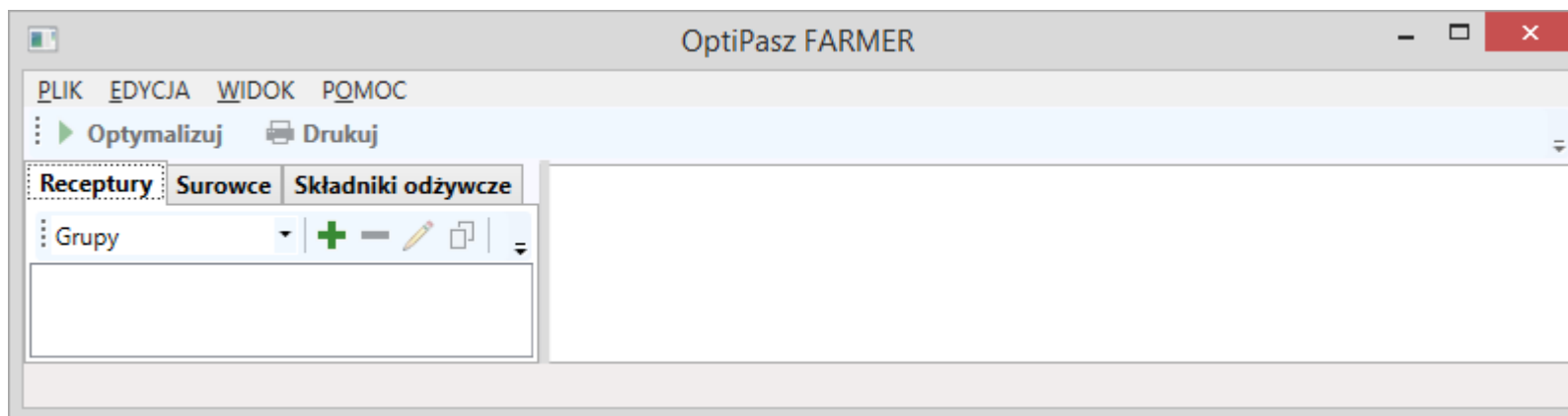


7. Główne okno



Główne okno programu składa się z następujących elementów (od góry do dołu):

- głównego menu
- paska skrótów, który zawiera skróty to najczęściej wydawanych poleceń
- obszaru roboczego, którego lewa część składa się z drzew: receptur, surowców i składników pokarmowych, a prawa - z panelu optymalizacyjnego
- paska komunikatów, w którym wyświetlane są ewentualne błędy

Poszczególne elementy obszaru roboczego rozdzielone są szarymi przesuwalnymi belkami, za pomocą których można zmieniać zajmowaną przez nie powierzchnię.

7.1. Główne menu

PLIK (Alt+P)

Utwórz kopię zapasową bazy danych

Tworzy plik z kopią zapasową całej bazy danych.

Odtwórz bazę danych z kopii zapasowej

Odtwarza bazę danych z pliku z kopią zapasową.

Przywróć bazę danych do stanu fabrycznego

Przywraca bazę danych do stanu fabrycznego, tj. usuwa wszystkie dane utworzone przez Użytkownika, zostawiający tylko przykładowe dane dostarczone wraz z programem.

Zamknij program (Alt+F4)

Zamyka program.

EDYCJA (Alt+E)**Zalecenia żywieniowe**

Otwiera okno edycji (tj. modyfikacji i usuwania) zaleceń żywieniowych.

Grupy zwierząt

Otwiera okno edycji (tj. modyfikacji i usuwania) grup zwierząt, grup produkcyjnych i faz produkcji.

Grupy surowców

Otwiera okno edycji (tj. modyfikacji i usuwania) grup surowców.

Grupy składników

Otwiera okno edycji (tj. modyfikacji i usuwania) grup składników.

Jednostki składników

Otwiera okno edycji (tj. modyfikacji i usuwania) jednostek składników.

Język

Umożliwia zmianę języka interfejsu użytkownika. Wymaga restartu programu.

Waluta

Umożliwia zmianę symbolu waluty. Można go wybrać z rozwijanej listy lub wpisać własny. Do pełnego efektu wymaga restartu programu.

WIDOK (Alt+W)**Standardowy**

Włącza standardowy (kompletny) układ głównego okna programu.

Optymalizacja

Włącza układ głównego okna programu, w którym cały obszar roboczy zajmuje panel optymalizacyjny.

Receptury

Włącza układ głównego okna programu, w którym cały obszar roboczy zajmuje drzewo receptur.

