

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС

**Використовує
природні ресурси:**

- ґрунти,
- воду,
- сонячну енергію,
- повітря (атмосферу).

Структура АПК

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС

1. Галузі забезпечення та обслуговування АПК

- сільськогосподарське машинобудування
- хімічна промисловість
- комбікормова і мікробіологічна промисловості
- сільськогосподарське і меліоративне будівництво

2. Сільське господарство

Рослинництво

Тваринництво

3. Галузі збереження, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції

- складські приміщення
- харчова промисловість
- легка промисловість
- торгівля
- транспортування

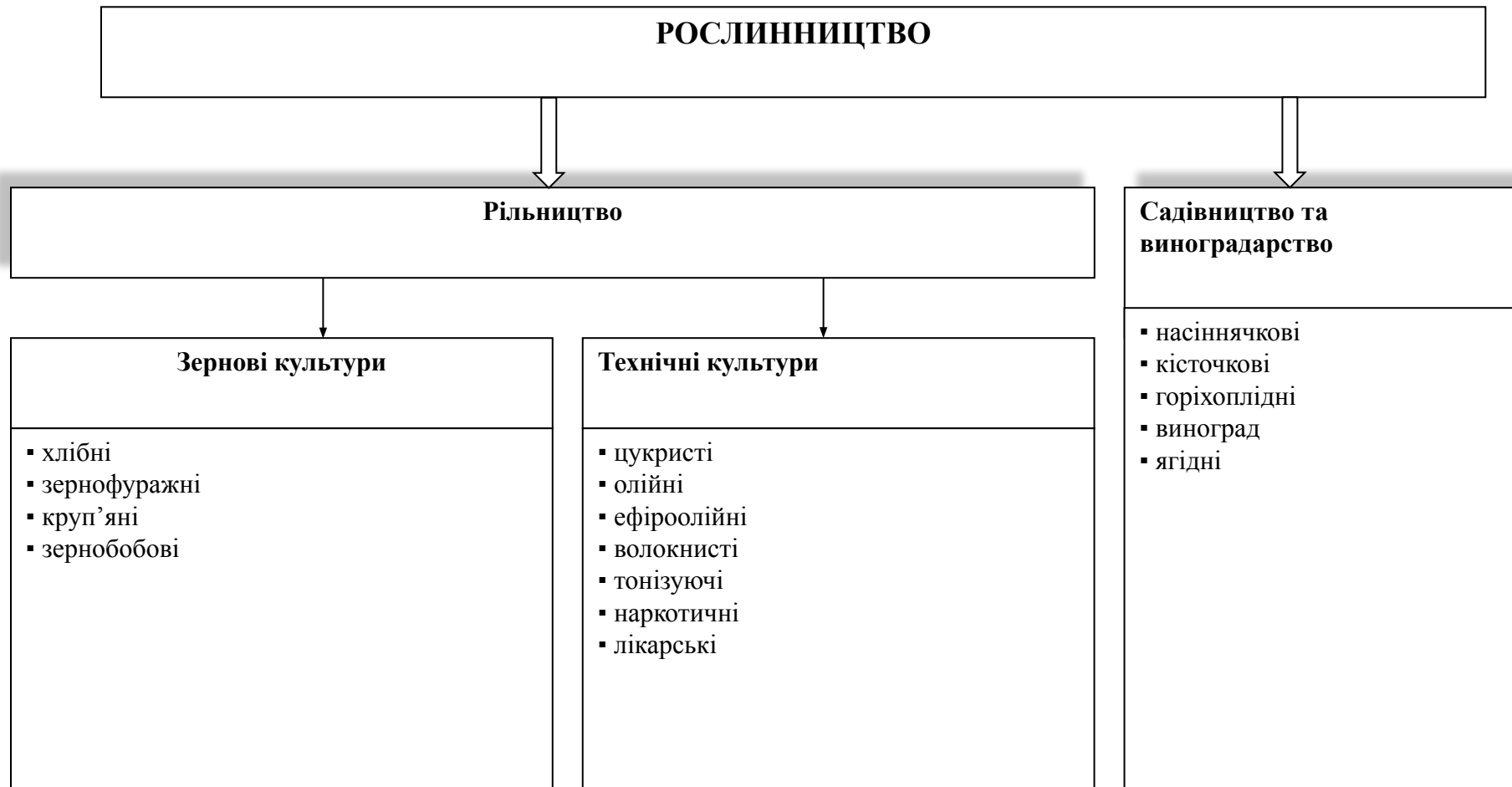
Функціональна структура АПК України має ряд диспропорцій

- низький рівень механізації;
- висока частка малопродуктивної ручної праці;
- монополія держави щодо забезпечення сільськогосподарських підприємств технікою та мінеральними добривами;
- незначна державна підтримка у фінансуванні і кредитуванні основних технологічних операцій, формуванні закупівельних цін тощо;
- значні втрати при збиранні, транспортуванні та зберіганні продукції;
- несприйнятливість до науково-технічного прогресу і сучасних екологічно-безпечних технологій.

Виробництва найважливіших видів продукції галузей сільського господарства, тис. т.

Види сільськогосподарської продукції	1990	2000	2010	2011	2013-прогноз
Зерно, всього	50963	35339	39 300	56700	45000
Цукровий буряк	44262	13199	14700	18000	15600
Соняшник	2569	2800	7020	8670	9400
Картопля	16732	17300	18000	24300	19400
Овочі	6666	5142	5880	6400	6200
Плоди і ягоди	2903	1153	1897	1700	2150
Виноград	837	394	457	440	490
М'ясо ВРХ	2800	2367	2219	2300	2180
Свинина	1536	1104	1002	1500	1300
Баранина	96	76	61	50	55
Птиця	782	337	275	700	820
Яйця, млн. шт	16287	15400	16900	18700	19500
Молоко	24511	18138	17274	11100	12000

Спрощена структура рослинництва



Сучасні технології, передбачають мінімальний обробіток ґрунту

- заміна оранки луценням чи плоскорізним розпушуванням;
- зменшення глибини основного обробітку ґрунту;
- зменшення інтенсивності передпосівного обробітку;
- скорочення числа та глибини обробітків міжрядь для просапних культур і навіть відмова від них;
- поєднання технологій шляхом застосування комбінованих машин.

Хімічна меліорація ґрунту.

- Вапнування
- Гіпсування

Гідромеліорація.

- зрошення: поверхневе,
- дощування,
- підґрунтове.

Осушення.

Тваринництво

Тваринництво України включає кілька галузей виробництва. Найбільш важливими серед них є скотарство, свинарство, птахівництво, вівчарство. Структуру, розміщення та спеціалізацію тваринництва визначає кормова база. Головними джерелами відгодівлі свійських тварин є кормові рослини (конюшина, люпин, люцерна, кукурудза на силос, кормові буряки, соя), зернофуражні культури, природні угіддя (луки та пасовища). У приміських зонах відгодівля тварин здійснюється на основі відходів харчової промисловості (сироватка, жом тощо) та продовольчих відходів міст.

