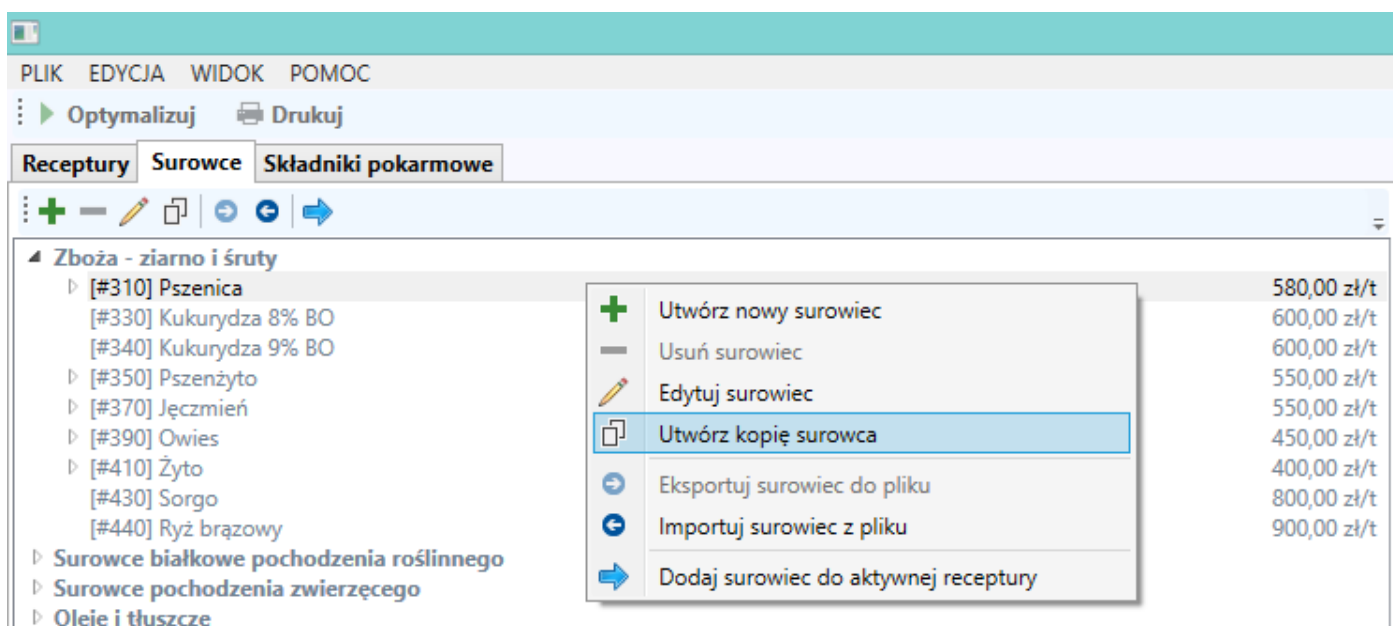


20. Aktywna baza danych

W pierwszych wersjach programu OptiPasz (tj. do 1.0.2.5 włącznie) dodając nowy surowiec musieliśmy ręcznie określić zawartość każdego składnika pokarmowego. Aby przyspieszyć i ułatwić tę czynność w pewnych wypadkach mogliśmy dodać kopię istniejącego surowca i zmodyfikować zawartości jedynie wybranych składników. Jak jednak wiemy, poziomy niektórych składników pokarmowych są ze sobą powiązane. Na przykład bilans elektrolitowy (kation-anion) jest pochodną zawartości sodu, potasu i chloru. Tak więc zmieniając zawartość sodu musieliśmy pamiętać o przeliczeniu i zaktualizowaniu tego bilansu.

W wersji 1.0.2.6 idziemy o duży krok do przodu wprowadzając do programu OptiPasz tzw. *aktywną bazę danych*. Bazując na zasadzie, że poziomy niektórych składników pokarmowych są ze sobą powiązane, opracowaliśmy na podstawie fachowej literatury z dziedziny żywienia zwierząt szereg wzorów (w tym równań regresji) ujmujących te zależności. Wzory te udostępniliśmy w OptiPaszu wszystkim obecnym i przyszłym użytkownikom programu. Dzięki temu dodawanie i modyfikowanie surowców jest o wiele szybsze, łatwiejsze i mniej podatne na błędy.

