



Locusta migratoria migratoria (L.), имаго, самец

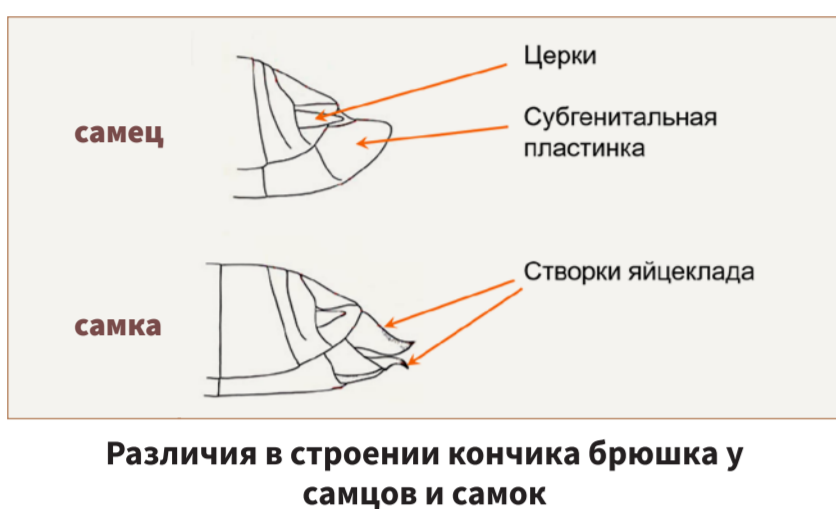
Морфология имаго

Крупное насекомое. Мандибулы синие. Переднеспинка без X-образного рисунка (который присутствует у мароккской саранчи и чернополосой кобылки), со срединным килем, но без выраженных боковых килей (которые присутствуют у итальянского пруса). Надкрылья длинные, блестящие. Крылья бесцветные. Задние бёдра внутри в основной части синевато-чёрные. Грудь снизу в коротких густых волосках, образующих войлочек. Окраска зелёная, зеленовато-жёлтая, бурая или серая. По мере полового созревания в окраске начинает преобладать жёлтый пигмент, особенно у самцов.

Пол/признак	Длина тела, мм	Длина надкрылья, мм	Длина заднего бедра, мм
Самцы	35-50	43,5-56,0	22,0-26,0
Самки	45-55	49,0-61,0	20,0-32,0

Ближние виды

Близким видом в регионе Кавказа и Центральной Азии является чернополовая кобылка *Oedaleus decorus* (Germar). Она отличается от азиатской перелётной саранчи светлым крестообразным рисунком на переднеспинке, приподнятым срединным гребнем переднеспинки и тёмной перевязью на задних крыльях.



Различия одиночной и стадной фаз личинок

Окраска личинок одиночной фазы однотонная – серая, чёрная, бурая, зелёная или палевая, часто под цвет субстрата. Окраска личинок младших возрастов стадной фазы тёмно-серая или чёрная; у старших возрастов она становится светлее и контрастнее, с преобладанием оранжевых тонов и бархатисто-чёрных пятен на переднеспинке. Как и имаго, личинки одиночной и стадной фаз различаются по форме переднеспинки.

