

ВИРОЩУВАННЯ ШВЕДСЬКОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ

Енергетична верба є популярним альтернативним видом палива у світі. Суттєвий ріст цін на традиційні енергоносії сприяє популяризації та зросту попиту на закладання енергетичних плантацій не тільки у світі, а й в Україні.

Енергетична верба – вигідне альтернативне джерело відновлюваної енергії для заміни класичним носіям.

Одним з найкращих, універсальних сортів енергетичної верби шведської селекції є Лінея (*Linnea*). Другим найпридатнішим є сорт Інгер (*Inger*). Вибір сорту залежить від погодно-кліматичних та ґрунтових умов конкретного регіону.

Верба, як і будь-яка інша сільськогосподарська культура, при її культивуванні потребує певного догляду. Вона має ряд переваг, оскільки може добре почуватися на тих територіях, де інші культури вирощувати не вигідно. Оскільки інвестиції в посадку верби закладаються на провадження сільськогосподарської економічної діяльності протягом 20-25 років, слід дуже вимогливо підходити до якості посадкового матеріалу та вибору ґрунту. Виходячи з цього, ми рекомендуємо своїм партнерам зробити аналіз ґрунту і лише на підставі його результатів приймати рішення щодо доцільності закладання плантацій енергетичної верби. На підставі цих результатів можна приймати рішення щодо застосування агротехнічних прийомів, спрямованих на підвищення рівня родючості ґрунту.



Щепа енергетичної верби

Проект «Шведська енергетична верба» – це передові сорти, які були створені для використання з енергетичною метою. Вони дають дуже хороший приріст біомаси за вегетаційний період, їх деревина має хороші характеристики по тепловіддачі, вони добре приживаються, мають адаптивність до розробленої цілісної промислової технології і швидко ростуть. Для них також характерна легкість у збиранні біомаси кожні 2-3 роки.

Для досягнення найкращих характеристик використання плантацій енергетичної верби у Швеції було проведено 25-річну селекційну роботу для виведення сортів з найкращими господарсько-цінними характеристиками. І ця робота триває, а виробникам щороку пропонуються нові сорти, і все робиться задля досягнення оптимуму господарської користі від використання верби з енергетичною метою.

Безперечно, під посадку верби найкраще вибирати вологі території. На таких угіддях верба віддасть гарним приростом та високою врожайністю біомаси. Верба є ефективною сільськогосподарською культурою там, де з тих чи інших причин інші культури культивуватися не можуть. Але вона, як і будь-яка інша культура, вимагає певних умов: на ґрунтах з високим вмістом вапна вона не росте, важкі ґрунти з великим вмістом глини також непридатні для її культивування.

Попередниками для верби є кукурудза та інші колосові культури. Під посадку верби ґрунт розпушують на глибину 30-40 см і звільняють від багаторічних бур'янів під наступну весняну посадку. Рекомендується весняна посадка верби, але можлива й осіння. Оптимальні терміни весняної посадки – березень – кінець квітня. Як правило, застосовують посадку у здвоєні ряди з міжряддям 80 см. При цьому на 1 га використовується приблизно 14,7 тис. шт. живців. Залежно від планованого типу збору, можна застосовувати і відстань між рядами 2,5 м, тоді на 1 га використовується близько 13 тис. шт.

Необхідна умова для якісної посадки – живці повинні бути в стані спокою. Для цього їх слід зберігати у холодильнику. Дуже часто при посадці роблять помилку щодо орієнтації живця, саджаючи його верхівкою донизу.

Живці енергетичної верби садять так, щоб їхня верхня частина знаходилася на 1-2 см нижче рівня ґрунту. Якщо посадка проводиться навесні, то вже через 2-3 дні можна візуально помітити розвиток бруньки. У цей час по всій довжині живця відбувається утворення коріння. Через кілька тижнів, за сприятливих погодних умов, з посаджених живців виростають пагони заввишки 20-30 см. І таке активне зростання спостерігається за весь час вегетації, тому дуже важливо втримати чисту плантацію від бур'янів до липня, згодом вже сама вегетативна маса стримуватиме їх розвиток.

