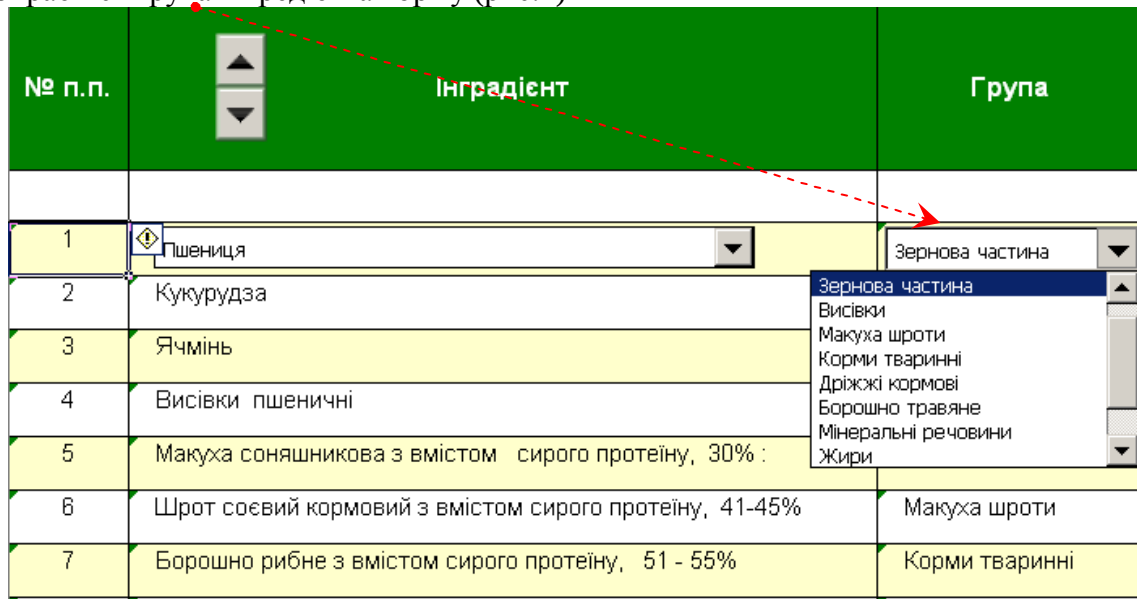


Нова комп'ютерна програма для оптимізації раціону корму для птиці

Всього можливо обирати до 30 інгредієнтів корму з 151-го.

