

recunoscute la nivel internațional.

CZU.: 632.95.027

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТРАВЛИВАНИЯ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ ПРЕПАРАТАМИ НА ОСНОВЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА АСЕТАМИПРИД, 200 G/KG, ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ МУХ

## EFFICIENCY OF TREATMENT OF WHEAT SEEDS WITH PREPARATIONS BASED ON THE ACTION SUBSTANCE АСЕТАМИПРИД, 200 G/KG, AGAINST GRAIN FLIES

CROITORU NICHITA, PANUȚA SERGIU  
Universitatea tehnică a Moldovei

**Keywords:** Wheat, *Mayetiola destructor* Say, *Oscinella frit* L., *O. pussilla* Mg., *Phorbia securis* Tien., biological and control particularities.

**Abstract.** Among the complex of pests of cereal crops that damage the stems of plants in the period from germination to grain ripening, about 20 species from four families are widespread on the territory of the Republic of Moldova. The most numerous and harmful are the representatives of the order *Diptera*, *Mayetiola destructor* Say., *Oscinella frit* L., *O. pussilla* Mg., *Phorbia securis* Tien., is less common. and other types. The most effective in the fight against cereal flies and other pests of wheat is the insecticide Vamp 200 SP, by seed dressing before sowing, with a consumption rate of 0,9 kg/t of seeds, which provides a reduction in the number of cereal fly larvae by 100,0 – 82,15%.

**Cuvinte-cheie:** Пшеница, *Mayetiola destructor* Say, *Oscinella frit* L., *O. pussilla* Mg., *Phorbia securis* Tien., особенности развития и борьбы.

**Rezumat.** Среди комплекса вредителей зерновых колосовых культур, повреждающих стебли растений в период от всходов до созревания зерна, на территории Республики Молдова широко распространены около 20 видов из четырех семейств. Наиболее многочисленными и вредоносными являются представители отряда двукрылых (*Diptera*) – галлицы, злаковые мухи, цветочницы и опомизиды, а среди злаковых мух – гессенская муха (*Mayetiola destructor* Say.) и шведские мухи: овсяная (*Oscinella frit* L.) и ячменная (*O. pussilla* Mg.), менее распространена пшеничная муха (*Phorbia securis* Tien.) и другие виды.

Научные исследования по изучению биологической эффективности инсектицида Vamp 200 SP, в качестве протравителя семян в борьбе со злаковыми мухами и другими вредителями на озимой пшенице были проведены осенью 2021-го года, на полях агрофирмы SRL "Plantcrops", село Градиште, Чимишлийского района.

Для обработки семян перед посевом и постановки полевого деляночного опыта, с целью определения биологической эффективности препарата Vamp 200 SP, исходили из нормы высева на 1 га, которая составляет 200кг, нормы расхода препарата на тонну семян, размера опытных делянок, которые составляют 100 м<sup>2</sup> и количества повторностей, которые составляют 4. Ширина одной делянки (повторности) составляет 4,2 м, а длина 24,00 м. С этой целью заправляли сеялку по 8 кг обработанных семян и делали 4 полосы по 24,00 м. Для определения биологической эффективности инсектицида определяли численность личинок и поврежденных растений, с момента появления всходов, а также на 3-й, 7-й, 14-й и 21-й день после появления всходов. Для учета собирали растения с одного ряда длиной 2 м (4 пробы по 0,5 метров). Считали общее количество растений и растений поврежденных личинками мух.

Из данных таблицы 1 видно, что на 3-й день после появления всходов в 4-ом варианте и в стандарте личинок мух не было обнаружено, тогда как в 3-ем варианте и в контроле были обнаружены соответственно 0,88 и 4,13 личинок на 2-х метров ряда. Учеты, проведенные на 7-ой день после появления всходов дали возможность установить, что личинки мух были выявлены во всех вариантах опыта, однако наибольшее количество было выявлено в контроле, составляя 11,26 экземпляров на 2 метров ряда. В опытных вариантах наименьшее количество выявлено в 4-ом варианте и в стандарте, составляя соответственно 1,00 и 1,13 экз. на 2-х

метров ряда и различия между ними не существенны. В 3-ем варианте количество личинок достигло 3,00 экз. на 2-х метров ряда. Анализируя результаты, полученные на 14-й и 21-ый день после появления всходов, можно констатировать, что в эти периоды прослеживается прежняя тенденция.

Анализируя уровень сокращения личинок мух в сравнении с контролем видно, что на 3-ий день после появления всходов в 4-ом варианте и в стандарте достигнуто 100%-ное сокращение личинок, тогда как в 3-ем варианте этот показатель составил 75,79%.

**Таблица 1.** Биологическая эффективность обработки семян пшеницы препаратом Vamp 200 SP, в борьбе со злаковыми мухами (2021 год).