Види тваринництва

- Скотарство
- Свинарство
- Птахівництво
- Вівчарство
- Рибне господарство
- бджільництво,
- шовківництво,
- кролівництво,
- хутрове звірівництво,
- конярство

У кормоцехах передбачаються такі технологічні лінії

- прийому та дозованого вивантаження з накопичувальних бункерів дозаторів вихідних кормових компонентів, подрібненого грубого корму, сінажу, силосу, концентратів;
- прийому, миття, подрібнення та дозованої видачі коренеплодів;
- приготування та дозованої видачі макро- та мікрододомішок;
- подачі компонентів на змішування;
- змішування компонентів з додатковим подрібненням;
- подачі готової суміші у роздавач.

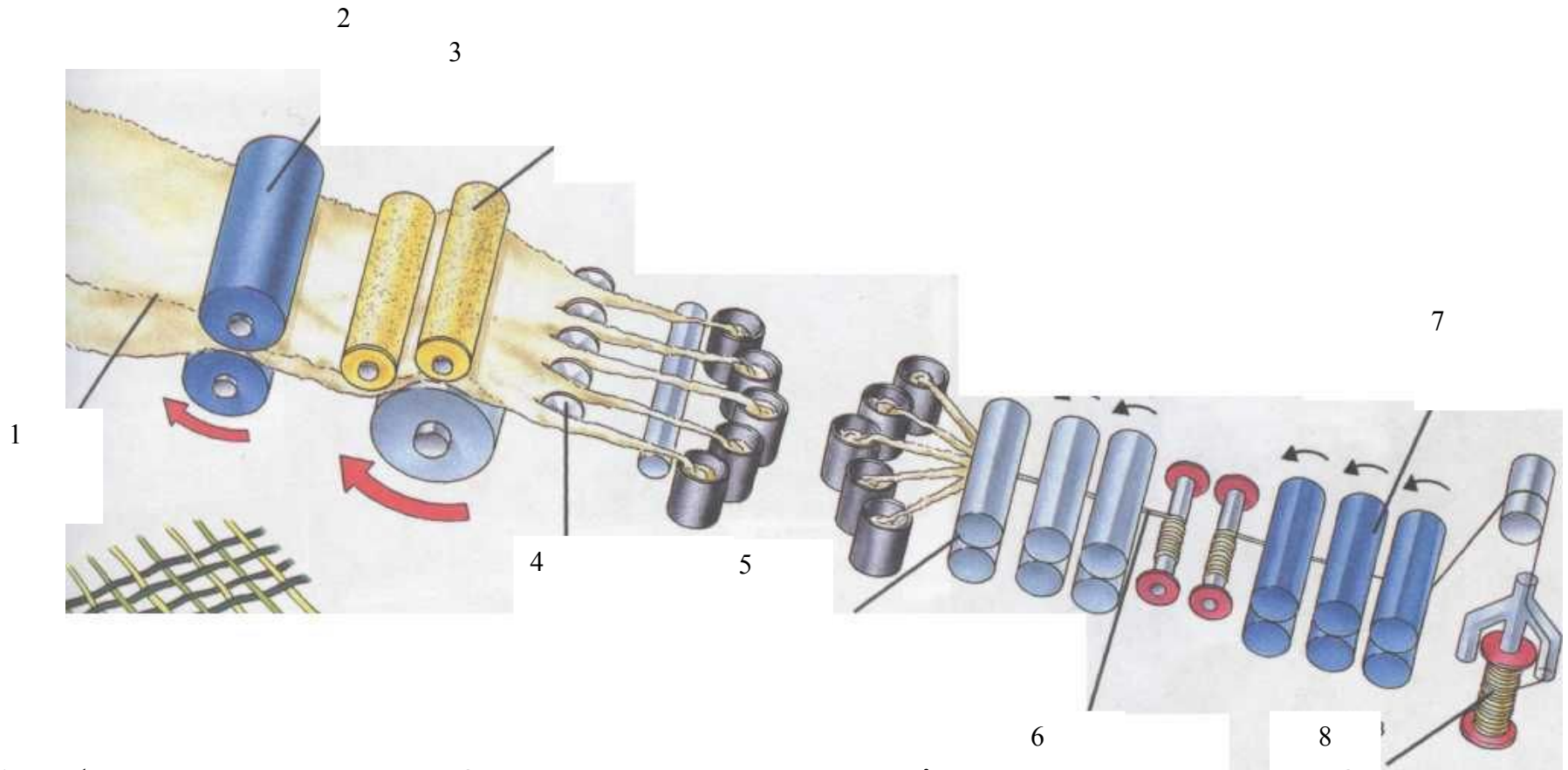
Харчова промисловість.

- ***Борошномельна промисловість***
- ***Олійно-жирова промисловість***
- ***Плодо- овочеконсервна промисловість***
- ***М'ясна промисловість***
- ***Молочна промисловість***
- ***Рибна промисловість***

Легка промисловість

- *Текстильна промисловість.*
- *Бавовняна промисловість.*
- *Вовняна промисловість.*
- *Шовкова промисловість.*
- *Лляна промисловість.*
- *Конопляно-джутова промисловість.*
- *Трикотажна промисловість.*
- *Швейна промисловість*
- *Шкіряна та взуттєва промисловості*
- *Хутрова промисловість*

Виробництво пряжі



1— бавовняна маса; 2 — валки, для розрівняння волокон; 3 — ворсувальні механізми перетворення волокна на пасма; 4 — роздільники; 5 — валки для розтягування пасма; 6 — бобіни для намотки пасма; 7 — бобіни для розтягування пасма; 8 — бобіни для намотки пряжі.

Фактори впливу	Форми впливу	Негативні результати впливу
Вилучення речовини й енергії	Природно-антропогенні ерозійні процеси Природно-антропогенні зсувні процеси Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва. Меліорація (зрошення, осушення)	Утрата ґрунтового покриття Винос живильних речовин з ґрунту. Надмірне осушення ґрунту. Безповоротна втрата ґрунтових вод.
Перерозподіл речовини та енергії (без вилучення)	Меліорація (зрошення, осушення). Механічний вплив на ґрунт.	Інтенсифікація міграції хімічних сполук у природному середовищі. Ущільнення ґрунту і підґрунту. Руйнування структури ґрунту.
Надходження в природу штучних речовин і енергії або підвищення концентрації її власних речовин і енергії.	Фізичне, фізико-хімічне, хімічне забруднення довкілля Внесення добрив, пестицидів. Підвищення питомих виробничих енерговитрат. Меліорація (зрошення). Розміщення в природному середовищі твердих і рідких відходів.	Поява в ґрунті баластових речовин мінеральних добрив і хімічно інертних фізичних тел. Поява в природному середовищі шкідливих хімічних речовин і елементів. Поява в природному середовищі радіоактивних речовин і важких металів. Надмірне зволоження ґрунтів. Надмірне освітлення, шум, тепло. Засолення і вищолочення гумусового шару.
Створення технічних споруд і об'єктів.	Промислове і цивільне будівництво, прокладка комунікацій і доріг.	Утрата сільськогосподарських земель. Руйнування природних ландшафтів. Руйнування агроландшафтів. Порушення естетики життєдіяльності.
Інтродукція (реінтродукція) видів.	Акліматизація корисних видів рослин і тварин. Випадкове впровадження небажаних видів рослин і тварин.	Порушення природного балансу.

ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ

Основою агропромислового виробництва є земельні ресурси.

