

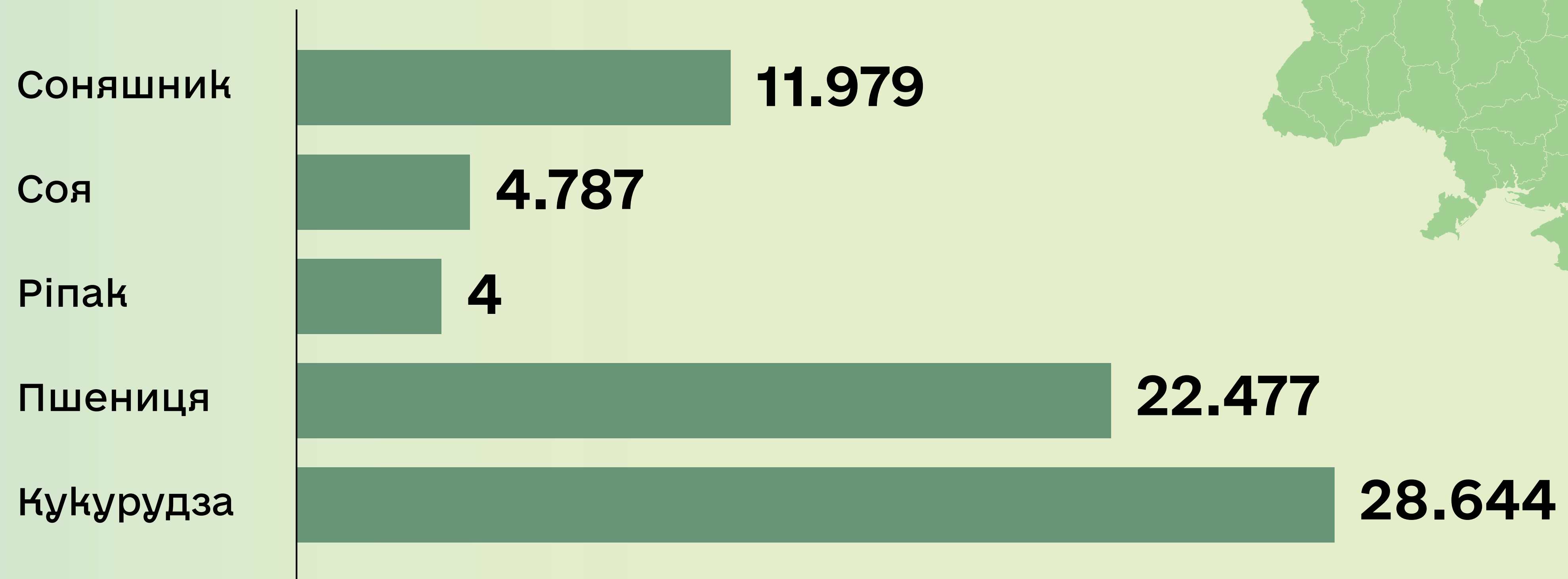
Міністерство
аграрної політики та
продовольства України

Національна програма з агропереробки

(переробка агрокультур)



Врожай 2023 рік, млн тонн





Вихід продукції базової переробки агросировини

Агросировина	Продукція переробки	Вихід продукції з 1 тонни сировини	Сфера застосування продукції
Насіння соняшнику (вологість 8%, олійність 46-50%)	Сира соняшникова олія	380-400 (середнє - 390) кг	Харчова промисловість
	Соняшникова макуха	400-420 (410) кг	Виробництво комбікормів
	Гранули з лушпиння	160-180 (170) кг	Спалювання у твердопаливних котлах
Соя (вологість 10%, олійність 18-20%, протеїн – 40-42%)	Соєва олія	120-140 (130) кг	Харчова промисловість
	Соєва макуха	770-790 (780) кг	Виробництво комбікормів
	Лушпиння	50-70 (60) кг	
Ріпак (вологість 8%, олійність 48-52%)	Сира ріпакова олія	390-410 (400) кг	Харчова промисловість, виробництво біодизелю
	Ріпакова макуха	550-570 (560) кг	Виробництво комбікормів



Вихід продукції базової переробки агросировини

Агросировина	Продукція переробки	Вихід продукції з 1 тонни сировини	Сфера застосування продукції
Пшениця м'яких сортів (вологість 12%, вміст клейковини мін. 12%)	Пшеничне борошно	740-760 (750) кг в т.ч. вищого сорту - 340-360 (350) кг	Хлібобулочні вироби, морожене тісто
	Висівки	240-260 (250) кг	Виробництво комбікормів
Пшениця м'яких сортів (вологість 12%, вміст клейковини мін. 12%)	Пшенична крупа	600-620 (610) кг	Реалізація (роздрібна торгівля), харчова промисловість
	Пшеничне борошно	240-260 (150) кг	Хлібобулочні вироби, морожене тісто
	Висівки	130-150 (140) кг	Виробництво комбікормів
Кукурудза (вологість 12%)	Крупа кукурудзяна	380-400 (390) кг	Реалізація (роздрібна торгівля), харчова промисловість
	Борошно кукурудзяне	330-350 (340) кг	Реалізація (роздрібна торгівля), харчова промисловість
	Олія кукурудзи із зародка	30-50 (40) кг	Харчова промисловість
	Висівки	200-220 (210) кг	Виробництво комбікормів



