Навука аднаўляць.

Закінутыя балоты атрымалі шанс на новае жыццё.

У канцы года завяршаецца маштабны праект у сферы біяэнергетыкі пад назвай “Энергія балот”, які пры падтрымцы нямецкага фонда Міхаэля Зукава і Еўрапейскага саюза рэалізуюць беларускія вучоныя і вытворцы. Яго мэта — вярнуць да жыцця старыя выпрацаваныя тарфянікі і забяспечыць іх устойлівае аднаўленне. Паглядзець, як гэта адбываецца на практыцы, мы накіраваліся на балота Дакудаўскае, што пад Лідай.

Праект “Энергія балот” разлічаны на 3 гады. Яго мэта — навукова абгрунтаваць і стварыць эксперыментальны ўчастак для кіравання забалочанымі тарфянікамі і

вытворчасці біямасы для вырабу паліва. Выкарыстанне біямасы не толькі дазволіць атрымаць дадатковыя энергарэсурсы, але і будзе садзейнічаць рэабілітацыі балот. Вялікі плюс у тым, што біямаса ў адрозненне ад торфу — гэта аднаўляльная крыніца, якая пасля скошвання і выкарыстання хутка вырасце зноў.

“У Беларусі даволі шмат выпрацаваных балот, дзе здабывалі торф. Сёння іх лёс сумны, — расказвае каардынатар праекта кандыдат эканамічных навук Алег Сівагракаў. — Пасля спынення здабычы торфу гэтыя тэрыторыі практычна не выкарыстоўваюцца. Яны мала прыдатныя для сельскай гаспадаркі, бо вельмі хутка дэградуюць. У лепшым выпадку іх засаджваюць лесам, але часцей за ўсё гэта пустэльні. І такіх выпрацаваных балот, якія сёння ніяк не выкарыстоўваюцца, у нашай краіне больш за 200 тысяч гектараў”.

Вядучы навуковы супрацоўнік лабараторыі геахіміі ландшафтаў Інстытута прыродакарыстання НАН Беларусі кандыдат тэхнічных навук Усяслаў Раковіч пацвярджае, што выпрацаваныя тарфянікі па сваіх геамарфалагічных умовах не заўсёды падыходзяць да вырошчвання сельскагаспадарчых культур.

“Напрыклад, балота Дакудаўскае — часткова катлавіна былога возера, таму тут пад торфам дзе-нідзе знаходзіцца сапрапель і мае месца паніжэнне рэльефу. Гэта значыць, што, каб весці сельскую гаспадарку, тут трэба ставіць помпавую станцыю і пастаянна выпампоўваць ваду, — гаворыць Усяслаў. — Калі тэрыторыя падсцілаецца сапрапелем, торфасапрапелем, цяжкімі глінамі, то на працягу дзясяткаў гадоў на ёй нічога не расце. Таму сельская гаспадарка часта закідвала выпрацаваныя тарфянікі. Яны зараслі хмызняком і, здаралася, гарэлі, што было вельмі небяспечна. Калі агонь даходзіў да торфу, той пачынаў тлець, і гэта магло доўжыцца нават гадамі. Пры гэтым у атмасферу вылучалася вялізная колькасць парніковых газаў”.

Праект “Энергія балот” закліканы спыніць разбуральныя працэсы на выпрацаваных тарфяніках іператварыць пустэльні ў эканамічна і экалагічна развітыя тэрыторыі.

Балоты — гэта натуральныя сховішчы чыстай прэснай вады, якія ўдзельнічаюць у рэгуляванні гідралагічнага рэжыму рэк, змякчаюць кліматычныя анамаліі, падтрымліваюць станоўчы вугляродны баланс у атмасферы і служаць месцамі пражывання вельмі многіх птушак і жывёл. Вучоныя сцвярджаюць, што беларускія балоты непасрэдным чынам уплываюць на клімат Зямлі. Калі балоты асушаныя, то пад уздзеяннем кіслароду торф акісляецца, у атмасферу выдзяляецца вялікая колькасць вуглякіслага газу, што спрыяе ўзнікненню парніковага эфекту. Вільготныя балоты, наадварот, выводзяць вуглякіслы газ з атмасферы, назапашваючы вуглярод у арганічным рэчыве.

Менавіта з гэтай прычыны аднаўленне беларускіх балот — гэта клопат не толькі айчынных вучоных. У даследаваннях і фінансаванні аднаўленчых працэсаў

ахвотна ўдзельнічаюць замежныя фонды і еўрапейскія арганізацыі.

