

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, В ЧЁМ ПРИЧИНА НЕСОВПАДЕНИЯ?

Косолап Н.П.

НУБиП

Кафедра земледелия и гербологии

тел. +38 097-86-16-799

n.kosolap@gmail.com

ЗАКОНЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ



**Соблюдение законов требует не только знания,
понимания и желания их соблюдать, но и финансовых ресурсов
для их выполнения**

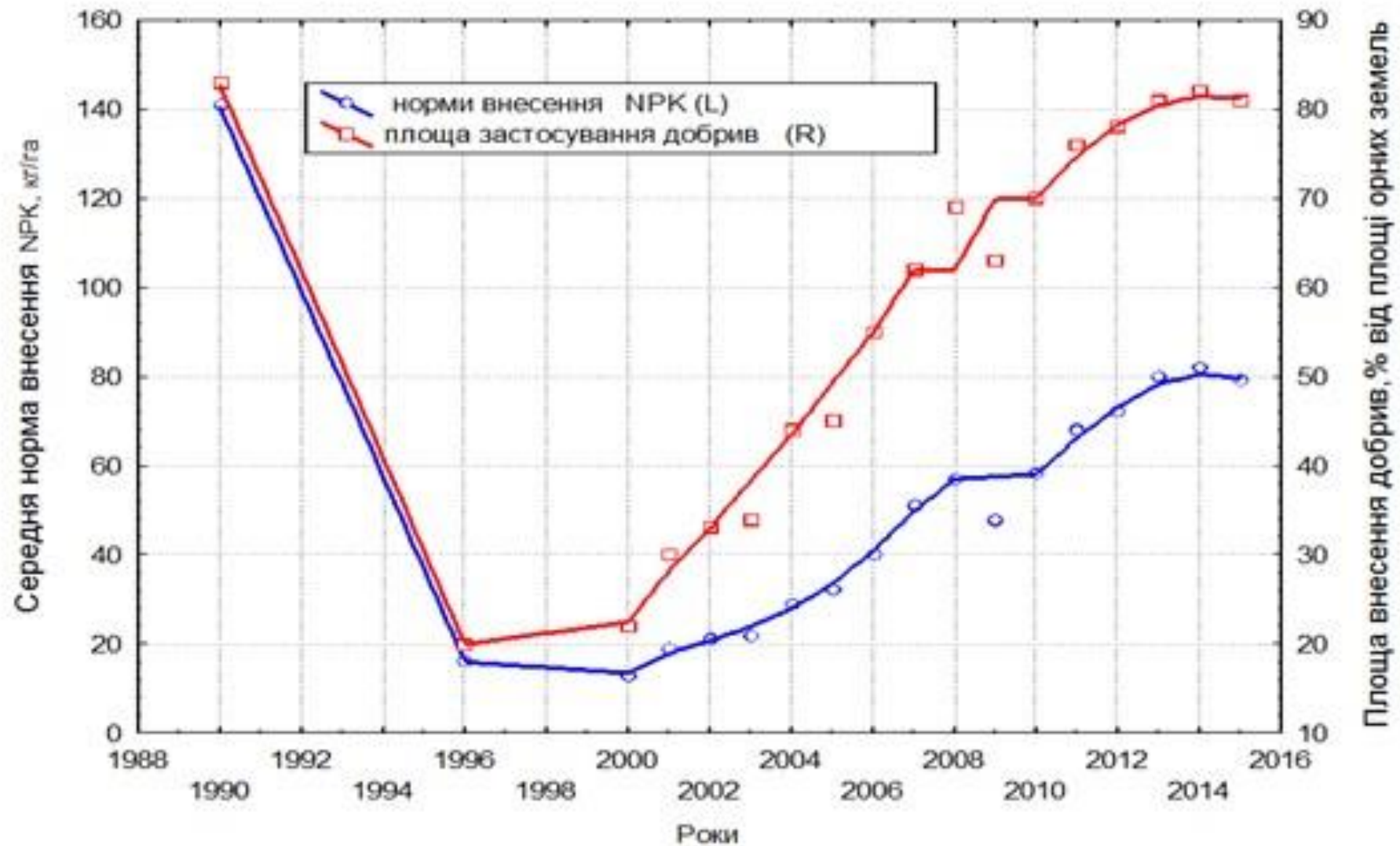
Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни растений	Ни один фактор жизни растений не может быть заменен другим фактором, даже при его избытке
Закон минимума	Урожай растений лимитируется тем фактором их жизни, который находится в минимуме
Закон оптимума	Наибольший урожай растения формируют при оптимальном наличии каждого фактора их жизни
Закон совместного действия факторов жизни растений	Чем больше других факторов жизни растений находится в оптимуме, тем с большей продуктивностью растения используют фактор, который находится в минимуме
Закон повышения плодородия почвы	При рациональном использовании почва может не только не стареть, но и улучшать свои свойства
Закон обязательного возвращения веществ в почву	Элементы питания, которые были вынесены растениями с урожаем из почвы, должны быть возвращены с удобрениями с некоторым излишком
Закон плодосмены	Каждый агротехнический прием более эффективен в севообороте чем при бессменном посеве