Продукція переробки (різниця цін)

Агросировина			Продукція переробки	
	Соняшник	\$310/т	Олія сира Макуха Шрот	\$745/т \$165/т \$175/т
	Соя	\$440/т	Олія Макуха Шрот	\$800/т \$400/т \$440/т
	Ріпак	\$395/т	Олія Макуха Шрот	\$920/т \$223/т \$233/т
	Кукурудза	\$160/т	Кукурудзяне борошно (53%)	\$450/т
	Пшениця	\$155/т	Пшеничне борошно Пшенична крупа	\$250/т \$177/т



Аналіз ринку (світовий імпорт/український експорт)

Продукція	Світовий імпорт, тонн					Український експорт, тонн	
	Наявність серед крупних імпортерів країн ЄС, Бл. Сходу, Африки	2022	Середньо-річний приріст	CAGR в 2012-2022 рр., %	Зміна ціни 2022 до 2012, %	2023	Зміна 2023 до 2020
Переробка пшениці:							
Пшенична крупа	ЄС, Африка	1 052 104	29 222	3,3%	21%	3 807	7%
Пшеничне борошно	Бл. Схід, ЄС, Африка	12 609 269	354 871	3,4%	-9%	140 797	-36%
Пшеничні висівки	Бл. Схід, ЄС	8 034 470	354 919	6,0%	14%	304 505	-45%



Продукція	Світовий імпорт, тонн					Український експорт, тонн	
	Наявність серед крупних імпортерів країн ЄС, Бл. Сходу, Африки	2022	Середньо-річний приріст	CAGR в 2012-2022 рр., %	Зміна ціни 2022 до 2012, %	2023	Зміна 2023 до 2020
Переробка кукурудзи:							
Борошно кукурудзяне	Африка, ЄС	1 123 231	43 242	5,0%	-3%	2 455	137%
Крупа кукурудзяна	Африка, ЄС	1 179 411	9 128	0,8%	-14%	33 071	30%
Сира кукурудзяна олія	-	414 632	-8 891	-1,9%	-3%	237	-98%



Продукція	Світовий імпорт, тонн					Український експорт, тонн	
	Наявність серед крупних імпортерів країн ЄС, Бл. Сходу, Африки	2022	Середньо-річний приріст	CAGR в 2012-2022 рр., %	Зміна ціни 2022 до 2012, %	2023	Зміна 2023 до 2020
Переробка вівса:							
Вівсяні пластівці	ЄС	818 297	31 786	5,0%	28%	7 037	-41%
Переробка інших зернових:							
Крупи із зерна інших культур	ЄС	471 972	24 532	7,6%	18%	1 652	-19%
Пластівці інших зернових	ЄС	481 671	1 254	0,3%	7%	950	47%



Продукція	Світовий імпорт, тонн					Український експорт, тонн	
	Наявність серед крупних імпортерів країн ЄС, Бл. Сходу, Африки	2022	Середньо-річний приріст	CAGR в 2012-2022 рр., %	Зміна ціни 2022 до 2012, %	2023	Зміна 2023 до 2020
Нут:							
Нут	Бл. Схід	1 954 041	43 836	2,6%	-2%	4 057	-90%
Переробка насіння соняшнику:							
Сира соняшникова олія	ЄС, Бл. Схід	10 176 463	388 219	4,9%	21%	5 183 035	-16%
Соняшникова макуха	ЄС	9 398 091	97 879	1,1%	40%	3 917 638	-27%



Продукція	Світовий імпорт, тонн					Український експорт, тонн	
	Наявність серед крупних імпортерів країн ЄС, Бл. Сходу, Африки	2022	Середньо-річний приріст	CAGR в 2012-2022 рр., %	Зміна ціни 2022 до 2012, %	2023	Зміна 2023 до 2020
Переробка насіння ріпаку:							
Сира ріпакова олія	ЄС	4 276 076	40 119	1,0%	27%	373 165	195%
Ріпакова макуха	ЄС	9 762 023	216 696	2,5%	25%	344 138	139%
Переробка насіння сої:							
Соєва олія	Бл. Схід, Африка	10 090 922	186 515	2,1%	24%	287 895	-3%
Соєва макуха	ЄС	68 414 942	-1 945 257	-2,5%	63%	627 994	8%



Перспективні ринки (напрямки переробки)

