

Прогноз для сельского хозяйства

Роль прогнозирования погоды в сельском хозяйстве приобретает все большее значение в век органического земледелия, экономии воды и энергии. Качественный прогноз сезонной погоды и сельскохозяйственных условий позволяет фермерам эффективно управлять поливами и внесениями удобрений, бороться с вредителями и болезнями растений.



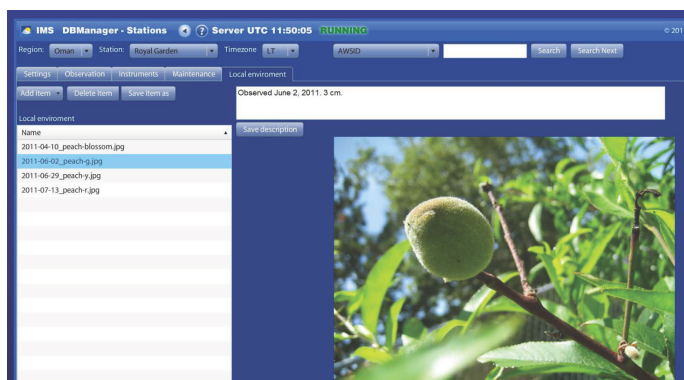
Преимущество использования долгосрочных прогнозов погоды позволяет свести к минимуму негативное воздействие неблагоприятных сезонных погодных явлений, следовательно, минимизировать потери, увеличить прибыль и чистый доход фермы.

МикроСтеп-МИС предлагает фермерам, садоводам, биологам и агрометеорологам автоматизированную систему (IMS4 Agro Center) для получения, обработки и анализа погодных и фенологических данных, агрометеорологического моделирования и предупреждений, в которой технология долгосрочных прогнозов температуры, влажности и осадков адаптирована к потребностям сельского хозяйства.

IMS4 Agro Center помогает в принятии решений по управлению агротехническими мероприятиями, обеспечивая сезонное прогнозирование и мониторинг засухи, оценку фенологических фаз растений, контроль

болезней/вредителей и профилактики. Информация может отображаться на регистраторе данных, экране компьютера, планшете или смартфоне.

IMS4 Agro Center подключается к автоматическим агрометеорологическим станциям IMS4 Agro, расположенным в полях, загружает измеренные данные из регистратора данных, проводит их обработку и сохраняет во внутренней базе данных. Данные содержат как первичную метеорологическую информацию, полученную в результате наблюдений (температура воздуха и почвы, влажность воздуха и листьев, ветер, осадки, продолжительность солнечного сияния, солнечное и гамма-излучение, испарение и др.), так и расчетные значения (часовые, суточные, декадные, месячные, вегетационные, годовые суммы, средние и минимальные/максимальные значения, активные и эффективные температуры, продолжительность высоких или низких температур и увлажнения листьев и др.).



База данных Агростанции IMS4



Дисплей Агростанции IMS4



Дисплей агрометеорологической станции IMS4 с данными об окружающей среде

IMS4 Agro Center проводит расчеты агрометеорологических параметров, свидетельствующих об условиях возникновения и распространения засухи. Например, при низком количестве накопленных осадков или длительном периоде низкой влажности почвы (с учетом предварительно настроенных пороговых значений), выпускается предупреждение о вероятности возникновения засухи.

Технология оценки развития (фенологических фаз) растений в данном продукте основана на сравнении измерений метеорологических параметров в режиме реального времени и климатических данных. Например, наступление фазы цветения на винограднике коррелируется со средней за 2 месяца температурой воздуха. Формулы оценки фенологических фаз разрабатываются на основе многолетнего местного анализа влияния погоды на разные виды растений. IMS4 Agro Center позволяет интегрировать разработанные на местах алгоритмы для оценки развития местных сортов растений для сада и фермы.

Прогнозы болезни растений или развития вредителей и предупреждения о возникновении болезней/вредителей основаны на знании биологии и взаимодействия между болезнью/вредителем, растением и окружающей средой. Такие прогнозы и предупреждения рассчитываются на основе измеренных автоматическими агрометеорологическими станциями IMS4 Agro ряда метеопараметров, а также ряда статистических данных. Программа рассчитывает вероятность возникновения болезней/вредителей, благодаря чему можно эффективно спланировать подходящее время для опрыскивания и других агротехнических мероприятий.

IMS4 Agro Center позволяет интегрировать новые модели рисков болезней/вредителей, разработанные для местного климата и местного сортов растений. Простые модели могут быть настроены самим пользователем, а сотрудники МикроСтеп-МИС помогут со сложными моделями, а также с калибровкой готовых моделей для местных условий.