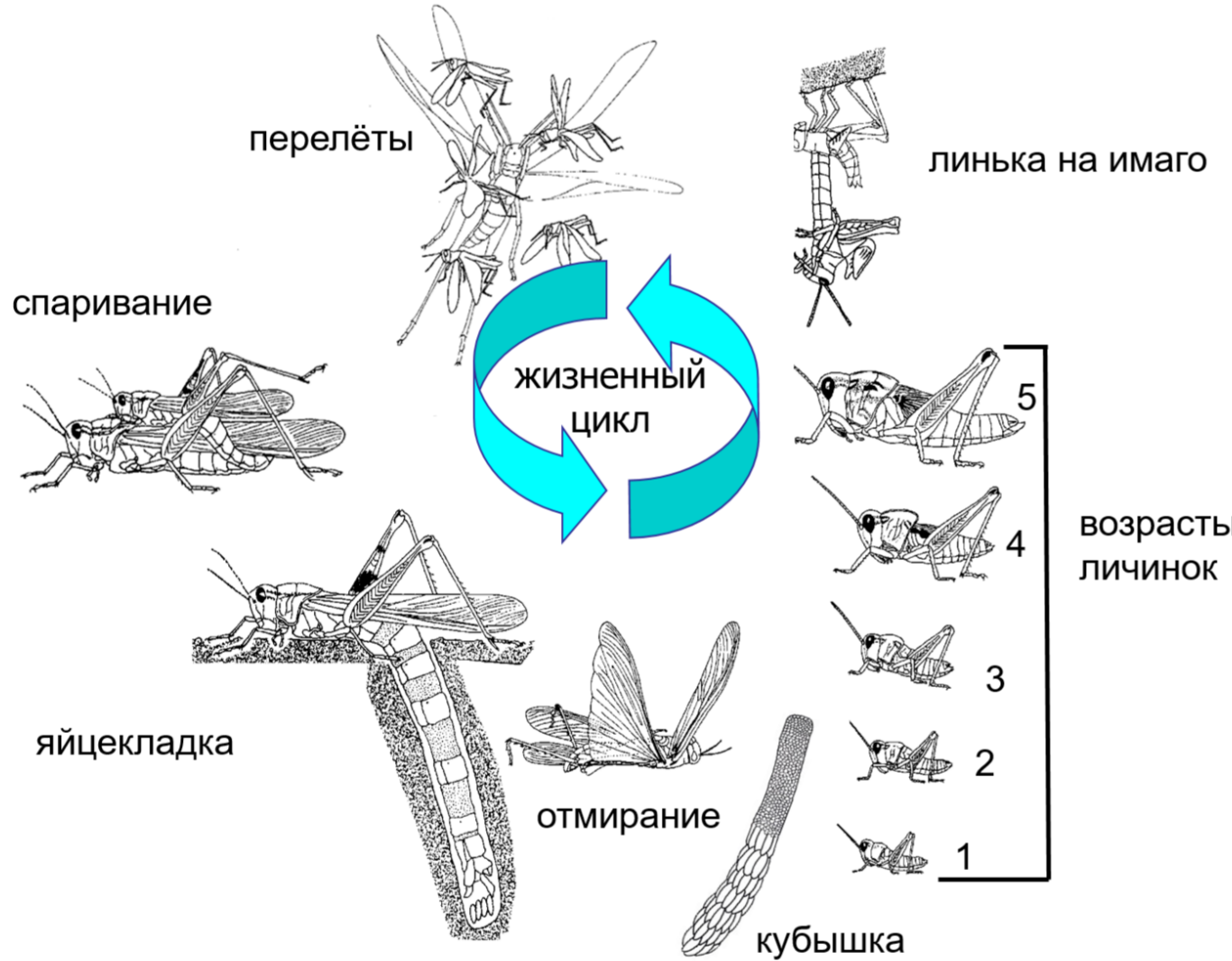
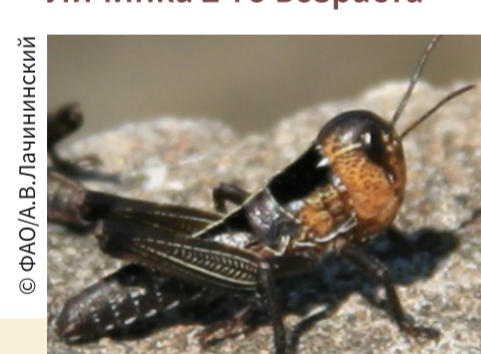
Различия одиночной и стадной фаз имаго

У особи одиночной фазы переднеспинка без перетяжки с высоким дугообразным срединным килем. У особи стадной фазы она седловидная, с ясной перетяжкой и с прямым или слегка вогнутым срединным килем. Индекс E/F одиночной фазы <1,96. Индекс E/F стадной фазы >2,23.