Динамика баланса элементов питания в земледелии Украины

(по данным института почвоведения)

Статьи баланса	Баланс элементов питания, кг д.в./га			
	Азот	Фосфор	Калий	НРК
1986-1990 рр. (плановая экономика)				
Поступление	89,5	56,1	102,7	248,3
Вынос	92,6	31,2	103,2	227
Баланс	-3,1	24,9	-0,5	21,3
2011-2015 рр. (рыночная экономика)				
Поступление	65	13,1	18,1	96,2
Вынос	85	25,5	33,2	143,7
Баланс	-20	-12,4	-15,1	-47,5

Использование минеральных удобрений в Украине 1990-2015



Уровень рентабельности выращивания культур в Украине, %

Культура	Годы									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пшеница	17,6	5,8	9,6	17,6	11,8	2,4	28	36,4	31,9	26,8
Ячмень	19,8	-4,9	-0,4	16	11,4	0,6	18,3	28,3	25,4	24
Кукуруза	10,6	21,5	29,9	38,6	19,8	1,5	26,2	50,3	45,7	23,7
Подсолнеч.	18,4	41,4	64,7	57	45,8	28,5	36,5	80,5	63,0	41,3
Соя	1,3	34,1	16,4	24,1	23,4	15,8	34,5	38,6	52,0	28,8
Рапс	51,3	23,8	26,6	32,1	21,4	8,6	29,2	44,3	45,0	43,6

Экономические показатели производства и реализации зерновых и масличных культур в Украине

Культура	2015			2016			2017		
	Реализация, млн т	Затраты на производство, млн грн	Товарность, %	Реализация, млн т	Затраты на производство, млн грн	Товарность, %	Реализация, млн т	Затраты на производство, млн грн	Товарность, %
Пшеница	17,63	33,16	66	16,51	40,67	63	14,51	47,74	55
Ячмень	3,83	7,17	46	3,69	9,92	39	3,16	9,84	38
Кукуруза	23,30	29,87	100	15,48	39,75	55	13,04	49,05	53
Подсолнеч	9,44	29,98	84	7,88	43,69	58	7,47	50,3	61
Соя	3,48	17,70	89	2,88	16,29	67	1,83	20,34	47
Рапс	1,61	6,30	93	1,00	5,49	87	1,80	11,47	82

Баланс питательных веществ в 2019 маркетинговом году

Культуры	Внесено с удобрениями, тис. т			Вывезено с экспортированным зерном, тис. т			Дефицит + -, тис. т		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K
Кукуруза	342	75	66	459	195	132	-117	-120	-66
Пшеница	480	107	81	480	124	98	0	-17	-17
Вместе	822	182	145	939	319	230	-117	-137	-85

Верни родной почве, то что продал!