Surowce

Włącza układ głównego okna programu, w którym cały obszar roboczy zajmuje drzewo surowców.

Składniki pokarmowe

Włącza układ głównego okna programu, w którym cały obszar roboczy zajmuje drzewo składników pokarmowych.

Grupy zwierząt

Umożliwia wybór grup zwierząt, dla których będą widoczne właściwe surowce i składniki pokarmowe.

POMOC (Alt+O)**Pomoc (F1)**

Otwiera niniejszy plik z pomocą programu.

O programie

Otwiera okno z podstawowymi informacjami o programie.

Historia wersji

Otwiera okno z historią aktualizacji programu.

Licencja

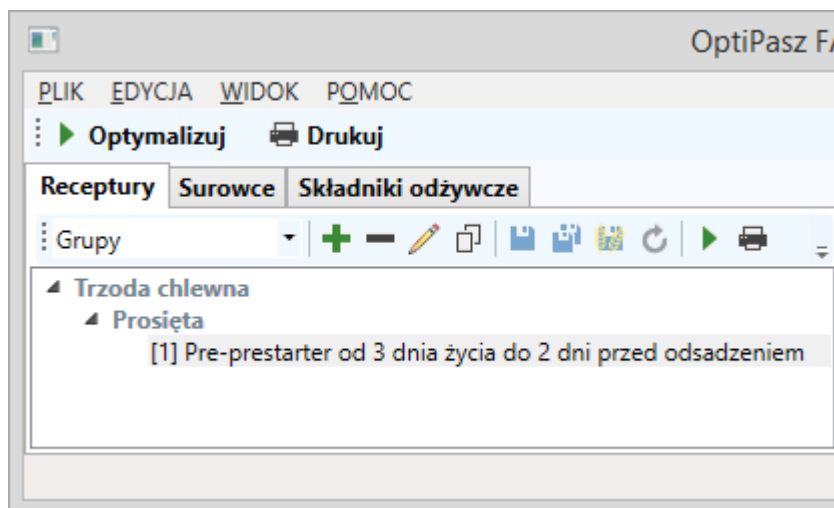
Otwiera okno umożliwiające uzyskanie i wprowadzenie, pobranie lub weryfikację klucza licencyjnego.

7.2. Receptury

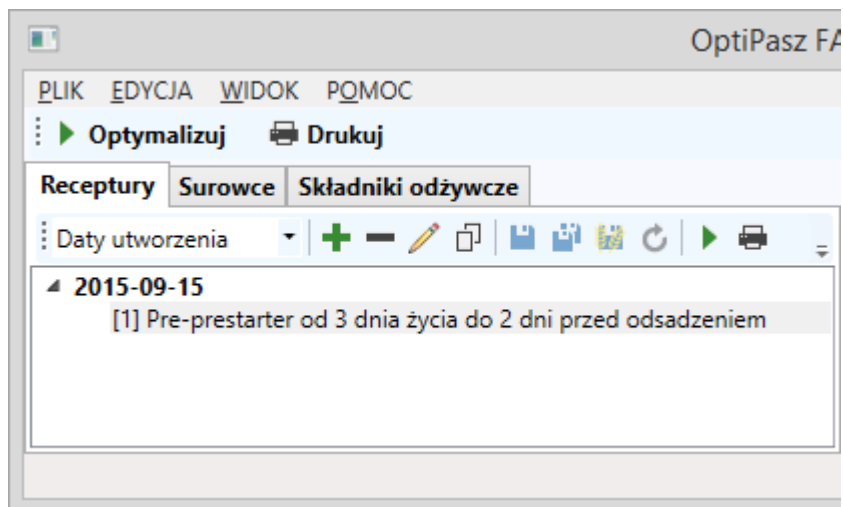
Zakładka Receptury zawiera drzewo wszystkich Twoich receptur paszowych. Drzewo to będzie pusta do czasu aż utworzysz swoją pierwszą recepturę.

Receptury mogą być zorganizowane (zgrupowane) na trzy sposoby, o czym decyduje lista wyboru położona w lewej części paska skrótów:

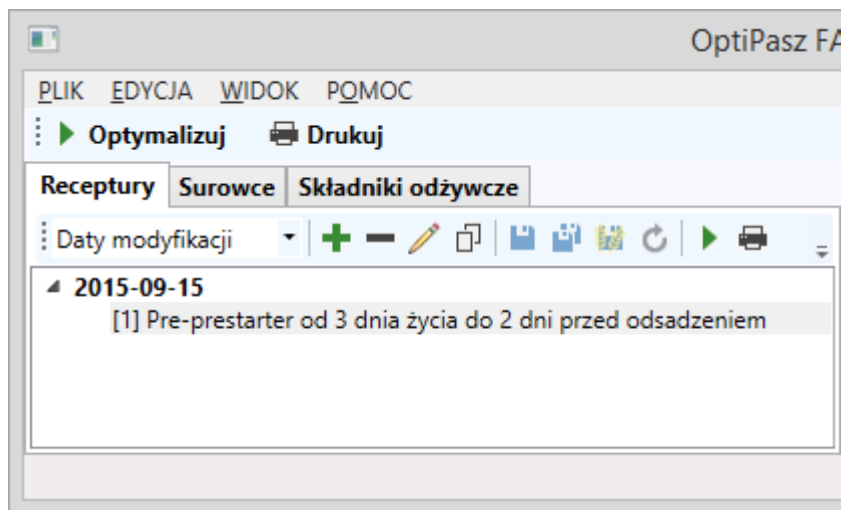
- Grupy (tryb domyślny) - w tym trybie receptury zorganizowane są w drzewie, w którym na pierwszym poziomie są grupy zwierząt, na drugim poziomie - grupy produkcyjne, a na trzecim poziomie - same receptury.



- Daty utworzenia - w tym trybie receptury zorganizowane są w drzewie, w którym na pierwszym poziomie są daty utworzenia receptur, a na drugim poziomie - same receptury.



- Daty modyfikacji - w tym trybie receptury zorganizowane są w drzewie, w którym na pierwszym poziomie są daty ostatniej modyfikacji receptur, a na drugim poziomie - same receptury.













Zauważ, że w każdym trybie receptura jest reprezentowana przez napis składający się z następujących elementów:

[kod receptury] faza produkcji - opcjonalna nazwa receptury

Pojedyncze kliknięcie receptury powoduje jej otwarcie w nowej zakładce położonego na prawo panelu optymalizacyjnego. Natomiast podwójne kliknięcie receptury powoduje otwarcie jej w trybie edycji w osobnym oknie Receptura.

Położony nad drzewem pasek skrótów, poza listą wyboru umożliwiającą wybór trybu grupowania receptur, zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym drzewa uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

-  utwórz nową recepturę - otwiera okno umożliwiające utworzenie nowej receptury
-  usuń (aktywną) recepturę - bezpowrotnie usuwa (aktywną) recepturę z bazy danych
-  edytuj (aktywną) recepturę - otwiera okno umożliwiające edycję (aktywnej) receptury

-  dodaj kopię (aktywnej) receptury - otwiera okno umożliwiające dodanie kopii (aktywnej) receptury
-  zapisz (aktywną) recepturę - zapisuje zmiany w (aktywnej) recepturze
-  zapisz (aktywną) recepturę jako kopię - otwiera okno umożliwiające dodanie kopii (aktywnej) zmienionej receptury; zmiany w (aktywnej) recepturze zostają odrzucone
-  zapisz (aktywną) recepturę jako surowiec - otwiera okno umożliwiające utworzenie nowego surowca na bazie (aktywnej) receptury
-  przeładuj (aktywną) recepturę - odrzuca zmiany w (aktywnej) recepturze
-  optymalizuj (aktywną) recepturę - podejmuje próbę optymalizacji (aktywnej) receptury
-  drukuj (aktywną) recepturę - otwiera okno umożliwiające wydrukowanie (aktywnej) receptury

7.3. Surowce

Zakładka Surowce zawiera przede wszystkim drzewo wszystkich surowców. Drzewo to jest 3-poziomowe. Na pierwszym poziomie znajdują się grupy surowców. Drugi poziom zajmują surowce bazowe. Natomiast na opcjonalnym trzecim poziomie znajdują się surowce pochodne, będące wariantami (odmianami) surowców bazowych.

PLIK EDYCJA WIDOK POMOC

▶ Optymalizuj 🖨️ Drukuj

Receptury Surowce Składniki pokarmowe

+ - ✎ 📄 ↺ ↻ ↷

▲ Zboża - ziarno i śruty

- ▲ [#310] Pszenica 580,00 zł/t
 - [#320] Pszenica ENZ 580,00 zł/t
 - [#330] Kukurydza 8% BO 600,00 zł/t
 - [#340] Kukurydza 9% BO 600,00 zł/t
- ▷ [#350] Pszenżyto 550,00 zł/t
- ▷ [#370] Jęczmień 550,00 zł/t
- ▷ [#390] Owies 450,00 zł/t
- ▷ [#410] Żyto 400,00 zł/t
- [#430] Sorgo 800,00 zł/t
- [#440] Ryż brązowy 900,00 zł/t