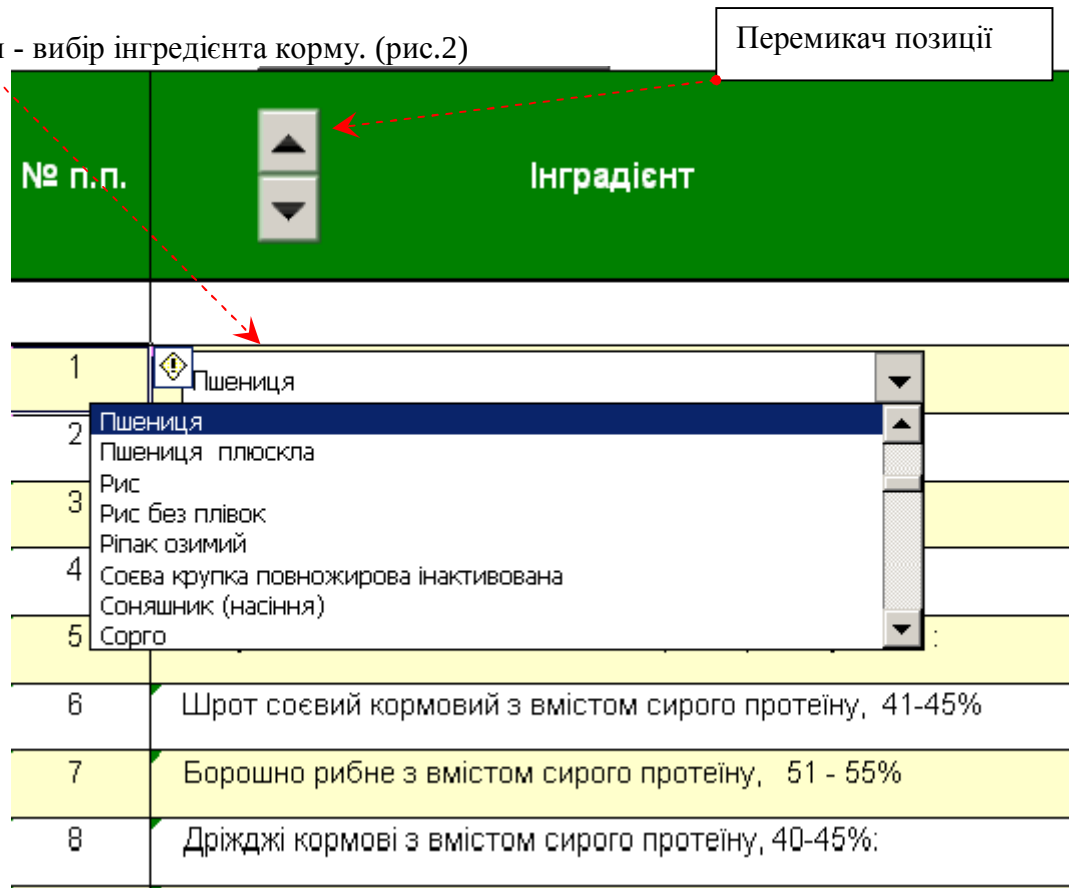
Спершу обирається група інгредієнта корму (рис.1)



№ п.п.	Інгредієнт	Група
1	Пшениця	Зернова частина
2	Кукурудза	
3	Ячмінь	
4	Висівки пшеничні	
5	Макуха соняшникова з вмістом сирого протеїну, 30% :	
6	Шрот соєвий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%	Макуха шроти
7	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%	Корми тваринні

Рис 1. Копія екрану. Вибір групи інгредієнтів корму.

Наступна дія - вибір інгредієнта корму. (рис.2)



№ п.п.	Інгредієнт
1	Пшениця
2	Пшениця плюскла
3	Рис Рис без плівок Ріпак озимий
4	Соєва крупка повножирова інактивована Соняшник (насіння)
5	Сорго
6	Шрот соєвий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%
7	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%
8	Дріжджі кормові з вмістом сирого протеїну, 40-45%:

Рис 2. Копія екрану. Вибір інгредієнта корму.

- Данні характеристик інгредієнтів, нормативних вимог для птиці та рекомендована структура корму береться з табличної бази даних. Є можливість змінювати ці дані і розширювати списки.
- Перед початком оптимізації в меню обирають птицю, для якої буде розрахований корм.
- Є можливість обрати *рівень впливу на оптимізацію* ціни чи точності. Цей показник змінюється від 1 до 10. 1- найпріоритетніша ціна. 10 – найпріоритетніша точність розрахунку. Цей параметр можна змінювати з кроком 0,2.
- Точність характеризується середньою відносною похибкою розрахункових і нормативних показників, що характеризують готовий комбікорм. Чим менша похибка, тим більша точність.

Вигляд таблиці де можна корегувати дані показників інгредієнтів корму. За замовчуванням вони беруться з таблиці бази даних інгредієнтів корму.

