

2000 m²

Narzędzie Obliczeniowe



STEP BY STEP INSTRUCTIONS

1. Oblicz powierzchnię gruntów ornych.

- Do gruntów ornych zaliczają się wszystkie grunty w Twoim gospodarstwie / regionie / kraju, które są objęte płodozmianem, w tym mieszanki traw pastewnych z roślinami strączkowymi. Nie wlicza się do nich upraw wieloletnich, takich jak trwałe użytki zielone, sady i obszary zalesione, oraz gruntów ugorowanych.
- Jeśli znasz ilość gruntów ornych w swoim gospodarstwie / regionie / kraju, wystarczy wpisać odpowiednią liczbę w kolumnie B.
- Jeśli znasz całkowitą powierzchnię użytków rolnych w swoim gospodarstwie / regionie / kraju oraz kilka innych danych, trzeba wykonać kilka obliczeń, aby jak najdokładniej określić ilość posiadanych gruntów ornych. Odejmij w tym celu powierzchnie nie kwalifikujące się do gruntów ornych od całkowitej powierzchni użytków rolnych.
- **Uwaga:** Korzystając z danych statystycznych dotyczących rolnictwa proszę dokładnie zwracać uwagę na sformułowania. Nie ma jednoznacznej definicji i spójnego stosowania terminu „użytki rolne”, a jego znaczenie może się różnić, szczególnie pomiędzy krajami. Jeśli korzystasz z danych statystycznych na poziomie kraju, sprawdź, co dokładnie oznaczają te dane. Np. według polskich danych statystycznych „użytki rolne” to trwałe użytki zielone, inne rodzaje upraw trwałych, ogrody przydomowe, ugory i grunty orne, co oznacza, że grunty orne są tylko jednym z

komponentów „użytków rolnych”. Jeżeli chcesz pracować z danymi dotyczącymi wyłącznie gruntów ornych, trzeba je oddzielić od ogółu „użytków rolnych” (zobacz powyżej).

2. Oblicz liczbę osób do wyżywienia.

- Zgodnie z koncepcją 2000 m², każdy człowiek na Ziemi ma do dyspozycji około 2000 m² (0,2 ha), na których może uprawiać swoją żywność. Jeśli chcesz obliczyć, ile osób powinny wyżywić „Twoje” grunty orne, wystarczy podzielić ilość gruntów ornych (dane w hektarach) przez 0,2 ha. Liczba osób, które „Twoje” grunty orne powinny wyżywić, będzie potrzebna, aby następnie przeliczyć dane dotyczące produkcji na potencjalną „dietę tygodniową”.

3. Zbierz dane dotyczące produkcji, oblicz dane dotyczące konsumpcji.

- Na arkuszu 3.1 i dalej możesz wpisać dane dotyczące produkcji ze swojego gospodarstwa, regionu lub kraju (produkcja brutto). Możesz utworzyć tyle arkuszy, ile chcesz, w zależności od posiadanych danych produkcyjnych. Te same arkusze wykorzystasz również do obliczenia danych dotyczących konsumpcji (produkcja netto) i produktu końcowego.
- **Uwaga:** Dane dotyczące produkcji, konsumpcji i produktu końcowego to nie to samo! Dane dotyczące produkcji dostarczają informacji o wyprodukowanej ilości brutto danego surowca. Dane dotyczące konsumpcji dostarczają

informacji, ile z produkcji brutto pozostaje do konsumpcji. Natomiast dane dotyczące produktu końcowego dostarczą informacji, ile produktu przetworzonego uzyskujemy z surowca (np. ile pieczywa uzyskamy z produkcji zboża netto). Niektóre arkusze zawierają przykłady, jak przełożyć dane dotyczące produkcji netto na ilość produktu końcowego. Ale oczywiście możesz opracować własne obliczenia dla każdego produktu końcowego, który Cię interesuje!

3.1. Warzywa: Dane dotyczące warzyw mogą odnosić się do rocznego plonu danego gatunku warzyw, liczby sztuk warzywa lub liczby wyprodukowanych opakowań. W tych ostatnich dwóch przypadkach należy pomnożyć liczbę sztuk warzyw lub opakowań przez odpowiednią wagę, aby otrzymać całkowitą wagę produkcji. Od całkowitej wagi produkcji danego warzywa odejmij wszystkie warzywa, które zostały zużyte na paszę dla zwierząt lub przeznaczone zostały do produkcji nasion. Na koniec podziel pozostałą produkcję danego warzywa przez liczbę osób do wyżywienia (zobacz krok 2), a następnie przez 52 (liczba tygodni w roku). W ten sposób otrzymasz ilość warzyw, którą każda osoba będzie mogła spożyć w ciągu tygodnia.

- **Uwaga:** Niektóre kroki z arkusza 3.1 (zbieranie danych o produkcji, dzielenie przez liczbę osób do wyżywienia i dzielenie przez 52) należy wykonać na każdym z arkuszy, które przygotowałeś / przygotowałaś. Po wykonaniu tych kroków dowiesz się, jak

może wyglądać Twoja tygodniowa dieta, jeśli będzie oparta na produkcji z Twojego gospodarstwa/ regionu/ kraju i będzie się kierowała ideą 2000 m².