Беремо 10% потенційної ніші по кожному продукту

Продукція	Середньорічний приріст імпортного попиту в 2012-2022 рр.,тонн	Потенційна ринкова ніша для нового виробництва, тонн/рік
Пшенична крупа	29 222	2 922
Пшеничне борошно	354 871	35 487
Пшеничні висівки	354 919	35 492
Кукурудзяне борошно	43 242	4 324
Вівсяні пластівці	31 786	3 179
Нут	43 836	4 384
Сира соняшникова олія	388 219	38 822
Соняшникова макуха	97 879	9 788
Сира ріпакова олія	40 119	4 012
Ріпакова макуха	216 696	21 670
Соева олія	186 515	18 652



Які нові потужності можна запускати в Україні кожен рік (10% зростаючого ринку)

Виходячи з потенційної ринкової ніші продукції з короткого списку, попередньо розраховані потужності по сировині, для яких наявні ринки збуту:

1. **Пшениця:** виробництво пшеничного борошна в обсязі **35,5 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 50 тис. тонн/рік зерна пшениці в рік.
2. **Пшениця:** виробництво пшеничної крупи в обсязі **3 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 5 тис. тонн/рік зерна пшениці.
3. **Кукурудза:** виробництво кукурудзяного борошна в обсязі **4,3 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 13 тис. тонн/рік зерна кукурудзи.
4. **Овес:** виробництво вівсяних пластівців в обсязі **3,2 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 8 тис. тонн/рік зерна вівса
5. **Нут:** виробництво крупи з нуту в обсязі **4,5 тис.** тонн, що передбачає переробку 6 тис. тонн/рік зерна нуту
6. **Насіння соняшнику:** виробництво сирої олії в обсязі **40 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 100 тис. тонн/рік насіння соняшнику.
7. **Насіння ріпаку:** виробництво ріпакової олії в обсязі **4 тис.** тонн/рік, що передбачає переробку 10 тис. тонн/рік насіння ріпаку.



Типи виробництв





Переробка олійних культур





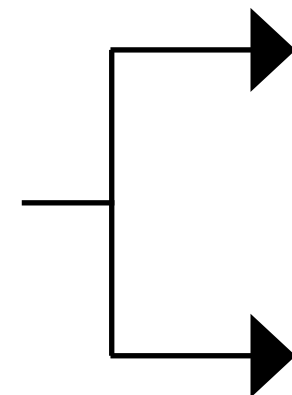
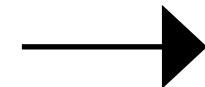
Переробка соняшника

(50т/доба, метод пресування)

Насіння
соняшника



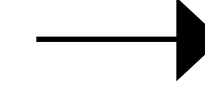
16500 тонн/рік



Продукти:

Соняшникова олія
6435 тон/рік

Соняшникова макуха
6765 тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$2 млн**

Продажі: **\$5.9 млн/рік**

Продаж сировини: **\$5.1 млн**
Переробка сировини: **\$5.9 млн**

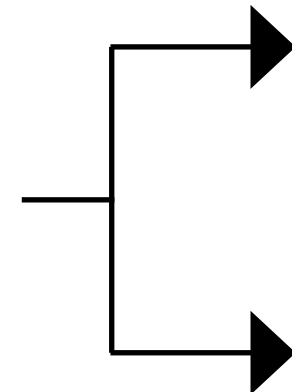
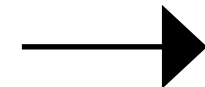
Різниця: \$0.8 млн



Переробка соняшника

(100т/доба, метод екстракції)

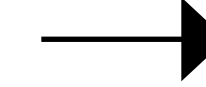
Насіння
соняшника
30200 тонн/рік



Продукти:

Соняшникова олія
12.9 тис тон/рік

Соняшковий шрот
11.2 тис тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$3 млн**

Продажі: **\$11.63 млн/рік**

Продаж сировини: **\$9.36 млн**

Переробка сировини: **\$11.63 млн**

Різниця: \$2.27 млн

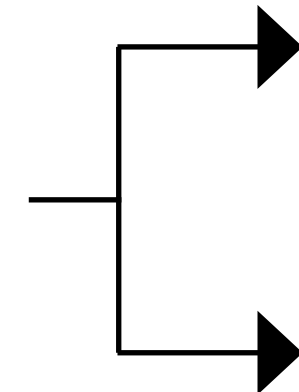
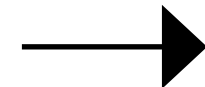


Переробка сої

(20т/доба, метод пресування)

Соєві
боби

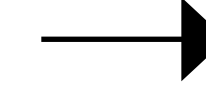
6000 тонн/рік



Продукти:

Соєва олія
750 тон/рік

Соєва макуха
4680 тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$1.3 млн**

Продажі: **\$2.47 млн/рік**

Продаж сировини: **\$2.64 млн**

Переробка сировини: **\$2.47 млн**

Різниця: \$ -0.17 млн

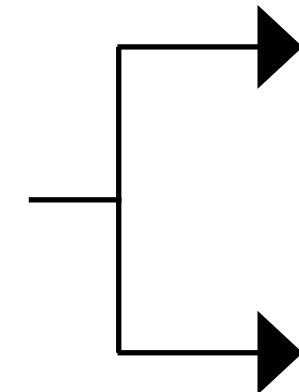
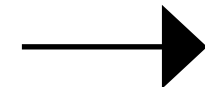


