## Instrukcja do programu "<u>LIZ - Koszty nawożenia</u>".

Program "**LIZ - Koszty nawożenia**" umożliwia wybór nawozów mineralnych zapewniających optymalizację kosztów nawożenia.

Po uruchomieniu programu pojawia się główna maska programu, w którym można wykonać symulację nawożenia i jego kosztów pod indywidualne potrzeby pokarmowe – rys. nr 1.

			LIZ	- Kosz	ty nav	wożen	nia			
Wprowadzanie			Skła	dniki po	karmov	ve - zap	otrzebo	wanie	kg/ha	Wynik
Nawozy - wariant 1	pole									
	kg/ha	Przejazd	N	$P_{2}O_{5}$	К <sub>2</sub> 0	MgO	Ca0	s	В	Oblicz
Wybór nawozu	·									[]
VVybór nawozu	•									<u>Drukuj</u>
Wybór nawozu	·									Wariant 1
Wybór nawozu	·									Koszty zł/ha
Wybór nawozu	·   -									Nawóz Wysiew Razem
Wybór nawozu	•									0 0 0
Wybór nawozu	·									
	razem n	nawożenie	0	0	0	0	0	0	0	1
	+ za dużo	- za mało	0	0	0	0	0	0	0	
Nawozy - wariant 2										<b>-</b>
Wybór nawozu	•									Wariant 2
Wybór nawozu	•									Koszty zł/ha
Wybór nawozu	-									Nawoz Wysiew Razem
Wybór nawozu	-									ju ju ju
Wybór nawozu	-									
Wybór nawozu	-									Wykaz nawozów
Wybór nawozu	•									
	razem n	awożenie	0	0	0	0	0	0	0	Rel. cena nawozu
	⊦za dużo	- za mało	0	0	0	0	0	0	0	

Rys. nr 1 - Główna maska programu "LIZ - Koszty nawożenia".

Przy pomocy tej maski można przygotować symulacje kosztów nawożenia w dwóch wariantach. W pierwszej kolejności musimy wprowadzić zapotrzebowanie na poszczególne składniki pokarmowe oraz nazwę pola. W/w wpisów dokonujemy w oknach umieszczonych u góry ekranu – rys. nr 2.

Rys. nr 2 –Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe i nazwa pola.

	3616	iuniki p	/Karmo	we-zap	ouzebowanie ky/na
za lasem	70	120	240	25	

Po wypełnieniu tych okien można przejść do wyboru planowanych do wysiewu nawozów mineralnych. Z lewej strony głównej maski programu znajdują się rozwijane listy z nawozami możliwymi do wyboru – rys. nr 3 i 4.

Rys. nr 3 – Miejsce wyboru nawozów.

	kg/ha	Przejazd
Wybór nawozu 💌		

W oknach dotyczących kosztu wysiewu (przejazd) przy wysiewie nawozu należy wstawić 1 – co oznacza jeden przejazd przez pole, lub 0 co oznacza, że dany nawóz nie jest oddzielnie wysiewny lecz łącznie z innymi.

Rys. nr 4 – Rozwijana lista z wykazem nawozów.



Dodatkowo każdy z użytkowników programu może indywidualnie modyfikować listę dostępnych na rynku nawozów oraz zmieniać ich ceny. Wszystkich zmian można dokonać przechodząc z głównej maski programu do następnej przy pomocy przycisku Wykaz nawozów Po kliknięciu na ten przycisk otworzy się wykaz dostępnych nawozów. – patrz rys. nr 5.

Rys. nr 5 – Wykaz dostępnych nawozów.

		LIZ -	Koszty	nawożei	nia					
Dostępne nawozy Dostępne nawozy, zawarto	ść składników p	okarmowych, I	koszty prosz	ę wprowadz	ić w białe po	ola 👘				
		Skład	iniki poka	armowe- 2	zawartoso	:w%		New ź-	Koszty	W rainser
Nazwa nawozu	Ν	P202	K <sub>2</sub> 0	MgO	CaO	S	в	zł/t	z	ha.t
Saletra amon.	34	0	0	0	0	0	0	710	20	ha
Saletra amon. +Mg	34	0	0	0.2	0	0	0	720	20	ha
Saletrzak dolomitowy	27.5	0	0	4	6	0	0	650	20	ha
Mocznik	46	0	0	0	0	0	0	900	20	ha
RSM	32	0	0	0	0	0	0	690	20	ha
Sól potasowa	0	0	60	0	0	0	0	770	20	ha
Siarczan potasu bezchlorkowy	0	0	50	0	0	0	0	1240	20	ha
Superfosfat wzbogc. 40	0	40	0	0	0	0	0	790	20	ha
Polidap (fosforan amonu)	18	46	0	0	0	0	0	1100	20	ha
Lubofoska NPK Ca S	4	12	12	0	14	29	0	610	20	ha
Lubofoska	3.5	10	20	0	0	0	0	680	20	ha
Kizeryt gran.	0	0	0	25	0	20	0	960	20	ha
P. fos. 4-12-32-2-9	4	12	32	2	0	4	0	880	20	ha
Yara CAN	27	0	0	4	7	0	0	670	20	ha
Yara Plon 5	5	10	35	0	0	0	0	870	20	ha
Yara Plon 6	4	14	26	0	0	0	0	870	20	ha
Wapno defek.	0.4	0.8	0	12	30	0	0	320		t
Wapno nawozwe Ibamix 50	0	0	0	0	53	0	0	740		t
Gnojowica	0.6	0.55	0.32	0	0	0	0	0		t