Площа земель, непридатних для ведення сільського господарства близько 40%, а площа ріллі не перевищує 10% загального світового земельного фонду. Спостерігається тенденція до скорочення площ сільськогосподарських земель у багатьох розвинутих країнах: у США площа земельних угідь скоротилася з 540 млн.га в 1960р до 492 млн.га в 1987р, у Японії – з 5 до 6 млн.га, у Франції – з 39 до 35 млн.га, в Італії - з 22 до 20 млн.га. Поточні втрати продуктивних ґрунтів у світі в даний час складають близько 6,6 млн.га. Значний збиток сільськогосподарському виробництву наноситься вилученням продуктивних земель для несільськогосподарських потреб:

Види використання земель	Питома займана площа, га
Автостради, дороги, лінії зв'язку, на 1 км ²	2
Трубопроводи різні, на 1 км ²	4
Нафтові свердловини , на 1 км ²	2,5
Електростанції, на 1 млн.кВт*год	10-15

Ґрунт є найбільш уразливою частиною агроєкосистеми. Оранка й інша механічна обробка змінюють її склад і структуру, мікробіологічні процеси, що протікають у ній, рослинний і тваринний світ. Тракторна оранка спричиняє ущільнення ґрунту колесами (гусеницями), роздавлювання колесами (гусеницями) організмів, перекидання ґрунту плугом, розрізування організмів плугом, вібраційний вплив на ґрунти, забруднення пально-мастильними матеріалами, забруднення атмосфери вихлопними газами, шумовий вплив на навколишнє середовище.

З продукцією рослинництва відбувається вилучення з ґрунту багатьох хімічних елементів, відбувається виснаження ґрунтів:

Винос деяких хімічних елементів із сільськогосподарською продукцією (кг/ (га*рік) :

Продукція	Елементи, що виносяться з ґрунтів із сільськогосподарською продукцією				
	N	P	K	Ca	Mg
Пшениця	70	5	20	6	6
Бобові	60	7	32	20	4
Кукурудза	30	4	30	9	3
Картопля	90	8	70	35	8
Люцерна	50	8	45	50	8
Цукровий буряк	45	7	55	10	9
Сіяні трави	50	7	45	20	6

У сучасному землеробстві основними впливами на **грунт** є:

- полив зрошуваних земель,
- механічна обробка ґрунту і його засівання,
- застосування добрив і пестицидів.

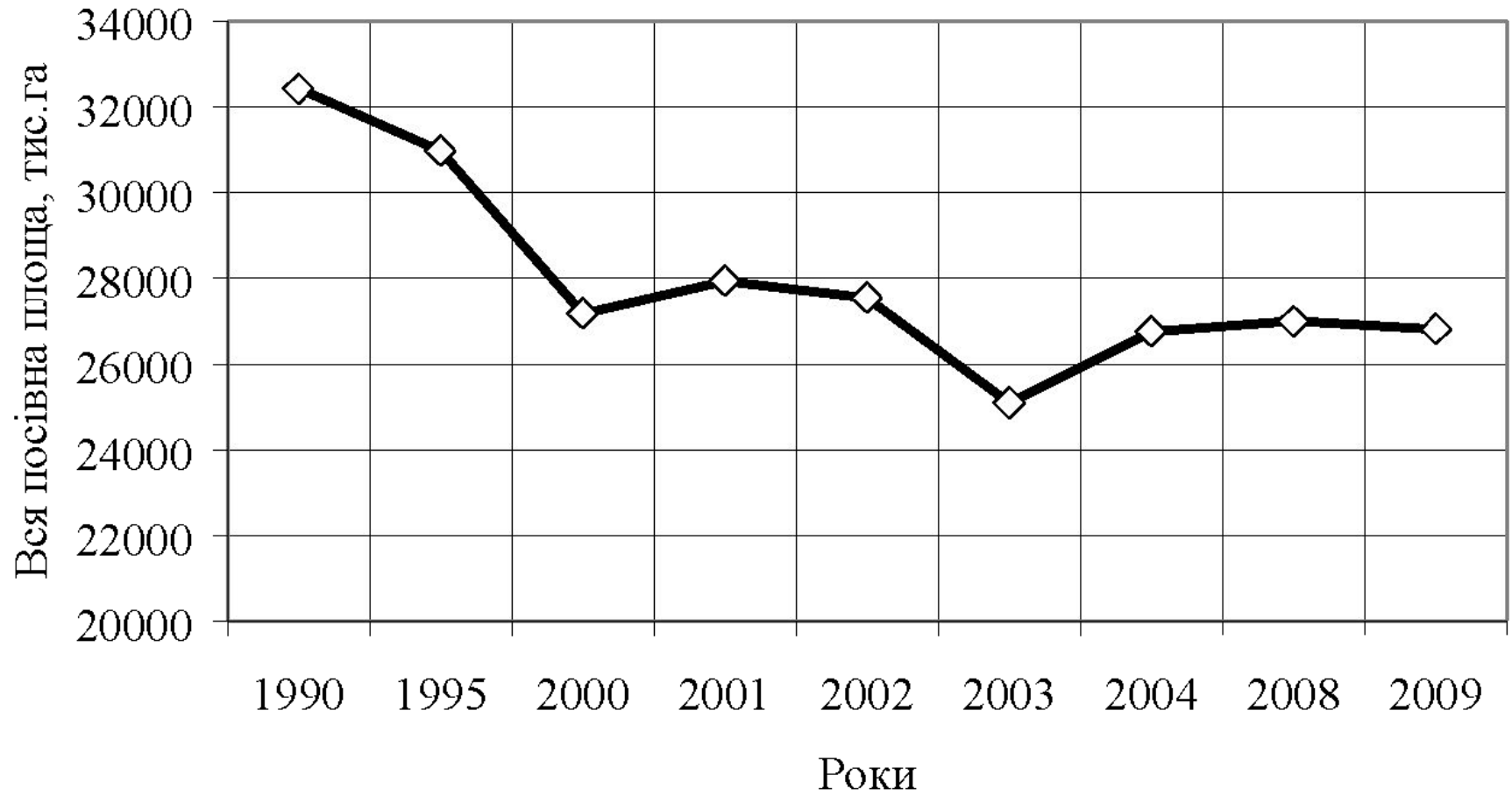
Земельний фонд України використовується дуже інтенсивно.

Використання земельного фонду України (1997г):

Показник	Структура використання земель, млн. га
Загальний земельний фонд	60,4
Сільськогосподарські угіддя	39,4
Рілля	22,3
Посівна площа	21,6
Природні кормові угіддя	16,3

Розораність території досягає 59%, що вище ніж у США і більшості країн Європи.

Динаміка зміни орних площ України



ВОДОСПОЖИВАННЯ

Землеробство переходить на зрошення вирощуваних культур. Сумарні витрати на зрошення залежать від площі земель, питомого водоспоживання, виду сільськогосподарських культур і кількості поворотних вод. Світовий водозабір на зрошення складає від 1700 до 2500 км³/рік. У деяких районах забір води складає до 20 і навіть до 50% (Середня Азія) від загального річкового стоку.

Питоме водоспоживання для різних культур (м³/га):

Сільськогосподарська культура	Питоме водоспоживання
рис	8000–15000
бавовна	5000–8000
багаторічні трави	2000–8000
цукровий буряк	2500–6000
зернові	1500–3500

Величезні безповоротні втрати: від 20 до 60% від водозабору.

Негативний вплив зрошення складається у вимиванні солей зі зрошуваних земель, що приводить до підвищення мінералізації водойм, зміни їхнього хімічного складу (винос солей досягає десятків і сотень тонн з 1га). На малих водозборах забір води на зрошення практично цілком йде на випар, що різко змінює стік малих рік.