Переробка сої

(100 т/доба, метод екстракції)

Соєві
боби

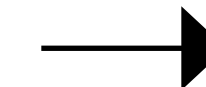
30200 тонн/рік



Продукти:

Соєва олія
5255 тон/рік

Соєвий шрот
22197 тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$3 млн**

Продажі: **\$14,13 млн/рік**

Продаж сировини: **\$13.288 млн**
Переробка сировини: **\$14,13 млн**

Різниця: \$0.842 млн

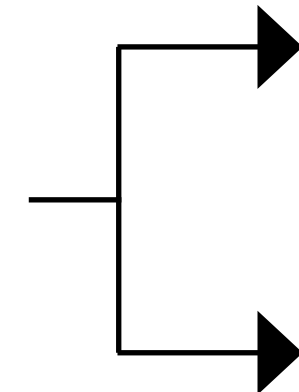
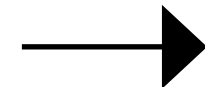


Переробка ріпаку

(75 т/доба, метод пресування)

Насіння
ріпаку

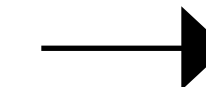
24750 тонн/рік



Продукти:

Ріпакова олія
9900 тон/рік

Ріпакова макуха
13860 тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$3.5 млн**

Продажі: **\$12.2 млн/рік**

Продаж сировини: **\$9.8 млн**
Переробка сировини: **\$12.2 млн**

Різниця: \$2.4 млн

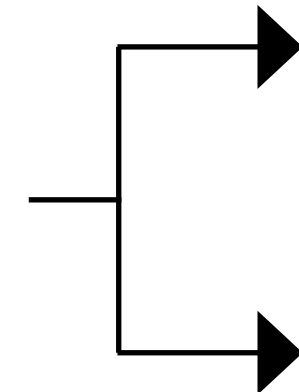
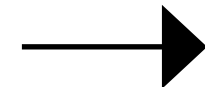


Переробка ріпаку

(100 т/доба, метод екстракції)

Насіння
ріпаку

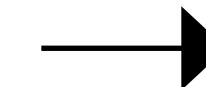
30200 тонн/рік



Продукти:

Ріпакова олія
2654 тон/рік

Ріпаковий шрот
16791 тон/рік



Споживання:

- Харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$3.3 млн**

Продажі: **\$15.55 млн/рік**

Продаж сировини: **\$11.93 млн**

Переробка сировини: **\$15.55 млн**

Різниця: \$3.62 млн



Переробка зернових культур

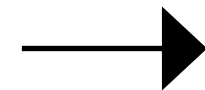




Переробка пшениці на борошно

(30 т/доба)

**Зерно
пшениці**
9150 тонн/рік



Продукти:

Борошно вищого гатунку
5261 т/рік
Борошно першого гатунку
1143 т/рік
Борошно другого гатунку
274 т/рік
Висівки
2104 т/рік

Споживання:

- Хлібобулочні
вироби, морожене
тісто

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: **\$0.9 млн**
Продажі: **\$1.9 млн/рік**

Продаж сировини: **\$1.4 млн**
Переробка сировини: **\$1.9 млн**

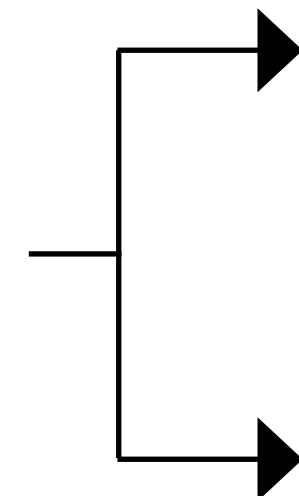
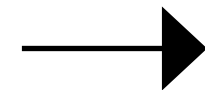
Різниця: \$0.5 млн



Переробка пшениці на крупу

(15 т/доба)

**Зерно
пшениці**
4575 тонн/рік



Продукти:

**Пшенична шліфована
крупа, номерна**
3812 т/рік

Висівки
594 т/рік

Споживання:

- Виробництво комбікормів
- Реалізація (роздрібна торгівля), харчова промисловість

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: \$0.32 млн

Продажі: \$0.715 млн/рік

Продаж сировини: \$0.711 млн

Переробка сировини: \$0.715 млн

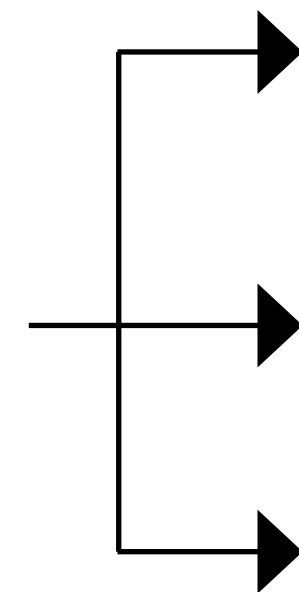
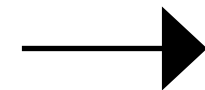
Різниця: немає



