

Тенденции развития энергетических хозяйств по производству биомассы

Лосюк Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Рост продуктивности земледелия и высвобождающиеся земли сельскохозяйственного назначения позволяют развивать новые тенденции в лесоводстве и земледелии. К числу таких следует отнести организацию энергетических плантаций. Их продукцию можно использовать как возобновляемый ресурс для производства различных видов топлива – твердых, жидких и газообразных.

К примеру, мировой лидер в производстве биотоплива – этанола для автомобильного транспорта – Бразилия выращивает сахарный тростник на площади 5,5 млн. га и может расширить эти плантации до 8,1 млн. га. В этой же стране действует ТЭЦ мощностью 30 МВт. Для нее культивируется плантация эвкалипта, занимающая 3000 га.

Швеция выращивает иву для сжигания в топках котлов на 14000 га заболоченных земель. Ива убирается комбайнами в зимнее время, когда лота замерзают.

Посадки быстрорастущего тополя в умеренном климате при регулярном поливе и подкормке удобрениями способны дать 15–22 т/га сухой органической массы, что превышает в 4–5 раз продуктивность обычных лесов.

Некоторые страны имеют большие площади для выращивания энергетических культур. Так, Индонезия может отвести до 27 млн. га выращивания масленичной пальмы. Полученное масло извлекается и перерабатывается в биодизельное топливо.

Масло для моторного топлива получают также из растения *jatropha*, культивируемого в Гане, Мали, Мозамбике, Индонезии и др. странах на малопригодных для сельского хозяйства землях. Причем плоды этого дерева несъедобны и не конкурируют с продуктами питания.

В зоне умеренного климата культивируется масленичная культура рапс. С одного гектара посевов получают до 1 т моторного топлива. Германия занимает под рапс более 1 млн. га земель и производит из него биодизельное топливо для сельскохозяйственных машин.

Республика Беларусь начала выращивать рапс в Гродненской, Витебской и Гомельской областях с последующей переработкой в топливо.

Имеется также возможность выращивать высокоурожайную иву на вновь заболачиваемых землях.