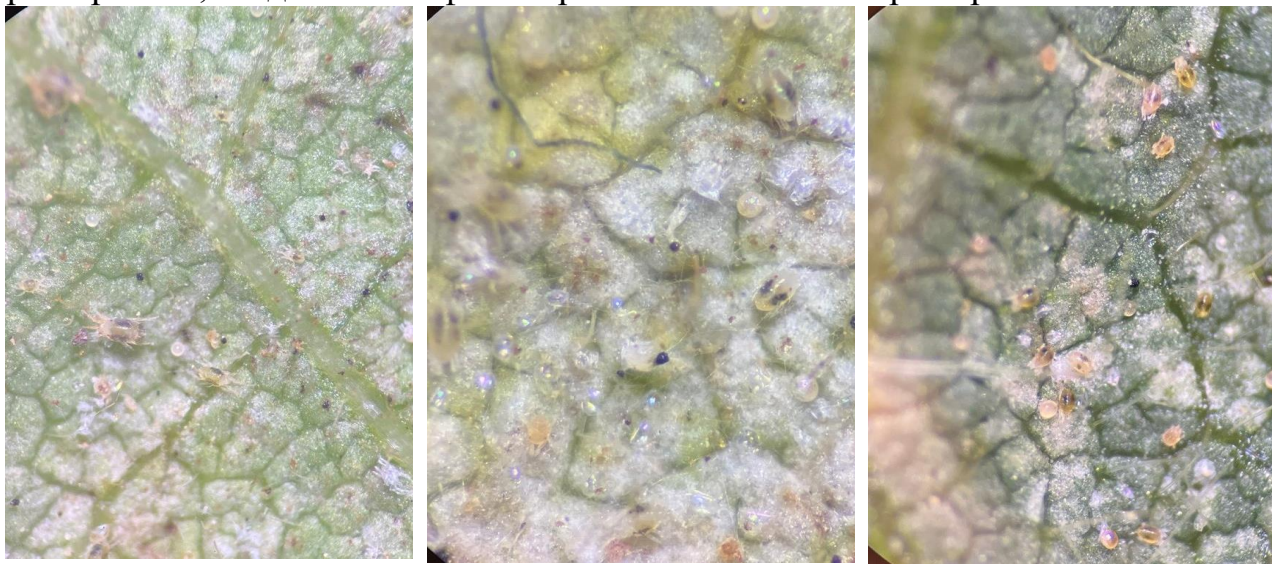


ОБЫКНОВЕННЫЙ ПАУТИННЫЙ КЛЕЩ В ПОСЕВАХ СОИ: МОНИТОРИНГ, ВРЕДОНОСНОСТЬ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ

Соя является одной из ведущих белково-масличных культур, имеющей большое значение для производства пищевой продукции, кормов и технического сырья. Одним из факторов, существенно ограничивающих реализацию потенциала ее урожайности, являются вредители. Среди них особую опасность представляет обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch), относящийся к семейству паутинных клещей (*Tetranychidae*). Благодаря высокой плодовитости, короткому циклу развития и способности быстро увеличивать численность популяции вредитель за непродолжительный период может вызвать существенное снижение продуктивности растений.

По результатам маршрутных обследований посевов сои установлено, что наиболее интенсивное заселение растений обыкновенным паутинным клещом происходит в августе, в период начала формирования бобов и налива семян. В отдельные годы развитие вредителя отмечается уже в III декаде июля. Первые очаги заселения, как правило, появляются по краям полей, после чего при благоприятных погодных условиях клещ быстро распространяется вглубь посевов.

Самка обыкновенного паутинного клеща имеет овальное тело. В весенне-летний период ее окраска серовато-зеленая с двумя темными пятнами по бокам, с конца лета самки, уходящие на зимовку, приобретают оранжево-красную окраску. Самец отличается меньшими размерами и более вытянутой формой тела, суженной к заднему концу. Яйца шаровидные, сначала прозрачные с зеленоватым оттенком, затем приобретают жемчужную окраску. Личинки имеют три пары ног, тогда как нимфы и взрослые особи – четыре пары.



Имаго, яйца, личинки

Паутинный клещ питается на нижней стороне листьев, повреждая клетки листовой ткани и высасывая их содержимое. В результате питания нарушаются процессы фотосинтеза и водного обмена, уменьшается содержание хлорофилла, каротиноидов и других пигментов, усиливается транспирация, что приводит к ослаблению растений.

Первые признаки повреждения проявляются в виде многочисленных светлых точек на листьях. По мере увеличения численности вредителя листья приобретают характерную мраморную беловато-желтую окраску, затем становятся бронзовыми, преждевременно желтеют и опадают. При высокой численности обыкновенного паутинного клеща и сильном повреждении растений нарушаются процессы фотосинтеза, происходит преждевременное старение и опадение листьев, ухудшается налив бобов, семена формируются мелкими и морщинистыми, что в конечном итоге приводит к снижению урожайности и ухудшению качества зерна сои.



