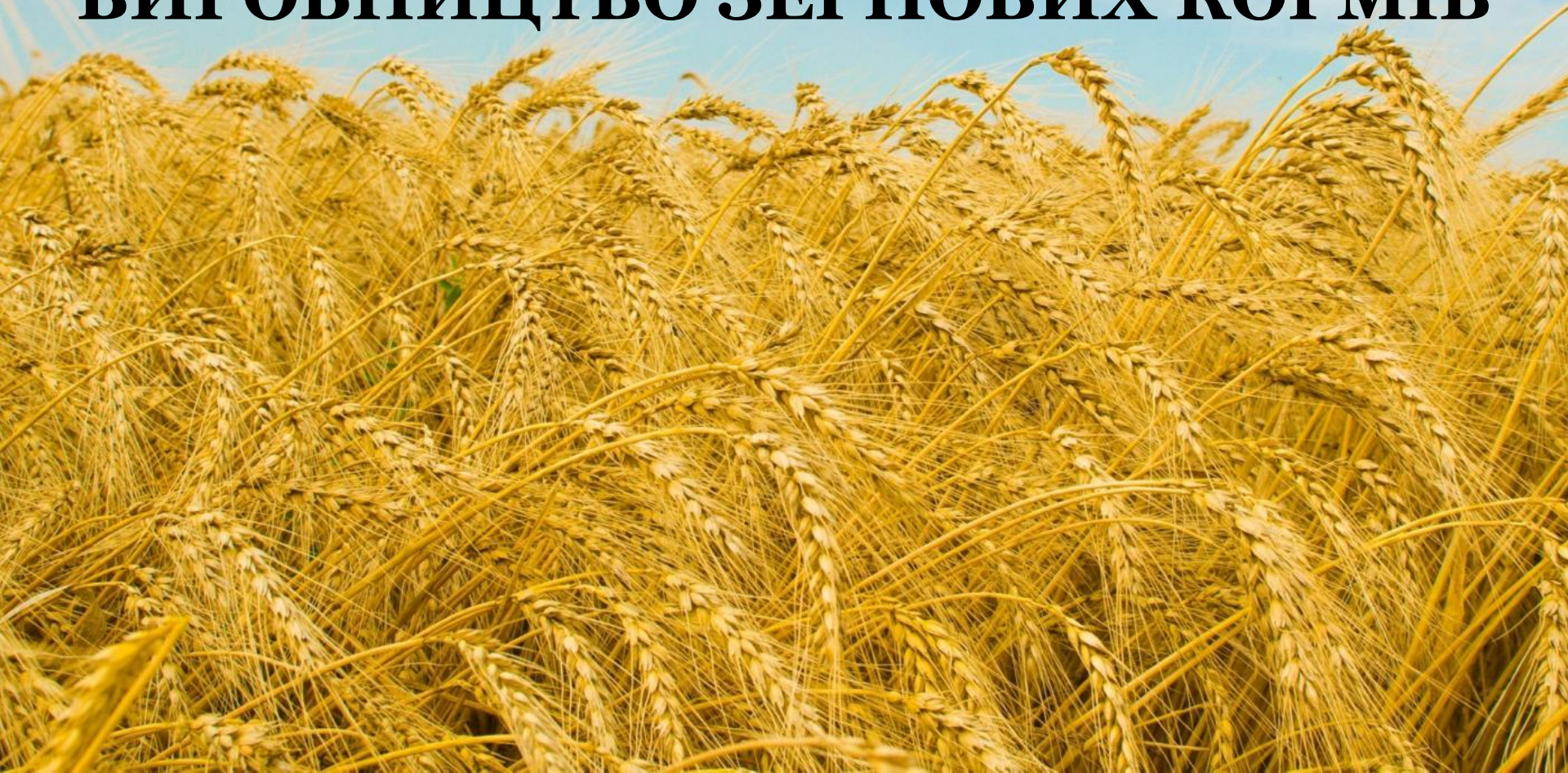


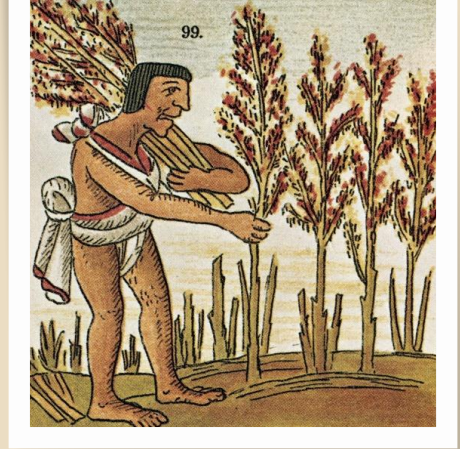


**Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького**

ВИРОБНИЦТВО ЗЕРНОВИХ КОРМІВ



ПЛАН



- 1. Значення та поживна цінність зернових злакових кормів.**
- 2. Технологія вирощування зернових злакових культур.**
- 3. Поживна цінність та значення зернобобових кормів у вирішенні проблеми кормового білка.**
- 4. Технологія вирощування зернобобових культур.**

Класифікація зернових кормів

Зерно злакових

ячмінь

кукурудза

пшениця

жито

тритикале

овес

просо

сорго

Зерно бобових

горох

соя

кормові боби

люпин

нут

сочевиця

чина

вика

Зерно олійних

ріпак

соняшник

олійна редька

суріпиця

льон

рижій

рицина

гірчиця

