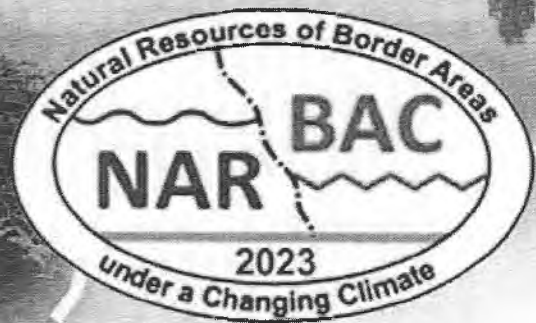




Uniwersytet
Pomorski
w Słupsku



ВСУКРАЇНСЬКА
ЕКОЛОГІЧНА
ЛІГА



**NATURAL RESOURCES OF BORDER AREAS
UNDER A CHANGING CLIMATE.
THE 7th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE:
THE PROGRAM, ABSTRACTS**

Ukraine, Chernihiv, September 27-29, 2023

**T.H. Shevchenko National University “Chernihiv colehium”
Pomeranian University in Slupsk
Mezyn National Nature Park
Chernihiv Regional Organization of the All-Ukrainian Ecological League**

**NATURAL RESOURCES OF BORDER AREAS
UNDER A CHANGING CLIMATE.
THE 7th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE:
THE PROGRAM, ABSTRACTS
(Ukraine, Chernihiv, September 27-29, 2023)**

CONFERENCE PARTNERS



*Branch of State Enterprise Forests of Ukraine “Chernihiv Forestry”
Youth Climate Center, city of Chernihiv
Chernihiv Regional Organization of the Ukrainian Nature Conservation Society*

**Chernihiv
Publishing House “Desna Polygraph”
2023**

vacationers and fishermen, which create a disturbance factor that negatively affects the nesting of birds of the entire *Charadriiformes* order.

Thus, the number of nests in a *S. albifrons* colony, as well as the size of the colony itself, varies from year to year and depends on abiotic, biotic, and anthropogenic factors. Among the most important factors to be mentioned is the water level in the Pripyat River.

Ecological condition and significance of water resources of Chernihiv Oblast (Ukraine)

Viktorii Papernyk, Alla Zhydenko

T. H. Shevchenko National University "Chernihiv Collehium", Chernihiv, Ukraine, kvv2009@ukr.net, zaa2006@ukr.net

The hydrographic network of Chernihiv Oblast belongs to the basins of the large Desna and Dnipro rivers. About 22% of the surface runoff of the Dnipro River and about 15% of the runoff of all rivers of Ukraine is formed in the Desna River basin. (Regionalna-dopovid-Chernigivska-ODA, 2021). These basins, according to the State Water Cadastre, are divided into water management areas within the region (the Dnipro River basin – 7 areas, the Desna River basin – 6 areas). Surface water resources consist of local runoff, which is formed in the river network on its own territory. A transit flow coming from neighbouring countries along the Dnipro, Desna, and its tributaries and from the neighbouring Sumy region along the Seym. Underground water and water reserves, concentrated in reservoirs, lakes, and swamps of the region.

The main source for providing the drinking water and water for the household needs of the population and the needs of many industrial and agricultural enterprises of Chernihiv Oblast is underground water of potable quality. According to the State Geological Service of Ukraine, estimated underground water resources in the Chernihiv region amount to 3,039 million m³. Operational reserves of underground water amount to 204 million m³ (Regionalna-dopovid-Chernigivska-ODA, 2021). The territory of Chernihiv region is in the northwestern part of the Dnieper artesian basin. Depending on the conditions of occurrence, lithological composition, filtration properties of rocks, 15 aquifers and complexes are distinguished (State Geological Map of Ukraine, 2004). The water of the eighth aquifer which is common in the Sumy, Kaniv, Buchach, and Nizhny Kyiv Paleogene deposits is used by the residents of Chernihiv, where it is the main source of water supply. According to the chemical composition, the water is calcium bicarbonate, calcium-magnesium bicarbonate, with mineralization from 0.3 to 0.7 g/dm³; total hardness from 0.1 to 3.3 mg-eq/dm³; The pH varies from 6.4 to 8.25. The increased content of nitrate ion, copper, zinc, lead, iron, phenols in the territory of the water intakes "Yalivshchyna", "Bobrovysia" is noted. The article (Papernyk, Zhidenko, 2022) shows that during 2019-2021 because of pollution from unauthorized garbage dumps and due to the discharge of household wastewater, there is a direct correlation between the increase in the content of total iron, manganese, ammonium ions, and nitrite ions in the water of the Rodyen River