Działanie aktywnej bazy danych zobrazujemy na przykładzie. Spróbujmy zatem dodać nową wersję pszenicy. W tym celu na zakładce *Surowce* kliknijmy prawym przyciskiem myszy surowiec [#310] *Pszenica* i wywołajmy polecenie *Utwórz kopię surowca*:



W odpowiedzi OptiPasz otworzy okno *Surowiec*. Skoncentrujmy się na jego dolnej części, tj. na tabeli zawartości składników. W niektórych wierszach, np. w #150 *Bilans Kation-Anion*, w kolumnie *Zawartość* pojawił się symbol f_x . Sygnalizuje on, że zawartość tego składnika pokarmowego jest automatycznie wyliczana przez program z użyciem aktywnej bazy danych z tzw. **zależności**:

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,10 g/kg ^
#121	Sód natywny		0,10 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	97,92 mEq/kg v

W celu podejrzenia tych zależności anulujemy dodawanie nowej pszenicy (wrócimy do niej za chwilę) i przejdźmy na zakładkę *Składniki pokarmowe*. Jako że edycja zależności przykładowych składników programu (czyli tych, których kody zaczynają się znakiem #) jest możliwa wyłącznie w wersji PRO, pracując na wersji DEMO/EDU/FARMER musimy "oszukać" program sugerując mu, że chcemy dodać kopię składnika #150 *Bilans Kation-Anion*. W tym celu klikamy go prawym przyciskiem myszy i wywołujemy polecenie *Utwórz kopię składnika*:

PLIK EDYCJA WIDOK POMOC

▶ Optymalizuj Drukuj

Receptury Surowce **Składniki pokarmowe**

+ - ✎ □ X/Y ➔

- ▶ Podstawowe
- ▶ Energia Drób
- ▶ Energia T.Ch.
- ▲ **Makrominerały**
 - [#100] Wapń ogólny [g/kg]
 - [#101] Wapń natywny [g/kg]
 - [#102] Wapń mineralny [g/kg]
 - [#103] Wapń dodany [g/kg]
 - [#110] Fosfor ogólny [g/kg]
 - [#112] Fosfor przyswajalny Drób [g/kg]
 - [#114] Fosfor strawny T.Ch. [g/kg]
 - [#115] Fosfor natywny [g/kg]
 - [#116] Fosfor dodany [g/kg]
 - [#120] Sód ogólny [g/kg]
 - [#121] Sód natywny [g/kg]
 - [#122] Sód dodany [g/kg]
 - [#123] Sód - monofosforan sodu [g/kg]
 - [#124] Sód - kwasny węglan sodu [g/kg]
 - [#125] Sód - chlorek sodu [g/kg]
 - [#130] Chlor ogólny [g/kg]
 - [#131] Chlor natywny [g/kg]
 - [#132] Chlor dodany [g/kg]
 - [#140] Potas ogólny [g/kg]
 - [#141] Potas natywny [g/kg]
 - [#142] Potas dodany [g/kg]
 - [#143] Potas - siarczan potasu [g/kg]
 - [#144] Potas - chlorek potasu [g/kg]
 - [#150] Bilans Kation-Anion [mEq/kg]
- ▶ Aminokwasy
- ▶ Aminokwasy strawne Drób
- ▶ Aminokwasy strawne T.Ch.
- ▶ Witaminy
- ▶ Mikrominerały
- ▶ Kwasy tłuszczowe
- ▶ Enzymy
- ▶ Barwniki
- ▶ Kokcydiostatyki
- ▶ Dodatki paszowe
- ▶ Współczynniki

- + Utwórz nowy składnik
- Usuń składnik
- ✎ Edytuj składnik
- Utwórz kopię składnika
- ➔ Dodaj nową proporcję składników do aktywnej receptury
- ➔ X Wstaw składnik do licznika bieżącej proporcji aktywnej receptury
- ➔ Y Wstaw składnik do mianownika bieżącej proporcji aktywnej receptury
- ➔ Dodaj składnik do aktywnej receptury

W odpowiedzi OptiPasz otworzy okno, w którym możemy podejrzeć wzór na ten bilans. Ma on następującą postać:

