



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

Magazynowanie węgla w sektorze uprawy roli

Jakie opłacalne praktyki i narzędzia związane z prowadzeniem gospodarstwa mogą wesprzeć i zapewnić długoterminowe magazynowanie dwutlenku węgla w sektorze uprawy roli, przyczyniając się do łagodzenia skutków zmian klimatu?

Rolnictwo może znacznie przyczynić się do łagodzenia zmiany klimatu poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych oraz magazynowanie dwutlenku węgla w roślinach i glebie. Na całym świecie w glebie znajduje się około trzy razy tyle węgla organicznego, co w roślinach, i dwa razy tyle, co w atmosferze. Grunty orne, zwłaszcza w regionach o największej intensywności upraw, utraciły jednak znaczną część węgla w glebie. Wiedza o praktykach zarządzania w dziedzinie magazynowania dwutlenku węgla w glebach jest szeroko rozpowszechniona wśród rolników. Nadal istnieje jednak potrzeba pozyskania dalszych informacji na temat czasu i zasobów niezbędnych do przyjęcia tych praktyk, a także ich wpływu na magazynowanie dwutlenku węgla w glebie.

Grupa dyskusyjna ds. „magazynowania węgla w sektorze uprawy roli” zidentyfikowała następujące praktyki zarządzania umożliwiające wychwytywanie dwutlenku węgla przez gleby rolne w perspektywie długoterminowej, jednocześnie poprawiające jakość gleby:

- ▶ utrzymanie pokrycia gleby: uprawy międzyplonów, uprawy okrywowe, płodozmiany (w tym rośliny wieloletnie), system rolno-leśny;
- ▶ podnoszenie zawartości węgla w glebie poprzez dodawanie polepszaczy gleby opartych na materii organicznej ze źródeł lokalnych;
- ▶ ograniczanie rozkładu materii organicznej poprzez ograniczenie wznuszania gleby: techniki uprawy uproszczonej oraz rolnictwo precyzyjne;
- ▶ kontrolowanie wilgotności gleby poprzez zarządzanie wykorzystaniem wody.

Dwudziestu ekspertów z grupy dyskusyjnej, m.in. rolników, przedstawicieli nauki i doradców, omówiło czynniki sukcesu i niepowodzenia we wprowadzaniu tych praktyk oraz możliwość ich przeniesienia w zróżnicowane warunki. Określili oni ponadto luki w wiedzy i potrzeby badawcze mające praktyczny wpływ na przedmiot grupy dyskusyjnej.

Eksperci zauważyli także, że prawdopodobnie bardziej skuteczne będzie zastosowanie kombinacji tych praktyk, a na ich skuteczność wpływ będzie miał lokalny klimat. Grupa dyskusyjna uznała również za istotne podnoszenie świadomości wśród rolników i konsumentów, jeżeli chodzi o znaczenie wychwytywania dwutlenku węgla dla łagodzenia skutków zmian klimatu oraz poprawy stanu i żyzności gleby. W tym celu grupa dyskusyjna określiła możliwe wskaźniki zawartości węgla w glebie, by pomóc w ocenie wpływu praktyk rolniczych na jego zawartość w glebie. Postępy w dziedzinie teledetekcji stwarzają możliwości rozwoju technik inteligentnego rolnictwa mających na celu lepsze monitorowanie zawartości węgla w glebie oraz dalsze podnoszenie świadomości w zakresie wpływu praktyk rolniczych na tę zawartość.

„Zwiększając zawartość węgla w glebie, nie tylko ja, rolnik, czerpię z tego korzyści, lecz wpływa to pozytywnie także na środowisko, klimat, różnorodność biologiczną i samą glebę.”