Праект “Энергія балот” коштам больш як 1,5 млн еўра амаль на 80 % фінансуецца Еўрапейскім саюзам і фондам Міхаэля Зукава па ахове прыроды. З беларускага боку партнёрамі выступаюць Міжнародны дзяржаўны экалагічны ўніверсітэт імя А.Д.Сахарава, Інстытут прыродакарыстання Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі і торфабрыкетны завод “Лідскі”.

Згодна з умовамі праекта, значная сума грошай накіравана на набыццё спецыяльнай сельскагаспадарчай тэхнікі для ўборкі і перапрацоўкі біямасы — гэта ўборачная тэхніка, тэхніка для перавозкі, пагрузкі, драбнення і г.д. У хуткім часе для торфабрыкетнага завода “Лідскі” будуць набыты пелетная лінія і ангар для яе размяшчэння. Частка сродкаў выдаткавана на навуковыя мэты. У прыватнасці, беларускія партнёры з Інстытута прыродакарыстання набылі ўнікальнае навуковае абсталяванне на суму каля 60 тысяч еўра. Гэта прыборы для аўтаматычнага вымярэння ўзроўню балотных вод, выпадзення ападкаў, тэмпературы, мінералізацыі вады і інш.

Нямецкія партнёры з фонда Міхаэля Зукава, акрамя фінансавання, падтрымліваюць праект актыўнымі кансультацыямі. Сутыкнуўшыся з праблемай асушаных балот у сябе на радзіме, яны ахвотна дзеляцца з беларускімі калегамі ведамі і вопытам.

“У Германіі асушэнне багнаў пачалося больш за 300 гадоў назад, і зараз там засталося не больш як 5—10% нізінных балот, астатнія былі выпрацаваны, — расказвае Усяслаў Раковіч. — Сёння немцы ўжо адчуваюць, як ім не хапае балот, і таму ўкладаюць шмат грошай у паўторнае забалочванне і біясферна-сумяшчальнае выкарыстанне тэрыторый.Дарэчы, акадэмік НАН Беларусі Мікалай Мікалаевіч Бамбалаў яшчэ ў 90-я гады пісаў аб экабалотазнаўстве. Яго ідэю падхапілі немцы, у якіх былі сродкі для яе прасоўвання, і даволі паспяховаператвараюць гэтую ідэю ў жыццё”.

Калісьці балоты пакрывалі 14,2% тэрыторыі Беларусі — гэта амаль 3 мільёны гектараў. На цяперашні час больш за палову балот асушана, сёння яны займаюць менш як 7% нашай тэрыторыі.

“Паўторнае забалочванне дасць магчымасць захаваць балоты, — гаворыць Усяслаў Раковіч, — і большасць іх функцый павінна аднавіцца. Адзінае, будзе незваротна страчана гістарычная частка — балотныя залежы, якія ўказваюць на змены кліматычных абставін на працягу тысячагоддзяў. Па нашых звестках, самы вялікі прырост торфу ў беларускіх балотах на сфагнавых імхах Бярэзінскага запаведніка быў 1,2 мм у год. У сярэднім звычайна прырастае 0,3—0,4 мм у год. Уявіце, колькі тысячагоддзяў павінна прайсці, каб утварылася некалькі метраў торфу! Таму ён і лічыцца неўзнаўляльнай крыніцай энергіі”.

Праект “Энергія балот” — першы ў Беларусі, накіраваны на выкарыстанне біямасы ў энергетыцы на торфапрадпрыемствах. Паралельна тут вядуцца некалькі працэсаў. На базе торфабрыкетнага завода «Лідскі» адпрацоўваецца тэхналагічны ланцужок ад пачатку ўборкі біямасы да вытворчасці брыкету ці пелет (адкрыццё пелетнай лініі запланавана на кастрычнік). Навукоўцы ў сваю чаргу вывучаюць і забяспечваюць умовы для нармальнага забалочвання выпрацаваных балот і росту біямасы.

