

СЕЛЕКЦИЯ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С КЛОПОМ – ВРЕДНОЙ ЧЕРЕПАШКОЙ

Ж.Р. Маркарова, *ст. науч. сотр.*

Р.А. Гуленок, *науч. сотр.*

Федеральный Ростовский аграрный научный центр
(Россия, п. Рассвет)

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10127

Аннотация. Целью исследований являлось использование сорта, как метод борьбы с вредителем озимой мягкой пшеницы клопом – вредной черепашкой. Степень поражения сортов озимой пшеницы клопом – вредной черепашкой оценивалась по ГОСТ 33538-2015. Результаты показали, что содержание от 3% зёрен, поврежденных клопами-черепашками, уже резко сказывается на хлебопекарных свойствах муки. При сильном заражении, наблюдаемом в годы массовых размножений, клопы – вредные черепашки снижают урожай на 50% и больше и могут полностью погубить его. В годы сильной вспышки повреждения, когда даже сорт, взятый за стандарт, был поврежден в среднем до 6%, в исследуемом коллекционном наборе сортов, линий и образцов были выявлены лучшие по устойчивости к повреждению клопом – вредной черепашкой: Донской маяк и линия 1393/04 за три года исследований проявляли сильную устойчивость и при определении зерна на повреждение, результаты показали 0% повреждённых зёрен. У сорта Донщина и Знахидка Одесская в среднем за три года выявлено 0% повреждённых зёрен, но в 2006 году наблюдалось слабое проявление повреждения 0,3 и 0,2%. Зерноградка 10 имеет в среднем за три года исследований 0,3 % повреждённых зёрен, как и сорт Перлина. У сорта SERI устойчивость к повреждению клопом – вредной черепашкой составляет 0,5% в среднем за три года и у сорта Samanta 0,7%.

Ключевые слова: урожайность, озимая мягкая пшеница, сорт, клоп – вредная черепашка, устойчивость к повреждению.

Наиболее опасным вредителем пшеничного поля является клоп – вредная черепашка [1]. Она не только снижает количество, но и ухудшает качество урожая [2]. Снижение потерь от болезней и вредителей является большим резервом увеличения валовых сборов зерна озимой мягкой пшеницы и повышения его качества [3]. При внедрении в производство новых, лучших сортов возрастает урожайность, повышаются адаптивность растений к неблагоприятным условиям среды, устойчивость к вредителям и болезням, увеличивается выход и улучшается качество продукции, расширяются возможности механизации посева, ухода за возделываемыми культурами и уборки урожая [4].

Материалы и методы. Исследования проводились в лаборатории селекции и семеноводства озимой мягкой пшеницы полунтенсивного типа совместно с лабораторией иммунитета ВНИИЗК им. И.Г. Калининко.

Степень поражения сортов озимой пшеницы клопом – вредной черепашкой оценивалась по ГОСТ 33538-2015. Посев проводили сеялкой ССФК-7 обычным рядовым способом. Размещение делянок систематическое. Учетная площадь делянки 5 м², повторность двукратная. Норма высева 5 млн всхожих семян на 1 га. Предшественник – кукуруза на силос. В качестве стандарта использовали районированный в Северо-Кавказском, Нижне-Волжском, Центрально-Черноземном регионах сорт озимой мягкой пшеницы Дон 95. Уборка выполнялась малогабаритным комбайном Nege-125.

Результаты и обсуждения. В годы сильной вспышки повреждения, когда даже сорт, взятый за стандарт, был поврежден в среднем до 6%, в исследуемом коллекционном наборе сортов, линий и образцов были выявлены лучшие по устойчивости к повреждению клопом – вредной черепашкой. Как видно из данных рисунка

1, сорта обладают высокой устойчивостью к повреждению хлебным вредителем. Абсолютно устойчив сорт Донской маяк, у которого во все годы 0% повреждения клопом вредной черепашкой и линия 1393/04 проявила сильную устойчивость и при определении зерна на повреждение, результаты показали 0% повреждённых зёрен. Можно отметить, что установлены сортовые и видовые различия пшеницы по отношению к повреждениям вредной черепашкой, имеется специфическая реакция технологических и хлебопекарных свойств биотипов озимой пшеницы, различающихся по составу глиадиновых белков зернов-

