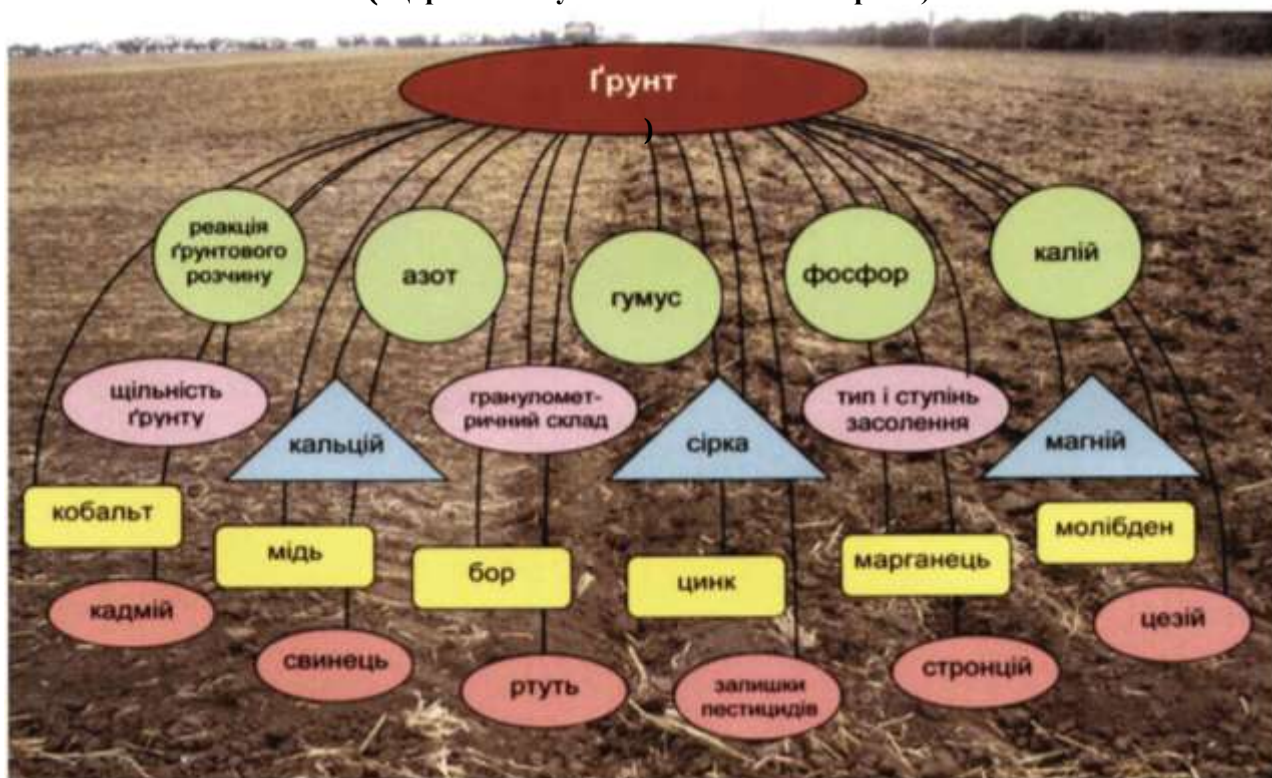


МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»
КІРОВОГРАДСЬКА ФІЛІЯ ДУ «ДЕРЖҐРУНТОХОРОНА»



**СТАН РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ, ОКУПНІСТЬ ДОБРИВ
УРОЖАЯМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР
ТА БАЛАНСИ ГУМУСУ І ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН
В ЗЕМЛЕРОБСТВІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ЗА 2016 РІК**

(Щорічний науково-аналітичний збірник)



м. Кропивницький – 2017 р.

УДК 631.452 : 631.42

Гульванський І.М., Полішко М.П., Хитрук О.Г., Задорожна С.В., Прудкун С.В.

Стан родючості ґрунтів, окупність добрив урожаєм сільськогосподарських культур та баланси гумусу і поживних речовин у землеробстві Кіровоградської області за 2016 рік (Щорічний науково-аналітичний збірник).

У збірнику наведено динаміку вмісту гумусу і поживних речовин ґрунтів Кіровоградської області, окупність добрив урожаєм сільськогосподарських культур, баланси гумусу і поживних речовин у землеробстві в розрізі районів та в цілому. Виявлена тенденція до зменшення темпів деградації ґрунтів, рівня дефіцитності балансів гумусу і поживних речовин та збільшення окупності добрив урожаєм сільськогосподарських культур і виходу продукції з балогектара.