Оновити та упорядкувати			RESET														
№ п.п.		Інгредієнт корму	Група	Вартість 1 кг, грн	Волога	1 Обмінна енергія	2 Сирий протеїн	3 Сирий жир	4 Сира клітковина	5 Лізін	6 Метіонін	7 Триптофан	8 Метіонін_цис- тин	9 Кальцій	10 Фосфор	11 Натрій	12 Кури м'ясних кросів, в т.ч. «міні» : 9-21
1	Горох	Зернова частина		6	14	228	20,4	1,5	5,4	1,4	0,19	0,16	0,45	0,14	0,37	0,03	10,000%
2	Кукурудза	Зернова частина		4,8	13	330	9	4	2,2	0,28	0,16	0,08	0,27	0,03	0,25	0,03	75,000%
3	Просо без плівки	Зернова частина		2,5	13	300	11,6	2,8	2,1	0,26	0,32	0,15	0,44	0,05	0,28	0,03	
4	Пшениця	Зернова частина		3,8	13	295	11,5	2,2	2,7	0,3	0,16	0,15	0,34	0,04	0,3	0,02	60,000%
5	Соя тостована	Зернова частина		8,5	14	330	34	16,6	7	2,1	0,4	0,36	0,9	0,3	0,55	0,03	15,000%
6	Ячмінь	Зернова частина		3,55	13	267	11	2,2	5,5	0,4	0,18	0,13	0,39	0,06	0,34	0,04	15,000%
7	Вісівки пшеничні	Вісівки		2,4	13,5	183	15	4,2	9	0,55	0,16	0,21	0,37	0,14	1	0,04	7,000%
8	Вісівки кукурудзяні	Вісівки		2	13,5	232	10	5,6	8,5	0,21	0,14	0,06	0,22	0,3	0,5	0,04	7,000%
9	Макуха соняшникова з вмістом сирого протеїну, 30% :	Макуха шроту		4	8	240	30	11,5	17	1,11	0,71	0,37	1,26	0,36	0,65	0,09	15,000%
10	Шрот соевий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%	Макуха шроту		12,63	9	255	42	1,2	7	2,71	0,6	0,59	1,23	0,38	0,65	0,05	25,000%
11	Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, 41 - 49%	Корми тваринні		18,75	9	270	44	16,6	2	2,33	0,53	0,41	0,87	8,14	4,23	1,54	4,000%
12	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%	Корми тваринні		14,5	10	282	52,5	8,6		4,21	1,38	0,54	2,38	6,3	4,7	2,12	10,000%
13	Дріжджі кормові з вмістом сирого протеїну, 40-45%:	Дріжджі кормові		17	9	265	42,3	1,4	1,5	2,85	0,42	0,55	0,8	0,67	1,4	0,16	5,000%
14	Борошно трав'яне, 3 класу	Борошно трав'яне		4,5	10,5	170	14,2	2,7	27,1	0,58	0,16	0,24	0,28	0,92	0,21	0,12	5,000%
15	Крейда кормова	Мінеральні речовини		1,4										33			2,000%
16	Сіль кухонна	Мінеральні речовини		1,4	5											37,5	0,300%
17	Трикальційфосфат	Мінеральні речовини		8,5	3									32	14		2,000%
18	Олія соняшникова	Жири		18,7	0,2	853		99,8									5,000%
19	Премікс "Курча"	Фіксовані добавки		8,5						1,5	1		1				1,000%
20	DL -Метіонін (98%)	Амінокислоти		170	0,5	500					98		99				1,000%
21	Монохлоридат лізину (98%)	Амінокислоти		52	0,5	400				78,8							1,000%

1. Копія екрану. Дані перед початком оптимізації раціону.

Зміст меню вибору птиці має 78 найменувань птиці різних видів і вікових груп.

Розробив Іщенко Ю.Б., 2017 р. www.avianua.com/programs/

3 ВІТ

Бірківські м'ясоєчні кури (9-13 тиж)

на 100 г корму

№ п.п.	Показник	Норматив	Розрахунок	Значимість
1	Обмінна енергія	270,00	-	100
2	Сирий протеїн	16,50	-	100
3	Сира клітковина	5,00	-	1
4	Лізін	0,80	-	2
5	Метіонін	0,45	-	6
6	Триптофан	0,20	-	1
7	Метіонін_цистин	0,70	-	1
8	Кальцій	1,10	-	1
9	Натрій	0,20	-	1
10	Фосфор	0,70	-	1
11	Сирий жир	-	-	-
12	Волога	-	-	-