1. ЗНАЧЕННЯ ТА ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ ЗЕРНОВИХ ЗЛАКОВИХ КОРМІВ

Зернові кормові культури — основне джерело високоякісної сировини для виробництва концентратних комбінованих кормів.

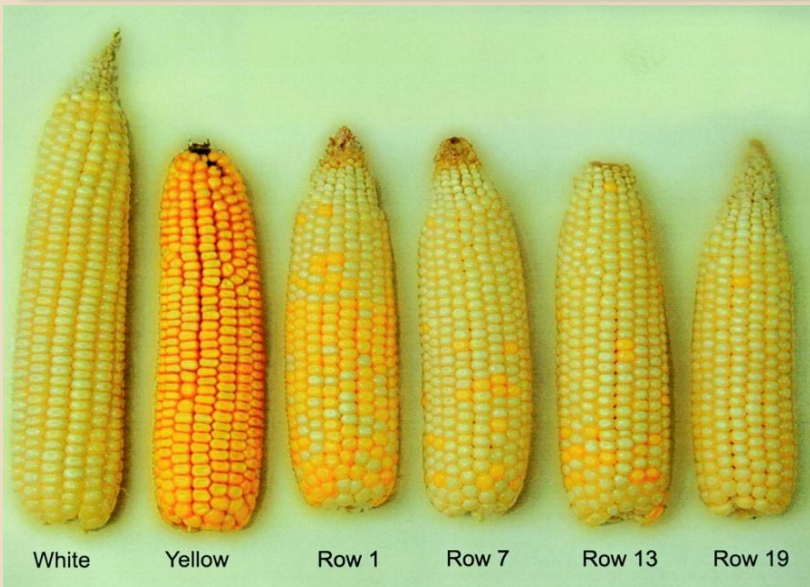
Перетравність жуйними тваринами органічної речовини у зернових злакових становить – 80-90%.

Зерно злакових – ячменю, кукурудзи, вівса, тритикале, пшениці, сорго як основних культур цієї групи – це вуглеводистий енергетичний корм, який уводять у раціон тварин для поповнення його перетравною енергією.

Зерно злакових має велике дієтичне значення – поліпшує і стабілізує роботу передшлунків жуйних.

Зерно злакових становить основу раціонів для всіх видів сільськогосподарських тварин.