#150 Bilans Kation-Anion =

$$\begin{aligned}
 &434,740000 * [#120] \text{ Sód ogólny} \\
 &/ 10,000000 \\
 &+ 255,740000 * [#140] \text{ Potas ogólny} \\
 &/ 10,000000 \\
 &- 282,060000 * [#130] \text{ Chlor ogólny} \\
 &/ 10,000000
 \end{aligned}$$

Powtarzając tę czynność dla składników: #120 Sód ogólny, #140 Potas ogólny i #130 Chlor ogólny okaże się, że one również są wyliczane z prostych zależności o postaci:

#120 Sód ogólny =

[#121] Sód natywny
+ [#122] Sód dodany

#140 Potas ogólny =

[#141] Potas natywny
+ [#142] Potas dodany

#130 Chlor ogólny =

[#131] Chlor natywny
+ [#132] Chlor dodany

(Wnikliwy czytelnik zauważy, że składniki #122 Sód dodany oraz #142 Potas dodany także są wyliczane z zależności, tyle że na podstawie składników pokarmowych dostępnych wyłącznie w wersji PRO, tak więc je tutaj pominiemy.)

Poznawszy postaci tych zależności powtórzmy próbę dodania nowej wersji pszenicy w sposób przedstawiony na początku tego przykładu. Teraz zwiększymy poziom sodu natywnego (#121) z 0,10 do 0,20 g/kg. Zauważmy, że w odpowiedzi OptiPasz automatycznie wyliczył nowe zawartości sodu ogólnego (#120) i bilansu kation-anion (#150):

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,20 g/kg ^
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	102,27 mEq/kg v

Skupmy się jeszcze na chwilę na kolumnie *Zawartość*. W wielu wierszach nie ma symbolu f_x , np. dla sodu natywnego #122. Jak łatwo się domyślić są to składniki, dla których nie zdefiniowano zależności (albo dla których zdefiniowano zależności, ale je wyłączono - o tym pod koniec tego artykułu).

Co zrobić w sytuacji, gdy nie chcemy aby program wyliczał zawartości składnika z zależności? Wtedy wystarczy ją wpisać. Uczyńmy to dla sodu ogólnego (#120) - wpiszmy "0,30":

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Zauważmy, że symbol f_x zmienił swój kolor na szary. Oznacza to, że dla danego składnika zdefiniowano zależności, ale w danym surowcu nie chcemy z nich korzystać - wolimy wartość własną.

Jak powrócić do wartości wyliczanej z zależności? Wystarczy kliknąć puste pole w komórce prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie *Przyjmij wartość wyliczoną*:

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,20 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	102,27 mEq/kg

Analogicznie możemy wrócić do wartości własnej:

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,20 g/kg
#121	Sód natywny	f_x	0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	102,27 mEq/kg

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Co się stanie, jeśli polecenie *Przyjmij wartość wyliczoną* zastosujemy do składnika, dla którego nie zdefiniowano zależności (lub je wyłączono)? Zróbmy to dla sodu natywnego (#121):

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Jak widzimy, symbol f_x ponownie zmienił swój kolor, tym razem na czerwony, co sygnalizuje sytuację błędną:

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny	f_x	0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Jednakże program jest w stanie samodzielnie wybrnąć z takiej sytuacji, przyjmując do dalszych obliczeń znaną mu wartość własną - w tym przypadku 0,20 g/kg.

Uzupełnijmy teraz brakujące dane u góry okna *Surowiec*, tj. surowiec bazowy, kod i nazwę, np. w taki sposób:

Surowiec

Grupa:

Surowiec bazowy:

Kod:

Nazwa:

Cena [zł/t]:

Zawartości składników:

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	<i>f_x</i>	0,30 g/kg
#121	Sód natywny	<i>f_x</i>	0,20 g/kg
#122	Sód dodany	<i>f_x</i>	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	<i>f_x</i>	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	<i>f_x</i>	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	<i>f_x</i>	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	<i>f_x</i>	106,61 mEq/kg

i zatwierdźmy dodanie nowej wersji pszenicy za pomocą przycisku << OK >>.

