



European
Commission



Protokół

Praktycznej oceny dobrostanu kurek i kur niosek w chowie komercyjnym

Further information on the Health and Food Safety Directorate-General is available on the internet at:

http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm

Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use that might be made of the following information.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022

© European Union, 2022

Reuse is authorised provided the source is acknowledged.

The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39).

For any use or reproduction of photos or other material that is not under the EU copyright, permission must be sought directly from the copyright holders.

© Photos: Ecovalia

© EC - Audiovisual Service

Print EW-07-22-580-EN-C

PDF EW-07-22-580-EN-N

INDEX

Wstęp	4
1. Definicja transektu oraz procedura oceny według systemu produkcji	7
1.1. System jednopoziomowy	8
1.1.1. Definicja transektu	8
1.1.2. Wskaźniki oceniane po wejściu do kurnika	8
1.1.3. Wskaźniki oceniane podczas przejścia wzdłuż transektu	9
1.1.4. Wskaźniki oceniane podczas rutynowej wizyty kontrolnej	9
1.1.5. Wskaźniki oceniane na wolnym wybiegu	9
1.1.6. Cechy produkcyjne oceniane na podstawie pisemnych zapisów oraz w pakowalni jaj	9
1.2. System wielopoziomowy	10
1.2.1. Definicja transektu	10
1.2.2. Wskaźniki oceniane podczas wejścia do kurn	11
1.2.3. Wskaźniki oceniane podczas przejścia transektowego	11
1.2.4. Wskaźniki oceniane podczas rutynowej wizyty kontrolnej	11
1.2.5. Wskaźniki oceniane na wolnym wybiegu	11
1.2.6. Cechy produkcyjne oceniane na podstawie dokumentacji pisemnej oraz w pakowalni jaj	11
1.3. Chów kurek w systemach jednopoziomowych i wielopoziomowych	12
1.4. Bibliografia	12
1.5. Aneks	13

Wstęp

Systematyczna ocena dobrostanu w komercyjnie utrzymywanych stadach kurek i kur niosek może pomóc producentom w wykrywaniu wczesnych oznak problemów z dobrostanem, zanim wpłyną one na zdrowie i wydajność stada. Protokół został opracowany w oparciu o metodę transektów **[1, 2, 3, 4]**. Ma on być praktycznym i pozwalającym oszczędzić czas narzędziem umożliwiającym uzyskanie wyników użytecznej oceny ilościowej dobrostanu kurek i kur niosek w stadach komercyjnych. Protokół został opracowany w celu maksymalnego zwiększenia wiarygodności oceny. Niemniej jednak inne protokoły mogą być równie odpowiednie do oceny dobrostanu kur. Z tego względu niniejszego protokołu nie należy traktować jako szczególnego zalecenia Komisji Europejskiej.



1. Definicja transektu oraz procedura oceny według systemu produkcji

Metoda transektów jest praktyczną metodą ilościową służącą do oceny dobrostanu kurek i kur niosek. Pozwala ona hodowcom w łatwy sposób wykryć i określić ilościowo niewielkie zmiany w dobrostanie zwierząt. Metoda transektu opiera się na regularnym zbieraniu informacji o podstawowych parametrach produkcyjnych oraz wskaźnikach dobrostanu zwierząt w stadzie. Dane zbierane są podczas ustandaryzowanych kontroli w kurniku.

Przedstawiony protokół oparty jest na metodzie transektów i może być stosowany według częstości zgodnej z uznaniem użytkowników. W przypadku zaobserwowania pogorszenia kondycji ptaków należy zwiększyć częstotliwość kontroli. Ułatwi to opanowanie pojawiających się problemów.

Metoda transektów jest podobna do codziennych kontroli stada i dlatego powinna być łatwa do zastosowania. Transekt definiuje się jako podłużny obszar pomiędzy ścianą a linią zasobów (karmniki, poidła, gniazda, grzędę, itp.) lub pomiędzy dwiema liniami zasobów.

W tej metodzie ocena ptaków powinna być prowadzona w obrębie transektów. Dlatego pierwszym krokiem powinno być określenie liczby transektów i ich wymiarów (długość i szerokość) w kurniku, w którym przebywa oceniane stado. Metoda ta różni się nieco w zależności od zastosowanego systemu utrzymania: a) systemy jednopoziomowe oraz b) systemy wielopoziomowe. Należy odpowiednio dostosować podejście do podziału transektów (patrz: sekcja 2.1 i 2.2).

Jeśli to możliwe, hodowca powinien przeprowadzać ocenę zawsze o podobnej porze dnia. W kurnikach z zadaszoną werandą oraz w systemach wolnowybiegowych i ekologicznych, ptaki powinny być zamknięte w pomieszczeniach do końca oceny. Z tego względu w tych systemach ocena powinna być przeprowadzona we wczesnych godzinach porannych. Po jej przeprowadzeniu należy umożliwić kurom/kurkom dostęp do zewnętrznego wybiegu. Aby zminimalizować niepokojenie ptaków podczas oceny, hodowca powinien powoli poruszać się w stadzie. Ocena na zewnątrz powinna być przeprowadzona po ustabilizowaniu się

**Protokół praktycznej oceny dobrostanu kurek
i kur niosek w chowie komercyjnym**

przeptywu kur/kurek wychodzących i wchodzących do kurnika, aby zapewnić wystarczającą ilość czasu dla kur/kurek na standardowe korzystanie z wybiegu.

W tabeli 1 przedstawiono 29 wskaźników proponowanych do oceny w niniejszym protokole, wraz z ich definicją i przykładami obliczeń. Zastosowanie tych wskaźników oraz podejścia opartego na metodzie transektów, powinno umożliwić hodowcom przeprowadzanie okresowych ocen zdrowia i dobrostanu ptaków.