Кукурудза



Ячмінь



Овес



Просо



Сорго



Пшениця



ЖИТО



Тритикале



1. Хімічний склад та поживна цінність зерна злаків

Зерно	Вміст %						У 1 кг корму	
	води	протеїну	жиру	клітко- вини	БЕР	золи	корм. од.	перет. протеїну
Кукурудза	13	10,4	4,1	2,2	68,7	1,6	1,34	78
Овес	13	11,0	4,7	9,8	58,2	3,4	1,00	85
Ячмінь	13	10,1	2,1	4,0	68,0	2,8	1,21	81
Жито	13	12,3	2,0	2,4	68,4	1,9	1,18	102
Пшениця	13	13,1	2,3	2,7	67,2	1,7	1,20	117
Сорго	13	11,2	2,8	3,0	67,8	2,2	1,18	90
Просо	13	11,1	3,7	9,2	56,6	9,2	0,95	79

2. Вміст незамінних амінокислот в зерні злаків, г/кг

Показники	Кукурудза	Овес	Ячмінь	Жито	Пшениця	Сорго	Просо	Тритикале
Сирий протеїн %	10	10,9	11,6	12,3	14,0	11,2	11,0	15,1
Лізін	2,9	3,6	4,4	4,4	3,9	2,8	2,4	4,1
Метонін	1,9	1,6	1,8	1,7	2,1	1,1	2,6	1,3
Гістидин	2,1	1,9	2,4	2,7	2,9	2,4	1,9	3,2
Триптофан	0,8	1,4	1,6	1,1	1,8	1,0	1,5	1,4
Трионін	3,5	3,5	3,7	3,8	3,9	3,0	3,6	2,4
Валін	5,4	5,9	5,9	6,1	6,0	5,1	5,3	3,9
Аргінін	4,1	6,6	5,2	5,8	7,0	3,7	3,2	5,4
Лейцин	12,2	7,8	7,7	7,4	9,4	14,2	10,6	5,9
Ізолейцин	4,6	5,0	4,9	5,2	5,9	5,6	4,3	3,1
Фенілаланін	4,8	5,5	5,9	5,8	6,9	4,8	5,3	4,7

3. Вміст макроелементів в зерні злакових, г/кг корму

Зерно	Макроелементи						
	Ca	P	Mg	K	Na	S	Cl
Кукурудза	0,5	5,2	1,4	5,2	1,3	1,0	0,5
Овес	1,5	3,4	1,2	5,4	1,8	1,3	1,4
Ячмінь	2,0	3,9	1,0	5,0	0,8	1,3	2,4
Жито	0,9	2,8	1,1	4,8	0,1	0,9	0,7
Пшениця	0,8	3,6	1,0	3,4	0,1	1,2	0,4
Сорго	1,2	3,0	1,8	3,5	0,4	0,9	0,9
Просо	0,9	5,1	1,2	4,4	0,1	1,0	0,8

4. Вміст мікроелементів в зерні злакових, мг/кг

Зерно	Мікроелементи					
	Fe	Co	Cu	I	Mn	Zn
Кукурудза	30,3	0,02	2,19	0,11	11,1	19,5
Овес	41	0,07	4,86	0,1	56,5	22,5
Ячмінь	50	0,25	3,42	0,22	22,3	21,4
Жито	63	0,08	6,86	0,09	35,4	20,0
Пшениця	40	0,03	4,87	0,06	37,5	19,0
Сорго	50	0,21	2,96	0,08	28,4	2,6
Просо	40	0,03	16,56	0,02	17,9	35,0

2. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

Використання високоврожайних і стійких до несприятливих факторів середовища сортів і гібридів

Хімізація

Підвищення енергооснащеності

Механізація

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ
ВИРОЩУВАННЯ
С.-Г. КУЛЬТУР

Зрошення

Система технології вирощування с.-г. культур

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ

Економічне значення

Ботанічна характеристика та біологічні властивості

Сорти та гібриди

Місце в сівозміні (попередники)

