

ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПАЛИВА НА ОСНОВІ ВЕРБИ

Куриленко К.В. гр. 205-21м-02

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **В.І. Д'яконов**
Державний біотехнологічний університет

Одним із актуальних і перспективних напрямів розвитку біоенергетики є створення багаторічних плантацій енергетичних культур. Серед усіх енергетичних рослин саме верба сьогодні використовується у світі як основна енергетична культура для виробництва твердого палива. Найбільший досвід у її продукуванні й вирощуванні мають такі країни, як Швеція, Англія, Ірландія, Польща, Данія. Сприятливі умови для вирощування енергетичної верби, зокрема, кліматичні, є і в Україні. На Слобожанщині для енергетичних плантацій використовуються землі, не придатні для сільськогосподарського використання, низькопродуктивні, еродовані, перезволожені землі. Крім отримання значної кількості деревної енергетичної сировини, це дає змогу значно підвищити ефективність використання таких площ, суттєво поліпшує екологічний стан довкілля.

Енергетична верба, порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами, має свої особливості, які полягають у тому, що це багаторічна рослина, яка дає урожай після кожних двох-трьох років росту впродовж 25...28 років без значних витрат. З точки зору виробництва біопалива (пелет) енергетичні ліси мають ряд переваг у порівнянні з традиційними лісами. По-перше, прибирання деревної біомаси може здійснюватися так само, як прибирання кукурудзи на силос – повністю механізованим способом. По-друге, виробник пелет отримує однотипну сировину, що дозволяє економити на переналаштуванні обладнання; у такій сировині практично немає сторонніх включень, наприклад піску, який традиційно присутній в корі повалених дерев, і періодично потрапляє в тріску при її завантаженні з ґрунту. Незважаючи на широкий спектр досліджень енергетичних культур, досі не проведено комплексного аналізу ефективності виробництва і використання продукції вирощування верби. Виходячи з цього виникає необхідність розробки критеріїв оцінки ефективності біоенергетичного проекту, що передбачає вирощування цієї культури.