



**ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА
БІОСІРОВИНИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ
КУЛЬТУР НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ
ЗЕМЛЯХ**

**МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
БЕТА технологічний центр (Вік, Іспанія)
Чеський університет природничих наук (Прага, Чехія)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БІОСІРОВИНИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЛЯХ

МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 100-РІЧЧЮ ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-
ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ДДАЕУ) ТА 60-РІЧЧЮ НАУКОВОЇ ШКОЛИ
З РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ДДАЕУ

м. Дніпро, 23–24 червня 2022 року

**Ministry of Education and Science of Ukraine
Dnipro State Agrarian and Economic University
BETA Technological Center (Spain)
Czech University of Life Sciences (Prague, Czech Republic)**

**PROSPECTS OF BIOENERGY CROPS
FEEDSTOCK PRODUCTION ON
RECLAIMED MINE LANDS**

**MATERIALS
OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ADVANCED CONFERENCE
DEDICATED TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE DNIPRO STATE AGRARIAN AND
ECONOMIC UNIVERSITY (DSAEU) AND THE 60TH ANNIVERSARY OF THE SCIENTIFIC
SCHOOL OF LAND RECLAMATION OF THE DSAEU**

Dnipro, 23–24 June, 2022

Dnipro – 2022

УДК 57.084: 652.631

П 26

Перспективи виробництва біосировини енергетичних культур на рекультивованих землях: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Дніпро : ДДАЕУ, 2022. 235 с.

Висвітлено сучасні проблеми оптимізації ресурсного потенціалу маргінальних земель та фітореMediaції ґрунтів. Наведено новітні технологічні прийоми вирощування біоенергетичних культур, технології переробки біосировини на біопаливо та біоматеріали. Відмічено тенденції розвитку нових форм рекультивації порушених гірничорудними розробками земель та екологічні ризики техногенного забруднення довкілля, спричиненого російською військовою агресією.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

М.М. ХАРИТОНОВ, Ю.І. ГРИЦАН (наукові редактори); П.В. ВОЛОХ, Ю.І. ТКАЛІЧ, М.Я. ГУМЕНТИК, Л.А. ФРОЛОВА, О.В. ГЕЛЬМАН, Т.В. ТИМОЧКО, О.О. МИЦИК; Н.В. ГОНЧАР (відповідальний секретар)

© Дніпровський державний
аграрно-економічний
університет, 2022

Chushkina Iryna, Maksymova Nataliia, Hunek Roubík Analysis of granulometric composition of agricultural land soils near the overburden heap	59
Tkachenko S.A., Potyshniak O.M., Poliakova Y.S., Tkachenko V.A. Grouping of reserves according to the elements of the method of use and sources of their formation.....	61
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР	
Волоха М.П., Болдирєва Л.В., Кісілевська М.О. Удосконалення сучасної гичкозбиральної техніки щодо покращення якості бурякоцукрової сировини.....	64
Гарбар Л.А., Гнедов К.К., Антал Я.М. Вплив умов живлення на ріст та розвиток гібридів кукурудзи.....	66
Гарбар Л.А., Паньовін Р.Р. Вплив умов живлення на перезимівлю ріпаку озимого.....	68
Дьомін Д.Г., Кулик М.І. Рівень врожайності біомаси у різновидових посівах малопоширених енергетичних культур.....	70
Єрмаков С.В., Гуцол Т.Д., Кучер О.В. Розробка живильника автоматичної подачі живців при садінні енергетичної верби.....	73
Зосимчук М.Д. Перспективи вирощування біоенергетичних культур на торфових ґрунтах Західного Полісся.....	76
Квак В.М., Цвігун Г.В. Агрономічні аспекти вирощування міскантусу гігантського (<i>Miscanthus × giganteus</i>) на маргінальних землях для виробництва твердого біопалива.....	79
Корнєєва М.О., Тимчишин С.М. Генетична цінність батьківських форм при створенні енергетичних цукрово-кормових гібридів буряків.....	82
Лопушняк В.І., Полутренко М.С., Грицуляк Г.М., Баран Б.Б. Кореляційна залежність продуктивності біомаси від біометричних показників трав'янистих енергетичних культур.....	85
Любич В. В. Оцінювання гібридів кукурудзи за вмістом і виходом крохмалю.....	89
Мосійчук Я.Б., Діденко Н.О., Лавренко С.О., Мазуренко Б.О., Зосимчук М.Д.	
Харитонов М.М., Бабенко М.Г. Використання цукрового сорго для виробництва біопалива.....	92
Опанасенко О.Г., Віршовка В.М. Технологічні аспекти вирощування міскантусу гігантського на осушуваних органогенних ґрунтах Лівобережного Лісостепу України.....	95
Поляков О.І., Нікітенко О.В., Алієва О.Ю. Продуктивність соняшника залежно від систем основного обробітку ґрунту за мінерального та сидерального удобрення.....	98
Симоненко Н.В. Короткостеблові зразки жита озимого для отримання екологічно безпечної зеленої маси.....	101
Харитонов М.М., Бабенко М.Г., Мартинова Н.В., Жисперт М. Ефективність внесення осаду стічних вод при вирощуванні міскантусу та світчґрасу на рекультивованих землях.....	103
Шейдик К.А., Савіна О.І. <i>Nicotiana rustica</i> в системі роду <i>Nicotiana</i>	105