Основний та передпосівний обробіток ґрунту

Внесення добрив

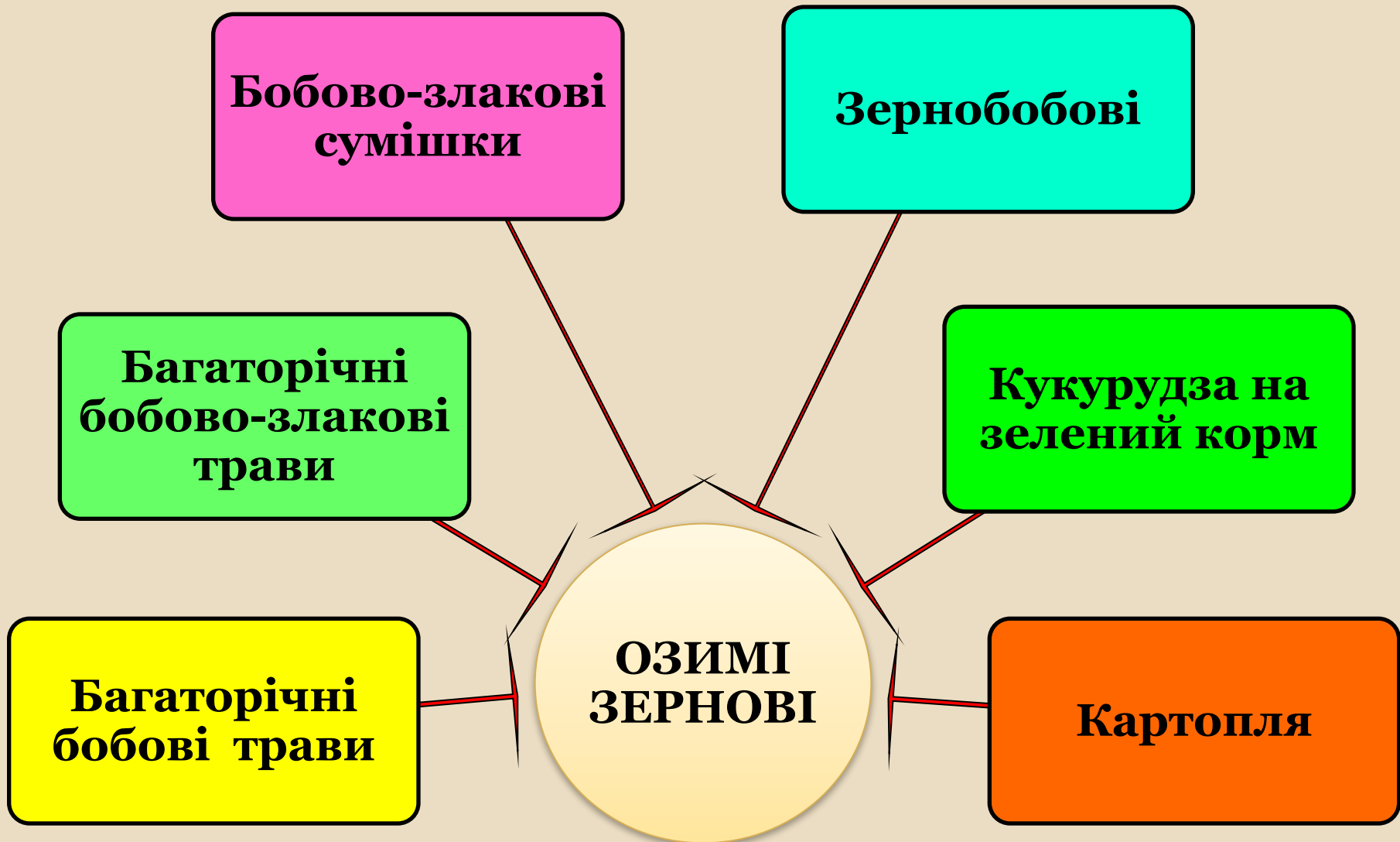
Сівба

Заходи щодо догляду за посівами та захисту рослин