and the quantitative growth of these ions in the Desna River below the city of Chernihiv. All this has negative consequences because Kyiv's water supply comes from three sources: Desna (60%), Dnipro (30%) and artesian wells (10%) (<https://vodokanal.kiev.ua/news/vse-pro-yakist-vodoprovodnoi-vody/>, 2021).

Therefore, it is necessary to improve the hydrological and sanitary condition of water bodies; construct and reconstruct sewage pumping stations and treatment facilities; in the city of Chernihiv. This issue is becoming crucial especially now when there is a possibility of additional contamination of water resources as a result of military operations. It is an axiom that the health of people in any settlement primarily depends on the quality of drinking water.

Regeneratywna rewolucja w polskim rolnictwie. Jak spełnić kodeks 5C w ochronie gleby?

Magdalena Piekutowska¹, Gniewko Niedbala²

¹*Pomeranian University in Słupsk, Słupsk, Poland,*

magdalena.piekutowska@upsl.edu.pl;

²*Poznań University of Life Sciences, Poznań, Poland, gniewko.niedbala@up.poznan.pl*

Rolnictwo to dział gospodarski narodowej silnie eksploatujący zasoby glebowe. Dla przykładu, w ostatnich kilkunastu latach rozwój mechanizacji prac polowych przyczynił się do powstania zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Dotyczy to przede wszystkim obniżenia potencjału produkcyjnego gleb wykorzystywanych rolniczo, wywołanego nadmiernym i niezamierzonym ich ugniataniem. Wiadomym jest, że pokrywa glebowa w warunkach stałego, intensywnego użytkowania na znacznych obszarach ulega procesom niszczenia, a nawet trwałej degradacji. Do najbardziej niebezpiecznych zjawisk zaliczyć można dekarbonizację, erozję, pustynnienie oraz silne zanieczyszczenie chemiczne. Według niektórych z gleboznawców, obecne tempo niszczenia gleby doprowadzi do widocznego zmniejszenia arealu nadającego się do uprawy – utraty powierzchni do produkcji żywności.

Po długotrwałym okresie utrzymywania się trendu w postaci intensywnej uprawy gleby i wysokowydajnej produkcji rolnej, na znaczeniu zyskuje biologizacja rolnictwa. Praktyki biologizacyjne, czyli regeneratywne, służą efektywnej regeneracji gleby, a więc przywróceniu prawdziwych, naturalnych procesów zachodzących w tym środowisku. Pewne praktyki rolnicze pozwalają na odtworzenie pierwotnych właściwości fizycznych, które zwiększają jej żyzność. Dodatkowo dochodzi do odbudowy materii organicznej i przywrócenia zdegradowanej różnorodności gleby. Działania te powodują ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz znaczną poprawę obiegu wody.

W Polsce, zasady rolnictwa regeneratywnego zawarte zostały w tzw. kodeksie 5C, który nazwą nawiązuje do japońskiego systemu S5 o zarządzaniu powierzchnią produkcyjną. Skrót „5C” zaczerpnięty został z pierwszych liter wyrazów: cultivation (uprawa), calcium (wapń), carbon (węgiel), cover crops (poplony), culture (kultura). Dbłość o pojawienie się powyższych elementów w uprawie sprzyja biologizacji i regeneracji gleby.