АЗИАТСКАЯ ПЕРЕЛЁТНАЯ САРАНЧА

Locusta migratoria migratoria (Linnaeus, 1758) в Туркменистане: биология, экология, мониторинг



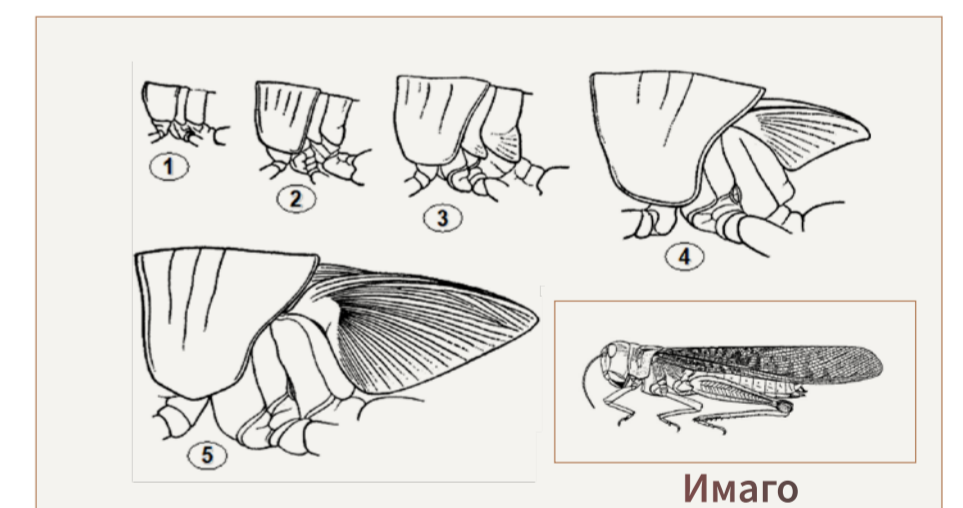
Кубышка

Крупная, цилиндрическая, длиной 50–85 мм, диаметром 7–10 мм. Высота столбика секрета над кладкой яиц 15–25 мм. Яиц 40–120 шт. (в среднем 60–80 шт.), они расположены в четыре продольных ряда под углом 40–45° к стенкам. Кубышка хрупкая, рассыпается при извлечении из почвы. Самка откладывает 2–3, а в южных гнездилищах при тёплой погоде – до 5 кубышек.



Личинки

Личиночных возрастов 5. Они различаются по размерам, количеству члеников усиков и по развитию крыловых зачатков. С 1-го по 3-й возраст крыловые зачатки в виде оттянутых задних углов переднеспинки направлены вниз. У личинок 4-го и 5-го возрастов крыловые зачатки перегибаются наверх, на спинку и выглядят, как маленькие крылышки.



Различия в строении крыловых зачатков у личинок

Фенология

В большинстве очагов отрождение происходит в середине или в конце мая. Отрождение дружное, на одной залежи оно заканчивается за четыре-пять дней. Личиночное развитие происходит за 35–40 дней. Окрыление начинается в конце июня. Примерно через 10 дней после окрыления начинаются перелёты, сначала на короткие расстояния, потом всё более и более дальние. Половое созревание имаго происходит в течение двух-четырёх недель, после чего начинается

массовое спаривание, а еще через две-три недели самки приступают к яйцекладке. Известны случаи партеногенетического развития азиатской саранчи, т.е. яйца развивались без оплодотворения самцами. Обычно азиатская саранча, как и другие наши стадные саранчовые, имеет одно поколение в год. Однако с юга России и Приаралья известны случаи позднего (в конце лета) отрождения личинок азиатской саранчи, что указывает на возможность развития второго поколения в год.

Пищевые предпочтения

Азиатская перелётная саранча предпочитает питаться злаками – тростником, пыреем, вейником – и другими однодольными (осоками и ситниковыми). Соответственно, из культурных растений она сильно повреждает прежде всего зерновые злаки, в том числе рис. Однако при вылетах стай за пределы гнездилищ или при недостатке излюбленного злакового корма азиатская саранча может питаться широким кругом растений из нескольких десятков семейств, повреждая все основные сельскохозяйственные культуры. За свою жизнь каждая особь поедает около 500 г зелёного корма. При недостатке пищи также может быть развит канибализм.