Управління даними

C - зброс
L - зчитати
S - записати

Час роботи: 10

ВПЛИВ (Ціна корму / похибка розрахунку): 52,080%

Інгредієнтів: 366,7705

Цільова функція: 366,7705

Метод 1 Метод 2

Оптимізувати Розрахунок рецепта корму Пошук рецепта RESET

№ п.п.	Інгредієнт корму	Рацион	Обмеження MIN, %	Обмеження MAX, %	Вартість 1 кг, грн	Вартість комбікорму, грн/кг
1	Горох			10,000%	6,00	-
2	Кукурудза			75,000%	4,80	-
3	Просо без плівки				2,50	-
4	Пшениця			60,000%	3,80	-
5	Соя тостована			15,000%	8,50	-
6	Ячмінь			15,000%	3,55	-
7	Висівки пшеничні			7,000%	2,40	-
8	Висівки кукурудзяні			7,000%	2,00	-
9	Макуха соняшникова з вмістом сирого протеїну, 30% :			15,000%	4,00	-
10	Шрот соевий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%			25,000%	12,83	-
11	Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, 41 - 49%			4,000%	18,75	-
12	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%			10,000%	14,50	-
13	Дріжджі кормові з вмістом сирого протеїну, 40/45%			5,000%	17,00	-
14	Борошно трав'яне, 3 класу			5,000%	4,50	-
15	Крейда кормова			2,000%	1,40	-
16	Сіль кухонна			0,300%	1,40	-
17	Трикальційфосфат			2,000%	8,50	-
18	Олія соняшникова			5,000%	18,70	-
19	Премікс "Курча"		1,000%	1,000%	8,50	-
20	DL-Метіонін (98%)			1,000%	170,00	-
21	Моноклоргідрат лізину (98%)			1,000%	52,00	-

Перед початком оптимізації всі табличні дані можна корегувати:

- нормативні показники корму для обраного виду птиці;
- обмеження на введення інгредієнтів корму у раціон;
- рекомендована структура корму.

Є можливість вимкнути ті чи інші обмеження.

Коефіцієнт значимості є ваговим коефіцієнтом, який впливає на хід оптимізації (0 – не враховується). Чим більше, цей коефіцієнт, тим точніше буде отримано розрахунковий показник по відношенню до розрахункового.

Для початку оптимізації потрібно натиснути кнопку «**Оптимізувати**».

Вартість комбікорму 5,195 грн за 1 кг, похибка розрахунку 0,961%

3. Підбір рецептів. Розраховуються рецепти корму з різним значенням коефіцієнта впливу на оптимізацію

№ п.п.	Вплив на оптимізацію (ціна-точність)	Значимість показників	Нормативні показники		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Відносна похибка			23.56%	19.48%	17.83%	14.20%	10.99%	7.68%	5.49%	4.27%	3.35%	2.52%	1.05%
	Вартість комбікорму, грн			3629,00	3696,93	3810,46	3959,57	4103,77	4254,24	4356,79	4423,84	4475,37	4526,12	5069,96
1	Обмінна енергія	100	270	266,050	260,238	260,955	263,764	265,661	267,296	268,360	269,068	269,740	270,015	269,995
2	Сирий протеїн	100	16,5	13,649	15,098	15,634	16,060	16,247	16,328	16,382	16,424	16,454	16,481	16,509
3	Сира клітковина	1	5	5,313	6,050	6,148	5,862	5,658	5,511	5,421	5,381	5,335	5,243	4,994
4	Лізин	2	0,8	0,462	0,536	0,579	0,613	0,646	0,697	0,730	0,751	0,767	0,779	0,794
5	Метіонін	2	0,45	0,254	0,284	0,290	0,303	0,342	0,377	0,401	0,417	0,430	0,440	0,452
6	Метіонін цистін	1	0,7	0,459	0,521	0,534	0,554	0,596	0,632	0,655	0,672	0,684	0,692	0,685
7	Триптофан	1	0,2	0,165	0,191	0,196	0,200	0,203	0,204	0,205	0,205	0,206	0,206	0,198
8	Кальцій	1	1,1	0,949	0,853	0,883	0,968	1,013	1,044	1,055	1,039	1,027	1,016	1,047
9	Фосфор	1	0,7	0,387	0,451	0,457	0,499	0,525	0,574	0,616	0,645	0,667	0,684	0,698
10	Натрій	1	0,2	0,228	0,193	0,194	0,196	0,197	0,198	0,199	0,198	0,198	0,198	0,198
11	Сирий жир			3,500	3,821	4,169	4,183	4,137	4,184	4,214	4,235	4,250	4,183	3,844
12	Волога			12,065	11,858	11,872	11,827	11,790	11,778	11,775	11,783	11,788	11,800	11,868

