

НОВОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УКУСОВ НАСЕКОМЫХ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В современном мире проблема защиты человека и животных от кровососущих насекомых остается актуальной, особенно в сезон их активности. Традиционно для этих целей используются синтетические репелленты, основным действующим веществом которых является диэтилтолуамид (ДЭТА). Однако многочисленные исследования указывают на возможные негативные последствия применения синтетических репеллентов: токсичность, аллергические реакции, раздражение кожи, а также развитие устойчивости у насекомых к химическим компонентам. В связи с этим возрастает интерес к созданию эффективных и безопасных альтернатив на основе натурального растительного сырья (РС).

Натуральные репелленты могут применяться даже для детей, беременных и людей с повышенной чувствительностью к химическим веществам. Разработка таких репеллентов на основе РС не только способствует снижению химической нагрузки на окружающую среду и здоровье человека, но и позволяет использовать возобновляемые природные ресурсы.

Именно поэтому перед нами была поставлена цель: разработать новое средство для облегчения заживления и предотвращения укусов насекомых на основе РС.

Работа предполагала изучение механизма действия репеллентов на насекомых и, на основе полученных сведений, разработку безопасного и эффективного натурального средства на основе РС. Выбор растительного материала основывался на литературных сведениях о репеллентных свойствах сырья и анализе его химического состава.

Для исследования использовали листья базилика душистого (*Ocimum basilicum*), лемонграсса (*Cymbopogon*), мяты перечной (*Mentha piperita*), тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) и полыни горькой (*Artemisia absinthium*), цветки лаванды узколистной (*Lavandula officinalis*) и календулы лекарственной (*Calendula officinalis*).

Выбор РС был обусловлен их химическим составом, который придает репеллентные и лечебные свойства нашему средству, что делает его эффективной альтернативой синтетическим аналогам. Так, базилик душистый, содержащий эвгенол, линалоол и цинеол, обладает сильным запахом, который отталкивает комаров, мух и моль. Полынь горькая благодаря наличию туйона и абсинтина обладает резким запахом, отпугивающим многих вредителей, включая мух, моль и клещей. Лаванда узколистная известна своим успокаивающим ароматом, а ее эфирные масла, содержащие линалоол и линалилацетат, эффективно отталкивают моль, блох и комаров. Лемонграсс, в свою очередь, содержит цитраль, дезориентирующий комаров и других летающих насекомых. Мята перечная богата ментолом – соединением, которое вызывает ощущение прохлады у человека, но при этом отпугивает комаров, мух и других назойливых насекомых. Тысячелистник обыкновенный содержит ахиллеин и хамазулен, обладающие противовоспалительными и антисептическими свойствами, а также отпугивающие насекомых своим ароматом. Наконец, календула лекарственная богата терпентинами и каротиноидами, создающими отпугивающий эффект против тли, комаров.

Таким образом, разработанное нами средство обладает двойным эффектом (предназначено для решения двух задач): по возможности предотвратить укусы насекомых, но, в случае их появления, способствует их быстрому заживлению. Подходы для решения поставленных задач различны, т. к. в первом случае имеется в виду профилактическая мера, направленная на избежание самого факта укуса; во втором случае происходит ликвидация последствий укуса. Благодаря этому наше средство будет обеспечивать комплексную защиту, что существенно отличает его от аналогов, представленных на современном рынке, т. к. они обладают такими же эффектами, но по отдельности.