За сприятливих умов до кінця періоду вегетації плантація енергетичної верби може досягти висоти 5 метрів. Залежно від погодних умов і передпосадкової підготовки ґрунту перший урожай біомаси можна збирати вже на 2-3-й рік. Якщо молоді насадження за перший рік досягають висоти до 5 метрів, то на другий вони можуть підрости ще на 2-3 м. При цьому рослини нарощують питому вагу, це відбувається і наступного року, що впливає на якісні показники деревини по енерговіддачі. Товщина пагонів досягає діаметра 5-6 см, і саме в цей період утворюється 60-80% біомаси.

Збір біомаси зазвичай здійснюється комбайнами для заготівлі силосу, укомплектованими спеціальними приставками-адапторами. На менших плантаціях часто використовується ручний зріз. Тріска вантажиться в причепи і відвозиться на теплоенергостанції або поміщається на проміжне складування.

Вміст енергії в деревині шведської енергетичної верби становить приблизно 19 кДж/кг, і при цьому на відміну від інших деревних порід має дуже низьку зольність, яка коливається від 0,7 до 1,2%.

Важливим фактором під час вирощування шведської енергетичної верби є можливість утилізації опадів стічних вод. У ЄС їхня утилізація тарифікується, тому внесення осадів у міжряддях насаджень верби після зрізання не лише вирішує цю проблему, а й поповнює ґрунт елементами живлення рослин. Така практика широко застосовується у Швеції та інших країнах, де верба вирощується на великих площах.

Після зрізання-збирання врожаю біомаси проводять підживлення рослин. Для цього використовують як органічні, так і мінеральні добрива.

Біомасу використовують як для виробництва електро-, так і теплової енергії. Енергетичну плантацію можна включати до інтегрованих проектів. Це підвищує рентабельність її вирощування.

Діяльність з вирощування енергетичної верби є сприятливою для довкілля. Для виробництва тепло- та електроенергії використовують деревну тріску або щепу, для використання біо-



маси для отримання теплоенергії в побутових умовах її також переробляють на паливні брикети та пелети.

Переваги енергетичної верби сортів шведської селекції

- Щепа верби – безпечно для довкілля паливо з низьким вмістом зольних речовин і гарними горючими характеристиками, ідеально підходить для великих систем опалення.
- Найефективніша енергетична сільськогосподарська культура.
- Після висадки не потрібна або потрібна незначна хімічна обробка.
- Можна використовувати малородючу землю, несприятливу для однорічних сільськогосподарських культур.
- Плантації енергетичних верб відновлюють забруднені або виснажені ділянки.
- Ефективний абсорбент поживних речовин, що використовується як біологічний фільтр для запобігання витоку фосфору та азоту.
- Підвищує біологічну різноманітність сільськогосподарського ландшафту.
- Після ліквідації плантацій верби землю можна легко повернути в орне виробництво за один рік.

Плодородсадник ДП «Голланд Планта Україна» є офіційним представником ліцензійних шведських сортів енергетичної верби. Підприємство є виробником посадкового матеріалу, провело низку технологічних досліджень з метою кращої адаптації сортів до умов України. Компанія разом із групою передових шведських компаній-лідерів у галузі альтернативної енергетики надає професійні консультації для того, щоб партнери досягли успіху у своїх починаннях та закладанні енергетичних плантацій.

Якісний садівний матеріал та адаптована до кліматичних умов України технологія є запорукою високоврожайної енергетичної плантації верби.

Створіть свою енергетичну незалежність!

www.hopu.com.ua

+380503726123, +380503725574

FB: @hollandplantua Insta: holland_plant

Плодородсадник ДП "Голланд Планта Україна"
Закарпатська обл., Ужгородський р-н,
с.Тарнівці, вул. Концівська, 17