

УДК 619:616.993.192.1:636.2

МИРОНЕНКО В.М., кандидат вет. наук, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ РАСПОЗНАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Экологический мониторинг является неотъемлемой и одной из важнейших составляющих системы мер по сохранению природного равновесия и обеспечению безопасных условий жизни человека. Экологический мониторинг может быть эффективным только при глобализации его масштабов и охвату всех сред обитания и населяющих их биологических объектов.

В настоящее время достигнуты значительные успехи в мониторинге макрообъектов (объектов, видимых невооруженным глазом). Так, со спутников можно отследить состояние лесных массивов, численность и перемещение животных и т.д. Однако мониторинг микрообъектов разработан недостаточно. Это обусловлено, во-первых, сложностями технического характера (необходимы многочисленные сложные дорогостоящие системы наблюдения, а в ряде случаев - определенная подготовка исследуемых образцов), во-вторых, микрообъекты, имея более простое строение, чем макрообъекты, требуют использования сложных алгоритмов идентификации. Разработка таких алгоритмов требует междисциплинарной интеграции (биологов, экологов, математиков, программистов и т.д.), использования принципиально новых подходов и высокой подготовки специалистов.

Одной из важнейших групп биологических объектов, которые должны подвергаться экологическому мониторингу, так как представляют угрозу здоровью и жизни животных и человека, являются возбудители паразитарных болезней на стадии инвазирования и переживания. Некоторые из этих объектов могут сохраняться во внешней среде длительное время (например, яйца *A. suum* – до десяти лет) и создавать угрозу заражения.

Широкое использование систем мониторинга возбудителей паразитозов позволит оценить риски заражения на разных территориях для разных хозяев паразитов, правильно организовать использование этих территорий, спланировать проведение мероприятий по предупреждению или минимизации последствий.

Вышесказанное обуславливает актуальность разработки систем автоматизации распознавания биологических объектов и большую перспективность их использования, особенно относительно возбудителей заразных болезней.