Можливе засолення ґрунтів, зв'язане з підйомом мінералізованих ґрунтових вод до критичної глибини порядку 2-3м від поверхні землі через порушення водяного балансу території фільтраційними водами зрошувальної мережі і зрошуваних полів. Цей процес поширюється і на прилеглі незрошувані площі. Ґрунтові води, що містять розчинені солі, починають інтенсивно випаровуватися з поверхні, поступово створюючи в ґрунті надлишок солей. У результаті концентрація солей у ґрунті може виявитися в 50-100 разів вищою, ніж у зрошувальній воді.

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

Використання мінеральних добрив дозволяє різко збільшити об'єми продукції при незмінних посівних площах. Так, раціональне використання 1 ц N-P-K-добрив забезпечує приріст врожаю зернових культур на 1,5-2, цукрового буряка – на 11-15, овочів – до 22, кормових культур – на 10 ц/га. Одночасно відбувається забруднення ґрунтів токсичними і баластовими речовинами добрив. Так, у суперфосфаті містяться сполуки фтору, важкі метали – Cu, Zn, Pb і т.д. У мізерних кількостях – це мікроелементи, збільшення їхнього вмісту викликає негативні наслідки: знижується активність ферментів, фотосинтезу, знижується врожайність і якість продукції.

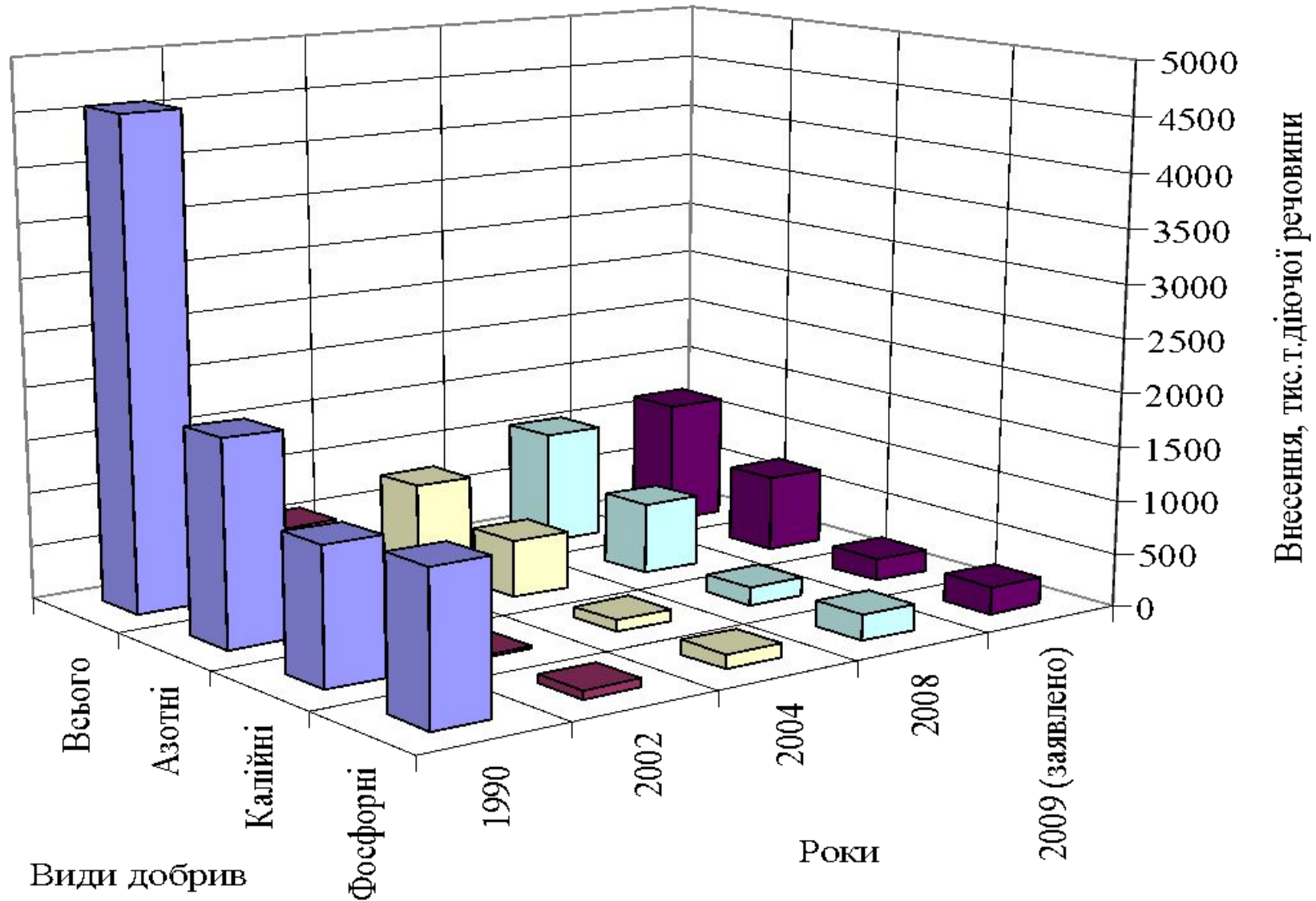
Існуючі в Україні технології внесення мінеральних добрив не забезпечують повного їх засвоєвання рослинами за рядом причин:

- неможливості забезпечення абсолютно рівномірного розподілу добрив в границях площі їх внесення;
- неможливості доступу кореневої системи рослин до всіх внесених добрив;
- неминучості вимивання певної частини добрив у поверхневій воді;
- атмосферної деструкції певної частини добрив, які локалізовані у поверхневих шарах ґрунту.