▷ Surowce białkowe pochodzenia roślinnego

▷ Surowce pochodzenia zwierzęcego

▷ Oleje i tłuszcze

▷ Odpady i półprodukty przemysłu spożywczego

▷ Trawy i susze

▷ Mineralne - makro

▷ Mineralne - mikro

▷ Mineralne - chelaty

▷ Witaminy

▷ Aminokwasy

▷ Dodatki paszowe - zakwaszające i konserwanty








▷ Dodatki paszowe - kokcydiostatyki

📊 📈 X/Y ↷

Kod	Składnik		Zawartość
#2	Sucha masa		880,00 g/kg
#3	Wilgotność	f_x	120,00 g/kg
#4	Białko ogólne		119,00 g/kg
#5	Tłuszcz ogólny		20,00 g/kg
#6	Włókno surowe		29,00 g/kg
#7	Popiół ogólny		18,00 g/kg
#8	BAW	f_x	694,00 g/kg
#20	Energia AMEn Drożd	f	12,40 MJ/kg

Pojedyncze kliknięcie surowca powoduje załadowanie jego listy zawartości składników pokarmowych w tabeli poniżej drzewa surowców. Natomiast podwójne kliknięcie surowca powoduje otwarcie go w trybie edycji w osobnym oknie Surowiec.

Położony nad drzewem pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym drzewa uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

-  utwórz nowy surowiec - otwiera okno umożliwiające utworzenie nowego surowca
-  usuń (bieżący) surowiec - bezpowrotnie usuwa (bieżący) surowiec z bazy danych
-  edytuj (bieżący) surowiec - otwiera okno umożliwiające edycję (bieżącego) surowca
-  dodaj kopię (bieżącego) surowca - otwiera okno umożliwiające dodanie kopii (bieżącego) surowca
-  eksportuj (bieżący) surowiec do pliku - eksportuje (bieżący) surowiec do pliku w formacie .sur
-  importuj surowiec z pliku - importuje surowiec z pliku w formacie .sur
-  dodaj (bieżący) surowiec do aktywnej receptury - dodaje (bieżący) surowiec do listy surowców aktywnej receptury

Zlokalizowana pod drzewem surowców tabela zawartości składników pokarmowych zawiera następujące kolumny:

- Kod - kod składnika pokarmowego
- Składnik - nazwa składnika pokarmowego
- Zawartość - zawartość składnika pokarmowego w surowcu wyrażona we właściwej mu jednostce

Zawartości składników pokarmowych mogą być poprzedzone następującymi symbolami:


f_x dla danego składnika zdefiniowano zależności i są one użyte do wyliczenia zawartości - program korzysta z zawartości wyliczonej z zależności


f_x dla danego składnika zdefiniowano zależności, ale nie są one użyte do wyliczenia zawartości - program korzysta z zawartości własnej


f_x dla danego składnika nie zdefiniowano zależności, ale zdecydowano, aby zawartość wyliczyć z zależności - program korzysta z zawartości własnej


Brak symbolu oznacza, że dla danego składnika nie zdefiniowana zależność i zdecydowano, aby korzystać z zawartości własnej - program korzysta z zawartości własnej.


Położony nad tabelą pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym tabeli uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

 edytuj zawartość (bieżącego) składnika - otwiera okna umożliwiające edycję zawartości (bieżącego) składnika w surowcu (dotyczy tylko Twoich składników surowców dostarczonych z programem oraz wszystkich składników Twoich surowców) - polecenie wywoływane także przez dwuklik składnika w tabeli

 edytuj (bieżący) składnik - otwiera okna umożliwiające edycję (bieżącego) składnika (dotyczy tylko Twoich składników)

 dodaj nową proporcję składników do aktywnej receptury - tworzy nową proporcję z (wybrany) składnikiem w liczniku i dodaje ją do aktywnej receptury

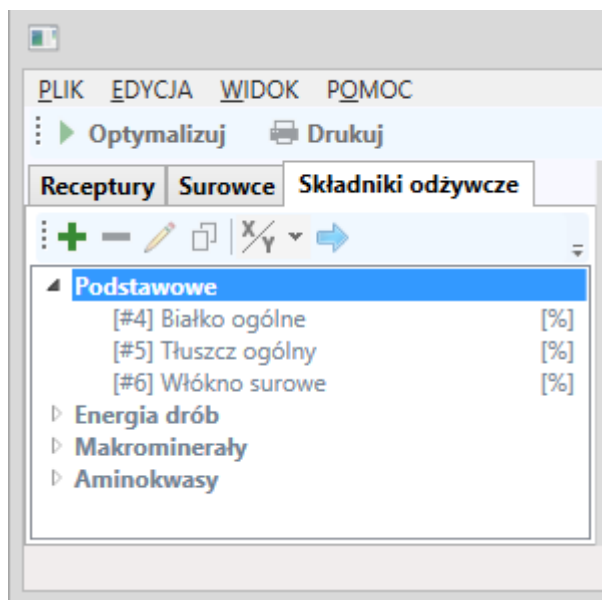
 wstaw (wybrany) składnik do licznika bieżącej proporcji aktywnej receptury - wstawia, potencjalnie nadpisując, (wybrany) składnik do licznika bieżącej proporcji aktywnej receptury