Zauważmy, że na zakładce *Surowce* głównego okna programu pojawiły się te same symbole *f_x* co w oknie *Surowiec*:

PLIK EDYCJA WIDOK POMOC

▶ Optymalizuj 🖨️ Drukuj

Receptury Surowce **Składniki pokarmowe**

+ - ✎ 📄 ↶ ↷ ↸

▲ Zboża - ziarno i śruty
 ▲ [#310] Pszenica 580,00 zł/t
 [1] Pszenica 2016 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

📊 📈 ✖️ ↷

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,30 g/kg
#121	Sód natywny	f_x	0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	106,61 mEq/kg

Jak wiemy, zawartości składników w surowcach możemy edytować także z poziomu tej tabeli. Jednakże w tym celu musimy wywołać osobne okno, np. za pomocą podwójnego kliknięcia wiersza lewym przyciskiem myszy. Zrobmy to dla sodu ogólnego (#120):

Zawartość składnika

Surowiec: [1] Pszenica 2016

Składnik: [#120] Sód ogólny

Źródło zawartości: zależności globalne wartość własna zależności lokalne

Zawartość [g/kg]:

Teraz zwróćmy uwagę na trzy przełączniki położone na prawo od etykiety *Źródło zawartości* i przełączmy je z wartości własnej na zależności globalne:

Zawartość składnika

Surowiec: [1] Pszenica 2016

Składnik: [#120] Sód ogólny

Źródło zawartości: zależności globalne wartość własna zależności lokalne

Zawartość [g/kg]: 0,20

OK Anuluj

W odpowiedzi program przeszedł na zawartość sodu wyliczoną z zależności.

(Trzeci przełącznik, tj. zależności lokalne, zarezerwowany jest dla wersji PRO, w której można definiować zależności właściwe nie dla wszystkich, a dla pojedynczych surowców.)

Zatwierdźmy tę zmianę za pomocą przycisku << OK >> i - dla zachowania porządku - naprawmy źródło zawartości dla sodu natywnego (#121), przestawiając przełącznik z zależności globalnych (których nie ma) na wartość własną:

Zawartość składnika

Surowiec: [1] Pszenica 2016

Składnik: [#121] Sód natywny

Źródło zawartości: zależności globalne wartość własna zależności lokalne

Zawartość [g/kg]: 0,20

OK Anuluj

Zawartość składnika

Surowiec: [1] Pszenica 2016

Składnik: [#121] Sód natywny

Źródło zawartości: zależności globalne wartość własna zależności lokalne

Zawartość [g/kg]: 0,20

OK Anuluj

Po kliknięciu przycisku << OK >> główne okno programu powinno prezentować się następująco:

PLIK EDYCJA WIDOK POMOC

▶ Optymalizuj Drukuj

Receptury Surowce **Składniki pokarmowe**

+ - ✎ 📄 ↺ ↻ ↷

▲ Zboża - ziarno i śruty

- ▲ [#310] Pszenica 580,00 zł/t
 - [1] Pszenica 2016 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

📊 📈 ✂️ ↷

Kod ▲	Składnik		Zawartość
#120	Sód ogólny	f_x	0,20 g/kg
#121	Sód natywny		0,20 g/kg
#122	Sód dodany	f_x	0,00 g/kg
#123	Sód - monofosforan sodu		0,00 g/kg
#124	Sód - kwasny węglan sodu		0,00 g/kg
#125	Sód - chlorek sodu		0,00 g/kg
#130	Chlor ogólny	f_x	0,40 g/kg
#131	Chlor natywny		0,40 g/kg
#132	Chlor dodany		0,00 g/kg
#140	Potas ogólny	f_x	4,10 g/kg
#141	Potas natywny		4,10 g/kg
#142	Potas dodany	f_x	0,00 g/kg
#143	Potas - siarczan potasu		0,00 g/kg
#144	Potas - chlorek potasu		0,00 g/kg
#150	Bilans Kation-Anion	f_x	102,27 mEq/kg

Na koniec wróćmy jeszcze na chwilę do składników i ich zależności. W tym celu przejdźmy na zakładkę *Składniki pokarmowe* i utwórzmy kopię składnika #150 *Bilans Kation-Anion*:

Składnik pokarmowy

Grupa: Makrominerały

Kod: 1

Nazwa: Bilans Kation-Anion

Jednostka: mEq/kg

Zależny od suchej masy:

Zależności

wyłączone
 programu
 własne

434,740000 * [#120] Sód ogólny
/ 10,000000
+ 255,740000 * [#140] Potas ogólny
/ 10,000000
- 282,060000 * [#130] Chlor ogólny
/ 10,000000

OK Anuluj

Skoncentrujmy się na trzech przełącznikach z ramki *Zależności*. W tym momencie włączona jest pozycja (*zależności*) *własne*, gdyż składniki własne mogą mieć wyłącznie zależności własne (lub wyłączone - pierwszy przełącznik). Natomiast zależności programu (drugi przełącznik) są zarezerwowane dla składników programu (czyli tych o kodach zaczynających się znakiem #), które to (wyłącznie w wersji PRO) mogą mieć także zależności własne (oraz lokalne, czyli dla pojedynczego surowca).

