

**El Dala.KZ.** - 2020. - 1 апреля

Валерий Ажбенев, доктор биологических наук, профессор, академик КАСХН РК,

Курмет Байбусенов, доктор PhD, старший преподаватель КазАТУ

## **Учёные придумали способ сократить расходы на борьбу с саранчой в 15-20 раз**

Превентивная стратегия обеспечения фитосанитарной безопасности от нашествия саранчи разработана учёными Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. Практической базой послужили многолетние исследования.

### **Главные враги**

Внезапные и масштабные нашествия саранчи в Казахстане наблюдались с давних времен. Во многих случаях опустошительные вспышки имели характер неожиданных вторжений огромных стай, насчитывающих десятки и сотни миллионов особей, которые приводили к подлинным стихийным бедствиям, к голоду тысяч людей. В современных условиях вспышки массового размножения этих насекомых чреваты самыми катастрофическими последствиями для агропромышленного комплекса страны, подрывом продовольственной безопасности.

Наиболее серьезную угрозу во всех регионах Казахстана представляет стадная саранча: итальянская (*Calliptamus italicus L.*), азиатская (*Locusta migratoria migratoria L.*), мароккская (*Dociostaurus maroccanus Thunb.*).

Итальянская саранча является главным опасным вредителем по оценке ФАО ООН. Ее очаги в Евразии находятся главным образом именно на казахстанской территории. Активно функционируют гнездилища азиатской саранчи в Балхаш-Алакольском и Сырдарьинском очагах, в тростниковых зарослях системы Камыш-Самарских озер, на побережье Каспийского моря, рек Орал, Иргиз, озера Зайсан. За пределами гнездилищ насекомое проявляет высокую вредоносность и представляет опасность для многих видов растений. Очаги мароккской саранчи располагаются в Южно-Казахстанской, Жамбылской, Алматинской областях и ежегодно наносят значительный ущерб сельскому хозяйству.

### **Не жечь напалмом**

Из методов борьбы с саранчой наиболее эффективным считается применение инсектицидов. Однако, традиционная технология борьбы, основанная на массивном применении химических обработок в режиме «тушение пожара» в разгар массового размножения и миграции саранчи, связана с громадными расходами, высокой пестицидной нагрузкой на экосистемы, большими потерями урожая, что противоречит современным экологическим, экономическим и социальным требованиям.

Единственно возможной альтернативой массированным химическим обработкам является превентивная стратегия и переход на управление популяциями саранчовых.

Превентивная стратегия основана на фитосанитарном контроле мест обитания насекомых в целях раннего выявления потенциально опасных очагов, обнаружения подъёма численности и изменения поведения саранчовых, оценки районов высокого, среднего и низкого риска нашествия. Тем самым обеспечивается раннее оповещение и действенное реагирование, направленное на локализацию саранчи и, предотвращение крупных масштабных нашествий.

Проведение превентивных мер по новой технологии основано на комплексном использовании малоопасных инсектицидов, биопестицидов, биологических средств и агротехнических мер.

Рекомендуется применять такие малоопасные для окружающей среды препараты, как **ингибиторы синтеза хитина**. Они вносятся в местах залегания кубышек итальянской саранчи перед отрождением личинок.

Выбор средств защиты растений (малоопасные инсектициды, биопестициды, биологические средства и агротехнические меры) и способа применения (сплошные или барьерные обработки, локальные, сплошные, превентивные обработки) зависит от сложившейся фитосанитарной ситуации.

### **Сплошные плюсы**

Предварительная оценка показывает, что реализация превентивной технологии фитосанитарного контроля за саранчой обеспечивает:

- экономический эффект в результате предотвращения нашествия саранчи и потерь урожая, поскольку появляется возможность реагировать на ситуацию до того, как резко увеличится численность опасных вредителей;
- социальный эффект как результат снижения отрицательного воздействия массированных химических обработок;
- экологический эффект за счет сохранения естественных врагов саранчи и природных эпизоотий в результате снижения пестицидной нагрузки на биоценоз, улучшения экологической ситуации;
- финансовый эффект в результате значительного сокращения всех расходов: средства, в течение одного года затраченные на подавление нашествия путем массированных химических обработок, сравнимы со средствами, достаточными для применения превентивной стратегии в течение 15 - 20 лет.