Ocenianie przy użyciu tej metody polega na policzeniu liczby ptaków (N) wykazujących problem związany z dobrostanem, o którym mowa w danym wskaźniku, a wyniki oblicza się jako procent [%] całkowitej liczby obserwowanych kur/kurek. Dowiedzono naukowo, że jest to poprawne szacunkowe określenie całkowitej skali występowania danego problemu w stadzie. W załączniku 1 zaproponowano szablon do gromadzenia danych dotyczących różnych ocenianych wskaźników dobrostanu zwierząt.

Tabela 1. Opis wskaźników zdrowia i dobrostanu kur.

	Wskaźnik	Pomiar	Opis i przykłady obliczeń
WSKAŹNIKI OCENIANE PRZY WEJŚCIU DO KURNIKA (GRUPA 1)	Panika	Tak/Nie	Obecność (Tak) lub brak (Nie) przemieszczania się stada lub reakcji paniki.
	Dyszenie/ otwarte skrzydła	Tak/Nie	Obecność (Tak) lub brak (Nie) znacznego odsetka młodych kur w stadzie (na przykład $\geq 25\%$), które oddychają szybko krótkimi oddechami, z otwartymi skrzydłami w celu odprowadzenia ciepła.
	Gromadzenie się	Tak/Nie	Obecność (Tak) lub brak (Nie) znacznego % kurek/kur w stadzie (na przykład $\geq 25\%$), które zachowują się w sposób polegający na gromadzeniu się. Nie należy liczyć kurek/kur, które gromadzą się z powodów innych niż stres związany z zimnem, takich jak reakcje paniczne.
WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (GRUPA 2)	Niewłaściwe przycięcie dzioba	Liczba ptaków	Należy policzyć ptaki z problemami z dziobem spowodowanymi niewłaściwym przycięciem dzioba w wylęgarni, tzn. górna część dzioba została przycięta znacznie krócej niż dolna część dzioba lub obie części dzioba zostały przycięte zbyt krótko. Przycinana powinna być tylko końcówka dzioba.
	Utrata piór na głowie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki, które mają brakujące pióra na głowie, np. o średnicy ≥ 5 cm
	Utrata piór na grzbiecie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki, które mają brakujące pióra na grzbiecie, w tym na skrzydłach, na przykład o średnicy ≥ 5 cm.
	Utrata piór na piersi	Liczba ptaków	Policzyć ptaki, które mają brakujące pióra na piersi, na przykład ≥ 5 cm średnicy.
	Utrata piór na ogonie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki, które mają wyraźnie widoczne braki lub uszkodzenia piór na ogonie i wokół kloaki.
	Rany na głowie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki ze świeżymi lub starszymi ranami na głowie, w tym na grzbiecie.
	Rany na grzbiecie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki z wyraźnymi śladami świeżych lub starszych ran na grzbiecie, w tym na skrzydłach.
Rany na ogonie	Liczba ptaków	Policzyć ptaki z wyraźnymi oznakami świeżych lub starszych ran na ogonie i w okolicy kloaki.	

**Protokół praktycznej oceny dobrostanu kurek
i kur niosek w chowie komercyjnym**

	Wskaźnik	Pomiar	Opis i przykłady obliczeń
WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (GRUPA 2)	Różnice fenotypowe ptaków	Liczba ptaków	Należy policzyć ptaki, które wykazują wyraźne różnice fenotypowe w porównaniu z fenotypem ptaków normalnych. Ptaki mogą być wyraźnie mniejsze, mieć wyraźne cechy morfologiczne i często są celem agresji; często można je znaleźć odizolowane i siedzące na grzędach, aby uniknąć agresywnych osobników ze stada.
	Ptaki chore	Liczba ptaków	Policzyć ptaki wykazujące wyraźne oznaki osłabienia zdrowia, w tym małe i blade grzebienie, zaczerwienione oczy, rozwichrzone pióra, biegunka, brakujące lub zdeformowane części ciała oraz wyraźnie inny (błady lub żółtawy) kolor skóry; często spotykane w pozycji spoczynkowej.
	Wypadnięcie ²	Liczba ptaków	Policzyć liczbę ptaków, które wykazują wypadnięcie kloaki.
	Kury uwięzione	Liczba ptaków	Należy policzyć liczbę ptaków, które są uwięzione w dowolnej konstrukcji kurnika.
WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS RUTYNOWEJ KONTROLI (GRUPA 3)	Czerwone roztocza	Skala 0-2	Ocena w 3 różnych reprezentatywnych lokalizacjach kurnika na podstawie np. 3-punktowej skali ¹ (0 = brak obecności, 1= roztocza czerwone obecne, ale niewyraźnie widoczne, 2 = wyraźnie widoczne skupiska roztoczy).
	Intensywność światła	Lux	Należy ocenić natężenie światła w 3 różnych miejscach, które są reprezentatywne dla systemu utrzymania (na przykład miejsca przeznaczone do pobierania pokarmu, picia i odpoczynku). Pomiaru dokonuje się za pomocą luksomierza na wysokości głowy kur (dostępne są również darmowe aplikacje na smartfony).
	Jakość ściółki	Skala 0-4	Należy ocenić w 3 różnych miejscach na podstawie np. 5-punktowej skali ¹ (0 = całkowicie sucha, ściółka jest krucha; 1= sucha, ale nie krucha; 2 = pozostawia odcisk stopy; 3 = przykleja się do butów, 4 = ściółka zbita).
	Pióra na podłodze	Skala 0-2	Należy ocenić w 3 różnych miejscach w oparciu o 3-punktową skalę (gdzie 0 = pióra występują w dużych ilościach, 1= pióra występują w małych ilościach, 2 = brak piór).
INDICADORES EVALUADOS EN EL PARQUE (GRUPO 4)	Wykorzystanie terenu	% ptaków	Należy oszacować udział ptaków na wybiegu w momencie oceny, na podstawie np. 4-stopniowej skali ¹ : 0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, > 50 %.
	Jednorodne wykorzystanie terenu	Tak/Nie	Teren ma oznaki zwiększonego wykorzystania udostępnionej przestrzeni, pastwisko zużyte jednorodnie, a erozja nie koncentruje się wokół dołków z odchodami (Tak); niejednorodne zużycie pastwiska i oznaki erozji wokół dołków z odchodami (Nie).
CECHY PRODUKCYJNE OCENIANE NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI PISEMNEJ ORAZ W PAKOWALNI JAJ (GRUPA 5)	Wyprodukowane jaja	Liczba jaj	Należy policzyć jaja na dzień oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).
	Jaja brudne ²	Liczba jaj	Należy policzyć brudne jaja na dzień oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).
	Jaja blade ²	Liczba jaj	W przypadku szczepów brązowych należy policzyć jaja blade w dniu oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).

