

Житомирський національний агроекологічний університет
Головна бібліотека об'єднання сільськогосподарських бібліотек
Житомирської області
Інформаційно-бібліографічний відділ

Енергія з лану

рекомендаційний список літератури



Дата відбору матеріалу: 12.05.2015

Кількість відібраних джерел: 70

Укладач: Касянюк О. І.

Житомир

2015



Найактуальнішими завданнями, що стоять перед державою, є скорочення споживання надто дорогого імпортного палива, – природного газу та нафти, – і пошук власних альтернативних відновлюваних джерел енергії з одночасним вирішенням екологічних проблем та розвитком енергоощадних технологій.

Відомо, що через п'ять-десять років розвідані запаси нафти будуть вичерпані на 60–65%, видобуток скоротиться на 30–40%, а потреба у споживанні збільшиться. Крім того, за розрахунками вчених, розвіданих світових запасів природного газу вистачить лише на 50–60 років, нафти – на 25–30, вугілля – на 500–600 років. Тому все більше виникає потреба залучати нетрадиційні джерела енергії, створені на основі біоенергетичної сировини.

Останнім часом як у світі, так і в Україні зокрема, в зв'язку з подорожчанням енергоносіїв, все більше уваги почали приділяти біопаливу, що виробляється з високопродуктивних енергетичних культур. Виробництво енергії з відновлювальних джерел, включаючи біомасу, динамічно розвивається у більшості європейських країн. Наприклад, основною сировиною для виробництва біопалива у Бразилії є цукрова тростина, у США – кукурудза (з 1 т кукурудзи на силос можна отримати від 200 до 400 м³ біогазу). В європейських країнах, а особливо в Німеччині, постійно збільшується виробництво біопалива з цукрових буряків.

Джерелом енергетичної сировини можуть бути як побічні продукти рослинного походження (солома, соняшникове лушпиння, стебла кукурудзи тощо), щорічні відходи яких становлять до 50 млн т, так і спеціально призначені для цього так звані енергетичні рослини, які є головним абсорбентом вуглекислого газу, зменшуючи його кількість в атмосфері. Вони утворюють високі врожаї біомаси, яку можна було б використати на енергетичні цілі для виробництва біопалива. Енергетичні рослини цінні великим урожаєм і невибагливістю до вирощування. За відносно короткий період часу вони можуть давати великі прирости біомаси. У перерахунку на еквівалент енергії витрати на вирощування таких культур значно менші, ніж вартість енергоносіїв, отриманих з традиційних джерел.



Вибір тієї чи іншої енергетичної культури залежить від багатьох факторів: тип ґрунтів, місцезнаходження ділянки та доступ до вологи, вид ландшафту тощо. Обов'язково потрібно визначитись зі строками та способами збирання врожаю, його зберіганням, переробкою та транспортуванням.

Велика кількість рослин була досліджена для визначення потенційної можливості використання їх у якості енергетичних культур, але тільки небагато видів досягли комерційного рівня і вирощуються на великих площах. Серед них найпоширенішими є міскантус, світчграс, верба, тополя, цукрові і кормові буряки, цукрове сорго.

Рекомендований список літератури покликаний ознайомити користувачів з джерелами публікацій даної тематики, а також нормативно-законодавчими актами України. Висвітлені інформаційні джерела стануть в нагоді викладачам, аспірантам та студентам університету при дослідженні та засвоєнні даної теми у навчальному процесі.

Список складений на основі фондів бібліотеки ЖНАЕУ, а також інтернет-ресурсів.

Нормативно-законодавчі документи

Про альтернативні джерела енергії: закон України від 20 лют. 2003 р. № 555-IV // *Голос України*. – 2003. – 28 берез.

Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження та альтернативних видів палива: постанова КМ України від 3 серп. 2011 р. № 841 // *Урядовий кур'єр*. – 2011. – 18 серп.

Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива: закон України від 21 трав. 2009 р. № 1391-IV // *Голос України*. – 2009. – 19 черв.

Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії: закон України від 1 квіт. 2009 р. № 1220-VI // *Урядовий кур'єр*. – 2009. – 22 квіт.

Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2015 роки: постанова КМ України від 29.06.2011 р. № 689 // *Урядовий кур'єр*. – 2011. – 12 лип.

Статті

Адаптація оздоровлених біоенергетичних рослин / О. Ю. Чорнобров, А. А. Ключащенко, В. М. Маурер, М. Д. Мельничук // *Карантин і захист рослин*. – 2013. – № 3. – С. 17–19.

Армин Ф. Кукуруза – это еще не все: потенциал альтернативных растений и севооборотов / Ф. Армин // *Агроном*. – 2012. – № 2. – С. 132–135.