Nad ramką *Zależności* znajduje się przełącznik zatytułowany *Zależny od suchej masy*. Jest on związany ze specjalnym składnikiem o kodzie #2 i nazwie *Sucha masa*. Jeśli w ramach edycji surowca (w oknie *Surowiec* lub *Zawartość składnika*) zmienimy jego zawartość, to program po kliknięciu przycisku << OK >> zapyta się, czy ma automatycznie przeliczyć zawartości własne pozostałych składników zależnych od suchej masy:

Sucha masa

Zawartość suchej masy uległa zmianie. Czy program ma przeliczyć zawartości własne składników zależnych od suchej masy?

Tak Nie Anuluj

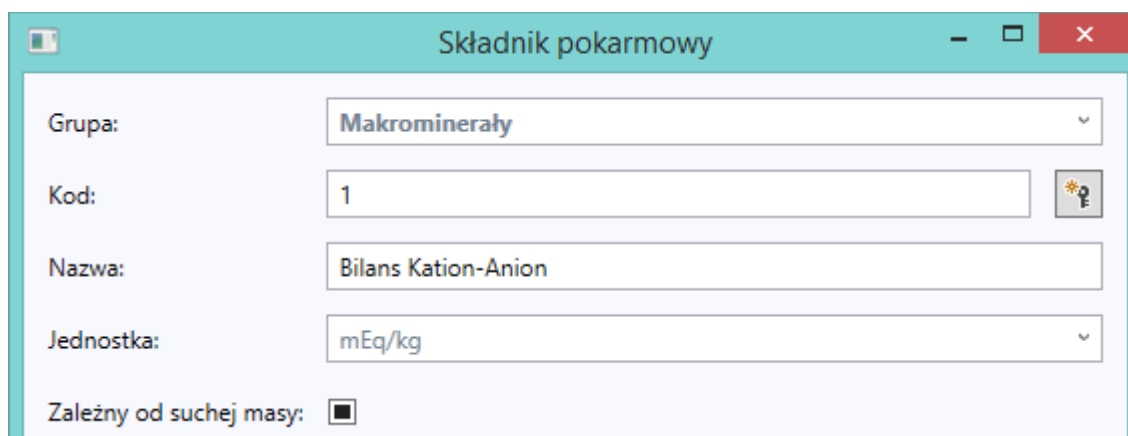
Należy zwrócić uwagę, że chodzi tu o zawartości własne, a nie wyliczane z zależności, które to są przeliczane w oknie *Surowiec* na bieżąco. Ponadto, jeśli na zadane pytanie odpowiemy twierdząco, to przeliczone zostaną wyłącznie te składniki, które oznaczyliśmy w oknie *Składnik pokarmowy* jako *zależne od suchej masy*:



The screenshot shows a window titled "Składnik pokarmowy" with a teal header. The form contains the following fields:

- Grupa: Makrominerały (dropdown menu)
- Kod: 1 (text input)
- Nazwa: Bilans Kation-Anion (text input)
- Jednostka: mEq/kg (dropdown menu)
- Zależny od suchej masy:

Aby składnik był uznany za zależny od suchej masy, musi mieć to pole zaznaczone (jak wyżej). Alternatywnie można to pole pozostawić w stanie nieokreślonym:



The screenshot shows the same "Składnik pokarmowy" window, but with the "Zależny od suchej masy" checkbox unchecked.

- Grupa: Makrominerały (dropdown menu)
- Kod: 1 (text input)
- Nazwa: Bilans Kation-Anion (text input)
- Jednostka: mEq/kg (dropdown menu)
- Zależny od suchej masy:

Wtedy o tym, czy program uzna dany składnik za zależny od suchej masy decyduje jego jednostka. Za zależne od suchej masy program uznaje składniki o każdej jednostce innej niż "%" i "brak".