

УДК 621.1

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СИЛЬФІЙ ПРОНИЗАНОЛИСТИЙ

Єсіпов О.В., к.т.н., доц..

*Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка, м. Харків*

Україна відноситься до країн, які лише частково забезпечують себе видобувними енергетичними ресурсами, тому змушена імпортувати близько 65% енергоносіїв.

Потенціал нашої держави в плані виробництва альтернативних джерел енергії є досить великим. В першу чергу, це пов'язано з тим, що Україна володіє дефіцитним у всьому світі ресурсом - землею. Ми маємо велику кількість орних площ, які, з тієї чи іншої причини, не використовуються у сільськогосподарському виробництві та які цілком підійшли б для вирощування біоенергетичних культур.

Однією з таких енергетичних культур, яка здатна формувати високі врожаї біомаси та може використовуватися в якості джерела біосировини, є сильфія пронизаноліста.

Сильфія пронизаноліста – перспективна багаторічна енергетична культура, яка у природних умовах росте в американських преріях і в Канаді. В Європу її завезли у XVIII столітті як декоративну рослину. Сильфія вегетує без пересівання, не знижуючи врожаю біомаси близько 20 років. Урожайність зеленої маси – 100–120 т/га і більше. За екологічною пластичністю сильфія найкраща з-поміж усіх рослин.



Рисунок 1 – Сильфія пронизаноліста

Відзначається цінними біологічними і господарськими властивостями, а саме: ефективно використовує сонячну радіацію майже однаково як влітку, так і весною та осінню; забезпечує не тільки високі, але і сталі врожайзеленої маси з великим вмістом протеїну, вітамінів, амінокислот і мінеральних речовин. У фазі бутонізації урожайність зеленої маси становить 50-60 т/га, цвітіння – 70-80 і плодоношення – 90-110 т/га. Облиственість знижується від 50% у фазі бутонізації до та 35% у фазі плодоношення. При довготривалому використанні за 2 укоси, в залежності від форми, формує врожай надземної маси 100-140 т/га, сухої речовини – 19-31 т/га. У 100 кг зеленої маси сільфії пронизанолистої міститься 14-16 кормових одиниць. На одну кормову одиницю припадає 140-160 г перетравного протеїну. Зелена маса сільфії містить багато білку і її силосують разом з однорічними злаковими травами, соломою зернових, кукурудзою та іншими культурами з підвищеною цукристістю.

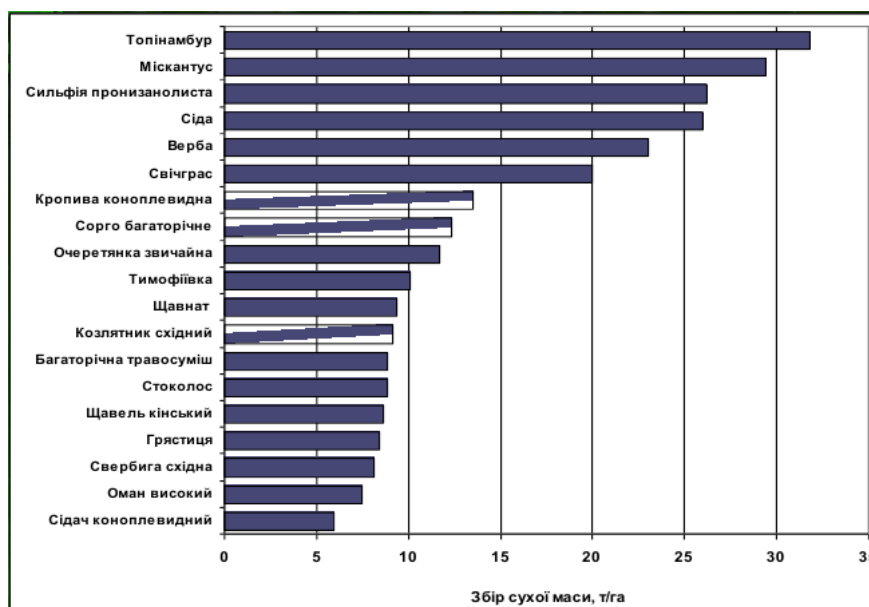


Рисунок 2 – Продуктивність багаторічних культур у період максимального накопичення сухої маси

Враховуючи аграрний напрям розвитку держави, сприятливі ґрунтово-кліматичні умови, наявність вільних земель, актуальність енергоефективності в населених пунктах, можна стверджувати, що найбільш перспективним джерелом відновлюваної енергії є тверде біопаливо у вигляді гранул та брикетів на основі біомаси злакових культур.

В Україні виведених з сівоборотів земель налічується від 3 до 5 млн. га. Низькопродуктивних 8 млн. га

Вирощування багаторічних злакових культур для виробництва біопалива на даних землях зможе забезпечити на 50% комунальну та соціальну сферу України біопаливом, збереже від ерозії гумусний шар, сприятиме розвитку флори, фауни і в загальному покращить екологічний та енергетичний стан країни.

Список літератури:

1. Девяткіна С. С. Альтернативні джерела енергії : навч. посіб. / С. С. Девяткіна, Т. Ю. Шкварницька. – К. : НАУ, 2006. – 92 с.
2. Крупін В. Є. Перспективи використання відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії на сільських територіях у контексті сталого розвитку України / В. Є. Крупін, Ю. Р. Злидник // Управління розвитком. – 2011. – № 4. – С. 91-93.
3. Роїк М. В. Перспективи розвитку біоенергетики в Україні / М. В. Роїк, В. Л. Курило, О. М. Ганженко, М. Я. Гументик // Цукрові буряки. 2012. № 23. С. 68.
4. Кравчук О. О. Розвиток ринку біопалива з використанням сільськогосподарських енергетичних культур [Електронний ресурс] / О. О. Кравчук // Режим доступу : -<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1995>.
5. Ружи́ло З. Альтернатива природним вуглеводням / З. Ружи́ло, В. Васильченко // Механізація сільського господарства. 2011. № 2. С. 15-18.
6. Савіна С. С. Проблеми і перспективи розвитку виробництва біопалива в Україні / С. С. Савіна // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. 2011 р. № 1 (48). С.166-171.