“Безумоўна, біямаса не заменіць увесь торф для вытворчасці пелет і брыкету на ўсіх торфабрыкетных заводах, а іх у Беларусі каля трох дзясяткаў (раней было каля паўсотні), — гаворыць Усяслаў Раковіч. — Але яна заменіць торф хаця б часткова. Калі расліннасць скошваецца, яе часткі і карэнне застаюцца, а гэта значыць, што балота будзе зноў прырастаць торфам (хай сабе не 0,3 мм, а 0,1 мм у год). Гэта біясферна-сумяшчальны працэс, які пойдзе на карысць прыродзе”.

Нямецкі вопыт паказвае, што ад выпрацаваных тарфянікаў можна мець добрую аддачу. Гэтыя тэрыторыі могуць існаваць у розных камбінацыях: і сельскагаспадарчыя ўгоддзі, і часткова забалочаныя тэрыторыі, каб там аднаўлялася біяразнастайнасць, і прыстасаваныя для збору біямасы прасторы.

“У апошнім выпадку ёсць розныя абмежаванні, — тлумачыць Усяслаў. — Напрыклад, скошваць біямасу можна толькі з позняй восені да ранняй вясны, калі няма птушак. Зрэшты, трыснёг, які захоплівае амаль усю прастору на выпрацаваных тарфяніках, для жыцця птушак не вельмі прыстасаваны. Ім больш падабаюцца адкрытыя балоты. Але правілы скошвання павінны няўхільна выконвацца”.

Вучоныя расказваюць, што пры ўмове дастатковага ўвільгатнення тарфянікаў біямаса на іх расце вельмі добра. Зараз вядуцца падлікі, як хутка біямаса будзе ўзнаўляцца і ці можна будзе яе касіць штогод. Эканоміка балотнай культуры — важны кампанент праекта “Энергія балот”.

“Мы праводзім падлік, наколькі выгадна выкарыстоўваць біямасу пры вытворчасці паліва, бо на тое, каб яе сабраць і перапрацаваць, таксама затрачваюцца пэўныя рэсурсы, — расказвае Алег Сівагракаў. — Высветлілася, што сохне біямаса добра і гарыць добра. Яе можна збіраць пасля зімы без дадатковага падсушвання (торф, напрыклад, даводзіцца сушыць), і ў яе меншая, чым у торфу, зольнасць”.

Такім чынам, лінія па вытворчасці пелет можа працаваць на торфабрыкетным заводзе «Лідскі» круглы год. Біямаса будзе скошвацца позняй восенню і ранняй вясной. У цяжкадаступных месцах — зімой, калі падмарозіць і тэхніка зможа там прайсці.

“Пелеты зараз вельмі перспектыўны напрамак у паліве, які набывае ўсё большую папулярнасць у Еўропе, — гаворыць Алег Сівагракаў. — У нашай краіне іх робяць з пілавіння і іншых драўнінных адходаў, але з балотнай біямасы выраб пелет пачнецца ўпершыню. Мы спадзяёмся, што ў будучыні торф будзе ўсё больш замяшчацца біямасай. Нам трэба вучыцца ў еўрапейцаў, якія стараюцца не класці ўсе яйкі ў адзін кошык і не спадзяюцца толькі на імпартаваныя энергарэсурсы, а імкнуцца максімальна выкарыстоўваць мясцовыя. Гэта і сонечная, і ветравая, і біягазавая энергетыка, а ў апошні час гэта яшчэ і энергія балот”.

Дарэчы, паліўныя катлы на пелетах — такія ж аўтаматы, як і газавыя. У іх можна загрузіць пэўную колькасць паліва, і кацёл будзе спраўна працаваць, не патрабуючы пастаяннай прысутнасці гаспадароў.

“Беларусам варта звярнуць увагу на новы від паліва, — кажа Алег Сівагракаў. — Гэтая распрацоўка мае таксама экспартны патэнцыял. Лідскі завод і зараз прадае торфабрыкет за мяжу, а калі ў яго пачнуць дабаўляць біямасу, то попыт у Еўропе яшчэ больш павысіцца. У многіх краінах, калі людзі выкарыстоўваюць паліва з аднаўляльных крыніц энергіі, ім аказваецца дзяржаўная падтрымка”.

Дарэчы, намеснік дырэктара па навуковай рабоце Беларускага навукова-даследчага цэнтра “Экалогія” кандыдат біялагічных навук Алег Родзькін расказаў, чаму з некалькіх дзясяткаў торфаперапрацоўчых заводаў у праект “Энергія балот” трапіў менавіта Лідскі завод.

