

ПАЛИВНІ ГРАНУЛИ З ТОПОЛІ

Єсіпов О.В., к.т.н., доц., Балюк А.В., магістрант
(Державний біотехнологічний університет)

Паливні гранули (пелети) — біопаливо, яке отримують із торфу, деревних відходів і відходів сільського господарства або з вугілля. Є гранулами циліндричної форми стандартних розмірів. Сировиною для виробництва гранул можуть бути торф, деревні відходи: кора, тирса, тріска й інші відходи лісозаготівлі, а також відходи сільського господарства: відходи кукурудзи, соломи, відходи круп'яного виробництва, лушпиння соняшника тощо.



Рисунок 1 - Паливні гранули (пелети) з тополі

Тополя є ефективною для виробництва твердого біопалива (пелет), який відповідає основним європейським стандартам за основними еколого-енергетичними характеристиками: теплотою згорання, зольністю, щільністю, вмістом екологічно небезпечних домішок. Українські виробники пелет орієнтуються на європейські стандарти, тому що в державі досі не існує відповідних стандартів, і ринок слабо розвинений.

У Данії, чий приклад вразив приголомшливими перспективними планами з приводу майбутніх гектарів під вербою, це дерево - найпопулярніша енергетична культура. А ось, наприклад, у Німеччині більше уваги приділяють енергетичній тополі.

Головними перевагами тополі перед вербою є: колосальна продуктивність, краща якість тріски, менші відходи на кору і менші потреби в добривах. Таким чином, в перший рік взагалі вносити добрива не радять, хоча в якості неваговитого підживлення пропонують додавати азоту до 100 кг/га, при

цьому можлива незначна надбавка в зростанні, а з другого року краще за все вносити компост, гній або деревну золу.

З недоліків тополі вирізняють високий вміст вологи (ось вам і плакуча верба) та зростає вона повільніше у порівнянні з вербою у перші роки після посадки. Через деякий проміжок часу тополя зростає добре, а по закінченню 5 років тополі можуть досягати 7–8 м заввишки і 10 м за десятиліття.

Список літератури:

1. Енергетичні рослини як альтернатива традиційним видам палива / [Хіврич О. Б., Квак В. М., Каськів В. В. та ін.] // Агробіологія. – 2011. – Вип. 6. – С. 153–157.

2. Гелетуха Г.Г. Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні / Гелетуха Г.Г., Железна Т.А., Трибой О.В. // Аналітична записка БАУ № 10. – 2014. – 33 с. – Режим доступу: <http://uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-10-ua.pdf>

3. Романчук Л.Д. Особливості вирощування енергетичних культур в умовах Полісся України: з кн. Перспективи розвитку альтернативної енергетики на Поліссі України / Романчук Л.Д., Зінченко В.О., Василюк Т.П. // відп. ред. О. В. Скидан. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – С. 81–111.

4. Перспективи розвитку альтернативної енергетики на Поліссі України / В. О. Дубровін, Л. Д. Романчук, С. М. Кухарець [та ін.]; відп. ред. О. В. Скидан. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 335 с.

УДК 635.16: 631.5

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «LEANUM» ЗА ВИРОЩУВАННЯ БАТАТУ

**Ліцкевич А.О., учень Херсонського ліцею Херсонської обласної ради;
Лавренко С.О., к.с.-г.н., доц.**

(Херсонський державний аграрно-економічний університет)

Зміни за останнє десятиріччя в суспільно-політичному житті країн, глобальних кліматичних змін, пандемій призвели до більш відповідального становлення людей до місце проживання, свого здоров'я, умов життя та спілкування з оточуючими. Людство звернуло більшу увагу до моделей побудови здорового життя родини та суспільства, що насамперед стосується безпечних продуктів харчування, екологічно й біологічно чистий; пошуку малопоширених культур, які можливо вирощувати без застосування хімічних речовин тощо. В цьому баченні дуже цікавою й перспективною є культура – батат (солодка картопля).

Порівняно з картоплею, батат калорійне в 1,5 рази. Бульби містять велику кількість вуглеводів, а саме крохмалю (27%), білка (3%), мінеральних солей [1, 2]. Також перевищує картоплю за вмістом вуглеводів, заліза і кальцію. При