Protokół praktycznej oceny dobrostanu kurek i kur niosek w chowie komercyjnym

	Wskaźnik	Pomiar	Opis i przykłady obliczeń
CECHY PRODUKCYJNE OCENIANE NA PODSTAWIE DOKUMENTACJI PISEMNEJ ORAZ W PAKOWALNI JAJ (GRUPA 5)	Jaja uszkodzone ²	Liczba jaj	Należy policzyć rozbite jaja w dniu oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).
	Jaja z innymi problemami ²	Liczba jaj	Należy policzyć zebrane jaja z problemami nieuwzględnionymi w poprzednich polach (złogi wapnia, smugi krwi, jaja zdeformowane) na dzień oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).
	Jaja podłogowe ²	Liczba jaj	Liczba jaj złożonych poza gniazdami w całym kurniku na dzień oceny (lub w ciągu tygodnia od oceny).
	Śmiertelność	Liczba ptaków	Należy podsumować całkowitą liczbę martwych ptaków do dnia oceny, nie uwzględniając stłuczonych kur/kurek. Wyniki powinny być przedstawione jako % śmiertelności w odniesieniu do początkowej liczby kur/kurek w stadach.
	Ubój	Liczba ptaków	Należy podsumować całkowitą liczbę kur/kurek ubitych przez hodowcę do dnia oceny. Przyczyny uboju powinny być odnotowane w kontroli dziennej. Wyniki powinny być przedstawione jako % ubitych kur/kurek w odniesieniu do początkowej liczby w stadzie.

¹ Zamieszczone w tabeli skale zostały zaproponowane w oparciu o logiczny/praktyczny punkt widzenia autorów, stanowią one jedynie przykłady. Można zastosować inne skale w zależności od potrzeb hodowcy.

² Wskaźnik ten należy uwzględnić wyłącznie do oceny kur niosek.

Wskaźniki są zorganizowane w pięciu grupach, zgodnie z kolejnością ich oceny. Wszystkie grupy wskaźników powinny być zbierane tego samego dnia lub w kolejnych dniach tego samego tygodnia (np. grupy 1 i 2 wskaźników mogą być zbierane jednego dnia, a pozostałe następnego). Wszystkie dane powinny być zebrane w ciągu tego samego tygodnia, aby wartości mogły być wiarygodne. Wskaźniki z grupy 1 powinny być oceniane przy pierwszym wejściu do stada. Grupa 2 powinna być oceniana podczas przejść transektowych. Wskaźniki z grup 3, 4 i 5 powinny być oceniane podczas rutynowych wizyt kontrolnych. Zmienne oznaczone przypisem 2 są specyficzne dla protokołu oceny kur niosek, a nie dla kurek.