Балан В. М. Вирощування цукрового сорго як біоенергетичної культури / В. М. Балан, Л. І. Сторожик // *Цукрові буряки*. – 2010. – № 5. – С. 14–15.

Барабаш В. А. Ресурсозберігаючі технології перероблення стебел міскантуса / В. А. Барабаш, В. О. Зінченко, І. В. Трембус // Наук. вісті Нац. техн. ун-ту України «Київський політехнічний інститут». – 2012. – № 5. – С. 118–124.

Біомаса як джерело енергії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://produced.in.ua/alternative/337-bomasa-yak-dzherelo-energyi.html>. – Дата звернення: 06.05.2015.

В перевагах енергетичної верби можна переконатись вже і на Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.horu.com.ua/ua/home/15-publikatsii/27-v-perevahakh-enerhetychnoi-verby-mozhna-perekonatys-vzhe-i-na-ukraini>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Гайденко О. Правильна заготівля біомаси [Електронний ресурс] / О. Гайденко // Агробізнес сьогодні. – 2014. – № 15-16. – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/mekhanizatsiia-apk/2357-pravylna-zagotivlia-biomasy.html>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Гізбуллін Н. Г. Біоенергетика – новий напрям досліджень / Н. Г. Гізбуллін // Цукрові буряки. – 2011. – № 3. – С. 6–7.

Гументик М. Я. Перспективи вирощування багаторічних злакових культур для виробництва біопалива / М. Я. Гументик // Цукрові буряки. – 2010. – № 4. – С. 21–22.

Дідур В. А. Виробництво біоенергетичної сировини з рицини / В. А. Дідур // Хімія агрономія сервіс. – 2010. – № 3. – С. 55–59.

Енергетична верба [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.salixenergy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=62. – Дата звернення: 06.05.2015.

Енергетичні рослини як альтернатива традиційним видам палива [Електронний ресурс] / О. Б. Хіврич, В. М. Квак, В. В. Каськів [та ін.] // Агробіологія. – 2011. – Вип. 6. – С. 153–157. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=agr_2011_6_39. – Дата звернення: 06.05.2015.

Енергетичні рослини як сировина для біопалива / О. Хіврич, В. Курило, В. Квак, В. Каськів // Пропозиція. – 2011. – № 6. – С. 68–73.

Енергетичні сільськогосподарські культури [Електронний ресурс] // Енергетика, біопаливо, альтернативна енергетика, енергозбереження, енергоефективність, нафта, газ. – Режим доступу: <http://energetyka.com.ua/biotoplivo/542-enerhetychni-silskohospodarski-kultury>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Задоро А. Переваги та підводні камені вирощування енергетичної верби [Електронний ресурс] / А. Задоро // Деревообробник. – 2014. – Режим доступу: <http://derevoobrobnyk.com/perevagi-ta-pidvodni-kameni-viroshhuvannya-energetichno%D1%97-verbi>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Зінченко В. О. Екологічні перспективи енергозбереження Житомирської області / В. О. Зінченко, О. В. Зінченко // Радіоекологія–2013. Чорнобиль–Фукусіма. Наслідки: зб. матеріалів наук.-практ. конф. в рамках міжнар. форуму «Довкілля України» (м. Київ, 25-27 квіт. 2013 р.). – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – С. 59–61.

Івахів В. Енергетична верба як рішення для малих міст України [Електронний ресурс] / В. Івахів // УКРАїнська ENERGetика. – Режим доступу: <http://ua-energy.org/post/27476>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Інноваційні напрямки енергозабезпечення в Україні / В. Кравчук, В. Ясенецький, В. Сербій [та ін.] // Техніка і технології АПК. – 2015. – № 2. – С. 23–30.

Інтродукція культури *Miskantus sinensis* форми «Giganteus» с целью разработки технологии его выращивания для создания энергетических плантаций быстрого оборота / В. А. Зинченко, В. А. Мамчур, С. Питкевич, В. Новик // Биологические препараты и регуляторы роста растений в сельском хозяйстве: сб. материалов 6-ой междунар. конф. «Radostim 2010», 24-25 нояб. 2010 г. / Кубанский гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2010. – С. 112–118.

Калетнік Г. М. Виробництво біоетанолу з цукрових буряків - один із головних чинників стабілізації галузі / Г. М. Калетнік, Н. В. Пришляк // Економіка АПК. – 2013. – № 3. – С. 65–69.

Каменщук Б. Д. Оцінка гібридів кукурудзи на придатність до виробництва біоетанолу / Б. Д. Каменщук // Вісн. аграр. науки. – 2012. – № 12. – С. 26–28.