 wstaw (wybrany) składnik do mianownika bieżącej proporcji aktywnej receptury - wstawia, potencjalnie nadpisując, (wybrany) składnik do mianownika bieżącej proporcji aktywnej receptury

 dodaj (bieżący) składnik do aktywnej receptury - dodaje (bieżący) składnik do listy składników aktywnej receptury




7.4. Składniki pokarmowe






Zakładka Składniki pokarmowe zawiera drzewo wszystkich składników. Drzewo to jest 2-poziomowe. Na pierwszym poziomie znajdują się grupy składników. Drugi poziom zajmują same składniki.



Podwójne kliknięcie składnika powoduje otwarcie go w trybie edycji w osobnym oknie Składnik.

Położony nad drzewem pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym drzewa uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

-  utwórz nowy składnik - otwiera okno umożliwiające utworzenie nowego składnika
-  usuń (bieżący) składnik - bezpowrotnie usuwa (bieżący) składnik z bazy danych
-  edytuj (bieżący) składnik - otwiera okno umożliwiające edycję (bieżącego) składnika

-  dodaj kopię (bieżącego) składnika - otwiera okno umożliwiające dodanie kopii (bieżącego) składnika
-  dodaj nową proporcję składników do aktywnej receptury - tworzy nową proporcję z (wybrany) składnikiem w liczniku i dodaje ją do aktywnej receptury
-  wstaw (wybrany) składnik do licznika bieżącej proporcji aktywnej receptury - wstawia, potencjalnie nadpisując, (wybrany) składnik do licznika bieżącej proporcji aktywnej receptury
-  wstaw (wybrany) składnik do mianownika bieżącej proporcji aktywnej receptury - wstawia, potencjalnie nadpisując, (wybrany) składnik do mianownika bieżącej proporcji aktywnej receptury
-  dodaj (bieżący) składnik do aktywnej receptury - dodaje (bieżący) składnik do listy składników aktywnej receptury

7.5. Panel optymalizacyjny

Panel optymalizacyjny zajmuje całą prawą część obszaru roboczego. Składa się on z zakładek reprezentujących wszystkie aktualnie otwarte receptury paszowe (dla przypomnienia - w celu otwarcia receptury wystarczy kliknąć ją w drzewie receptur).

OptiPasz TEST FARMER

[1] [X] * [5] [X]

Poprzednia cena: 0,00 zł 0,00 zł/t Cena: 680,00 zł 680,00 zł/t Ilość: 100,00% 1000,00 kg ✓

← ↺ ↻ ✖ ✖ 0%

Kod	Surowiec	Cena [zł/t]	Min [%]	Max [%]	▼ Udział [%]	▼ Ilość [kg]	Różnica [kg]	Cena min [zł/t]	Cena max [zł/t]
#320	Pszenica ENZ	680,00			100,00	1000,00			780,00
#330	Kukurydza 8% BO	780,00			0,00	0,00		680,00	

Składniki Proporcje składników

← ✖ ✖





Kod	Składnik	Min	Max	Zawartość	Różnica
#4	Białko ogólne			119,00 g/kg	
#5	Tłuszcz ogólny			20,00 g/kg	
#6	Włókno surowe			29,00 g/kg	


Nagłówek receptury zawiera jej kod (w nawiasach kwadratowych) opcjonalnie poprzedzony znakiem *, którego obecność informuje, iż od czasu jej otwarcia receptura uległa modyfikacji, oraz przycisk służący do jej zamykania.

Następne w kolejności są dwa przylegające do siebie paski: pasek parametrów receptury i pasek poleceń surowców.