1.1. System jednopoziomowy

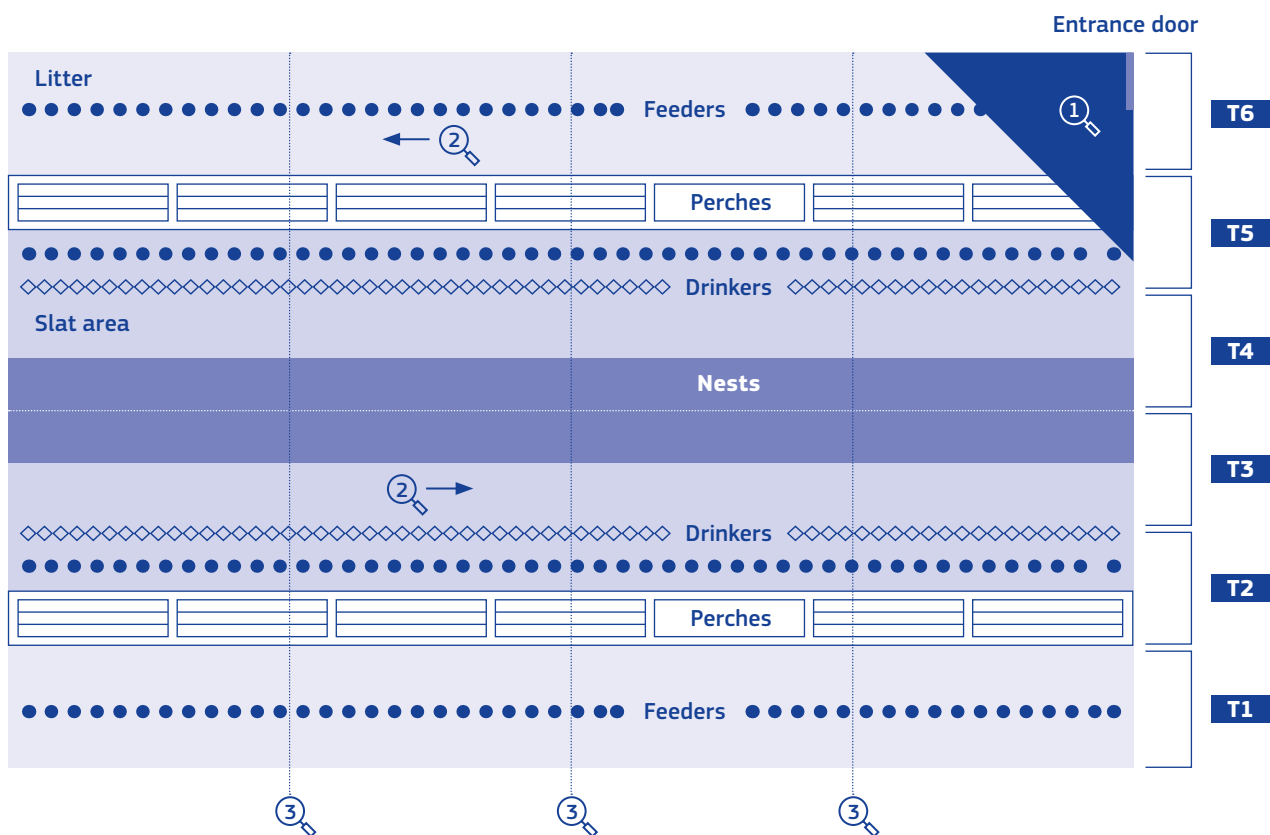
1.1.1. Definicja transektu

Rysunek 1 przedstawia schematyczny układ typowego systemu jednopoziomowego. System ten składa się zazwyczaj z centralnej, podwyższonej platformy rusztowej (obszar szary), na której zamontowane są różne linie gniazd, karmników, poidła i grzęd. Po obu stronach platformy znajdują się dwie części podłogi

(obszar różowy), które są zwykle pokryte ściółką i mogą być wyposażone w karmniki. Hodowcy powinni wykorzystać sekcje podłogowe jako transekty ścienne i podzielić centralną, podwyższoną platformę na kilka transektów, które są wystarczająco duże, aby wykorzystać linie grzędy/karmnika/poidła/gniazda. Po zdefiniowaniu transektów należy je ponumerować od lewej do prawej strony (rysunek 1). Hodowca powinien zawsze oceniać dwa transekty na kurnik, jeden ścienny

i jeden centralny. Transekt centralny należy wybrać unikając oceny dwóch sąsiadujących transektów, aby uniknąć ryzyka podwójnego liczenia ptaków (przykłady oceny na rysunku 1: jeśli wybierzemy T1 jako transekt

ścienny, wtedy będziemy mieć T3, T4 lub T5 jako możliwe transekty centralne; ale jeśli wybierzemy T6 jako transekt ścienny, wtedy będziemy mieć T4, T3 lub T2 jako możliwe transekty centralne).



Rysunek 1. Schemat punktów oceny dla kurnika jednopiętowego (T=transekt 1 do 6). Lupy i liczby w środku oznaczają miejsce oceny i grupę wskaźników, które powinny być ocenione w tym miejscu. Feeders- karminiki; Litter – ściółka; Nests – gniazda; Perches- grzędę; Slat area – obszar rusztu; Entrance door – wejście.

1.1.2. Wskaźniki oceniane po wejściu do kurnika

Po otwarciu drzwi kurnika należy przeprowadzić wizualną ocenę wskaźników z grupy 1 (reakcja paniczna, dyszenie i skulenie; tabela 1) z odległości, aby uniknąć spłoszenia ptaków. Aby umożliwić dokładną ocenę tych wskaźników, hodowca powinien obserwować ptaki przez co najmniej 5 minut.

1.1.3. Wskaźniki oceniane podczas przejścia wzdłuż transektu

Podczas przejścia wzdłuż jednej ściany i jednego środkowego transektu (rysunek 1), hodowca powinien policzyć liczbę ptaków wykazujących którykolwiek z wcześniej określonych problemów związanych z

dobrostanem z grupy 2 (tabela 1). Producent powinien ograniczyć kontrolę wzrokową w granicach ocenianego transektu, ignorując wszystko, co dzieje się w sąsiednich transektach. Osoba oceniająca powinna zidentyfikować jedynie problemy z dobrostanem zaobserwowane przed nią w trakcie przemieszczania się, co sprawi, że zawracanie nie będzie konieczne. Po dokonaniu oceny pierwszego transektu, należy przejść do drugiego transektu i powtórzyć ten proces.

1.1.4. Wskaźniki oceniane podczas rutynowej wizyty kontrolnej

Aby nie utrudniać oceny podczas transektów, wskaźniki z grupy 3 (tabela 1) powinny być oceniane podczas

codziennej rutynowej kontroli przeprowadzanej w innym dniu obserwacji w 3 różnych miejscach, z pominięciem początkowych i końcowych obszarów kurnika. Tak więc, w zależności od długości kurnika, należy wybrać trzy równomiernie oddalone od siebie lokalizacje (na przykład w przybliżeniu na 25, 50 i 75% długości kurnika; rysunek 1).

Do oceny intensywności światła hodowca może użyć luksomierza lub darmowej aplikacji na smartfony. Dane dotyczące jakości ściółki, czerwonych roztoczy oraz liczby piór na podłodze powinny być rejestrowane w trzech określonych miejscach. W przypadku roztoczy czerwonych, w tych samych trzech lokalizacjach należy sprawdzić miejsca, w których prawdopodobnie znajdują się gniazda roztoczy czerwonych.