- Alfred Grand (Austria), ekspert należący do grupy dyskusyjnej EPI-AGRI ds. magazynowania węgla w sektorze uprawy roli

Magazynowanie węgla w sektorze uprawy roli

Pomysły dla grup operacyjnych

- ▶ badanie i lokalne dostosowywanie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji dla rolników i doradców w celu oceny sekwestracji dwutlenku węgla w glebie oraz korzyści z tego płynących;
- ▶ badanie i lokalne dostosowywanie dobrych praktyk w ramach strategii dotyczących gospodarki wodnej w celu zwiększenia zawartości węgla w glebie, zwłaszcza w regionach, w których panuje suchy klimat;
- ▶ podnoszenie odporności upraw na zmiany klimatu poprzez dostosowywanie ich do warunków opadowych;
- ▶ określenie i zbadanie możliwości zintegrowania technik uprawy konserwującej z technikami rolnictwa precyzyjnego oraz dostosowania ich do warunków lokalnych;
- ▶ opracowanie i zbadanie mieszanek gatunków w uprawach okrywowych dla różnych systemów i regionów rolniczych, wraz z oceną ich wpływu na zawartość węgla w glebie i różnorodność biologiczną;
- ▶ zbadanie sposobów mających na celu zachęcenie do stosowania lokalnej biomasy poprzez usprawnienie wymiany biomasy między rolnikami.

Potrzeby badawcze

- ▶ prowadzenie ocen „cyklu życia” lokalnej materii organicznej w celu zoptymalizowania jej stosowania i analiza jej wpływu na żyzność gleby oraz plony roślin;
- ▶ zbadanie wpływu fauny i flory, wydzielin korzeniowych roślinnych, klimatu i praktyk rolniczych na zawartość węgla w glebie; analiza znaczenia węgla organicznego w glebie dla rolników i społeczeństwa;
- ▶ zbadanie skutków i korzyści płynących ze związków między drzewami i poszczególnymi uprawami w celu optymalizacji produkcji i korzyści dla środowiska, w tym składowania dwutlenku węgla.

Więcej przykładów potrzeb badawczych i pomysłów dla grup operacyjnych opisano w sprawozdaniu grupy dyskusyjnej

Więcej informacji



[Strona internetowa grupy dyskusyjnej](#)

[Brochure Broszura EPI-AGRI „materia organiczna w glebie ma znaczenie”](#)

[Sprawozdanie grupy dyskusyjnej](#)

[Materiał wideo EPI-AGRI: wyzwanie dla DG ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich: żyzność gleby dzięki magazynowaniu dwutlenku węgla](#)

- Inne grupy dyskusyjne EPI-AGRI
- [„Nowe praktyki w leśnictwie służące przystosowaniu się do zmiany klimatu”](#)
- [„Wypas zwierząt a zasoby węgla”](#)
- [„Materia organiczna gleby w regionach śródziemnomorskich”](#)
- [System rolno-leśny: roślinność drzewiasta](#)

Inspirujące pomysły:

- [Ochrona węgla organicznego w glebie w Polsce](#)
- [Pielęgnacja gleby w celu przywrócenia życia i węgla w glebi \(Austria\)](#)
- [Szwedzkie rolnictwo ekologiczne liderem w zwalczaniu zmiany klimatu \(Szwecja\)](#)
- [Podnoszenie rentowności gospodarstw rolnych przy jednoczesnym ograniczaniu emisji dwutlenku węgla, zestaw narzędzi opracowany przez rolników dla rolników \(Zjednoczone Królestwo\)](#)
- [Ograniczenie dwutlenku węgla w atmosferze: ważna rola gleb \(Francja\)](#)
- [Praktyki przyjazne dla klimatu \(Niemcy, Włochy, Szwecja\)](#)
- [Odpady rolno-przemysłowe wykorzystywane jako nawóz organiczny \(Włochy\)](#)
- [Pasja do pastwisk trwałych \(Portugalia\)](#)

EIP-AGRI Service Point- Koning Albert II laan 15 - Conscience Building - 1210 Bruksela, Belgia
Tel +32 2 543 73 48 - servicepoint@eip-agri.eu - www.eip-agri.eu

Dołącz do sieci EPI-AGRI!

Zarejestruj się na stronie internetowej www.eip-agri.eu, na której można znaleźć osoby zajmujące się podobną tematyką, projekty, pomysły i zasoby, aby wspólnie pobudzać innowacje w rolnictwie, leśnictwie i ogrodnictwie.