Збирання врожаю

Зберігання врожаю

Попередники



Основний обробіток ґрунту

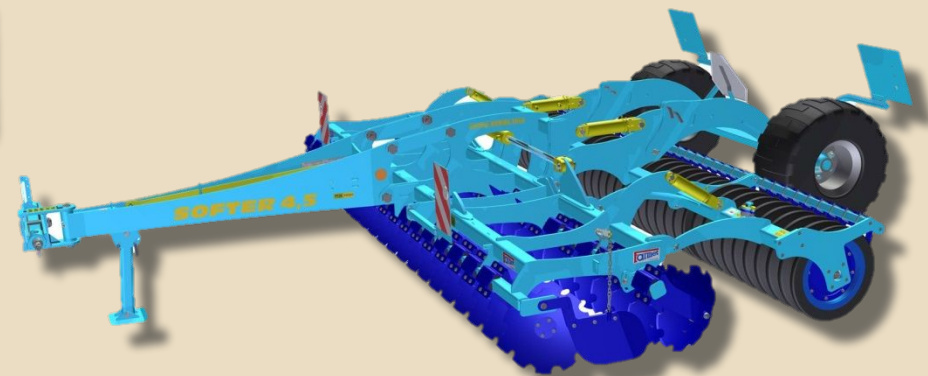
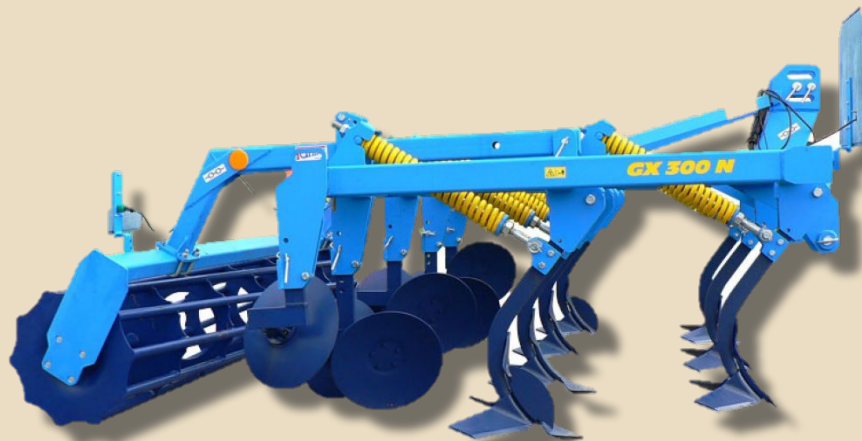