1.1.5. Wskaźniki oceniane na wolnym wybiegu

Ocenę zewnętrzną należy przeprowadzić, gdy po otwarciu otworów wyjściowych ustabilizuje się ruch kur/kurek. Jeśli ocena zewnętrzna jest przeprowadzana tego samego dnia co ocena transektów, należy ją przeprowadzić po zakończeniu oceny transektów. Podczas oceny na zewnątrz, odpowiadającej wskaźnikom z grupy 4, producent powinien najpierw oszacować procent kur/kurek, które korzystają z wolnego wybiegu, w oparciu o

np. 4-stopniową skalę (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %). Następnie hodowca powinien przejść się po wybiegu i ocenić, czy pokrywa roślinna wybiegu wykazuje oznaki jednorodnego wykorzystania (tak lub nie). Dodatkowo, należy zapisać ogólne warunki pogodowe zaobserwowane podczas dnia oceny, stosując na przykład kategorie: słoneczny, pochmurny, wietrzny, śnieżny, deszczowy.

1.1.6. Cechy produkcyjne oceniane na podstawie pisemnych zapisów oraz w pakowalni jaj

Ocena cech produkcyjnych (grupa 5; tab. 1) jest istotnym aspektem decyzyjnym dla hodowców. Spadek wydajności wskazuje na problemy. Do zbieranych cech produkcyjnych należy włączyć śmiertelność na fermie, ubój na fermie, a w przypadku kur niosek parametry produkcji jaj (tab. 1). W przypadku śmiertelności i ubojów należy zsumować całkowitą liczbę zwierząt dla obu wskaźników do dnia oceny.

1.2. System wielopoziomowy

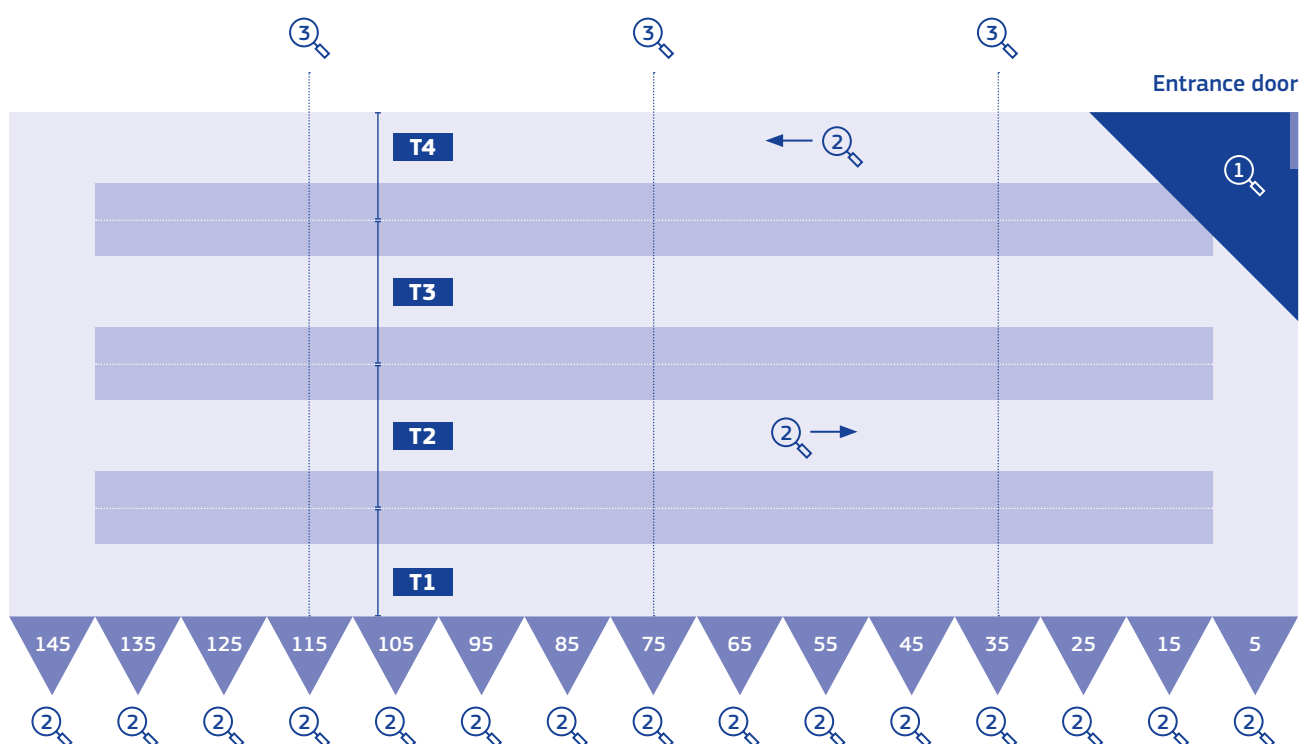
1.2.1. Definicja transektu

W przypadku systemów wielopoziomowych, struktury wolierowe powinny pomóc producentom w określeniu



granic każdego transektu (rys. 2). Transekty ścienne powinny być zdefiniowane jako przestrzeń od ściany do konstrukcji woliery, a transekty centralne powinny być zdefiniowane jako przestrzeń pomiędzy 2 konstrukcjami woliery (Vasdal et al., 2022). Powierzchnia transektu oceniana podczas każdego spaceru transektowego powinna obejmować zaśmieconą powierzchnię podłogi pomiędzy 2 liniami wolierowymi, a także połowę szerokości przestrzeni pod każdą konstrukcją wolierową oraz każdą kondygnację konstrukcji;

pojednej stronie transektów ściennych i po obu stronach transektów centralnych. Po wyznaczeniu transektów należy je ponumerować w sposób opisany wcześniej. Ocena dobrostanu powinna zawsze obejmować dwa transekty w jednym kurniku, jeden ścienny i jeden centralny. Transekt centralny należy wybrać unikając oceny dwóch sąsiadujących transektów (przykład oceny: T1 i T3, lub T2 i T4), aby uniknąć podwójnego liczenia ptaków. Para ocenianych transektów powinna być przerwana pomiędzy kolejnymi ocenami.