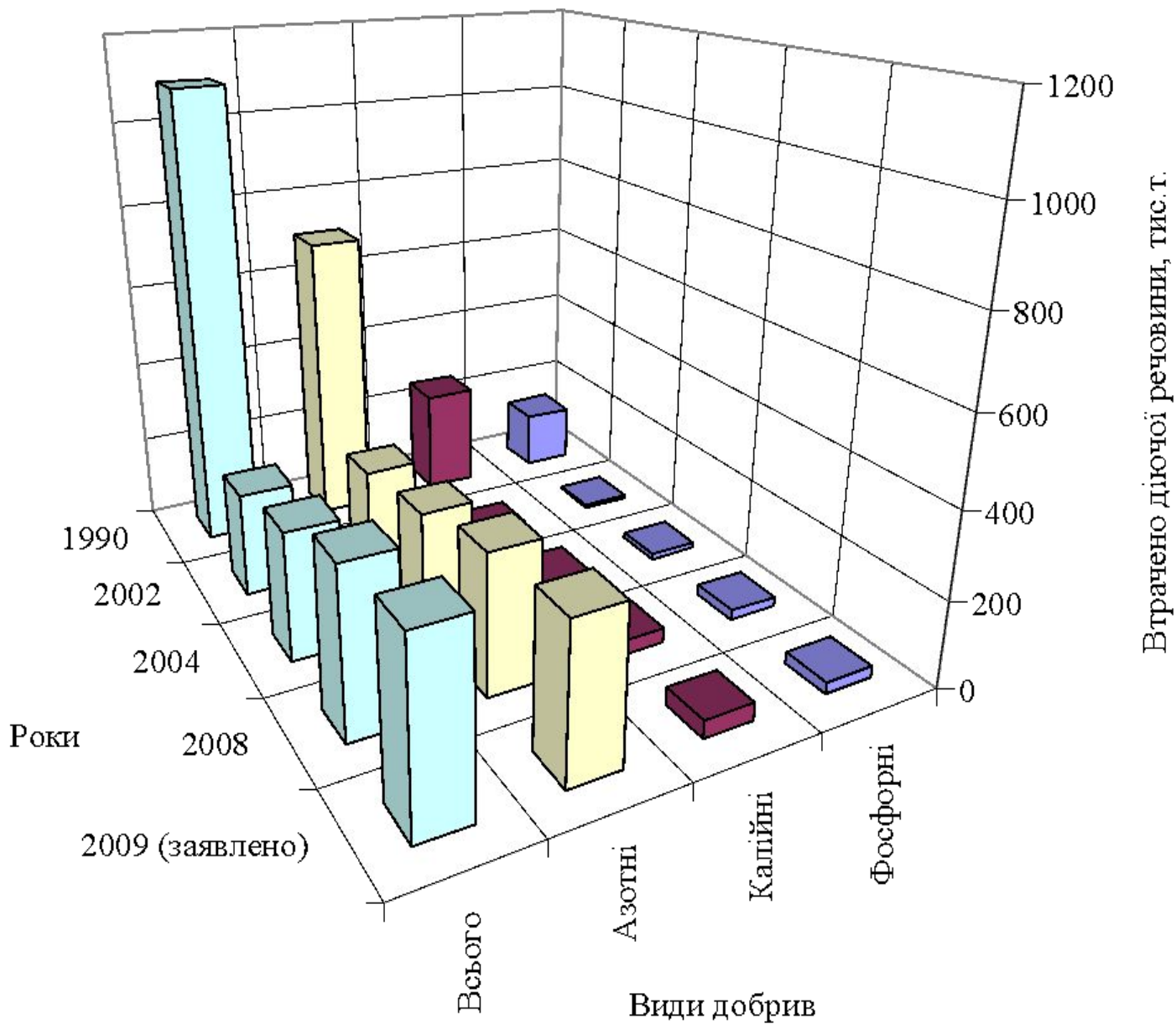
Несприятливий вплив застосування добрив докiлля

- надходження поживних елементiв, добрив з ґрунту у пiдґрунтовi води i з поверхневим стоком може призвести до посиленого розвитку водоростей та утворення планктону, тобто до евтрофiкацiї природних вод;
- зменшення надходження азоту в атмосферу негативно впливає на озоновий екран стратосфери внаслідок проникнення в нього оксидiв азоту, що утворюються в результатi денiтрифiкацiї азотних сполук ґрунту та добрив;
- неправильне використання мiнеральних добрив може погiршити кругообiг та баланс поживних речовин, агрохiмiчні властивостi та родючiсть ґрунту;
- порушення оптимiзацiї живлення рослин макро- та мiкроелементами призводить до рiзних захворювань рослин, а часто сприяє розвитку фiтопатогенних грибних хвороб, погiршує санiтарний стан посiвiв;
- порушення технологiї застосування добрив, недосконалiсть якостi та властивостей мiнеральних добрив можуть зменшувати продуктивнiсть сiльськогосподарських культур та якiсть продукцiї та призводити до нагромадження в нiй нiтратiв.

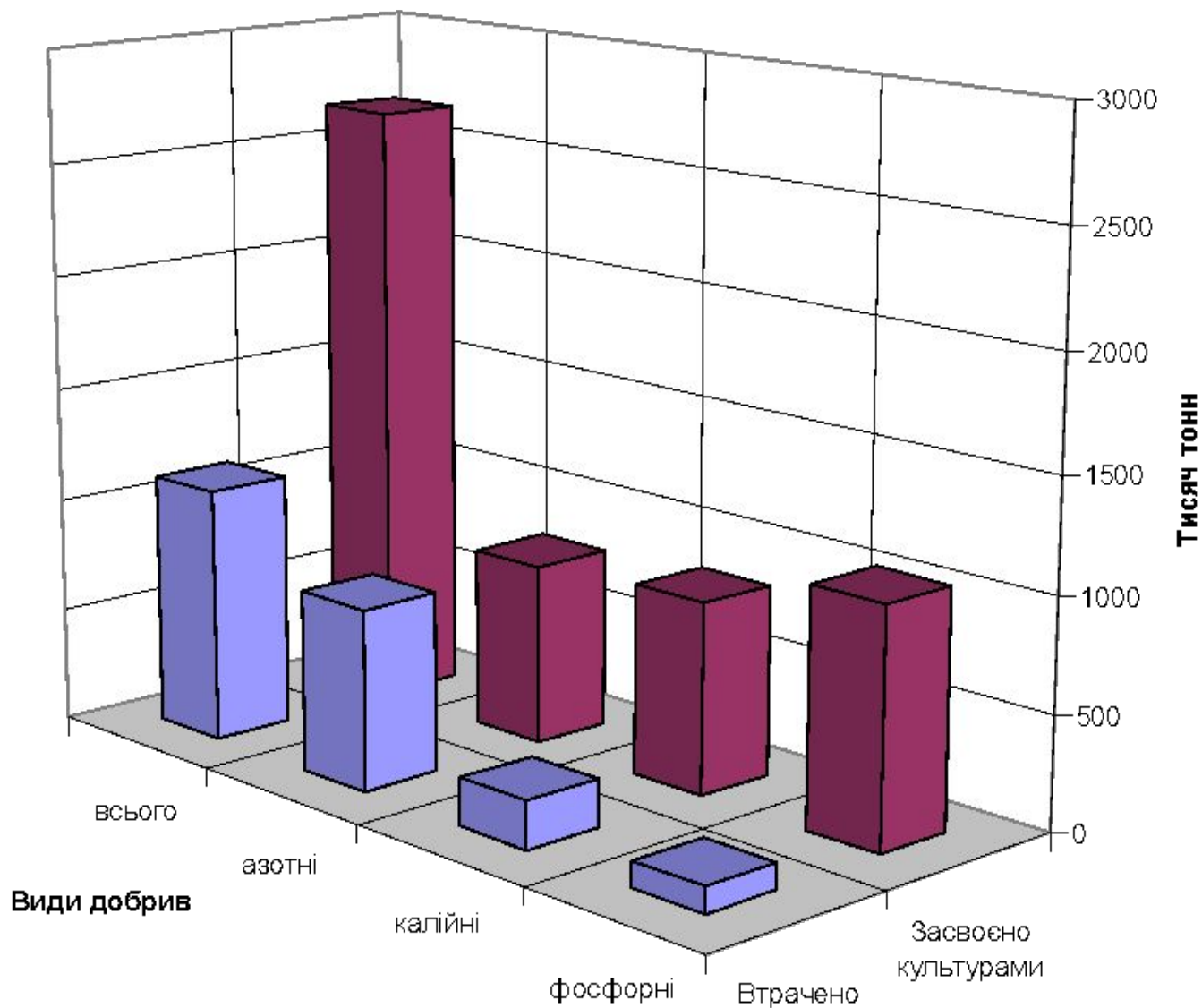
Динаміка внесення добрив у ґрунти України.



Кількість хімічних сполук, що втрачаються в навколишнє середовище із внесених в ґрунти України добрив.