Переробка кукурудзи на борошно

(20 т/доба)

**Зерно
кукурудзи**
6100 тонн/рік



Продукти:

Борошно кукурудзяне (53%)
3233 т/рік
Мучка кормова (36%)
2196 т/рік
Зародок (8%)
488 т/рік

Споживання:

- Реалізація (роздрібна торгівля), харчова промисловість
- Виробництво комбікормів

Ключові фактори успіху:

- Місцева сировина
- Великі міжнародні ринки
- Зростання глобального ринку

Параметри проекту:

Інвестиції: \$1.4 млн
Продажі: \$1.65 млн/рік

Продаж сировини: **\$0.97 млн**
Переробка сировини: **\$1.65 млн**

Різниця: \$0.68 млн



Подивимось економіку (розрахунки) по декільком типам виробництв



1. Переробка соняшника

(90 тонн/добу, метод пресування)

1. Вхідні параметри проекту

№	Показник	Одиниця виміру	Значення	Ціна за одиницю, без ПДВ
1	Потужність переробки	тонн/добу	90	310
	Операційні дні в рік	діб	330	
	Олія холодного віджиму на виході	т/доба	35,1	745
	Макуха (жмих) екструдований на виході олійністю 9%	т/доба	36,9	165
2	Всього інвестиції (без ПДВ):	тис. \$	3 250,00	
	у т. ч. на придбання обладнання	тис. \$	1 600,00	
	на будівництво споруд і монтаж обладнання	тис. \$	1 650,00	
3	Операційні витрати (на тонну соняшнику)			
	- Електроенергія	кВт*год/тонну	140	0,2 \$/кВт
	- Вода	м3/тонну	0,15	5\$/тонну
	- Гексан	л/тонну макухи	0	
	- Витрати на технологічну пару	\$/тонну	0	
	- Витрати на опалення	тис.\$	0,0	
	- Ремонти обладнання	тис. \$	80,0	на рік
	- інші витрати	тис. \$	101,6	на рік
4	Кількість працюючих в 4 зміни	осіб	25	650 \$/міс. + податки
5	Ставка дисконтування	%	12%	-

2. Прийняті в проекті ціни на сировину і продукцію переробки

Досліджувалися історичні пропорції між цінами на готову продукцію і ціною насіння соняшнику в 2021-2023 рр.

Для проекту прийнято середній показник цінових співвідношень в 2021 і 2023 роках, а саме:

- Олія/соняшник – 2,4 (2,26-2,57)
- Макуха/соняшник – 0,53 (0,51-0,55)

Співвідношення ціни продуктів переробки з ціною насіння соняшнику в 2021-2023 рр. (ціни без ПДВ)

Рік	Насіння соняшнику, грн/тонну	Олія	Макуха, грн/тонну	Олія/соняшник	Макуха/соняшник
2021	16 139	36 552	8 177	2,26	0,51
2022	12 870	37 472	4 613	2,91	0,36
2023	11 311	29 066	6 265	2,57	0,55

Прийняті ціни для проекту, з урахуванням між цінових пропорцій (без ПДВ):

- Насіння соняшнику – 310 \$/тонну
- Олія сира – 745\$/тонну
- Макуха (жмих) – 165 \$/тонну



1. Переробка соняшника

(90 тонн/добу, метод пресування)

Основні фінансово-економічні показники проекту

Показник / механізм фінансування	Власні кошти	Повернення 25% вартості обладнання	Грант на інвестиції (30%)	Кредит 5-7-9 (80%)
Обсяг переробки соняшнику в рік, т	29 700	29 700	29 700	29 700
Дохід, \$/тонну соняшнику	358	358	358	358
Собівартість виробництва, \$/соняшнику	367	367	367	374
у т. ч. витрати на переділ	57	57	57	64
Прибуток*, тис.\$/рік	- 259	-259	- 259	- 472
Сумарний грошовий потік (не дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	716	1 116	716	-2 479
Сумарний грошовий потік (дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	516	873	516	-1 825
Сарех (інвестиції), тис. дол. США	3 250	3 250	2 275	650
NPV, тис.\$	-2 734	-2 377	-1 759	-2 475
IRR.%	-36%	-32,2%	-29,3%	-

*валовий прибуток у перший рік

Структура собівартості переробки, \$/тонну соняшника

Назва показнику	\$/т	%
Вартість насіння	310,0	84,5%
Витрати електроенергії	28,0	7,6%
Витрати води	0,8	0,2%
Витрати гексана	-	0,0%
Витрати на технологічну пару	-	0,0%
Витрати на опалення	-	0,0%
Ремонти обладнання	3,2	0,9%
Інші загальновиробничі витрати	3,4	0,9%
Амортизація обладнання	10,8	2,9%
Амортизація будівлі	2,8	0,8%
Витрати на персонал	8,0	2,2%
ВСЬОГО	366,9	100,0%

На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що проєкт базової переробки насіння соняшнику (віджим 90 т/добу) з отриманням на виході олії холодного віджиму (35,1 т/добу) та макухи (36,9 т/добу) з використанням технології простого віджиму є збитковим, тобто такий проєкт не рекомендується до реалізації.



