

Пшеничные трипсы



Трипсы – «друзья» агронома



- **Хочется заострить внимание земледельцев на проблему распространения и усиления вредоносности трипса на посевах яровой пшеницы, возникшую в последние годы. На первый взгляд безобидный вредитель.... Да, когда мы вели земледелие, с ежегодной обработкой поверхности почвы, то это сдерживало распространение трипса и наносимый им ущерб был незаметен. Когда же мы перешли на современные агротехнологии (минимальные и нулевые), вред от этого маленького вредителя стал очень даже ощутимым. Вспомним лето прошлого (2011) года и огромные пшеничные массивы с повреждениями 60 -70 % стеблестоя. Характерной приметой массового распространения и повреждения пшеничными трипсами явилось снижение высоты растений и побеление верхней части колоса.**

Колос поврежденный трипсом



- **Коротко напомним биологию развития этого вредителя. Личинка трипса в момент цветения и формирования зерна интенсивно питается соком чешуй колоса, а позднее и жидким содержимым зерновки пшеницы. Ближе к созреванию красная личинка, спускается по стеблю вниз и прячется в почву на глубину от 1 см и более, где и зимует в диапаузе.**

Личинка трипса в почве после перезимовки



- **Весной при достижении среднесуточной температуры всего лишь 8°C на глубине залегания личинки, а это обычно 3-я декада апреля – 1-я декада мая, она выходит на стерню и солоmistые остатки, где проходит все стадии превращения во взрослое насекомое – прониmфа, нимфа и, наконец, имаго. Вначале трипсы питаются ранними всходами падалицы пшеницы, затем перелетают на злаковые травы и остаются там до тех пор, пока листья этих растений не загрубеют. После чего вредители вновь возвращаются на поля, где к этому времени появляются новые всходы посевов яровой пшеницы. В течение длительного времени в нашем регионе яровая пшеница высеивается на миллионах гектаров, с достаточно специфичными сроками посева (вторая половина мая). Пшеничный трипс, имея такое большое поле для деятельности, хорошо приспособился и синхронизировался в своем развитии с прохождением фаз вегетации этой культуры. Кстати, считается, что основная масса трипса концентрируется на периферической части поля, поэтому в первую очередь и рекомендуются краевые обработки инсектицидами. Но по нашим наблюдениям бахромчатые крылья трипса**

Трипсы на колосе пшеницы в момент колошения



- **Затем %.** Но тогда еще не была разработана и широко внедрена нулевая технология, явно способствующая накоплению инфекции грибных заболеваний и увеличению численности этого, да и других вредителей. По нашим наблюдениям в 2010-2011гг в Северном Казахстане на некоторых полях повреждения, как я уже отмечал, доходили до 60% и более. Специалист ВИЗР, В.И. Танский рекомендует рассчитывать вредоносность трипса по количеству особей на колосьях пшеницы. Если принять за основу, что вес одной личинки в среднем 0.1 мг и 12-ти кратную потерю, вызываемую ею, то не сложно посчитать потери урожая при численности в 30 или 40 личинок на колосе и допустим при стеблестое в 400 колосьев на 1 м.кв. А в пересчете на гектар они уже значительные - в пределах 1.5-2 ц. И это явно заниженная цифра. Как показывает практика, в

- **производственных условиях можно потерять и половину урожая.**

По моему твердому убеждению происходит не только снижение продуктивности, но и резкое ухудшение качества пшениц. Хотя энтомологи и не делают таких выводов, но последствия повреждения трипсами явно сказываются и на способности пшеницы формировать высококачественное зерно. Например, при определении качества пораженной трипсами пшеницы в КХ «Сергалиева» (Мендыкаринский р-н, Костанайской области) на одном и том же поле неповрежденная пшеница сорта «Любава» дала 36% сырой клейковины, а поврежденная – 28,5%. Замечено, что в основном поражаются сорта мягкой пшеницы, причем, разновидности Лютесценс. К этой разновидности относятся все без исключения сорта омской селекции, а также Любава, Казахстанская раннеспелая, Лютесценс 32 и ряд других сортов

- **распространенных в Северном Казахстане. В тоже время сорта остистой разновидности Эритроспермум, как правило, имели незначительные повреждения, и на них наблюдалось меньшее количество особей трипса. Сложно достоверно утверждать связано это с особенностью разновидности или то, что из новых сортов мягкой пшеницы, допущенных к использованию в Костанайской области, единственный остистый сорт (за которым мы пристально наблюдаем с момента создания) - Любава 5. Он отличается высокой устойчивостью к осыпанию и имеет плотно сомкнутые колосковые чешуйки, очевидно затрудняющие проникновение трипсов внутрь колоса. Подобное мы отмечаем и у ряда других сортов и линий, посещая селекционные делянки фирмы «Фитон». В диссертационных работах О.В.Мухиной (2007г) и С.Г.Лихацкой (2009г) подтверждается наличие сортовой устойчивости к данному вредителю, и отмечаются четкие отличия в заселяемости различных сортов пшеничным трипсом. И**

- **кроме того исследователями выявлена различная сортовая реакция на повреждения этим вредителем. Вопрос сортовой устойчивости к вредителям очень серьезный, но, к сожалению мало изученный. Процесс селекции находится в постоянном движении, создаются новые устойчивые сорта, привлекается для исследований современный генетический материал. Хорошо отлажена селекционная работа по устойчивости к бурой и стеблевой ржавчине пшеницы. В то же время выведение новых сортов устойчивых, хотя бы к отдельным вредителям, дело будущих селекционеров.**

Какие меры предлагают для борьбы с трипсами и что уже наработано многолетним опытом? Во-первых, даже самая минимальная (не нулевая, прошу отметить) обработка почвы в осенний период уничтожает до 90% личинок трипсов. Не меньшее значение имеют и химические меры борьбы. Поскольку превращение личинки трипса в имаго

- **начинается при температуре почвы выше 8-10 оС, и это в нашей зоне совпадает с концом апреля-началом мая, а внедрение взрослого насекомого в трубкующуюся пшеницу происходит в конце июня и в начале июля, то эти 2 - 2,5 месяца позволяют нам в удобный момент применить практически любой инсектицид. Мы пользуемся достаточно экономичным и высокоэффективным, очень не плохим, на наш взгляд, препаратом Фастак, который выпускает фирма BASF. Это инсектицид – контактного и кишечного действия. Для работы по трипсу рекомендуемая доза всего 0.1-0.15 л/га. Цена гектарной нормы инсектицида от 1,2 до 1,9 долларов США. Если эту работу**

Малашка - *Paratinius femoralis*



- Обычно после сухого лета энтомологи предполагают вероятность увеличения численности трипсов и, наоборот, после холодного и влажного - сокращение их популяции. Но, как показывают наши наблюдения, в последние годы идет постоянное нарастание численности и усиление их вредоносности. А поскольку прошлая осень была достаточно благоприятной для развития пшеничного трипса, а зимой была нормальная перезимовка, то в этом году следует ожидать вспышки этого вредителя на полях Костанайской области. По данным, приведенным в сборнике ФГБУ «Россельхозцентр» - «Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2011 году и прогноз развития вредных объектов в 2012 году», в почве с осени осталось зимовать 106 личинок трипса на квадратный метр. И это в среднем по России, а в зерносеющих зонах их еще больше. На весенне-летний период текущего года специалисты прогнозируют: «...на посевах зерновых возможна высокая численность и