Pasek parametrów receptury zawiera następujące informacje:

- poprzednia cena receptury [zł/szarża i zł/t]
- aktualna cena receptury oraz różnica między aktualną a poprzednią ceną [zł/szarża i zł/t]
- aktualna ilość paszy [% i kg] - powinna wynosić odpowiednio 100% i ilość w kg równą szarzy

- ikonka, która symbolizuje wynik ostatniej optymalizacji: pozytywny , neutralny , negatywny  lub nieznaną ; bardziej szczegółowe informacje o jakości wyniku optymalizacji można uzyskać po najechaniu kursorem myszy na ikonkę

Jeśli program nie był w stanie znaleźć optymalnego składu receptury, co sygnalizuje za pomocą ikonki , to wszystkie ograniczenia Min i Max surowców/składników/proporcji stojące mu na przeszkodzie oznacza przy użyciu czerwonej czcionki. Są to tak zwane ograniczenia ze zbioru niewykonalności (ang. infeasibility set). W takim przypadku należy je poluzować lub usunąć i ponowić optymalizację. Jeśli ograniczenia te dotyczą zawartości składników lub ich proporcji, to skuteczne może okazać się też dołożenie surowców.

W przypadku aktualnej ceny i aktualnej ilości za pomocą czerwonej czcionki program sygnalizuje wartości gorsze lub błędne, natomiast kolor zielony symbolizuje wartości lepsze lub poprawne. Kolor czarny jest neutralny.

7.5.1. Surowce

Pod paskami parametrów i poleceń znajduje się tabela surowców wybranych do optymalizacji receptury. Zawiera ona następujące kolumny:

- Kod - kod surowca
- Surowiec - nazwa surowca
- Cena [zł/t] - cena surowca w zł/t (pole edytowalne)
- Min [%] - minimalny dopuszczalny procentowy udział surowca (pole edytowalne)
- Max [%]- maksymalny dopuszczalny procentowy udział surowca (pole edytowalne)
- Udział [%] - aktualny procentowy udział surowca (pole edytowalne)
- Ilość [kg] - aktualna ilość surowca w kg
- Różnica [kg] - różnica między aktualną a poprzednią ilością surowca w kg
- Cena min [zł/t] - minimalna cena surowca [zł/t], przy której jego udział pozostanie bez zmian
- Cena max [zł/t] - maksymalna cena surowca [zł/t], przy której jego udział pozostanie bez zmian







Cenę surowca w zł/t można edytować na dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na doraźnej edycji ceny bezpośrednio w tabeli surowców. Tak zmieniona cena - zwana ceną lokalną - będzie widoczna wyłącznie w bieżącej recepturze. Na prawo od niej pojawi się znak * informujący, że cena ta odbiega od ceny surowca zapisanej w bazie danych. Drugi sposób polega na


zmianie ceny surowca w osobnym oknie uruchamianym poprzez polecenie "edytuj (bieżący) surowiec" (lub podwójne kliknięcie) w drzewie na zakładce Surowce. **Należy pamiętać, że tak zmieniona cena - zwana ceną globalną - ulegnie automatycznej propagacji do wszystkich receptur w programie, poza tymi, które miały wcześniej wprowadzone ceny lokalne.**


Oprócz optymalizacji program daje możliwość ręcznego bilansowania receptur - służą do tego komórki w kolumnie Udział [%], w które można wpisywać dowolne wartości (o ile sumują się do 100%). Dodatkowo program pilnuje, aby wpisane udziały mieściły się w zakresach podanych w kolumnach Min [%] i Max [%]. Pogwałcenie tej zasady program sygnalizuje za pomocą czerwonej czcionki.

W kolumnie z udziałem procentowym mogą pojawić się niebieskie grot. Grot skierowany w górę (▲) sygnalizuje, że udział surowca jest większy lub równy ograniczeniu Max, a grot skierowany w dół (▼), że udział surowca jest mniejszy lub równy ograniczeniu Min.

Położony poniżej paska parametrów receptury pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym tabeli surowców uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

-  usuń (bieżący) surowiec z (aktywnej) receptury - usuwa (bieżący) surowiec z listy surowców (aktywnej) receptury
-  przywróć cenę bazodanową (bieżącego) surowca - zastępuje cenę lokalną (bieżącego) surowca jego ceną globalną (bazodanową)
-  usuń ograniczenie Min bieżącego surowca - trwale usuwa minimalny dopuszczalny procentowy udział surowca
-  usuń ograniczenie Max bieżącego surowca - trwale usuwa maksymalny dopuszczalny procentowy udział surowca
-  wyzeruj udział (bieżącego) surowca - zeruje udział (bieżącego) surowca
-  przywróć ceny bazodanowe wszystkich surowców - zastępuje ceny lokalne wszystkich surowców ich cenami globalnymi (bazodanowymi)

 usuń ograniczenia Min wszystkich surowców - trwale usuwa minimalne dopuszczalne procentowe udziały wszystkich surowców

 usuń ograniczenia Max wszystkich surowców - trwale usuwa maksymalne dopuszczalne procentowe udziały wszystkich surowców