3.2. Zboża: Postępuj analogicznie do kroku 3.1. Od całkowitego plonu zbóż odejmij zboża, które zostały zużyte na paszę dla zwierząt lub przeznaczone zostały na produkcję materiału siewnego. Pomnóż plon orkiszu i pszenicy samopszy przez 0,7, aby poznać ostateczny plon tych gatunków zbóż, ponieważ mają one stosunkowo wysoki udział łusek.

Obliczenie produktu końcowego: Pomnóż produkcję zbóż netto przez 0,75, aby dowiedzieć się, ile mąki uzyskasz z produkcji zboża netto. Podziel obliczoną ilość mąki (w kg) przez 0,3 kg, co pokaże Ci, ile chlebów o wadze 0,5 kg otrzymasz z uzyskanej mąki (300 g mąki wystarczy na chleb o wadze 500 g).

3.3. Mleko: Należy pamiętać, że bardzo trudno jest ocenić produkcję mleka, jeśli chcesz postępować zgodnie z koncepcją 2000 m², a nie dysponujesz szczegółowymi danymi. Trudność w ocenianiu produkcji mleka polega na tym, że potrzebna jest informacja, czy produkcja opiera się na trwałych użytkach zielonych, mieszkach traw z roślinami strączkowymi, na zbożach lub paszach pochodzących z importu. W przedstawionym tutaj przykładzie łatwo można dokonać obliczeń,

ponieważ wiemy, że krowy mleczne żywią się wyłącznie świeżą trawą i sianem, a pasza dla zwierząt pochodzi wyłącznie z własnego gospodarstwa. Znamy także udział mieszanek traw z roślinami strączkowymi i trwałych użytków zielonych w całkowitej powierzchni użytków zielonych. W naszym przykładzie mamy łącznie 990 ha użytków zielonych, z czego 650 ha to mieszanek traw z roślinami strączkowymi, czyli grunty orne. Daje to udział $650 \text{ ha} / 990 \text{ ha} = 0,66$ produkcji mleka bazującej na gruntach ornych. Wystarczy pomnożyć roczną produkcję mleka przez 0,66 (lub jakikolwiek inny współczynnik, który jest właściwy w określonych warunkach). Jeśli nie dysponujesz tak szczegółowymi danymi (co jest całkiem prawdopodobne, zwłaszcza jeśli korzystasz z danych na poziomie krajowym), możesz poszukać danych dotyczących trwałych użytków zielonych i mieszanek traw z roślinami strączkowymi, i wykonać odpowiednie kalkulacje. Ale nadal będzie w tym pewien błąd, ponieważ znaczna część produkcji mleka zwykle opiera się na zbożach, częściowo pochodzących z importu. Aby rozwiązać ten problem, można spróbować znaleźć dane dotyczące ilości zbóż przeznaczonych na paszę oraz importu takich zbóż wśród ogólnych danych dotyczących zbóż.

Obliczenie produktu końcowego: Podziel produkcję mleka netto przez 5, aby dowiedzieć się, ile twarogu uzyskasz z mleka, lub przez 15, aby dowiedzieć się, ile otrzymasz twardego sera.

3.4. Mięso: Wskazówki dotyczące produkcji mleka (krok 3.3) dotyczą również produkcji mięsa. W naszym przykładzie produkcję mięsa można oszacować dość łatwo, ponieważ wiemy, że zwierzęta rzeźne otrzymywały wyłącznie paszę wyprodukowaną na gruntach ornych gospodarstwa. Jeśli nie posiadasz tak szczegółowych danych, możesz skorzystać z ogólnych danych dotyczących produkcji zwierzęcej, np. na poziomie krajowym. Należy jednak pamiętać, że w ten sposób otrzymamy jedynie przybliżone wartości z tych samych powodów, które zostały przedstawione w kroku 3.3.

Obliczenie produktu końcowego: Odejmij od wagi żywej zwierzęcia/zwierząt 50 %, aby otrzymać masę ubojową (jest to część ubitego zwierzęcia przeznaczona do dalszego przetwórstwa). Następnie od masy ubojowej odejmij 25 %, aby dowiedzieć się, ile mięsa będzie można uzyskać.

3.5. Jaja: Postępuj analogicznie do kroku 3.1. Od sumy jaj odejmij wszystkie jaja, które zostały zużyte na paszę dla zwierząt, do wylęgu, lub jakiejkolwiek straty jaj.

3.6. Miód: Postępuj analogicznie do kroku 3.1.

3.7. Nasiona rzepaku: Postępuj analogicznie do kroku 3.1.

Obliczenie produktu końcowego:

Pomnóż plon nasion rzepaku przez 0,3, aby obliczyć ilość oleju rzepakowego.



Zdjęcia Gustav Gerdes (okładka)

Projekt graficzny Alexandre Westerlund