ки, так называемых глиадиновых блоков, которые контролируются хромосомами A1 B1 D1 A2 B2 D2. Устойчивы к повреждению сорта Донщина и Знахидка Одесская, у которых только в один год (2006 г.) проявление поврежденности 0,3 и 0,2%. В слабой степени поражался этим вредителем сорт Зерноградка 10, в среднем за три года исследований 0,3% поврежденных зёрен, как и сорт Перлина. У сорта SERI устойчивость к повреждению клопом вредной – черепашкой составляет 0,5% в среднем за три года и у сорта Samanta 0,7%.

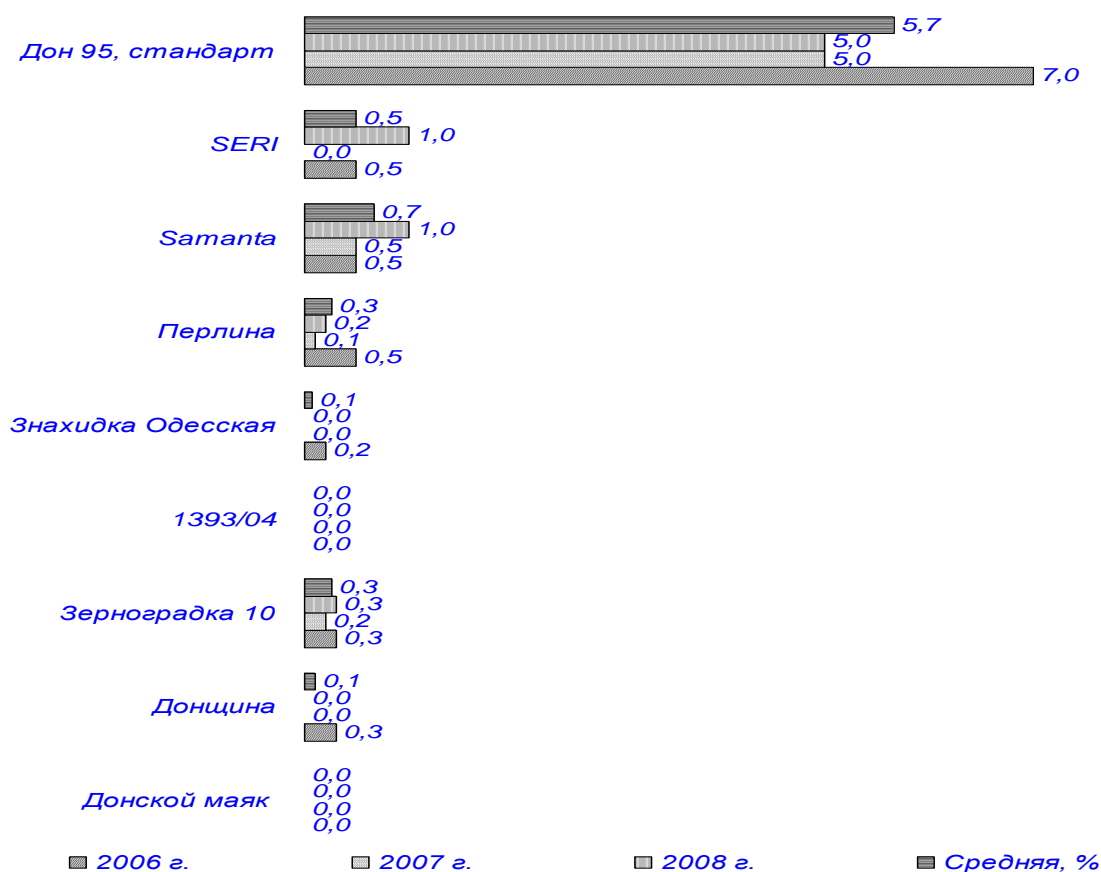


Рис. 1. Сорта, устойчивые к повреждению клопом – вредной черепашкой, %

Оценка исходного материала на повреждение клопом - вредной черепашкой позволила выделить 13% сортов, из всего коллекционного питомника, устойчивых к данному вредителю (некоторые из них представлены в данной статье), повреждение которых составляет от 0 до 2%, 38% сортов имели среднюю устойчивость от 3

до 5% повреждённых зёрен и 49% с поврежденностью зёрен 5% и более.