Прогнозна річна кількість засвоєних сільськогосподарськими культурами та втраченими в довкілля мінеральних добрив на Україні

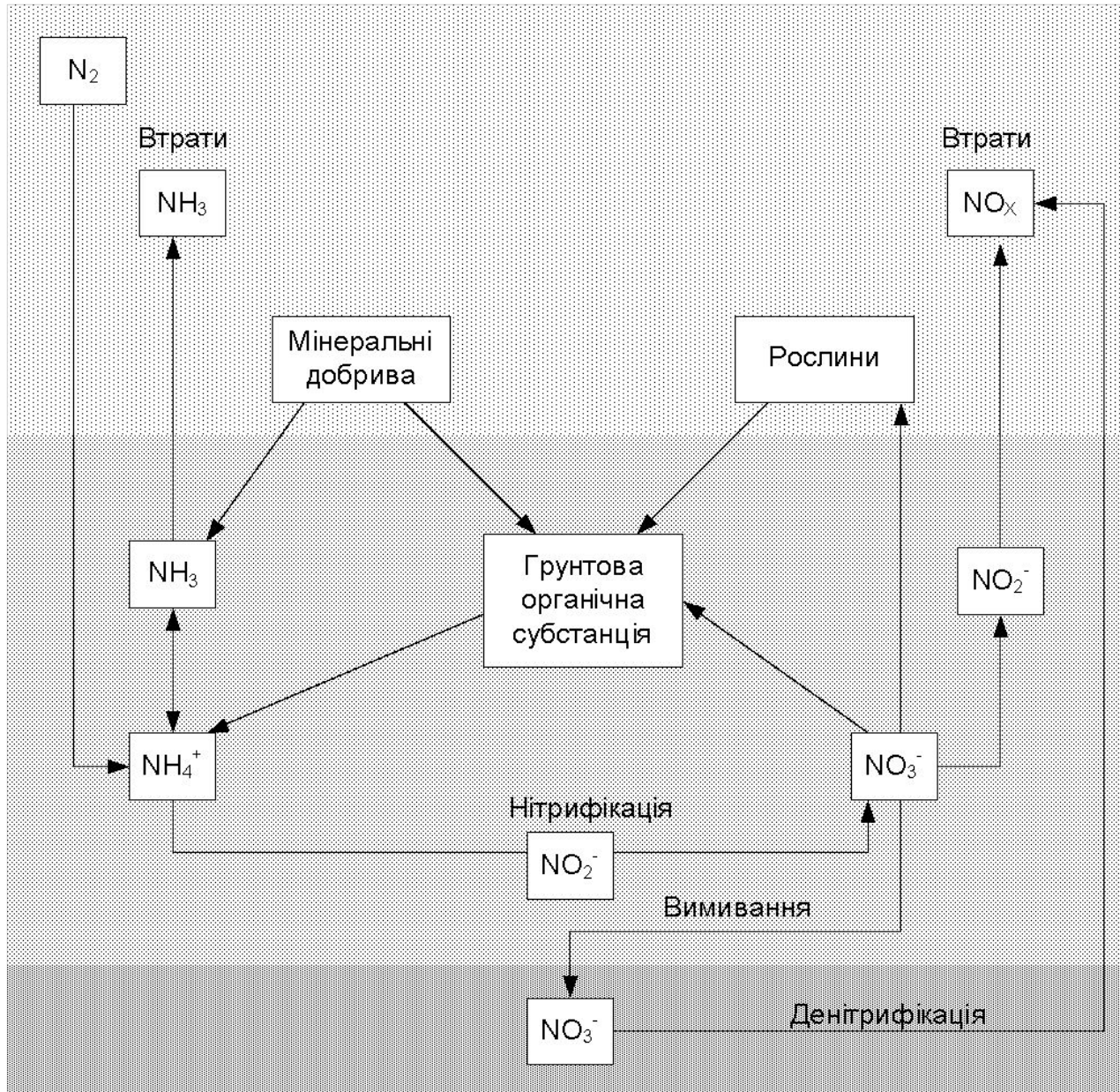


Найбільш небезпечними, з погляду екології, є азотні добрива. Азот з добрив залучається до ґрунтового колообігу. Невикористані рослинами внесені азотні добрива розподіляються наступним чином

- 50% іммобілізуються в ґрунтовій органічній субстанції;
- 50% втрати у вигляді проміжних сполук процесів денітрифікації та амоніфікації.

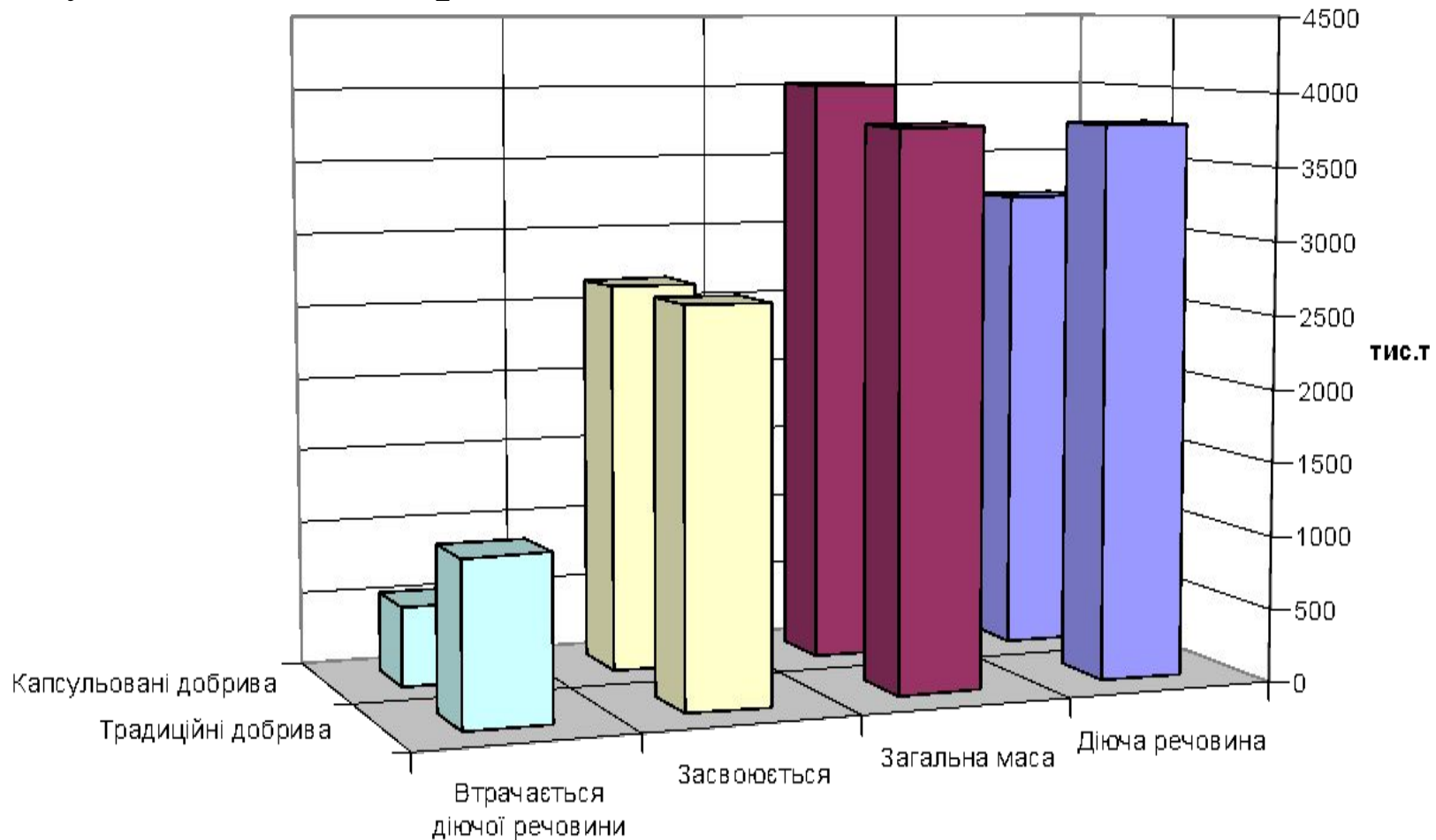
В результаті здійснення процесів денітрифікації та амоніфікації утворюються газоподібні форми азоту у виді сполук NH_3 і NO_x , які дифундують до атмосфери, а також – у виді іону NO_3^- вимивається в глиб ґрунтового профілю. Як видно із приведеної схеми (рис.3.7), частина вимитого азоту в результаті процесів денітрифікації також потрапляє в атмосферу у вигляді оксидів. Оксиди азоту відносяться до газів, які спричинюють парниковий ефект.