2. Переробка соняшника

(100 тонн/добу, метод екстракції)

1. Вхідні параметри проекту

№	Показник	Одиниця виміру	Значення	Ціна за одиницю, без ПДВ
1	Потужність переробки	тонн/добу	100	310
	Операційні дні в рік	діб	302	-
	Олія сира нерафінована	т/доба	43	745
	Шрот олійністю 1%	т/доба	37	175
2	Всього інвестиції (без ПДВ):	тис. \$	3 374,17	-
	в т.ч. на придбання обладнання	тис. \$	1 745,00	-
	на будівництво споруд і монтаж обладнання	тис. \$	1 629,17	-
3	Операційні витрати (на тонну соняшнику)			
	- Електроенергія	кВт*год/тонну	126	0,2 \$/кВт
	- Вода	м3/тонну	0,3	5\$/тонну
	- Гексан	л/тонну макухи	1,5	1,0\$/л
	- Витрати на технологічну пару	\$/тонну	0	-
	- Витрати на опалення	тис.\$	0,0	-
	- Ремонти обладнання	тис. \$	87,25	на рік
	- інші витрати	тис. \$	102,7	на рік
	Кількість працюючих в 4 зміни	осіб	25	650 \$/міс. + податки
5	Ставка дисконтування	%	12%	-

2. Прийняті в проекті ціни на сировину і продукцію переробки

Досліджувалися історичні пропорції між цінами на готову продукцію і ціною насіння соняшнику в 2021-2023 рр.

Для проекту прийнято середній показник цінових співвідношень в 2021 і 2023 роках, а саме:

- Олія/соняшник – 2,4 (2,26-2,57)
- Шрот/соняшник – 0,56 (0,5-0,62)

Співвідношення ціни продуктів переробки з ціною насіння соняшнику в 2021-2023 рр. (ціни без ПДВ)

Рік	Насіння соняшнику, грн/тонну	Олія	Макуха, грн/тонну	Олія/соняшник	Шрот / соняшник
2021	16 139	36 552	8 009	2,26	0,50
2022	12 870	37 472	4 979	2,91	0,39
2023	11 311	29 066	6 997	2,57	0,62

Прийняті ціни для проекту, з урахуванням між цінових пропорцій (без ПДВ):

- Насіння соняшнику – 310 \$/тонну
- Олія сира – 745\$/тонну
- Шрот – 175 \$/тонну



2. Переробка соняшника

(100 тонн/добу, метод екстракції)

Основні фінансово-економічні показники проекту

Показник / механізм фінансування	Власні кошти	Повернення 25% вартості обладнання	Грант на інвестиції (30%)	Кредит 5-7-9 (80%)
Обсяг переробки соняшнику в рік, т	30 200	30 200	30 200	30 200
Дохід, \$/тонну соняшнику	385	385	385	385
Собівартість виробництва, \$/ соняшнику	366	366	366	373
у т. ч. витрати на переділ	56	56	56	63
Прибуток*, тис.\$/рік	585	585	585	364
Сумарний грошовий потік (не дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	4 550	4 986	4 550	1 344
Сумарний грошовий потік (дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	3 280	3 670	3 280	937
Сарех (інвестиції), тис. дол. США	3 374	3 374	2 362	675
PP (період окупності з моменту виходу виробництва на повну потужність), років	3,71	3,23	2,60	2,95
DPBP (Дисконтований термін окупності проекту з моменту виходу виробництва на повну виробничу потужність, років)	5,18	4,43	3,30	3,67
NPV, тис.\$	-94	296	918	262
IRR.%	10,9%	15,7%	26,7%	25,1%

*валовий прибуток у перший рік

Структура собівартості переробки, \$/тонну соняшника

Назва показнику	\$/т	%
Вартість насіння	310,0	84,8%
Витрати електроенергії	25	6,9%
Витрати води	2	0,4%
Витрати гексана	1	0,2%
Витрати на технологічну пару	-	0,0%
Витрати на опалення	-	0,0%
Ремонти обладнання	3	0,8%
Інші загальновиробничі витрати	3	0,9%
Амортизація обладнання	12	3,2%
Амортизація будівлі	3	0,7%
Витрати на персонал	8	2,2%
ВСЬОГО	365,7	100,0%

На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що проєкт переробки насіння соняшнику з екстракцією (100 тонн/добу) з отриманням на виході олії сирогої нерафінованої (43 т/добу) та шроту (37 т/добу), найкраще реалізовувати з використанням гранту (30% від вартості інвестицій). Показники окупності проєкту свідчать, що проєкт можна рекомендувати для подання заявки на отримання грантової допомоги.

