

Рыжиковое масло как сырье для производства реформулированного авиационного топлива

¹Яковлева А. В., ²Лейда К.

¹Национальный авиационный университет, г. Киев

²Жешувский технологический университет, г. Жешув

Одной из особенностей развития современного мира является повышенное внимание мирового сообщества к проблемам рациональности и эффективности использования энергоресурсов, внедрения технологий энергосбережения и поиска возобновляемых источников энергии.

Сегодня развитие возобновляемой энергетики в мире приняло ускоренный характер, что связано с нарастающими многофакторными кризисными явлениями глобального характера. Современная авиация постоянно развивается. В мире насчитывается около 2 тыс. авиакомпаний, а объем авиационных перевозок ежегодно увеличивается на 4–5 %. Расширение авиапарка вызывает рост объема потребления авиационных топлив. Вместе с тем, авиационные судна ответственны за более чем 2 % мировой эмиссии CO₂. Кроме CO₂, отработанные газы содержат другие компоненты, негативно влияющие на глобальные изменения климата.

Одним из путей решения данной проблемы является поиск и внедрение в авиацию альтернативных биотоплив. Для решения проблем, было предложено использование биотоплива, а именно реформулированного авиационного топлива на основе растительных масел.

Рыжик посевной (*Camelina sativa*) – масличная однолетняя трава. Выход масла у рыжика с 1 га составляет 490 кг (583 л). В семенах содержится 33–42 % масла, 25–30 % белков, витамин Е. Авиационное биотопливо на основе рыжика может постепенно заместить традиционные топлива, что связано с его экологичностью, производительностью, а также с тем, что оно вырабатывается из непищевого сырья. Страны восточной Европы, имеющие огромные площади земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, могут легко задействовать их для посадок энергетических растений с целью получения биомассы для биотоплива.

Таким образом, реальным выходом из ситуации, которая складывается в сфере современного авиатопливообеспечения, является разработка, внедрение и применение использования новейших энергосберегающих технологий и переход реформулированных авиационных топлив на основе растительных масел, в частности рыжикового, как альтернативного возобновляемого экологически чистого сырья.