Раціони комбікорму

Оптимальний варіант

1	Пшениця	24,000%	20,000%	17,569%	23,792%	28,237%	33,009%	35,970%	37,505%	39,182%	42,216%	32,876%	
2	Кукурудза											2,973%	
3	Ячмінь	30,000%	30,000%	30,000%	24,051%	20,163%	15,004%	11,798%	10,116%	8,343%	4,602%	7,421%	
4	Вісівки пшеничні	0,000%	9,393%	9,319%	8,125%	7,324%	7,113%	7,000%	7,000%	7,000%	7,000%	0,897%	
5	Макуха соняшникова з вмістом сирого протеїну, 30%	10,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	15,000%	11,048%	
6	Шрот соевий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%											3,952%	
7	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%				1,214%	2,000%	2,000%	2,000%	2,000%	2,000%	2,000%		
8	Дріжджі кормові з вмістом сирого протеїну, 40-45%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%	
9	Олія соняшникова												
10	DL -Метіонін (98%)					0,032%	0,069%	0,093%	0,110%	0,123%	0,134%	0,171%	
11	Монохлорід лизину (98%)					0,023%	0,088%	0,129%	0,154%	0,174%	0,188%	0,162%	
12	Крейда кормова	2,500%	2,211%	2,283%	2,320%	2,317%	2,047%	1,781%	1,528%	1,337%	1,177%	0,733%	
13	Трикальційфосфат						0,375%	0,686%	0,896%	1,056%	1,189%	1,589%	
14	Борошно трав'яне, 3 класу												
15	Премікс "Курча"												
16	Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, 41 - 49%											2,000%	
17	Горох											1,113%	6,045%
18	Вісівки кукурудзяні	10,000%											6,303%
19	Соя тостована			2,431%	2,157%	1,600%	1,987%	2,232%	2,378%	2,476%	2,070%	0,685%	
20	Просо без плівки	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	
21	Сіль кухонна	0,500%	0,397%	0,388%	0,341%	0,303%	0,308%	0,311%	0,311%	0,311%	0,312%	0,346%	

Починаючи з версії 1.67 розраховується 50 рецептів, з яких потім обирається оптимальний за критерієм ціна – похибка розрахунків.

Програма знаходиться на стадії вдосконалення, тому дана презентація у подальшому буде оновлюватись <http://avianua.com/models/racion-ekonom>

Зворотній зв'язок з розробником <http://avianua.com/info/contact-expert.php?id=8>

Замовити розрахунок оптимального раціону корму тел.. 05747-78-058, e-mail: poultry@meta.ua

Нижче представлений вигляд друкованого звіту розрахунку потреби інгредієнтів для виготовлення кормів на період.