Лущення дисковими боронами





Луцення лемішними або дисковими луцильниками





Оранка плугами з передплужниками



Передпосівний обробіток ґрунту

Вирівнювання ґрунту

Розпушення ґрунту

Ущільнення ґрунту



КПН-8,2 "Вакула" для передпосівного обробітку ґрунту



Удобрения



Підготовка насіння до сівби



Інкрустування зерна

Сівба



Догляд за посівами



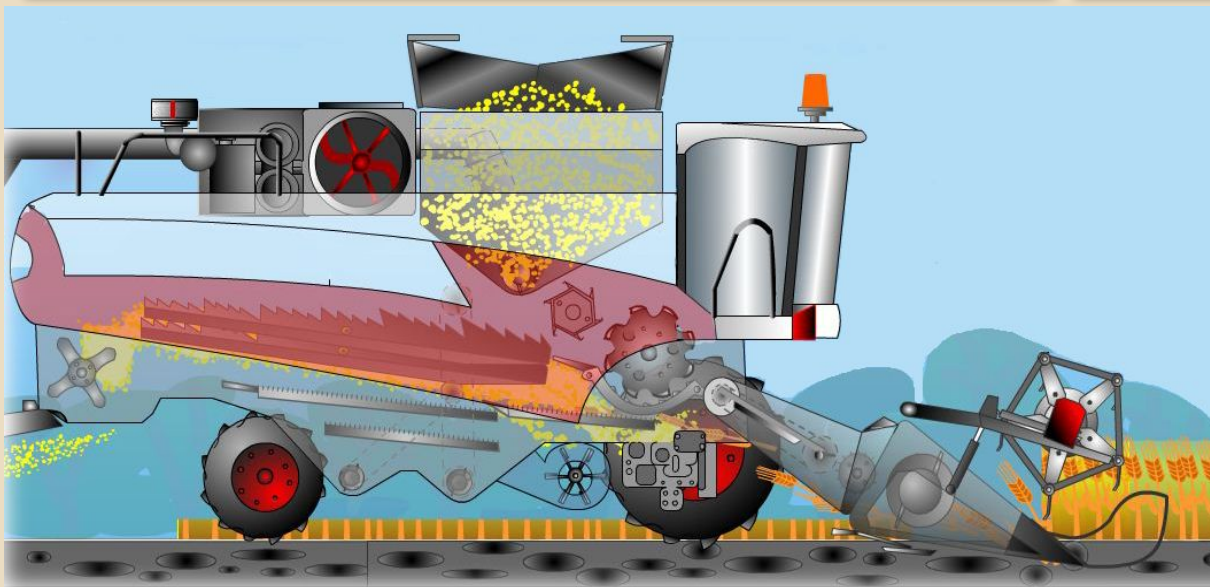
Обприскування посівів



Збір злакових зернових



Збір злакових зернових



Заготівля кукурудзи



Транспортування зерна



Післяжнивна обробка зерна



3. ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КОРМІВ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ КОРМОВОГО БІЛКА

5. Хімічний склад та поживна цінність зернобобових

Зерно	Вміст %						У 1 кг корму	
	води	протеїну	жиру	клітковини	БЕР	золи	корм. од.	перет. протеїну
Горох	13	22,2	1,9	6,4	54,1	2,8	1,17	195
Боби	12	27,3	1,6	7,7	48,2	3,2	1,15	237
Соя	11	34,5	17,4	5,7	26,8	4,6	1,38	290
Люпин	15	33,4	4,8	14,3	29,0	3,7	1,07	230
Вика	14	25,8	1,3	5,3	50,6	3,0	1,16	200
Чина	13	26,9	1,2	5,3	50,8	3,0	1,06	220
Чечевиця	13	24,6	1,3	4,3	53,6	3,1	1,18	212

4. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Горох



Кормові (кінські) боби



Соя



Люпин



Чина



Сочевиця

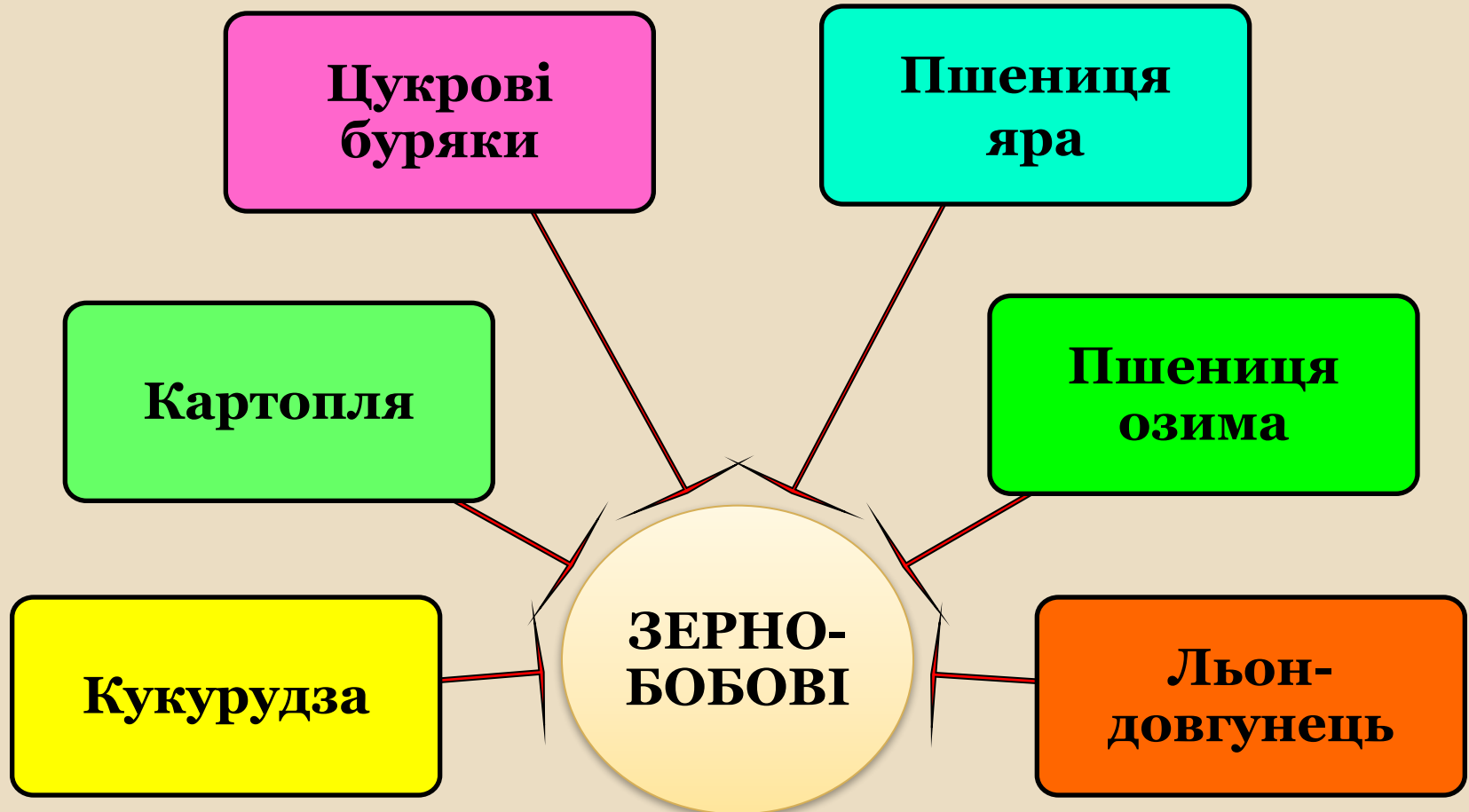


Нут (баранячий горошок)



Елементи інтенсивної технології вирощування зернобобових:

Попередники



Обробіток ґрунту



Зяблева оранка



Лущення стерні



Боронування



Культивація

Удобрення



Внесення добрив



Вапнування кислих ґрунтів

Сівба



Догляд за посівами

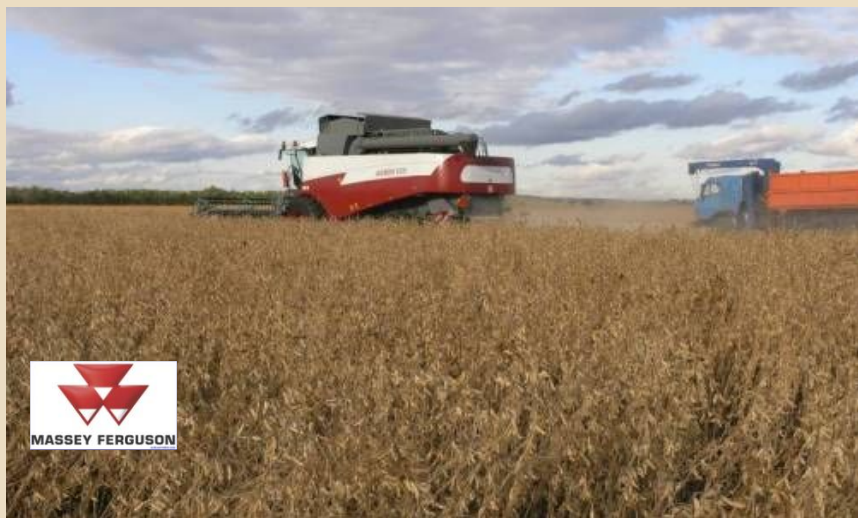


Боронування



Проведення десикації

Збирання зернобобових



Збирання зерна олійних культур

Заготівля соняшнику



Заготівля ріпаку



КЗС 9М «Славутич»



CLAAS



© ООО «Рус-Агро»



Дякую за увагу!

*Лекцію підготував Голодюк І.П., к.с.-г.
н., доцент кафедри годівлі тварин і
технології кормів Львівського НУВМ та
БТ ім. С.З. Гжицького*