Отже, за умови оптимального підбору ґрунтових шарів при землюванні, маргінальні землі, що підлягають лісовій меліорації, можуть бути вдало використані для вирощування перспективної деревної породи – акації білої, як потужного джерела виробництва деревної енергетичної сировини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зверковський В.М., Зубкова О.С. Життєвість початково створених лісових культур на різних варіантах рекультивації відвалу шахти «Павлоградська». *Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель*. 2015. Вип. 44. С. 126-131.
2. Ситник С.А. Енергетичний потенціал робінієвих насаджень Північного степу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 27(1), 2017. С. 79-82.
3. Цветкова Н.М., Якуба М.С. Характеристики підстилки білоакацієвих насаджень зони рекультивації порушених земель Західного Донбасу. *Проблеми фундаментальної і прикладної екології та раціонального природокористування*. Мат. Другої міжнар. науково-практ. конф. Кривий Ріг, 2005. С. 252-254.
4. <https://uabio.org/materials/100/>
5. <http://bio.gov.ua/bioenergy/news/pilotny-uchastok-proektu-seemla-programy-goryzont-2020>
6. <http://bic.com.ua/index.php/rozrobka-saitu/inteaktyvni-karty/enerhozberezhennia/13-statti/77>

ANALYSIS OF GRANULOMETRIC COMPOSITION OF AGRICULTURAL LAND SOILS NEAR THE OVERBURDEN HEAP

Chushkina Iryna¹, Maksymova Nataliia², Hynek Roubík³

¹ *National Technical University «Dnipro Polytechnic»,
Dnipro, Ukraine*

² *Metinvest Polytechnic Technical University,
Mariupol, Ukraine*

³ *Czech University of Life Sciences,
Prague, Czech Republic
chushkina.ir.v@nmu.one*

The extraction of minerals is usually accompanied by the accumulation of a significant mass of class IV hazard waste that is piled up. The activity of Fishermen's Quarry LLC was no exception, as a result of which an active external heap of overburden was formed. In the southeast of the latter there are agricultural lands in the immediate vicinity, and in the distance – the village of Chapli.

One of the main factors that affecting the environment is the cutting of the surface of the artificial embankment.

The southern part of the heap was already covered with vegetation due to self-growth, but the backfilling was resumed in this area.

As a result of the field inspection of the heap, numerous manifestations of suffusion, failures of the day surface, and, as a violation of the continuity of

vegetation – falling of trees and shrubs, etc. were revealed. The course of a dangerous exogenous geological process causes the surface of the exposure of the day [1].

To assess the intensity of wind transfer of particles from the embankment to adjacent agricultural land, soil samples were taken from the body of the heap and at its foot, as well as from the field.

According to the results of laboratory studies by pipette, it was found that the content of physical clay increases with the distance from the man-made embankment. Furthermore, the highest indicators of the content of lean fractions are characteristic of the areas near the restoration of the existing heap depending on the prevailing wind directions, where it is reasonably classified as coarse-grained sandy coarse-grained coarse-sandy. For example, at a distance of 20 m from the previous points of the granulometric composition, consisting of soil, changes to coarse-grained light loam.

Based on laboratory studies using the pipette method, it was found that the vast majority of soils in agricultural lands are classified as loamy and, when approaching the zone of influence of the existing pile of overburden, as sandy. As a result of field research, it was found that an additional factor in the restoration of air erosion of the surface in the course of suffusion, is the formation of dips on the earth's surface. Field and laboratory work performed testify to the need for more research, in particular, to check the presence of inhibition of the cellulolytic activity of fertile soils in the area of influence of man-made embankments [2].

The regularity of the use of the possibility of further studies of the impact of overburden piles on surrounding areas, especially for agricultural purposes. The location of mineral soils near the fields during embankment can lead to further development of the structural state of the formations in the surrounding areas and therefore do not address the feasibility of providing forest reclamation and other dust suppression measures for the period of embankment heaping. Embankment sawing is resumed by restoring backfill or exogenous geological processes (suffusion, etc.).

LITERATURE

1. Restoration of the hydrological regime and sanitary condition of the Chaplynka River sections from the village of Olenivka to the village of Shevchenkivka, Magdalinivka district, Dnipropetrovsk region - overhaul. *Working project*. Volume 1. Explanatory note. 462-08 / 17-PZ. 2017. Asgard-kr.com.ua

2. Report from the environmental impact assessment. Planned activities «Restoration of hydrological regime and sanitary the state of the Chaplynka River on the territory of the Ivanivka village council of Petrykivskyi district of Dnipropetrovsk region - overhaul. Adjustment». 2020. 151 p.