Rysunek 2. Definicja transektu w systemach wielowarstwowych (zmodyfikowana z Vasdal et al., 2022). Lupa i liczba w środku odpowiednio reprezentują miejsce oceny i grupę wskaźników, które powinny być oceniane w tym miejscu. Żółte trójkąty z wstawionymi liczbami na dole rysunku wskazują odległość od początku transektu, na której powinien zatrzymać się obserwator, oraz obszar, który powinien zostać skontrolowany podczas wizualnej oceny niedostępnych szczelbi. Na przykład, trójkąt z cyfrą 5 oznacza, że oceny należy dokonać po przejściu 5 m od początku transektu, a oceniana powierzchnia powinna obejmować obszar pomiędzy 0 a 10 m od początku transektu.

1.2.2. Wskaźniki oceniane podczas wejścia do kurnika

Bezpośrednio po otwarciu drzwi kurnika należy przeprowadzić wizualną ocenę wskaźników z grupy 1 (reakcja paniczna, dyszenie i skulenie; tabela 1) z odległości, aby uniknąć stresowania ptaków. Hodowca powinien obserwować ptaki przez 5 minut, co pozwoli na prawidłową ocenę tych wskaźników.

1.2.3. Wskaźniki oceniane podczas przejścia transektowego

Podczas przejścia wzdłuż wybranego transektu, należy policzyć liczbę osobników wykazujących którykolwiek z wcześniej zdefiniowanych problemów związanych z dobrostanem w grupie 2 (Tabela 1). Należy ograniczyć ocenę do ptaków znajdujących się na obszarze transektu, pomijając problemy wykryte na sąsiednich

transektach. W razie konieczności należy robić przerwy, aby umożliwić ocenę ptaków na podłodze pod wolierą oraz na wszystkich poziomach, które są dostępne dla wzroku w celu przeprowadzenia właściwej kontroli. Aby ocenić niedostępne wizualnie poziomy, hodowca powinien dokonać wstępnej oceny w odległości np. 5 metrów od początku każdego transektu, a następnie co 10 metrów aż do końca transektu (rys. 2). Na każdym z tych miejsc ptaki powinny być oceniane 5 metrów za i 5 metrów przed osobą prowadzącą obserwację. Aby obserwować ptaki na górnej kondygnacji, należy użyć stopni lub platform z boku konstrukcji.

1.2.4. Wskaźniki oceniane podczas rutynowej wizyty kontrolnej

Wskaźniki z grupy 3 (tab. 1) powinny być oceniane podczas codziennych rutynowych kontroli wykonywanych w innym dniu obserwacji (tab. 1), by zminimalizować zakłócenia codziennych czynności. Ocenę należy wykonać w 3 różnych miejscach, omijając obszary początkowe i końcowe kurnika. Tak więc, w zależności od długości budynku, należy wybrać trzy równomiernie oddalone miejsca (na przykład w przybliżeniu na 25, 50 i 75% długości kurnika; rysunek 2). W wybranych punktach należy ocenić natężenie światła. Do oceny natężenia światła można skorzystać z darmowej aplikacji na smartfona. W tych miejscach należy zarejestrować dane dotyczące jakości ściółki, czerwonych roztoczy oraz liczby piór na podłodze. W przypadku roztoczy czerwonych, w tych samych trzech lokalizacjach należy sprawdzić miejsca, w których prawdopodobnie znajdują się gniazda pasożytów.

1.2.5. Wskaźniki oceniane na wolnym wybiegu

Ocena na wybiegu zewnętrznym powinna być przeprowadzona po ustabilizowaniu się przepływu kur/kurek przez otwory wylotowe oraz po ocenie na transektach, jeżeli są one przeprowadzane tego samego dnia. Podczas oceny na zewnątrz, odpowiadającej wskaźnikom z grupy 4, należy najpierw oszacować procent kur/kurek korzystających z wolnego wybiegu, na podstawie np. 4-punktowej skali (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %). Następnie hodowca powinien przejść się po wybiegu i ocenić, czy pokrywa roślinna wybiegu wykazuje oznaki jednorodnego wykorzystania (tak lub nie). Dodatkowo, należy zapisać ogólne warunki pogodowe zaobserwowane podczas dnia oceny, stosując na przykład kategorie: słoneczny, pochmurny, wietrzny, śnieżny, deszczowy.

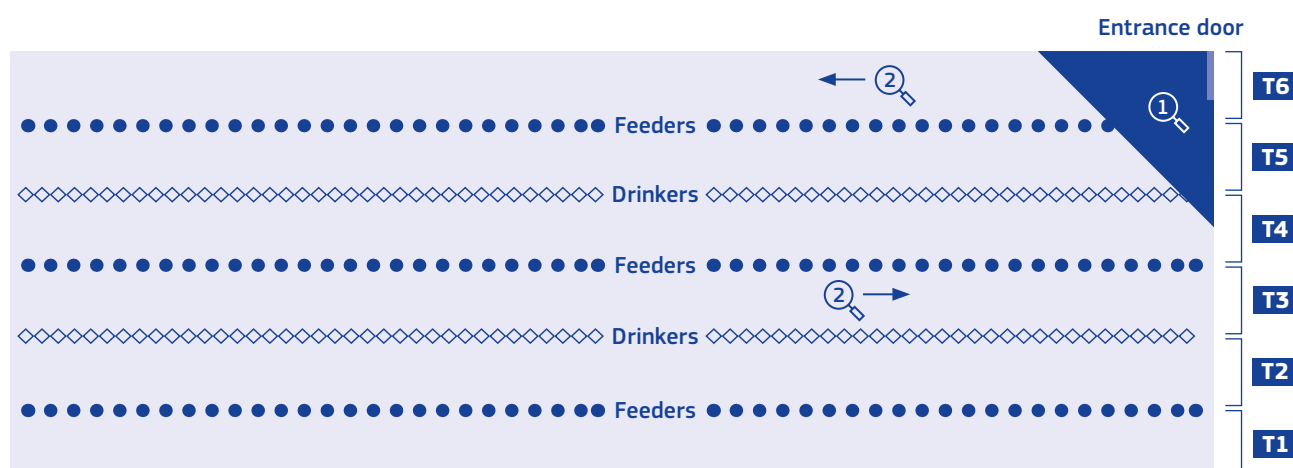
1.2.6. Cechy produkcyjne oceniane na podstawie dokumentacji pisemnej oraz w pakowni jaj