Аказваецца, выпрацаваныя тарфянікі цікавяць беларускіх вучоных даўно. “На пачатку 2000 гадоў мы заклалі на балоце Дакудаўскае плантацыі адмысловых гатункаў вярбы, якая хутка расце (да 2 метраў у год), — расказвае вучоны. — Гэтыя плантацыі дагэтуль існуюць і перыядычна скошваюцца. Трэскі выкарыстоўваюцца як дабаўка да торфабрыкету з той мэтай, каб торф расходаваўся менш інтэнсіўна. Дэрэктар торфабрыкетнага завода «Лідскі» Іван Пятровіч Залескі прымаў вельмі актыўны ўдзел у тым праекце — і з пункту гледжання навукі, і з пункту гледжання дзяржаўнага падыходу. Калі мы паспяхова завяршылі работу і з’явілася неабходнасць выбару партнёра для новага праекта ў галіне біяэнергетыкі, то ў першую чаргу мы ўзгадалі Лідскі завод”.

Пасля вывучэння мясцовай інфраструктуры прыйшлі да высновы, што яна вельмі дробра падыходзіць для пастаўленых мэт. Так торфабрыкетны завод «Лідскі» апынуўся ў ліку партнёраў перспектыўнага еўрапейскага праекта.

“Не кожны дырэктар сёння гатовы рызыкаваць, брацца за новыя праекты, прапаноўваць свае ідэі, — гаворыць Алег Сівагракаў, — таму працаваць з Іванам Пятровічам вельмі цікава. Сёння мы

абмяркоўваем развіццё праекта з пункту гледжання не толькі біяэнергетыкі, але і экалагічнага турызму, а таксама стварэння навукова-адукацыйнага цэнтра па полудзікультуры (зараз гэты тэрмін выкарыстоўваецца ў дачыненні да балотнай гаспадаркі) у Лідскім раёне".

На балоце Дакудаўскае ёсць каля 7 тысяч гектараў выпрацаваных тарфянікаў. А ў торфабрыкетнага завода «Лідскі" ёсць выдатная тэхналагічная вузкакалейка даўжынёй 30 кіламетраў і прыгожы вагончык, які можна зрабіць экскурсійным. Частку каналаў, што засталася пасля асушэння, можна зарыбіць і выкарыстоўваць для рыбалоўнага турызму. Падчас нашай камандзіроўкі ў Ліду вучоныя разам з дырэктарам завода разважалі пра комплекснае выкарыстанне балот і тое, як гэта можна ажыццявіць у Дакудаўскім.

"Балота нас корміць, поіць, грэе і натхняе, — гаворыць Алег Сівагракаў. — Здаўна людзі на балоце лавілі рыбу, збіралі журавіны, рабілі стрэхі з трыснягу, плялі з балотных раслін розныя рэчы… Таму ў гэтых мясцінах можна эфектыўна развіваць рамёствы, а па вялікім рахунку — агратурызм і малы бізнес".

Праект "Энергія балот" хутка завяршаецца, але і беларускія, і нямецкія партнёры шукаюць магчымасць прадаўжаць пачатую дзейнасць. Безумоўна, вучоныя, якія задзейнічаны ў праекце, будуць працаваць далей, пелетная лінія на торфабрыкетным заводзе «Лідскі» таксама будзе функцыянаваць. Але вельмі актуальным з'яўляецца тыражаванне атрыманага вопыту на іншыя рэгіёны Беларусі.

"Наш праект рэалізоўваецца на прынцыпах устойлівага развіцця, — гаворыць Алег Сівагракаў. — Перш за ўсё ён арыентаваны на разуменне таго, якой мы хочам бачыць гэтую тэрыторыю праз 10—15 гадоў, таму і шукаем шляхі яе комплекснага выкарыстання. Ставім перад сабой прыродаахоўныя і асветніцкія мэты, разлічваем на пэўны экалагічны і эканамічны эфект, робім спробы далучаць да вырашэння рэгіянальных праблем мясцовае насельніцтва. Мы працуем над гэтым праектам усе разам: вучоныя, практыкі, вытворцы, універсітэцкія выкладчыкі і студэнты; немцы і беларусы. Гэта значыць, што праблема аховы прыроды не мае межаў і яе вырашэнне патрабуе комплекснага падыходу".

Галіна СІДАРОВІЧ.

Фота аўтара і з архіва праекта.

Источник: Настаўніцкая газета. — 2015. — № 86 (21 ліп.). — С. 4-5.