчатника от вредителей в условиях Приаралья. — Нукус: Каракалпакстан, 2022. — 96 с.
5. Караев М.Т. Биологическая и экономическая эффективность фосфорорганических инсектицидов на пшенице. // Защита растений, 2021, №4, с. 25–29.
6. Ашуров Д.М., Юлдашев Ш.Х. Интегрированные системы защиты зерновых культур в условиях засушливых регионов. // Вестник аграрной науки, 2023, №2, с. 112–118.