7.5.2. Składniki pokarmowe

W dolnej części panelu optymalizacyjnego znajdują się dwie zakładki z tabelami. Pierwsza nich zawiera listę składników wybranych do optymalizacji receptury. Składa się ona z następujących kolumn:

- Kod - kod składnika
- Składnik - nazwa składnika
- Min - minimalna dopuszczalna zawartość składnika wyrażona we właściwej mu jednostce (pole edytowalne)
- Max - maksymalna dopuszczalna zawartość składnika wyrażona we właściwej mu jednostce (pole edytowalne)
- Zawartość - zawartość składnika wyrażona we właściwej mu jednostce (pole edytowalne)
- Różnica - różnica między aktualną a poprzednią zawartością składnika wyrażona we właściwej mu jednostce (pole edytowalne)

Program na bieżąco pilnuje, aby zawartości wszystkich składników mieściły się w zakresach podanych w kolumnach Min i Max. Pogwałcenie tej zasady program sygnalizuje za pomocą czerwonej czcionki.

W kolumnie z zawartością mogą pojawić się niebieskie grot. Grot skierowany w górę (▲) sygnalizuje, że zawartość składnika jest większa lub równa ograniczeniu Max, a grot skierowany w dół (▼), że zawartość składnika jest mniejsza lub równa ograniczeniu Min.

Położony powyżej tabeli ze składnikami pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym tabeli uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:





usuń (bieżący) składnik z (aktywnej) receptury - usuwa (bieżący) składnik z listy składników (aktywnej) receptury



usuń ograniczenie Min bieżącego składnika - trwale usuwa minimalną dopuszczalną zawartość składnika

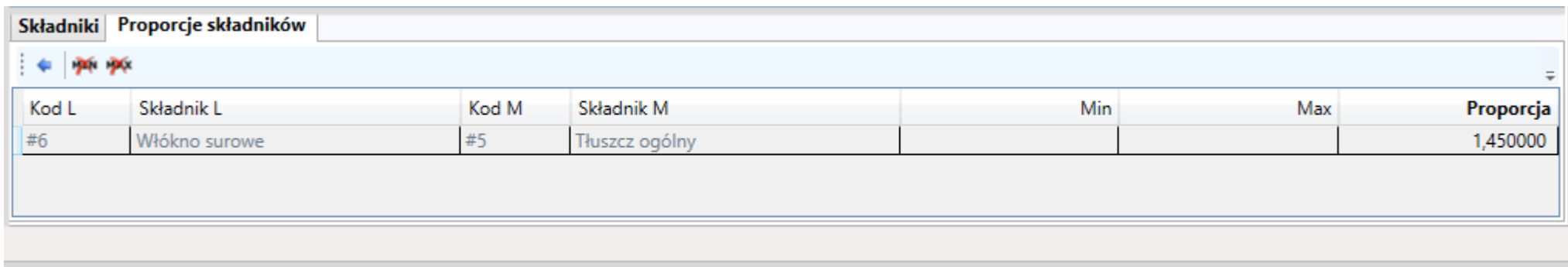
 usuń ograniczenie Max bieżącego składnika - trwale usuwa maksymalną dopuszczalną zawartość składnika

 usuń ograniczenia Min wszystkich składników - trwale usuwa minimalne dopuszczalne zawartości wszystkich składników

 usuń ograniczenia Max wszystkich składników - trwale usuwa maksymalne dopuszczalne zawartości wszystkich składników

7.5.3. Proporcje składników pokarmowych

Druga zakładka zawiera listę proporcji składników wybranych do optymalizacji receptury.



Kod L	Składnik L	Kod M	Składnik M	Min	Max	Proporcja
#6	Włókno surowe	#5	Tłuszcz ogólny			1,450000


Składa się ona z następujących kolumn:


- Kod L - kod składnika w liczniku proporcji
- Składnik L - nazwa składnika w liczniku proporcji
- Kod M - kod składnika w mianowniku proporcji
- Składnik M - nazwa składnika w mianowniku proporcji
- Min - minimalna dopuszczalna wartość proporcji składników (pole edytowalne)
- Max - maksymalna dopuszczalna wartość proporcji składników (pole edytowalne)
- Proporcja - wartość proporcji składników

Program na bieżąco pilnuje, aby wartości wszystkich proporcji składników mieściły się w zakresach podanych w kolumnach Min i Max. Pogwałcenie tej zasady program sygnalizuje za pomocą czerwonej czcionki.