Квак В. М. Вплив строків садіння та глибини загортання різомів міскантусу на його польову схожість / В. М. Квак // Цукрові буряки. – 2012. – № 6. – С. 15–17.

Кириленко І. Г. Формування ринку українського біопалива: передумови, перспективи, стратегія / І. Г. Кириленко, В. В. Дем'янчук, Б. В. Андрющенко // Економіка АПК. – 2010. – № 4. – С. 62–66.

Кириченко И. Инновационные приоритеты в энергетике Китая и Японии / И. Кириченко, И. Онищенко // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 11. – С. 13–20.

Клеман Л. Энергия зеленая и голубая / Л. Клеман // Энергосбережение. – 2010. – № 1. – С. 15–19.

Кліщенко С. До нових джерел енергії. Вирощування високоенергетичних культур як шлях до вирішення проблем палива для сільської місцевості / С. Кліщенко, В. Зінченко // Механізація сільського госп-ва. – 2011. – № 2. – С. 19–21.

Клочков А. Может ли биогаз заменить атомную энергию? / А. Клочков, П. Новицкий // Аграрна техніка та обладнання. – 2014. – № 1. – С. 90–92.

Кравчук О. О. Еколого-економічні особливості формування ринку енергетичних сільськогосподарських культур / О. О. Кравчук // Економіка АПК. – 2013. – № 5. – С. 135–141.

Крайсвітній П. А. Енергетичні культури для отримання біопалива: додатковий прибуток для господарств / П. А. Крайсвітній, О. В. Рій, М. І. Кулик // Хімія агрономія сервіс. – 2010. – № 12. – С. 40–43.

Кулик М. І. Вплив умов вирощування на врожайність фітомаси світчграсу 2-3 року вегетації / М. І. Кулик // Агроном. – 2014. – № 4. – С. 174–176.

Лось Л. В. Вирощування і газифікація біопалив – ефективний шлях вирішення «енергетичних» і екологічних проблем на прикладі міскантуса гігантеуса / Л. В. Лось, В. О. Зінченко, В. Р. Жайвороновський // Вісн. ЖНАЕУ. – 2011. – № 2, т. 1. – С. 46–57.

Марченко В. Енергетичні культури в Україні / В. Марченко // Agroexpert. – 2012. – № 9. – С. 114–117.

Матвієнко М. Платаційне лісорозведення енергетичної верби – додаткові доходи лісгосподарських підприємств / М. Матвієнко // Лісівник України. – 2012. – № 3-4. – С. 5–6.

На шляху до створення плантацій енергетичних культур / В. Кравчук [та ін.] // Техніка і технології АПК. – 2013. – № 2. – С. 31–34.

Набок В. Когда энергия становится доступной : [фоторепортаж о технологии выращивания энергетической вербы, производстве щепы и ее применении на внутреннем рынке] / В. Набок // Зерно. – 2015. – № 1. – С. 126–132.

Надточій П. П. Перспективи вирощування міскантусу як енергетичної культури в агроекологічних умовах Полісся України [Електронний ресурс] / П. П. Надточій, Т. М. Мислива // Вісн. ЖНАЕУ. – 2012. – № 2, т. 1. – С. 10–22. – Режим доступу : <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/266>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Нове застосування цукрового сорго [Електронний ресурс] / Л. Кириченко, В. Роженко, Л. Філоненко [та ін.] // Агробізнес сьогодні. – 2011. – № 23. – Режим доступу : <http://www.agro-business.com.ua/agrobusiness/events/766-2011-12-14-10-55-44.html>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Перспективи вирощування світчграсу як альтернативного джерела енергії в Україні / С. М. Петриченко, О. В. Герасименко, Г. С. Гончарук [та ін.] // Цукрові буряки. – 2011. – № 4. – С. 13–14.

Перспективи розвитку біоенергетики в Україні / М. В. Роїк, В. Л. Курило, О. М. Ганженко, М. Я. Гументик // Цукрові буряки. – 2012. – № 2-3. – С. 6–8.

Пилипчук Т. С. Верба енергетична / Т. С. Пилипчук, П. М. Малярчук // Наука. Молодь. Екологія – 2011: зб. матеріалів 7-ої наук.-практ. конф. студ., аспірантів та молодих вчених (18-19 трав. 2011 р.) : в 2-х т. / ЖНАЕУ. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – Т. 1. – С. 136–138.

Погорєлова І. Енергетичні рослини можуть замінити газ та очистити ґрунти [Електронний ресурс] / І. Погорєлова // Рідне село. – 2013. – 27 лип. – Режим доступу : <http://www.ridneselo.com/node/6856>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Погорелова І. Замість газу – міскантус / І. Погорелова // Рідне село Україна. – 2015. – № 6. – С. 4.

