

Badanie użyteczności, łatwości obsługi i intuicyjności kalkulatora efektywności klimatycznej

Celem projektu „Przyjazna dla klimatu polska wołowina i wieprzowina wysokiej jakości” było opracowanie założeń, wdrożenie oraz praktyczna weryfikacja metod redukujących emisje gazów cieplarnianych (GHG) oraz zwiększających sekwestrację węgla w rolnictwie oraz uruchomienie dla potrzeb gospodarstw hodowlanych kalkulatora efektywności klimatycznej do doboru metod redukcji i szacowania ich efektywności oraz kosztowności.

W projekcie przeprowadzono proces walidacji zaproponowanych metod - badanie jakościowe doradców rolniczych, audytorów jednostek certyfikujących, jak też samych rolników, na temat użyteczności, łatwości obsługi i intuicyjności narzędzia, które powstało w ramach projektu, tj. kalkulatora do obliczania GHG (gazów cieplarnianych) - aplikacji do obliczania poziomów redukcji emisji, a pośrednio projektowania zmian w technologii chowu i hodowli. Badanie (proces walidacji) zostało przeprowadzone dwukrotnie. Poniższa tabela z badań (przeprowadzonych przez IRWIR PAN) potwierdza, że proponowane w kalkulatorze metody sekwestracji i obniżania poziomów emisji są możliwe do zastosowania w praktyce. Większość z badanych miała - już na etapie przeprowadzanych badań ewaluacyjnych - wprowadzoną w swoich gospodarstwach przynajmniej jedną z proponowanych metod. Na 40 metod redukcyjnych zawartych w kalkulatorze, jedynie 5 nie było stosowanych w gospodarstwach ujętych w badaniu przeprowadzonym przez IRWIR PAN – należy dodać, że nie każda z metod musi być docelowo wykorzystywana w gospodarstwie, liczy się bowiem łączna suma redukcji GHG. Wynik ten bezsprzecznie potwierdza możliwość zastosowania efektów projektu w praktyce.

Praktyka		liczba osób, które już stosują praktykę (N=10)
1	Dobór odmian gatunków roślin uprawnych o większym potencjale wiązania węgla i azotu	3
2	Zwiększenie udziału roślin bobowatych w uprawach polowych i użytkach zielonych dla zredukowania emisji N ₂ O	2
3	Zagospodarowanie resztek poźniwnych	8
4	Optymalizacja odczynu gleby - wapnowanie	8
5	Kontrola zasobności gleby	8
6	Ograniczenie uprawy płużnej w praktyce rolniczej	6
7	Przeciwdziałanie zmianie użytkowania łąkowego/pastwiskowego na orne oraz zmiana sposobu użytkowania z ornego na łąkowe	2
8	Zmniejszenie intensywności użytkowania TUZ	2
9	Zwiększenie uwilgotnienia i podniesienie zwierciadła wód	1
11	Precyzyjne nawożenie - zmniejszenie zużycia mineralnych nawozów azotowych	6
12	Nawozowe stosowanie inhibitorów nityfikacji	1

13	Dogłębowa aplikacja nawozów naturalnych	7
14	Postęp hodowlany/wydajność/ populacja krów	6
15	Skrócenie długości opasu bydła mięsnego	6
16	Selekcja na wykorzystanie/strawność paszy przez zwierzęta monogastryczne	5
17	Dobór ras bydła	6
18	Organizacja/remont stada/długowieczność	6
19	Zwiększenie udziału pastwiskowego żywienia krów	3
20	Wprowadzenie udziału roślin strączkowych/bobowatych w dawkach pokarmowych bydła i zwierząt monogastrycznych	4
21	Dodatek organicznych kwasów tłuszczowych lub ich soli w dawce pokarmowej krów	0
22	Wzrost udziału w dawce pokarmowej bydła pasz treściwych	3
23	Żywienie krów z udziałem 3NOOP	0
24	Suplementacja dawek pokarmowych węglowodanami niestrukturalnymi	4
25	Suplementacja dawek pokarmowych tłuszczami roślinnymi o wysokiej zawartości nienasyconych kwasów tłuszczowych	4
26	Suplementacja dawek pokarmowych krów fitobiotykami i ekstraktami roślinnymi	0
27	Suplementacja dawek pokarmowych krów probiotykami lub eubiotykami	1
28	Separacja gnojowicy	3
29	Zakwaszanie gnojowicy	4
30	Piroliza/spalanie odchodów zwierząt	1
31	Przykrywanie miejsc przechowywania obornika	2
32	Przykrywanie miejsc przechowywania gnojowicy	1
33	Zmiana ściółowego na bezściółowy system utrzymania krów i świń	4
34	Szybkie usuwanie gnojowicy z budynków inwentarskich	6
35	Zwiększenie zużycia ściółki	3
36	Systemy rolnoleśne	0
37	Systemy leśnopastwiskowe	0
38	Ekologiczna uprawa roślin i gleby	4
39	Ekologiczny chów zwierząt	4
40	Biogazownie rolnicze	3

Należy dodać, że badanie przeprowadzone przez IRWIR PAN obejmowało weryfikację/analizę użyteczności, łatwości obsługi i intuicyjności korzystania z metodyk redukcji GHG i sekwestracji węgla przy produkcji zwierzęcej przedstawionych w formie kalkulatora efektywności klimatycznej - opracowanych przez Instytut Zootechniki w Balicach. Wyniki badań jakościowych pozwalają stwierdzić

(co zostało opisane w szczegółowych raportach IRWIR PAN z realizacji badań), że jeśli chodzi o użycie kalkulatora, to żaden z badanych nie zgłaszał problemów z jego stosowaniem w praktyce w odniesieniu do prowadzonej przez niego produkcji gospodarskiej – oczywiście po uwzględnieniu wskazanych przez poszczególnych badanych uwag i komentarzy (badanie służyło weryfikacji poprawności działania kalkulatora, a etapem pośrednim była weryfikacja/walidacja poprawności funkcjonowania narzędzia). Używanie kalkulatora jest niezbędne, aby w niedalekiej przyszłości producenci mogli wykazywać poziomą redukcję emisji przy produkcji zwierzęcej w systemach QMP i QAFP, co jest dodatkowym i najlepszym dowodem nie tylko na możliwość, ale także konieczność użycia powstałego narzędzia w praktyce.