Миграции кулиг и перелёты стай

Для стадной фазы азиатской саранчи характерно образование крупных кулиг личинок, максимальная плотность в которых может достигать 80 000 экз. на м² для 1-го возраста и 7 000 экз. на м² для 5-го возраста. Кулиги старших возрастов активно мигрируют на расстояния до 3 км в день и могут легко преодолевать впасть водные преграды. Стаи азиатской саранчи могут перелетать на большие расстояния (около 100 км в день). Известны случаи, когда стаи вылетали из Приаралья, перелетали через Каспийское море и достигали Азербайджана и Дагестана, преодолев расстояние более 1 000 км.

Естественные враги

Широко распространены жуки нарывники (сем. *Meloidae*), повреждающие яйца в кубышках. Нарывник красноглазый шпанка *Epicauta erythrocephala* один из важных регуляторов численности. Мухи тахины (сем. *Tachinidae*) поражают личинок и имаго. Иногда можно насчитать несколько десятков личинок тахин, выходящих из одной особи азиатской саранчи. Также многочисленны представители семейства серых мясных мух *Sarcophagidae*, особенно из рода *Blaesoxipha*, поражающие личинок и имаго. Естественные враги могут ускорять окончание вспышки, то есть на фазе спада динамики численности они более эффективны, чем на фазе подъёма.



Мониторинг (обследования) азиатской перелётной саранчи

Обследования рекомендуется проводить четыре раза в год. Все обследования рекомендуется проводить с 6 до 10 ч. утра или после 17 ч.

1. Обследование по имаго во время массовой яйцекладки.

Цель: выявление мест откладки кубышек. На основании этого обследования составляется предварительный прогноз заселённых площадей на следующий год.

Когда: примерно через неделю – две после массового окрыления.

Как обследовать: проходом заранее спланированных параллельных маршрутов и отбором учётов. Расстояние между маршрутами 100 м, между учётами 100 м. Если участок большой, увеличить расстояние между маршрутами и между пробями до 200 м.

Как проводить учёт: визуально определить перед собой площадку 1 м на 1 м, подойти к ней и подсчитать количество выпрыгнувших с этой площадки саранчуков. Также собрать минимум 20 шт. имаго для определения фазового состояния (индекс E/F) и зрелости яиц.

2. Осеннее обследование по кубышкам.

Цель: выявление заселённых площадей. На основании этого обследования составляется прогноз заселённых площадей на следующий год.

Когда: в сентябре – октябре, после полного отмирания имаго.

Как проводится: так же, как и предыдущее обследование. При этом отбираются почвенные пробы из расчёта примерно 1 проба на 1 га.

Как отбирать почвенную пробу: срезать верхний слой почвы на участке 50 на 50 см и на глубину 5-8 см. Подсчитать количество

кубышек и умножить на 4, чтобы получить число кубышек на 1 кв. м. Подсчитать среднее количество яиц в кубышке и процент поражённых энтомофагами или болезнями кубышек.

3. Весеннее контрольное обследование по кубышкам.

Цель: определение того, как яйца в кубышках перенесли зиму. На основании этого обследования уточняется прогноз заселённых площадей на текущий год.

Когда: до отрождения, обычно в феврале – начале марта.

Как проводится: точно также, как и осеннее обследование по кубышкам, но выборочно, на 10% от заселённой площади, примерно 1 проба на 10 га. Подсчитывается процент погибших от энтомофагов и болезней яиц.

4. Обследование по личинкам после отрождения.

Цель: уточнение заселённой личинками площади, которую надо будет обработать. Это обследование является основой для проведения противосаранчовых обработок.

Когда: в период массового отрождения личинок, обычно в середине апреля.

Как проводится: так же, как и обследование по имаго, маршруты через 100 м и учёты через 100 м. Определяется численность личинок (количество выпрыгнувших) и возраст (путём отлова личинок сачком и осмотра состояния их крыловых зачатков).

На территории Туркменистана азиатская перелётная саранча одиночно обитает в тростниковых зарослях в поймах рек Амударья, Мургаба, Теджена, Сумбара и поливных районах по берегам речек, каналов и других водоёмов. Потенциальные её очаги в настоящее время находятся в Западном Туркменистане, в тростниковых зарослях вдоль русла Каракумского канала и на восточном побережье Каспийского моря, в тростниковых зарослях Камышлыджар.