МИРОВОЙ ТРЕНД РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ

Т
Р
Е
Н
Д

Вспашка с оборотом пласта
Безотвальное (плоскорезное) разнोगлубинное
рыхление
Глубокое рыхления в сочетании с поверхностной
обработкой
Поверхностная обработка
Ультраповерхностная
Вертикальная обработка
Strip-till
No-till

И
Н
Т
Е
Н
С
И
В
Н
О
С
Т
Ь

ПРИРОДА ЗНАЕТ ЛУЧШЕ



Антропогенный процесс почвообразования должен соответствовать природному процессу почвообразования каждого типа почвы, на котором мы работаем

Насколько воспринимают новое в Украине?

Традиционная технология

Вне всякого сомнения, вспашка сведет к минимуму поверхностный сток воды и будет способствовать максимальному накоплению почвенной влаги, наполнению водой рек.

Инновационные технологии

Инновационные No-Till, Strip-Till технологии из-за достаточно высокой плотности и низкой водопроницаемости почвы не могут минимизировать поверхностный сток воды и оптимизировать водный режим почвы.

Сколько таких руководителей и специалистов, которые уверены в таких истинах?

Оценка No-till работниками науки?

Использование No-till технологии значительно уменьшает потери гумуса с ветровой эрозией, однако эта составляющая баланса полностью компенсируется **уменьшением прихода в почву гумуса вместе с растительными остатками.**

Последнее объясняется уменьшением урожайности сельскохозяйственных культур из-за **засоренности и болезней** посевов.

Реальное состояние и его оценка по старой методологии



Фактичний баланс гумусу в разі внесення 0,4 – 0,5 т/га органічних добрив на 1 га посівної площі (без внесення нетоварної частини врожаю), т/га -1,22

Баланс гумусу в разі внесення усієї нетоварної частини врожаю, т/га	-0,14
---	-------

Баланс гумусу в разі внесення усієї нетоварної частини врожаю та органічних добрив, т/га	0,17
--	------



**Без сохранения и обеспечения расширенного воспроизводства плодородия
почв аграрный бизнес загоняет себя в тупик**

С ЧЕГО НАЧАТЬ?

Какими материально-финансовыми ресурсами располагает хозяйство? Есть ли четкое понимание проблемы ?

Возможно ли эффективно использовать знания и наличные ресурсы для сохранения основного средства производства в земледелии почвы?

А стоит ли рисковать?



РИСКИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Современное аграрное производство является наиболее рискованным видом деятельности.