Оптимізатор кормів для птиці - ЕКОНОМ (v2.11)

Розробив Іщенко Ю.Б., 2017 р., www.avianua.com/programs/

Бірківські м'ясоєчні кури (1-8 тиж)**Калькулятор кормів**

на 100 г корму

№ п.п.	Показник	Норматив	Розрахунок
1	Обмінна енергія	270,00	269,99
2	Сирий протеїн	16,50	16,50
3	Сира клітковина	5,00	5,05
4	Лізин	0,80	0,80
5	Метіонін	0,45	0,45
6	Триптофан	0,20	0,19
7	Метіонін_цистін	0,70	0,69
8	Кальцій	1,10	1,11
9	Натрій	0,20	0,19
10	Фосфор	0,70	0,69
11	Сирий жир	-	4,63
12	Волога	-	12,02

Показник впливу ціна-похибка - 10,0

Вартість корму, грн за 1 кг
5,19
Вартість за комбікорм, грн
16 445,11
Похибка розрахунку
0,395%

Норма корму на 1 голову за добу, г	90	Потреба корму на 1 добу, кг	226,13
Поголівя птиці, голів	2500	Розсип на день, г	1 125,00
Кількість днів періоду годівлі	14	Потреба корму на заданий період годівлі, кг	3 165,75
Втрати корму на розсип, %	0,50%	Розсип на період, кг	15,75

Оптимізатор кормів для птиці - ЕКОНОМ (v2.11)

Розробив Іщенко Ю.Б., 2017 р., www.avianua.com/programs/

Бірківські м'ясоєчні кури (1-8 тиж)**Калькулятор кормів**

№ п.п.	Інгредієнт корму	Структура корму	Маса інгредієнтів, кг		Вартість інгредієнтів, грн		
			на 1 день	на заданий період, кг	за 1 кг	на день	на період
РАЗОМ		100,000%	226,13	3 165,75		226,13	16 445,11
1	Горох	5,425%	12,27	171,74	6,00	12,27	1 030,45
2	Кукурудза	17,602%	39,80	557,25	4,80	39,80	2 674,80
3	Просо без плівки	10,000%	22,61	316,58	2,50	22,61	791,44
4	Пшениця	20,027%	45,29	634,01	3,80	45,29	2 409,24
5	Соя тостована	6,977%	15,78	220,87	8,50	15,78	1 877,38
6	Ячмінь	10,821%	24,47	342,58	3,55	24,47	1 216,15
7	Висівки пшеничні	7,000%	15,83	221,60	2,40	15,83	531,85
8	Висівки кукурудзяні	3,000%	6,78	94,97	2,00	6,78	189,94
9	Макуха соняшникова з вмістом сирого протеїну, 30% :	9,039%	20,44	286,16	4,00	20,44	1 144,63
10	Шрот соевий кормовий з вмістом сирого протеїну, 41-45%	0,961%	2,17	30,42	12,63	2,17	384,17
11	Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, 41 - 49%		-	-	18,75	-	-
12	Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, 51 - 55%	2,000%	4,52	63,31	14,50	4,52	918,07
13	Дріжджі кормові з вмістом сирого протеїну, 40-45%:	3,000%	6,78	94,97	17,00	6,78	1 614,53
14	Борошно травяне, 3 класу		-	-	4,50	-	-
15	Крейда кормова	1,361%	3,08	43,07	1,40	3,08	60,30
16	Сіль кухонна	0,300%	0,68	9,50	1,40	0,68	13,30
17	Трикальційфосфат	1,271%	2,87	40,24	8,50	2,87	342,00
18	Олія соняшникова		-	-	18,70	-	-
19	Премікс "Курча"	1,000%	2,26	31,66	8,50	2,26	269,09
20	DL -Метіонін (98%)	0,167%	0,38	5,28	170,00	0,38	897,07
21	Монохлоргідрат лізину (98%)	0,049%	0,11	1,55	52,00	0,11	80,69
22			-	-	-	-	-
23			-	-	-	-	-
24			-	-	-	-	-
25			-	-	-	-	-
26			-	-	-	-	-
27			-	-	-	-	-
28			-	-	-	-	-
29			-	-	-	-	-
30			-	-	-	-	-