Поврежденные растения сои вредителем

Быстрому размножению *Tetranychus urticae* Koch способствует жаркая и сухая погода. Наиболее благоприятными условиями являются температура воздуха +29...+31 °С и относительная влажность воздуха 35–39 %. При среднесуточной температуре около +25 °С и влажности 55–60 % одно поколение вредителя развивается в среднем за 11 дней, что обеспечивает стремительный рост численности популяции. В то же время продолжительные осадки, высокая влажность воздуха (90–100 %) и прохладная погода значительно снижают плодовитость и выживаемость клеща.

Для своевременного выявления вредителя необходимо регулярно проводить фитосанитарный мониторинг посевов. Обследование рекомендуется выполнять не реже одного раза в 5–7 дней, начиная с фазы цветения – формирования бобов. Для учета используют 7–10-кратную лупу или бинокляр. Осматривают не менее 50 растений (10 проб по 5 растений), подсчитывая количество подвижных стадий развития – личинок, нимф и имаго – на двух листьях каждого растения, отобранных из верхнего и среднего ярусов.

При планировании защитных мероприятий необходимо учитывать не только численность вредителя, но и прогноз погодных условий на ближайшие одну–две недели. Если ожидается сухая и жаркая погода, существует высокий риск быстрого увеличения численности паутинного клеща, поэтому проведение обработок откладывать не следует. В дождливую и прохладную погоду темпы развития популяции, как правило, существенно снижаются.

Согласно Государственному реестру средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь, для защиты посевов сои зарегистрированы препараты, применяемые для ограничения численности обыкновенного паутинного клеща: **Децис Эксперт, КЭ** (дельтаметрин, 100 г/л) с нормой расхода 0,075–0,1 л/га, **Пирелли, КЭ** (хлорпирифос, 400 г/л + бифентрин, 20 г/л) – 0,75–1,0 л/га и **Цепеллин Эдванс, КЭ** (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) – 0,15–0,2 л/га. Экономический порог вредоносности зависит от группы применяемого препарата и составляет 5–16 особей/лист для инсектицидов, 21–61 особей/лист для акарицидов и 40–72 особи/лист для инсектоакарицидов.

В исследованиях биологическая эффективность инсектицида **Децис Эксперт, КЭ** составила 81,5–84,2 %. Биологическая эффективность инсектицида **Цепеллин Эдванс, КЭ** через 3 суток после обработки достигала 80,1–80,6 %, через 7 суток — 76,4–81,0 %, через 14 суток — 75,4–80,7 %, что свидетельствует о его нормативной эффективности против обыкновенного паутинного клеща. Применение препарата в полевых условиях обеспечило сохранение урожая зерна сои на уровне 1,1–2,0 ц/га, или 4,2–7,6 %. Наиболее высокие показатели эффективности в проведенных опытах отмечены при применении инсектицида **Пирелли, КЭ**: в период массового заселения посевов сои обыкновенным паутинным клещом при нормах расхода 0,75 и 1,0 л/га его биологическая эффективность через 3 суток после обработки составила 90,8 и 93,4 %, через 7 суток — 91,4 и 93,4 %, через 14 суток — 84,5 и 87,4 %, что обеспечило сохранение урожая зерна на уровне 3,3–3,9 ц/га, или 9,8–11,5 %.

По результатам исследований РУП «Институт защиты растений» высокую эффективность против паутинных клещей на других сельскохозяйственных

культурах также показали препараты на основе бифеназата, абамектина, спиротетрамата, бифентрина, малатиона, изоциклосерама и комбинированные препараты с абамектином и хлорантранилипролом. При выборе средства защиты растений следует руководствоваться действующим «Государственным реестром средств защиты растений...» и строго соблюдать регламенты применения.

Следует помнить, что обыкновенный паутинный клещ относится не к насекомым, а к паукообразным. Именно поэтому многие инсектициды оказывают на него недостаточное действие, тогда как наибольшую эффективность обеспечивают препараты, обладающие выраженной акарицидной активностью.

Регулярный мониторинг посевов, своевременное выявление первых очагов заселения и проведение защитных мероприятий с учетом погодных условий позволяют эффективно ограничивать численность обыкновенного паутинного клеща и сохранять урожайность сои на высоком уровне.

Материал подготовлен: Бойко С. В. – заведующий лабораторией энтомологии, Немкевич М. Г., Бречко Е. В. – ведущие научные сотрудники; Бартош А. В., Кишко И. К. – младшие научные сотрудники