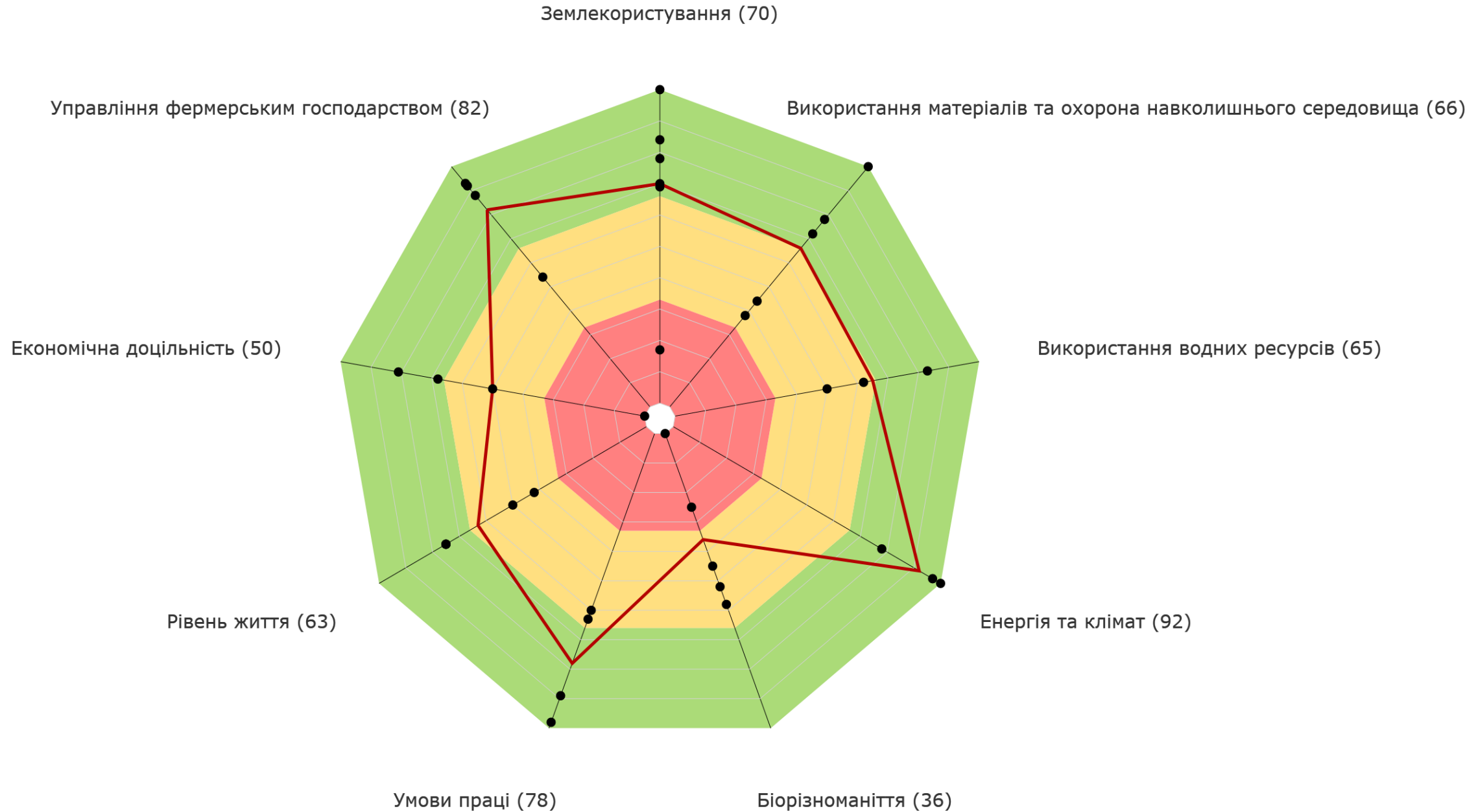


Риск даёт шанс получить дополнительный доход и одновременно допускает вероятность оказаться в проигрыше.

Риск в земледелии

РИСКИ	Показатели их оценки
Экономические	Финансы
Материальные	Уровень урожая и его качество (в натуральном и денежном выражении) - Состояние агроэкосистемы (эрозия, плодородие почвы (гумус структуры, и т.д..), как показатель сохранения средства производства ПОЧВЫ

Многопрофильная модель оценки стабильности хозяйства



1	Землепользование
1.1	Управление земельными ресурсами
1.2	Урожайность культур
1.3	Гумус
1.4	Реакция почвы
1.5	Эрозия почвы
1.6	Уплотнение почвы

2	Использование материалов и охрана окружающей среды
2.1	Материальные потоки
2.2	Удобрение почвы
2.3	Защита растений
2.4	Загрязнение атмосферы
2.5	Загрязнение почвы и воды

3-9	Центральные вопросы других 9 позиций
3.1	Уровень водообеспечения
4.1	Энергоёмкость производства и баланс парниковых газов
5.1	Управление биоразнообразием
6.1	Уровень заработной платы и прибыль
7.1	Финансовое состояние хозяйства
8.1	Стабильность и рентабельность
9.1	Система управления рисками

**Чтобы не упасть –
нужно смотреть под ноги,**

**но чтобы не сбиться с пути
нужно поднять голову и посмотреть в даль
и увидеть цель движения**