При сильном заражении, наблюдаемом в годы массовых размножений, клопы – вредные черепашки снижают урожай на 50% и больше и могут полностью погубить его. Поражённые семена, особенно в области зародыша, дают меньшее количество растений, более низкую продуктив-

ность стеблей, меньшую среднюю длину колоса, более низкую массу 1000 зерен, большее количество мелких зерен, меньшую энергию прорастания и всхожесть, более слабую клейковину.

Выводы. В данной статье представлены исследования, которые проводились для внедрения одного из способов борьбы с вредной черепашкой и выявления хозяйственно ценных признаков озимой мягкой пшеницы. Результаты показали, что представленные сорта и образцы являются устойчивыми к повреждению клопом – вредной черепашкой. Исходя из средних данных за три года исследований, сорт

Донской маяк и линия 1393/04 проявляли сильную устойчивость и при определении зерна на повреждение, результаты показали 0% повреждённых зёрен, у сорта Донщина и Знахидка Одесская в среднем за три года выявлено 0% повреждённых зёрен, но в 2006 году наблюдалось слабое проявление повреждения 0,3 и 0,2%, Зерноградка 10 имеет в среднем за три года исследований 0,3% повреждённых зёрен, как и сорт Перлина, у сорта SERI устойчивость к повреждению клопом вредной – черепашкой составляет 0,5% в среднем за три года и у сорта Samanta 0,7%.

Библиографический список

1. Пайкин Д.М. Вредная черепашка. – Л.: Колос, 1969. – 120 с.
2. Гринько А.В. Вредоносность личинок клопа вредной черепашки в условиях приазовской зоны Ростовской области // Научный журнал КубГАУ. – 2007. – №34 (10). – С. 217-112.
3. Маркарова Ж.Р. Устойчивость к болезням и продуктивность сортообразцов пшеницы озимой мягкой // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. – 2012. – №3 (7). – С. 103-223.
4. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве. – 2011. – №1 (1). – С. 21-23. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agro-portal24.ru/selekcija/220-znachenie-sorta-v-selskohozyaystvennom-proizvodstve.html>.

SELECTION AS A METHOD OF STRUGGLE AGAINST - A HARMFUL TURTLE

J.R. Markarova, Senior Researcher

R.A. Gulenok, Researcher

Federal Rostov Agrarian Scientific Center

(Russia, Rassvet)

Abstract. *The purpose of the research was to use the variety as a method of controlling the pest of winter soft wheat bedbug-harmful turtle The degree of damage to winter wheat varieties by bedbug-harmful turtle was estimated according to GOST 33538-2015. The results showed that the content of 3% of grains damaged by bedbug-harmful turtle already has a dramatic effect on the bread and baking properties of flour. If there is a strong infection observed in the years of mass reproduction, bugs-harmful turtles reduce the yield by 50% or more and can completely destroy it. In the years of a strong outbreak of damage, when even the variety taken as a standard was damaged by an average of 6%, the best resistance to damage by the bedbug – harmful turtle was found in the studied collection set of varieties, lines and samples: Donskoy Mayak and line 1393/04 showed strong stability over three years of research and when determining the grain for damage, the results showed 0% of the damaged grains. In the Donschina and Znachidka Odesskaya varieties, on average, 0% of damaged grains were detected over three years, but in 2006, a weak damage phenomenon of 0.3 and 0.2% was observed. Zernograda 10 has an average over three years of research of 0.3% of damaged grains as a varieties Perlina. In the SERI variety, the susceptibility to damage by the bug is 0.5% on average over three years, and in the Samanta variety, 0.7%.*

Keywords: *yield, winter soft wheat, variety, bedbug – harmful turtle, resistance to damage.*