Колообіг азоту в агроекосистемах



Шляхи підвищення ефективності використання добрив

- Одержання добрив пролонгованої дії в тому числі з регульованим вивільненням поживних речовин;
- Уведення до складу добрив мікроелементів у вигляді окремих сполук або в складі різноманітних відходів.



За останні 25 років землям України завдано величезної шкоди

- загублено майже 500 тис. га сільськогосподарських угідь;
- на 0,9% знизився вміст гумусу в ґрунті;
- від водної ерозії потерпає 29% орних земель;
- 10 млн. га земель на півдні країни періодично уражаються пиловими бурями.

Спеціалісти ООН виокремили головні небезпеки, що нависли над сільським господарством основних регіонів Землі

- Європа – промислове забруднення земель, знищення лісів;
- Північна Америка – поширення монокультур;
- Південно-Західна Азія – перенаселення, перевипас худоби, загроза генофондові;
- Південно-Східна Азія – загибель тропічних лісів, “генетична ерозія”;
- Південна Америка – знищення тропічних лісів, а як наслідок зникнення традиційних сортів культурних рослин;
- Африка – перенаселення, знищення тропічних лісів, перевипас худоби, спустелювання.

ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ

Пестициди – це хімічні речовини, що володіють токсичними властивостями стосовно тих чи інших живих організмів: від бактерій і грибків до рослин і шкідливих теплокровних тварин. Такі речовини застосовувалися в невеликих масштабах і сотні років тому, причому перші пестициди включали сполуки миш'яку, вапняно-сірчані суміші, солі міді. Однак широке використання пестицидів характерно для другої половини минулого століття. Асортимент їх за цей час сильно змінився.

У середньому у світовій практиці витрата пестицидів складає 2-3кг/га, але в реальності – від 2 до 12кг/га і вище. У результаті хімічних і біологічних процесів, що протікають у ґрунті, вміст пестицидів у ґрунті зменшується, але їх залишкові кількості коливаються від сотих часток до десятків мкг на 1кг ґрунту.

Найменування пестициду	Призначення
Акарициди	Знищення кліщів, що вражають рослини, сільськогосподарських тварин, - переносників захворювань людини
Альгіциди	Знищення водоростей і іншої бур'янистої рослинності у водоймах
Антирезистенти	Зниження резистентності комах до окремих речовин
Антисептики	Знищення мікроорганізмів, що руйнують деревину й інші неметалеві вироби
Арборициди	Знищення небажаної деревної і чагарникової рослинності
Атраканти	Залучення комах для їхнього знищення
Афіциди	Знищення попелиць
Бактерициди	Знищення збудників бактеріальних хвороб рослин
Гаметоциди	Стерилізація рослин (головним чином, чоловічого пилку)
Гербіциди	Знищення бур'янистої рослинності
Десиканти	Підсушування рослин перед механізованим збиранням
Дефоліанти	Видалення листя перед механізованим збиранням і перед пересадженням дерев
Зооциди (родентициди)	Знищення гризунів
Інсектициди	Знищення комах
Іхтіоциди	Знищення смітних порід риб
Лімациди (молюскоциди)	Знищення молюсків
Ларвициди	Знищення личинок комах
Нематоциди	Знищення круглих хробаків (нематод)
Овіциди	Знищення яєць комах, кліщів та шкідників рослин
Регулятори росту	Вплив на процеси росту і розвитку рослин
Репеленти	Відлякування шкідливих тварин
Ретарданти	Уповільнення росту рослин у висоту без зміни термінів їхнього дозрівання
Синергисти	Посилення дії пестицидів різного призначення
Фуміганти	Газоподібні речовини, що знищують шкідливих комах, збудників хвороб
Фунгіциди	Знищення збудників грибкових захворювань

В даний час існує близько 10000 різних пестицидів, що класифікуються відповідно до їхнього призначення на наступні категорії.

Класифікація пестицидів по виробничому призначенню:

Пестициди підрозділяють залежно від шляху надходження в організм цільового об'єкта (препарати контактної, кишкової і фумігаційної дії; системні —, що поширюються по судинній системі рослин при нанесенні на будь-яку його частину і зумовлюючі токсичність усіх його органів для комах і збудників хвороб рослин).

Пестициди мають різну хімічну природу і тому підрозділяються на класи:

- фосфорорганічні,
- хлорорганічні,
- препарати міді,
- препарати сірки і т.д.



Технологія знешкодження непридатних та заборонених до використання пестицидів (існуюча)

Збір НЗП та тарування їх у спеціалізовані контейнери

Транспортування НЗП до місця їх тимчасового складування



Технологія знешкодження непридатних та заборонених до використання пестицидів (пропонована)

Збір НЗП з непошкодженим таруванням та перезатарювання їх

Приготування суміші пролитих та просипаних НЗП з глауконітом для зниження ступеня небезпеки в роботі з ними

Рекультивация площадки, звільненої від НЗП

Транспортування НЗП на спеціалізоване НЗП, ліцензоване на право проведення термічного розкладу НЗП

Знешкодження НЗП на спеціалізованому підприємстві

ТВАРИННИЦЬКІ КОМПЛЕКСИ

Великі тваринницькі комплекси – типовий приклад локального порушення малого круговороту органічних речовин і елементів живлення, коли в остаточному підсумку зачіпається і глобальний біогеохімічний цикл. При цьому, як правило, відбувається локальне порушення малого круговороту речовин у екосистемах просторово розмежованих територій:

1. агроекосистемах, де вирощуються кормові культури і з ґрунтів яких вилучається частина елементів живлення,
2. екосистемах, що прилягають до ферм, ґрунти яких забруднюються надмірною кількістю органічної речовини й елементами живлення,
3. водоймах, у яких із забрудненими поверхневими й ґрунтовими водами попадає значна частина органічної речовини й елементів живлення.