Ocena cech produkcji dziennej (grupa 5; tab. 1) jest podstawowym narzędziem decyzyjnym w przedsiębiorstwach. Obniżenie parametrów produkcyjnych świadczy o problemach, które zmieniają prawidłowe funkcjonowanie gospodarstwa. Dlatego codzienna ocena niektórych cech produkcyjnych może pomóc w identyfikacji problemów związanych z zarządzaniem zwierzętami i ich rozwiązaniem. Rekomendowane cechy produkcyjne, które należy zbierać, powinny obejmować śmiertelność, ubój na fermie oraz wskaźniki produkcji jaj (tabela 1). W przypadku śmiertelności oraz uboju na fermie hodowca powinien zsumować całkowitą liczbę zwierząt do dnia oceny.



1.3. Chów kurek w systemach jednopoziomowych i wielopoziomowych

W przypadku gdy chów kurek prowadzony jest w systemach podłogowych, proponowana metodyka powinna być taka sama, jak opisana wcześniej dla systemów jednopoziomowych, z tą różnicą, że definiowanie transektów powinno odbywać się z wykorzystaniem linii poidel i karmników (rysunek 3). W przypadku kurek chowanych w systemach jednopoziomowych, proszę zapoznać się z sekcją 2.1. W przypadku kurek chowanych w systemach wielopoziomowych należy zapoznać się z sekcją 2.2.



Rysunek 3. Definicja transektu w systemach piętrowych (Marchewka i in., 2013).

1.4. Bibliografia

[1] Ben Sassi, N., Averós, X., Estevez, I., (2019). The potential of the transect method for early detection of welfare problems in broiler chickens. *Poultry Science*, 98:522-532.

[2] Marchewka, J., Watanabe, T.T.N., Ferrante, V., Estevez, I. (2013). Social and environmental factors affecting the behavior and welfare of turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Poultry Science* 92:1467-1473. <http://dx.doi.org/10.3382/ps.2012-02943>.

[3] Marchewka, J., Estevez, I., Vezzoli, G., Ferrante, V., Makagon, M. (2015). The transect method: a novel approach to on-farm welfare assessment of commercial turkeys. *Poultry Science* 94:7-16.

[4] Vasdal, G., Marchewka, J., Newberry, R. C., Estevez, I., & Kittelsen, K. (2022). Developing a novel welfare assessment tool for loose-housed laying hens - the Aviary Transect method. *Poultry science*, 101(1), 101533. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101533>.

1.5. Aneks

Załącznik 1 Przykładowy szablon do zbierania danych dotyczących ocenianych wskaźników dobrostanu zwierząt