3. Переробка насіння ріпаку

(75 тонн/добу, метод пресування)

1. Вхідні параметри проекту

№	Показник	Одиниця виміру	Значення	Ціна за одиницю, без ПДВ
1	Потужність переробки (зерна або насіння олійних)	тонн/годину (добу)		
2	Насіння ріпаку на вході в рік	т	24750	395
3	Операційні дні в рік	дн	330	
4	Насіння ріпаку на вході	т/доба	75	
5	Олія холодного віджиму на виході	т/доба	30,00	920
6	Макуха (жмих) екструдований на виході олійністю 8%	т/доба	42,00	223
7	Всього інвестиції (без ПДВ):	тис. дол. США	3 700,00	-
8	в т.ч. на придбання обладнання	тис. дол. США	1 700,00	-
9	на будівництво споруд і монтаж обладнання	тис. дол. США	2 000,00	-
10	Операційні витрати (на тонну зерна чи насіння олійних)	тис. дол. США		-
11	- Електроенергія	кВт*год/тонну	140	0,2
12	- Вода	м3/тонну	0,15	5
13	- Витрати на технологічну пару	дол/тону	4,8	
14	- Витрати на опалення	тис. дол. США	70,00	на рік
15	- Ремонти обладнання	тис. дол. США	85,00	на рік
16	Кількість працюючих в 4 зміни	осіб	25	-
17	Ставка дисконтування	%	12%	-

2. Прийняті в проекті ціни на сировину і продукцію переробки

Досліджувалися історичні пропорції між цінами на готову продукцію і ціною насіння ріпаку в 2021-2023 рр. Для проекту прийнято середній показник цінових співвідношень в 2021 і 2023 роках, а саме:

- Олія / ріпак – 2,33 (2,2-2,46)
- Макуха / ріпак – 0,56 (0,5-0,62)

Прийняті ціни для проекту, з урахуванням між цінових пропорцій (без ПДВ):

- Насіння ріпаку – 395 \$/тонну
- Олія холодного віджиму – 920 \$/тонну
- Макуха – 223 \$/тонну



3. Переробка насіння ріпаку

(75 тонн/добу, метод пресування)

Основні фінансово-економічні показники проекту

Показник / механізм фінансування	Власні кошти	Повернення 25% вартості обладнання	Грант на інвестиції (30%)	Кредит 5-7-9 (80%)
Обсяг переробки соняшнику в рік, т	24 750	24 750	24 750	24 750
Дохід, \$/тонну соняшнику	493	493	493	493
Собівартість виробництва, \$/соняшнику	467	467	467	476
у т. ч. витрати на переділ	72	72	72	81
Прибуток*, тис.\$/рік	652	652	652	410
Сумарний грошовий потік (не дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	4 872	5 297	4 872	1 357
Сумарний грошовий потік (дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	3 512	3 892	3 512	943
Сарех (інвестиції), тис. дол. США	3 700	3 700	2 590	740
NPV, тис.\$	-188	192	922	203
IRR.%	9,9%	14,2%	25,6%	21,3%

*валовий прибуток у перший рік

**IRR відсутній, якщо проект нерентабельний.

Структура собівартості переробки, \$/тонну ріпаку

Назва показнику	\$/т	%
Вартість насіння	395,0	84,7%
Витрати електроенергії	28,0	6,0%
Витрати води	0,8	0,2%
Витрати гексана	0	0,0%
Витрати на технологічну пару	4,8	1,0%
Витрати на опалення	2,8	0,6%
Ремонти обладнання	3,4	0,7%
Інші загальновиробничі витрати	4,3	0,9%
Амортизація обладнання	13,7	2,9%
Амортизація будівлі	4,0	0,9%
Витрати на персонал	9,6	2,1%
Всього	466,6	100,0%

На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що **проект базової переробки насіння ріпаку** (віджим 75 т/добу, без екстракції) з отриманням на виході олії холодного віджиму (30 т/добу) та макухи (42 т/добу), **найкраще реалізовувати з використанням гранту** (30% від вартості інвестицій). Показники окупності проекту свідчать, що проект можна рекомендувати для подання заявки на отримання грантової допомоги.

4. Переробка насіння ріпаку

(100 тонн/добу, метод екстракції)

1. Вхідні параметри проекту

№	Показник	Одиниця виміру	Значення	Ціна за одиницю, без ПДВ
1	Потужність переробки (зерна або насіння олійних)	тонн/годину (добу)	100	
2	Насіння ріпаку на вході в рік	т	30 200	395
3	Операційні дні в рік	дн	302	
4	Насіння ріпаку на вході	т/доба	100	
5	Олія холодного віджиму на виході	т/доба	41,90	920
6	Шрот на виході олійністю 1%	т/доба	55,60	233
7	Всього інвестиції (без ПДВ):	тис. дол. США	3 374,17	-
8	в т.ч. на придбання обладнання	тис. дол. США	1 745,00	-
9	на будівництво споруд і монтаж обладнання	тис. дол. США	1 629,17	-
10	Операційні витрати (на тонну зерна чи насіння олійних)	тис. дол. США		-
11	- Витрати гексана	л/тонну макухи	1,2-1,8 (1,5)	1
12	- Електроенергія	кВт*год/тонну	126	0,2
13	- Вода	м3/тонну	0,3	5
14	- Витрати на технологічну пару	дол/тону	4,8	
15	- Витрати на опалення	тис. дол. США	63,00	на рік
16	- Ремонти обладнання	тис. дол. США	87,25	на рік
17	Кількість працюючих в 4 зміни	осіб	25	-
18	Ставка дисконтування	%	12%	-