У тваринницьких комплексах при диханні тварин і шумуванні гною утворюються гази, головним чином, CO_2 і CH_4 . З гною можуть виділятися аміак, сірководень, меркаптани, індол і скатол. Крім газоподібних забруднюючих речовин і мікроорганізмів у повітрі міститься пил від кормів, висихання відходів, вовни і шкіри тварин. Вміст її досягає 4 мг/м^3 або 80-95 часток на 1 см^3 .

Один свинарський комплекс на 40 тис. тварин протягом 1 години викидає в атмосферу до 9 кг пилу, до 50 кг аміаку, 5 кг сірководню, більше 80 млрд. мікроорганізмів.

Для очищення приміщень на тваринницьких комплексах використовують гідрозмив, що приводить до збільшення обсягу гною в 6-10 разів. Для зрошення сільськогосподарських культур використовують не більш 25% від загального обсягу.

Щодобове утворення гною для худоби складає 8-10%, а від свиней – 6-8% від живої маси.

Вихід екскрементів у деяких видів домашніх тварин:

Тварина	Вихід екскрементів, кг/добу
Кабан	11,1
Свиноматка	8,8-15,2
Свиня на відгодівлі	3,5-6,6
Корова	55
Бик	40
Теля	14-35

Птахівництво

Основними джерелами забруднення є технологічні системи видалення, підготовки й утилізації калу і стічних вод. Кал, водяні пари і гази виділяють птахи у процесі своєї життєдіяльності.

Кількість калу, одержуваного з розрахунку на 1 голову птаха за добу:

Вид і вікова група птаха	Вихід калу, г
Дорослий птах	
яєчна	189
м'ясна	276–300
Молодняк птаха	
яєчний (1–12 тижнів)	24–176
бройлери (1–9 тижнів)	135–158

Джерелами утворення стічних вод на таких підприємствах є основні виробничі приміщення (пташники, цехи для сортування й упакування яєць, забою птахів і кормоприготування, інкубатори), допоміжні (механічні майстерні, гаражі, їдальні, лабораторії і т.д.), і житлові селища при птахівницьких підприємствах.

Стічні води птахівницьких підприємств розділяють на чотири види:

- надлишки води, що надходить у системи поїння птахів,
- технологічна вода, що накопичується при мийці приміщень і устаткування,
- господарські, побутові, каналізаційні стічні води, що надходять з житло-побутових будівель,
- стічні води забійних цехів.

При рівномірному відведенні стічні води птахоферми яєчного напрямку несуть інтенсивне органічне і бактеріальне забруднення:

БПК5 – 232,7 мг/л,
суспендовані речовини – 418 мг/л,
азот аміаку – 15,6 мг/л,
мікробне число – $2,1 \cdot 10^6$,
коло-титр – 104.

Залповий відвід стоків птахофабрик м'ясного напрямку відповідає по забрудненню стічним водам забійних цехів:

БПК5 – 1280 мг/л,
окислюваність – 1700 мг/л,
азот аміаку – 170 мг/л,
суспендовані речовини – 1500 мг/л,
мікробне число – $1,5 \cdot 10^7$,
коло-титр – 10⁸.

Індустріалізація сільського господарства супроводжується значним збільшенням споживання енергії. За різними оцінками споживання енергії при виробництві продуктів харчування складає 10-20% від загальнонаціонального споживання. Витрати енергії при примітивному натуральному господарюванні склали близько 2 ГДж/га на рік, у багатогалузевому господарстві розвинутих країн – 12-15, а у високоінтенсивному землеробстві розвинутих країн – 15-20 ГДж/га на рік. При досягненні витрат в енергії в 13 - 15 ГДж/га на рік починаються негативні для навколишнього середовища наслідки: евтрофікація водойм, інтенсивна ерозія, посилений змив хімічних сполук у ріки, засолення полів і т.д. Поява цих негативних явищ вимагає нових витрат енергії для їхньої нейтралізації. Виникає замкнуте коло: витрати енергії вимагають все нових і нових енергетичних витрат. Тому енергетична ефективність агропромислового виробництва при переході до інтенсивних методів знижується.

СТРАТЕГІЯ СИСТЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ МАЄ ПЕРЕДБАЧАТИ

- формування високопродуктивних і екологічно стійких агроландшафтів;
- гармонійне поєднання механізму дії економічних законів і законів природи в межах території з урахуванням лімітуючих чинників навантаження на сільськогосподарські угіддя, біологічні ресурси та ландшафти;
- впровадження вимог щодо екологічної безпеки в системі сільськогосподарського природокористування;
- забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунтів шляхом формування та реалізації системи ґрунтозахисних природоохоронних заходів;
- забезпечення екологічно обґрунтованого поводження з пестицидами та агрохімікатами;
- формування механізму економічної, адміністративної та кримінальної відповідальності сільськогосподарських природокористувачів за порушення екологічних вимог;

- розроблення природоохоронних заходів на основі вимог міжнародного законодавства та підвищення його ролі в практиці сільськогосподарського природокористування;
- створення системи економічних стимулів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції на основі технологій біологічного землеробства;
- підтримання сприятливого в екологічному відношенні довкілля, інфраструктури та умов для праці, відпочинку і фізичного розвитку сільського населення;
- виведення з користування малопродуктивних сільськогосподарських угідь, насамперед у регіонах з високою розораністю земель.
- З метою досягнення цих цілей необхідно:
- здійснити комплексну еколого-економічну оцінку (районування) території України з виділенням в її складі природоохоронних комплексів, у тому числі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, земель для високоінтенсивного ведення сільськогосподарського виробництва та промислового будівництва, а також забруднених районів для здійснення цільових природоохоронних заходів;

- забезпечити виконання Національної програми охорони земель;
- підготувати і впровадити галузеві схеми збереження та відтворення земельних, водних, біологічних, зокрема рибних та лісових, мінерально-сировинних та інших природних ресурсів;
- здійснити землевпорядкування територій з урахуванням екологічної ситуації, що склалася, вилучення з обробітку радіоактивно і промислово забруднених, дуже еродованих, вторинно заболочених, засолених і підтоплених, екологічно уразливих земель;
- створити цілісну систему полезахисних і водозахисних лісонасаджень, заліснити яри, балки, піски та інші непридатні землі, забезпечити оптимальну протиерозійну лісистість території;
- створити водозахисні зони вздовж берегів річок, водосховищ, озер і ставків, очистити їх від мулу, сформувати високоефективні гідрологічні системи;
- забезпечити активний перехід на біологічні методи ведення сільського господарства та виробництво екологічно чистої продукції;
- удосконалити розміщення сільськогосподарського виробництва з метою найбільш раціонального використання місцевих природних умов і ресурсів.

Нові екологічно безпечні агротехнології

- Суть альтернативного землеробства полягає у цілковитій або частковій відмові від синтетичних мінеральних добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок. Комплекс агротехнічних прийомів базується на строгому дотриманні сівозмін, введенні в них бобових культур для збагачення ґрунту азотом, застосуванні гною, компостів та сидератів, проведенні механічних культивацій та захисті рослин біологічними методами. Ґрунти розглядаються як живий організм, в якому протікають складні фізико-хімічні та біологічні процеси. Прихильники альтернативного землеробства вважають, що удобрювати слід не рослини, а ґрунт, і виходять із принципу: “Від здорового ґрунту – до здорових рослин, тварин і людини”. Таке дбайливе ставлення до землі здавна було притаманне українському землеробові й збереглося донині серед справжніх трудівників сільського господарства України.

Дякую за увагу