Wszystkie dokonane przez użytkownika zmiany są zachowywane do momentu zamknięcia pracy z programem "**LIZ – Koszty nawożenia**".





Po ponownym uruchomieniu programu rozpoczniemy pracę z ustawieniami wprowadzonymi przez pracowników LIZ.

W programie jest również możliwa zmiana średniej ceny danego składnika pokarmowego, niezbędnej do właściwego ustalenia relatywnych cen nawozów. W tym celu należy z głównej maski programu przejść do maski wyceny składników dostępnej pod przyciskiem Rel. cena nawozu Średnie ceny danego składnika pokarmowego wpisujemy umieszczone w polach z białym wypełnieniem – rys nr 6.

Nazwa nawozu	N	P202	К <sub>2</sub> 0	MgO	CaO	s	в	nawozo
Saletra amon.	2.08	0	0	0	0	0	0	104%
Saletra amon.+Mg	2.12	0	0	0.74	0	0	0	106%
Saletrzak dolomitowy	2.2	0	0	0.77	0.28	0	0	110%
Mocznik	1.96	0	0	0	0	0	0	98%
RSM	2.16	0	0	0	0	0	0	108%
Sól potasowa	0	0	1.29	0	0	0	0	86%
Siarczan potasu bezchlorkowy	0	0	2.48	0	0	0	0	165%
Superfosfat wzbogc. 40	0	1.98	0	0	0	0	0	180%
Polidap (fosforan amonu)	2.54	1.4	0	0	0	0	0	127%
Lubofoska NPK Ca S	2.24	1.23	1.68	0	0.28	0.45	0	112%
Lubofoska	2.84	1.56	2.13	0	0	0	0	142%
Kizeryt gran.	0	0	0	2.63	0	1.5	0	376%
P. fos. 4-12-32-2-9	2.44	1.34	1.83	0.85	0	0.49	0	122%
Yara CAN	2.28	0	0	0.8	0.28	0	0	114%
Yara Plon 5	2.36	1.3	1.77	0	0	0	0	118%
Yara Plon 6	2.78	1.53	2.09	0	0	0	0	139%
Wapno defek.	3.64	2	0	1.27	0.46	0	0	182%
Wapno nawozwe Ibamix 50	0	0	0	0	1.4	0	0	558%
Gnojowica	0.08	0.04	0.06	0	0	0	0	4%
	N	P205	K <sub>2</sub> 0	MgO	Ca0	s	В	
średnia cena skl.pokarmowego zl/kg (można wprowadzić własne dane )	2	1.1	1.5	0.7	0.25	0.4	51.2	=100%

Rys. m	r 6 –	Maska	zmiany	średniej	ceny	składników	pokarmowych.
						17 . Koszty nawoże	nia

Wszystkie zmiany dokonane w tej masce muszą być zatwierdzone i wprowadzone do programu przez kliknięcie na przycisk "**Oblicz**". Po przeliczeniu tabeli zauważyć można zmiany w tabeli relatywnej ceny poszczególnych składników. Aby wrócić do głównej maski programu należy skorzystać z przycisku "**Powrót**".

Wynikiem wszystkich działań związanych z wyborem nawozów do pokrycia potrzeb pokarmowych danego pola oraz ze zmianą w wykazie nawozów, cen jest wynik kosztów nawożenia dla wariantu 1 i 2. Przykładowe wyniki są przedstawione na rysunku nr 7.

Rys. nr 7 – Przykładowy wynik kosztów nawożenia dla wybranych danym wariancie nawozów mineralnych i organicznych.

Wariant 1
Koszty zł/ha
Nawóz Wysiew Razem
689 60 749
Wariant 2
Koszty zł/ha
Nawóz Wysiew Razem
841.5 120 961.5