2. Прийняті в проекті ціни на сировину і продукцію переробки

Досліджувалися історичні пропорції між цінами на готову продукцію і ціною насіння ріпаку в 2021-2023 рр. Для проекту прийнято середній показник цінових співвідношень в 2021 і 2023 роках, а саме:

- Олія / ріпак – 2,33 (2,2-2,46)

Прийняті ціни для проекту, з урахуванням між цінових пропорцій (без ПДВ):

- Насіння ріпаку – 395 \$/тонну
- Олія холодного віджиму – 920 \$/тонну
- Шрот олійністю 1% – 233 \$/тонну



4. Переробка насіння ріпаку

(100 тонн/добу, метод екстракції)

Основні фінансово-економічні показники проекту

Показник / механізм фінансування	Власні кошти	Повернення 25% вартості обладнання	Грант на інвестиції (30%)	Кредит 5-7-9 (80%)
Обсяг переробки ріпаку в рік, т	30 200	30 200	30 200	30 200
Дохід, \$/тонну ріпаку	515	515	515	515
Собівартість виробництва, \$/ріпаку	459	459	459	466
у т. ч. витрати на переділ	64	64	64	71
Прибуток*, тис.\$/рік	1 699	1 699	1 699	1 479
Сумарний грошовий потік (не дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	9 119	9 555	9 119	5 913
Сумарний грошовий потік (дисконтований дохід за 5 років), тис.\$	6 574	6 964	6 574	4 231
Сарех (інвестиції), тис. дол. США	3 374	3 374	2 362	675
РР (період окупності з моменту виходу виробництва на повну потужність), років	1,9	1,6	1,3	1
DPBP (Дисконтований термін окупності проекту з моменту виходу виробництва на повну виробничу потужність, років)	2,2	1,9	1,5	1
NPV, тис.\$	3 200	3 590	4 212	3 556
IRR.%	45,9%	51,7%	72,1%	165,5%

*валовий прибуток у перший рік
**IRR відсутній, якщо проєкт нерентабельний.

Структура собівартості переробки, \$/тонну ріпаку

Назва показнику	\$/т	%
Вартість насіння	395,0	86,1%
Витрати електроенергії	25,2	5,5%
Витрати води	1,5	0,3%
Витрати гексана	0,8	0,2%
Витрати на технологічну пару	4,8	1,0%
Витрати на опалення	2,1	0,5%
Ремонти обладнання	2,9	0,6%
Інші загальновиробничі витрати	4,3	0,9%
Амортизація обладнання	11,6	2,5%
Амортизація будівлі	2,7	0,6%
Витрати на персонал	7,9	1,7%
ВСЬОГО	458,8	100,0%

На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що проєкт переробки насіння ріпаку (віджим 100 т/добу, з екстракцією) з отриманням на виході олії холодного віджиму (41,9 т/добу) та шроту (55,6 т/добу), **найкраще реалізовувати з використанням гранту** (30% від вартості інвестицій). Показники окупності проєкту свідчать, що проєкт можна рекомендувати для подання заявки на отримання грантової допомоги.

Переробка агрокультур (висновки)

1. **Є сенс переробляти свою агросировину** (більші прибутки, більш стійкий бізнес, можливість йти по ланцюжку в «глибину»)
2. **Реалізація - це переважно експорт** (внутрішній ринок сьогодні не є перспективний в частині реалізації продукції переробки)
3. **Важливо розуміти як розвиваються ринки кінцевої продукції переробки** (дослідження ринків, аналіз ринків, потенційні країни-регіони збуту, прогноз на 7-10 років наперед)
4. **Важливо розуміти «Економіку» майбутнього виробництва** (ефект масштабу, технологія, підбір обладнання)
5. ***Наявність фінансування UIF** (гранти, змішане фінансування, кредити).

*фахова та якісна підготовка Проекту перед подачею на фінансування



Які наступні кроки:

1. Розуміння майбутнього виробництва з переробки (наявність сировини, потужність, регіон, ділянка, капітальні витрати)
2. Підготовка та подача документації:
 - опис проекту та бізнес-план
 - ТЕО (техніко-економічне обґрунтування)
 - План оцінки ризиків і фінансування проекту
3. Проектна пропозиція (комунікація та зворотній щодо вашого проекту)
4. Переговори та затвердження (умови фінансування тощо)
5. Підписання та розподіл коштів (після затвердження підписуються фінансові угоди, і кошти розподіляються згідно з узгодженим графіком і умовами)
6. Початок будівництва (розширення) підприємства.