Dzień oceny:	Oceniający:	Numer kurnika:	Pogoda:																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">WSKAŹNIKI OCENIANE PO WEJŚCIU DO KURNIKA</th> </tr> <tr> <td>Reakcja paniki</td> <td>TAK/NIE</td> </tr> <tr> <td>Dyszenie/otwarte skrzydła</td> <td>TAK/NIE</td> </tr> <tr> <td>Gromadzenie się ptaków</td> <td>TAK/NIE</td> </tr> </table>	WSKAŹNIKI OCENIANE PO WEJŚCIU DO KURNIKA		Reakcja paniki	TAK/NIE	Dyszenie/otwarte skrzydła	TAK/NIE	Gromadzenie się ptaków	TAK/NIE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">WSKAŹNIKI OCENIANE NA WOLNYM WYBIEGU</th> </tr> <tr> <td>Wykorzystanie terenu</td> <td>0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%</td> </tr> <tr> <td>Jednorodne wykorzystanie terenu</td> <td>TAK/NIE</td> </tr> </table>	WSKAŹNIKI OCENIANE NA WOLNYM WYBIEGU		Wykorzystanie terenu	0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%	Jednorodne wykorzystanie terenu	TAK/NIE	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>																																																																											
WSKAŹNIKI OCENIANE PO WEJŚCIU DO KURNIKA																																																																																												
Reakcja paniki	TAK/NIE																																																																																											
Dyszenie/otwarte skrzydła	TAK/NIE																																																																																											
Gromadzenie się ptaków	TAK/NIE																																																																																											
WSKAŹNIKI OCENIANE NA WOLNYM WYBIEGU																																																																																												
Wykorzystanie terenu	0-10% / 10-25% / 25-50% / 50-100%																																																																																											
Jednorodne wykorzystanie terenu	TAK/NIE																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)</th> <th>TOTAL (T1)</th> </tr> <tr> <td>ID transektu ściennego:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Niewłaściwe przycięcie dzioba</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na głowie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na grzbiecie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na piersi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na ogonie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na głowie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na grzbiecie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na ogonie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Różnice fenotypowe ptaków</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ptaki chore</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kury uwięzione</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wypadnięcia (tylko dla kur)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inne</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)		TOTAL (T1)	ID transektu ściennego:			Niewłaściwe przycięcie dzioba			Utrata piór na głowie			Utrata piór na grzbiecie			Utrata piór na piersi			Utrata piór na ogonie			Rany na głowie			Rany na grzbiecie			Rany na ogonie			Różnice fenotypowe ptaków			Ptaki chore			Kury uwięzione			Wypadnięcia (tylko dla kur)			Inne			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)</th> <th>TOTAL (T2)</th> </tr> <tr> <td>ID transektu centralnego:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Niewłaściwe przycięcie dzioba</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na głowie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na grzbiecie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na piersi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utrata piór na ogonie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na głowie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na grzbiecie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rany na ogonie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Różnice fenotypowe ptaków</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ptaki chore</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kury uwięzione</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wypadnięcia (tylko dla kur)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inne</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)		TOTAL (T2)	ID transektu centralnego:			Niewłaściwe przycięcie dzioba			Utrata piór na głowie			Utrata piór na grzbiecie			Utrata piór na piersi			Utrata piór na ogonie			Rany na głowie			Rany na grzbiecie			Rany na ogonie			Różnice fenotypowe ptaków			Ptaki chore			Kury uwięzione			Wypadnięcia (tylko dla kur)			Inne		
WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)		TOTAL (T1)																																																																																										
ID transektu ściennego:																																																																																												
Niewłaściwe przycięcie dzioba																																																																																												
Utrata piór na głowie																																																																																												
Utrata piór na grzbiecie																																																																																												
Utrata piór na piersi																																																																																												
Utrata piór na ogonie																																																																																												
Rany na głowie																																																																																												
Rany na grzbiecie																																																																																												
Rany na ogonie																																																																																												
Różnice fenotypowe ptaków																																																																																												
Ptaki chore																																																																																												
Kury uwięzione																																																																																												
Wypadnięcia (tylko dla kur)																																																																																												
Inne																																																																																												
WSKAŹNIKI OCENIANE PODCZAS PRZEJŚCIA PRZEZ TRANSEKT (zaznacz wskaźnik za każdym razem, kiedy widzisz problem)		TOTAL (T2)																																																																																										
ID transektu centralnego:																																																																																												
Niewłaściwe przycięcie dzioba																																																																																												
Utrata piór na głowie																																																																																												
Utrata piór na grzbiecie																																																																																												
Utrata piór na piersi																																																																																												
Utrata piór na ogonie																																																																																												
Rany na głowie																																																																																												
Rany na grzbiecie																																																																																												
Rany na ogonie																																																																																												
Różnice fenotypowe ptaków																																																																																												
Ptaki chore																																																																																												
Kury uwięzione																																																																																												
Wypadnięcia (tylko dla kur)																																																																																												
Inne																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Lokalizacja 1</th> <th colspan="2">Lokalizacja 2</th> <th colspan="2">Lokalizacja 3</th> </tr> <tr> <td>Czerwone roztozca</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> </tr> <tr> <td>Światło</td> <td>0 1 2 3 4</td> <td>0 1 2 3 4</td> <td>0 1 2 3 4</td> <td>0 1 2 3 4</td> <td>0 1 2 3 4</td> </tr> <tr> <td>Jakość ściółki</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> </tr> <tr> <td>Pióra na podłodze</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> <td>0 1 2</td> </tr> </table>		Lokalizacja 1		Lokalizacja 2		Lokalizacja 3		Czerwone roztozca	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	Światło	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	Jakość ściółki	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	Pióra na podłodze	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Cechy produkcyjne</th> </tr> <tr> <td>Jaja wyprodukowane</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jaja brudne</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jasne jaja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jaja uszkodzone</td> <td></td> </tr> </table>	Cechy produkcyjne		Jaja wyprodukowane		Jaja brudne		Jasne jaja		Jaja uszkodzone																																																			
Lokalizacja 1		Lokalizacja 2		Lokalizacja 3																																																																																								
Czerwone roztozca	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2																																																																																							
Światło	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4																																																																																							
Jakość ściółki	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2																																																																																							
Pióra na podłodze	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2																																																																																							
Cechy produkcyjne																																																																																												
Jaja wyprodukowane																																																																																												
Jaja brudne																																																																																												
Jasne jaja																																																																																												
Jaja uszkodzone																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Śmiertelność na fermie</td> <td>Ubój na fermie</td> <td>Jaja podłogowe</td> <td>Jaja z innymi problemami</td> </tr> </table>		Śmiertelność na fermie	Ubój na fermie	Jaja podłogowe	Jaja z innymi problemami	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Obserwacje/komentarze</td> </tr> </table>		Obserwacje/komentarze																																																																																				
Śmiertelność na fermie	Ubój na fermie	Jaja podłogowe	Jaja z innymi problemami																																																																																									
Obserwacje/komentarze																																																																																												



www.bestpracticehens.eu

GETTING IN TOUCH WITH THE EU

IN PERSON

All over the European Union there are hundreds of Europe Direct information centres. You can find the address of the centre nearest you at: https://europa.eu/european-union/contact_en

ON THE PHONE OR BY E-MAIL

Europe Direct is a service that answers your questions about the European Union. You can contact this service:

- by freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certain operators may charge for these calls),
- at the following standard number: +32 22999696 or
- by electronic mail via: https://europa.eu/european-union/index_en

FINDING INFORMATION ABOUT THE EU

ONLINE

Information about the European Union in all the official languages of the EU is available on the Europa website at: https://europa.eu/european-union/index_en

EU PUBLICATIONS

You can download or order free and priced EU publications from <https://publications.europa.eu/en/publications>. Multiple copies of free publications may be obtained by contacting Europe Direct or your local information centre (see https://europa.eu/european-union/contact_en)

EU LAW AND RELATED DOCUMENTS

For access to legal information from the EU, including all EU law since 1952 in all the official language versions, go to EUR-Lex at: <http://eur-lex.europa.eu>

OPEN DATA FROM THE EU

The EU Open Data Portal (<http://data.europa.eu/euodp/en>) provides access to datasets from the EU. Data can be downloaded and reused for free, for both commercial and non-commercial purposes.