Рено Жан-Поль. Переваги кукурузи для виробництва біогазу / Жан-Поль Рено // Зерно. – 2012. – № 7. – С. 54–55.

Рослини: джерело енергії / П. В. Писаренко, П. А. Крайсвітній, М. І. Кулик, О. В. Рій // Энергосбережение. – 2010. – № 11. – С. 10–11.

Рудник-Іващенко О. І. Біоенергетична цінність соргових культур / О. І. Рудник-Іващенко, Л. І. Сторожик // Вісн. аграр. науки. – 2011. – № 5. – С. 46–48.

Рыбалка А. Тритикале и энергетика. Перспектива недооцененной культуры / А. Рыбалка // Зерно. – 2012. – № 9. – С. 34–37.

Світчграс як нова фітоенергетична культура / О. В. Мороз, В. М. Смірних, В. Л. Курило [та ін.] // Цукрові буряки. – 2011. – № 3. – С. 12–14.

Сидорук Б. О. Економіко-екологічна оцінка енергетичного потенціалу сільськогосподарських культур [Електронний ресурс] / Б. О. Сидорук, А. П. Сава. – Режим доступу: <http://agroprod.biz/2015/02/01/ekonomiko-ekolohichna-otsinka-enerhetychnoho-potentsialu-silskohospodarskyh-kultur>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Скидан О. Очень полезная трава / О. Скидан, В. Зинченко ; разговор вела И. Костина // 2000–Земля. – 2013. – 29 черв.–5 лип. (№ 26). – С. 4–5.

Скрипка І. Тепло зеленого гектара / І. Скрипка // Сільські вісті. – 2014. – № 107. – С. 2.

Смірнов О. Є. Перспективи використання верби прутовидної як відновлювального джерела біопалива / О. Є. Смірнов, А. Д. Фурса // Вісн. аграр. науки. – 2013. – № 4. – С. 75–77.

Сорго цукрове як фітоенергетична культура / О. В. Мороз, В. М. Смірних, Г. М. Шопша [та ін.] // Агроном. – 2013. – № 1. – С. 204–205.

Стопа Л. Ятрофа / Л. Стопа // Зерно. – 2010. – № 2. – С. 38–43.

Сторожик Л. І. Перспективи вирощування сорго цукрового як альтернативного джерела енергії / Л. І. Сторожик // Цукрові буряки. – 2011. – № 2. – С. 20–21.

Татибер Й. Енергія з лану / Й. Татибер // Agroexpert. – 2011. – № 7. – С. 48–51.

Фітоенергетичні культури / М. В. Роїк, В. Л. Курило, М. Я. Гументик, О. М. Ганженко // Агроном. – 2013. – № 3. – С. 196–199.

Фурчило Я. Перспективи вирощування енергетичної верби в Україні [Електронний ресурс] / Я. Фурчило, В. Літвін. – Режим доступу: <http://www.alterenergy.info/biofuels/33-notes/1216-prospects-for-growing-energy-willow-in-ukraine>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Хіврич О. Б. «Біоенергетична сівозміна» як нова спеціалізація зернопросапної сівозміни / О. Б. Хіврич // Агроном. – 2014. – № 4. – С. 184–187.

Хіврич О. Економічна енергетична верба / О. Хіврич, А. Фурса // Agroexpert. – 2015. – № 1. – С. 26–30.

Хіврич О. Міскантус – перспектива для виробництва твердого біопалива / О. Хіврич, О. Половинчук // Пропозиція. – 2015. – № 1. – С. 80–83.

Хіврич А. Энергетический тополь: растет быстро, горит хорошо / А. Хиврич // Зерно. – 2015. – № 2. – С. 68–70.

Чмирук В. Биоэнергетика будущего / В. Чмирук, Н. Першко, В. А. Зинченко // Наука. Молодь. Екологія–2011: зб. матеріалів 7-ої наук.-практ. конф. студ., аспірантів та молодих вчених (18-19 трав. 2011 р.) : в 2-х т. / ЖНАЕУ. – Житомир, 2011. – Т. 2. – С. 174–179.

Шевчук Р. Біоенергетичні культури Полісся [Електронний ресурс] / Р. Шевчук. – Режим доступу : <http://www.biowatt.com.ua/informatsiya/bioenergetichni-kulturi-polissya>. – Дата звернення: 06.05.2015.

Шевчук Р. В. Технологічні способи вирощування ріпаку озимого для виробництва біопалива / Р. В. Шевчук, Г. Ф. Ровна // Вісн. аграр. науки. – 2014. – № 9. – С. 19–22.