Варианты опыта	Норма расхода, кг/т	Количество личинок на 2-х метров ряда на ... день				Уровень сокращения личинок в %, в сравнении с контролем, на ... день			
		3	7	14	21	3	7	14	21
Контроль	Без обработки	4,13	11,26	27,38	38,76	0,0	0,0	0,0	0,0
Стандарт, Orfeu, WDG	0,9 кг/т	0,00	1,13	5,00	8,50	100,0	89,96	81,74	78,07
Vamp 200 SP	0,7 кг/т	0,88	3,00	9,13	14,88	75,79	73,36	66,65	61,61
Vamp 200 SP	0,9 кг/т	0,00	1,00	4,88	3,38	100,0	91,12	82,15	78,38
НСР 95%, р 5%			1,71	2,85	4,25		3,27	4,26	5,72

Сопоставляя результаты полученных на 7-ой день после появления всходов, видно, что наибольшее сокращение достигнуто в 4-ом варианте и в стандарте, составляя соответственно 91,12 и 89,96%, и различия между ними не существенны. В третьем варианте этот показатель составил 73,36% и существенно уступает, как 4-ому варианту, так и стандарту. Сопоставляя результаты полученных на 14-ый день после появления всходов видно, что наибольшее сокращение достигнуто в 4-ом варианте и в стандарте, составляя соответственно 82,15 и 81,74%, и разница между ними не существенна. В третьем варианте этот показатель составил 66,65% и существенно уступает, как 4-ому варианту, так и стандарту. Сопоставляя результаты полученных на 21-ой день после появления всходов видно, что наибольшее сокращение достигнуто в 4-ом варианте и в стандарте, составляя соответственно 78,38 и 78,07%, и разница между ними не существенна. В третьем варианте этот показатель составил 61,61% и существенно уступает, как 4-ому варианту, так и стандарту.

Известно, что для определения биологической эффективности инсектицидов против личинок злаковых мух необходимо учитывать не только плотность личинок, но и степень повреждения растений. Поэтому нами, одновременно с проведением учетов по выявлению личинок вредителя, проводились учеты с целью выявления поврежденных растений.

Расчет сокращения количества повреждённых растений в сравнении с контролем, проведенные в четыре периода, показали, что наивысшая биологическая эффективность достигнута в 4-ом варианте и в стандарте, тогда как в третьем варианте этот показатель существенно ниже.

Таким образом можно считать установленным, что в борьбе со злаковыми мухами, наиболее эффективной является обработка семян перед посевом препаратом Vamp 200 SP, с нормой расхода 0,9 кг на тону семян. Этот же препарат в дозе 0,7 кг/т семян обеспечивает биологическую эффективность на 76,28 – 73,15% на протяжении первых 3-х-5-и дней после появления всходов.

## ВЫВОДЫ

1. Метеорологические условия осени 2021 – 2022- го года сложились относительно благоприятными для развития злаковых мух, и других вредителей на посевах озимой пшеницы.
2. Численность злаковых мух, была выше ЭПВ, что позволило провести полевые опыты

по тестированию инсектицидов.

3. Препарат Vamp 200 SP, с нормой 0,7 кг/т семян не обеспечивает эффективную защиту растений озимой пшеницы против злаковых мух, и других вредителей пшеницы.

4. Наиболее эффективным в борьбе со злаковыми мухами, и другими вредителями пшеницы является инсектицид Vamp 200 SP, путем протравливания семян перед посевом, с нормой расхода 0,9 кг/т семян, который обеспечивает сокращение численности личинок злаковых мух на 100,0 – 82,15%.

5. На основании полученных результатов, инсектицид Vamp 200 SP, может быть включен в систему защиты озимой пшеницы для борьбы со злаковыми мухами и другими вредителями пшеницы, путем протравливания семян перед посевом, с нормой расхода 0,9 кг/т. семян.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Îndrumări metodice pentru testarea produselor chimice și biologice de protecție a plantelor de dăunători, boli și buruieni în Republica Moldova. Chișinău: Tipografia Centrală, 2002. 286 p. ISBN 9975-9597-3-3.

2. Croitoru N., Panuța S., Magher M. Morfologia și biologia insectelor. Indicații metodice la lucrările de laborator pentru masteranzii de la specializarea 081. МР – protecția integrate a plantelor. Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Chișinău, 2021, 49 p.

3. КРОИТОРУ Н., ПАНУЦА С. Сравнительная биологическая эффективность препарата Connect 112,5 SC, в борьбе с комплексом вредителей пшеницы. In: Simpozionul științific Internațional „Protecția plantelor – probleme și perspective”, Chișinău, 30-31 octombrie 2012. Chișinău, 2012, p. 469-472., 0,33 с.а. ISBN 978-9975-56-069-6.

4. Panuța S., Croitoru n., tălmăciu M., Tălmăciu Nelea. Produsul Decis Expert 100 EC (deltametrin, 100 g/l), în calitate de insecticid împotriva grâului. In: Lucrări științifice, UASM. Chișinău, 2018, Vol. 47, Materialele Simpozionului Științific Internațional „Horticultură modernă – realizări și perspective”, dedicat aniversării a 85 de ani de la fondare Facultății de Horticultură a Universității Agrare de Stat din Moldova, p. 599-604., 0,35 с.а. ISBN 978-9975-64-296-5.