W kolumnie z proporcją mogą pojawić się niebieskie grot. Grot skierowany w górę (▲) sygnalizuje, że proporcja jest większa lub równa ograniczeniu Max, a grot skierowany w dół (▼), że proporcja jest mniejsza lub równa ograniczeniu Min.

Położony powyżej tabeli z proporcjami pasek skrótów zawiera szereg przycisków wywołujących polecenia, które są również dostępne w menu kontekstowym tabeli uruchamianym prawym przyciskiem myszy. Oto kompletna lista tych poleceń:

 usuń (bieżąca) proporcję składników z (aktywnej) receptury - usuwa (bieżąca) proporcję składników z listy proporcji składników (aktywnej) receptury

 usuń ograniczenie Min bieżącej proporcji - trwale usuwa minimalną dopuszczalną wartość proporcji składników

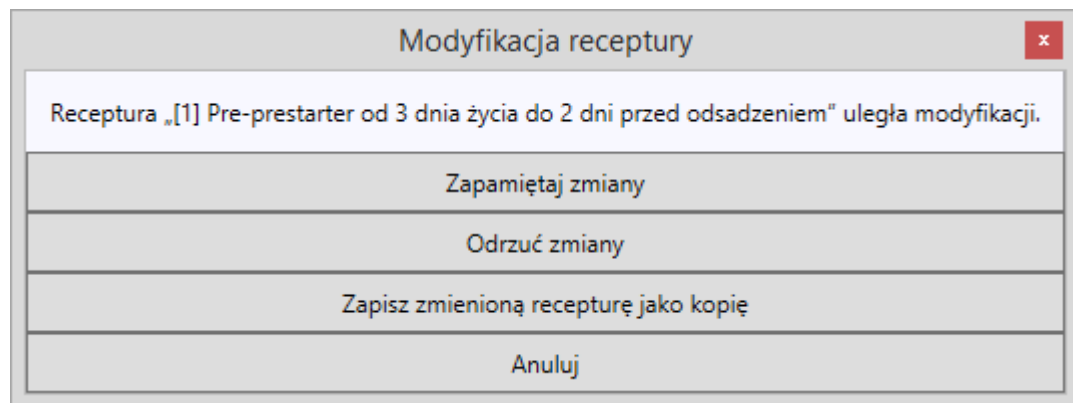
 usuń ograniczenie Max bieżącej proporcji - trwale usuwa maksymalną dopuszczalną wartość proporcji składników

 usuń ograniczenia Min wszystkich proporcji - trwale usuwa minimalne dopuszczalne wartości proporcji wszystkich składników

 usuń ograniczenia Max wszystkich proporcji - trwale usuwa maksymalne dopuszczalne wartości proporcji wszystkich składników

7.6. Zamykanie receptury

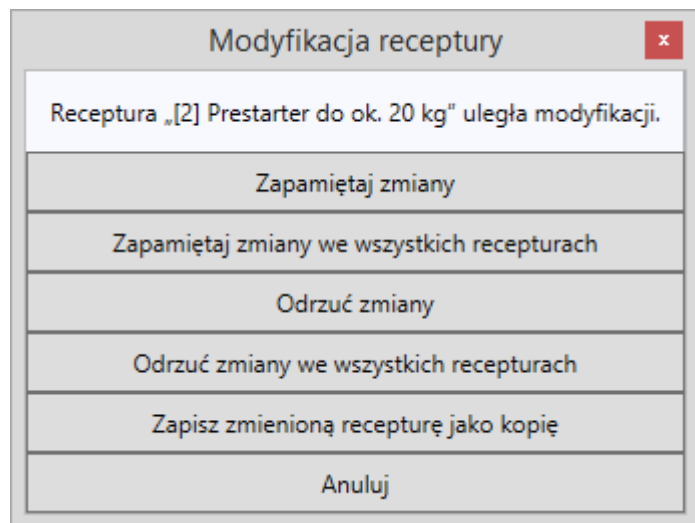
Zamknięcie zmodyfikowanej receptury za pomocą przycisku na zakładce z jego kodem powoduje pojawienie się następującego okna:



Znaczenie poszczególnych poleceń jest intuicyjne i nie wymaga dodatkowego wyjaśnienia.

7.7. Zamykanie programu

Zamknięcie programu w sytuacji, w której przynajmniej jedna receptura uległa modyfikacji, skutkuje pojawieniem się następującego okna:



Znaczenie poszczególnych poleceń jest intuicyjne i nie wymaga dodatkowego wyjaśnienia.