Намічено шляхи поліпшення родючості ґрунтів та підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.

Рецензенти: доктор біологічних наук Ф.П.Топольний,
кандидат біологічних наук М.І.Мостіпан

Територія області вкрита, в основному, ґрунтами чорноземного типу, яким генетично властива висока природна родючість, що і обумовлює переважно повне забезпечення потреб сільськогосподарських рослин в поживних речовинах для формування високих врожаїв.

Але впродовж багатьох років інтенсивний розвиток землеробства супроводжувався негативними явищами, що призвели до деградації і зниженню природної родючості ґрунтів.

Тому одним із основних завдань в сфері аграрного виробництва на сучасному етапі є постійний контроль за змінами родючості ґрунтів, своєчасна оцінка їх якості та розробка і впровадження заходів по призупиненню або усуненню причин деградації ґрунтового покриву.

З цією метою Кіровоградська філія ДУ «Держґрунтохорона» щорічно проводить планове обстеження земель сільськогосподарського призначення з питань суцільної агрохімічної паспортизації та їх еколого-агрохімічної оцінки.

За період останнього туру обстежень (2011-2015рр.) агрохімічні паспорти підготовлені для 629 землекористувачів на загальній площі 1103,2 тис.га.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що за останнє п'ятиріччя (2011-2015рр.) спостерігається послаблення негативного впливу антропогенного чинника на стан родючості обстежених ґрунтів. Так, в ґрунтах десяти районів (Бобринецькому, Гайворонському, Голованівському, Долинському, Знам'янському, Кіровоградському, Компаніївському, Новгородківському, Олександрівському і Олександрійському) області уміст гумусу по даним останнього туру обстежень стабілізувався, порівняно з попереднім туром (табл.1). По решті районів запаси гумусу в обстежених ґрунтах дещо зменшилися. Така тенденція по умісту гумусу обумовлена надходженням в ґрунт значної кількості органічної маси післяжнивних решток, внесенням збалансованих норм добрив, впровадженням ресурсозберігаючої технології обробітку ґрунту.

По показниках умісту основних елементів живлення рослин спостерігається позитивна динаміка запасів рухомих форм фосфору і калію і навпаки – негативна по азоту, що легко гідролізується.

Так, в 10 турі агрохімічної паспортизації земель області, середньозважений уміст азоту, що легко гідролізується, зменшився на 8 мг і склав 116 мг проти 124 мг на кілограм ґрунту в 9 турі.

В структурі обстежених площ за цим показником найбільшу питому вагу (84,5% у десятому і 77,8% у дев'ятому турах) займають ґрунти з низьким умістом азоту.

Найбільших втрат азоту зазнали ґрунти Голованівського (23 мг/кг), Добровеличківського (18 мг/кг), Знам'янського (17 мг/кг) і Компаніївського (13 мг/кг) районів.

Таке зменшення умісту азоту відбулося внаслідок недостатньої компенсації цього елементу з мінеральними добривами, який виноситься врожаєм та втрачається з ґрунту за різних причин.

Таким чином, за результатами агрохімічного обстеження ґрунтів, можна констатувати, що азот в землеробстві області знаходиться в першому мінімумі, тому поповнення запасів цього елементу в ґрунті має бути одним з першочергових завдань в землеробстві області.

Середньозважений показник забезпеченості ґрунтів області рухомими сполуками фосфору в 10 турі в порівнянні з попереднім збільшився на 5 мг і склав 86 мг на кілограм ґрунту (табл.2).

Результати аналітичних досліджень обстежених площ показують, що позитивний баланс запасів рухомого фосфору в ґрунті спостерігається практично по всіх районах, за винятком Гайворонського, Новомиргородського, Онуфріївського і Петрівського районів, де запаси рухомих форм фосфору зменшились від 2 до 8 мг/кг ґрунту.

Для подальшого більш прискореного доведення фосфатного режиму до оптимуму потрібно, на фоні постійного внесення фосфорних добрив в оптимальних дозах, збільшити обсяги хімічної меліорації кислих ґрунтів та запровадити посіви поживних і поукісних сидеральних культур і обробки насіння фосфатнобілізуючими бактеріями.

За даними обстежень протягом 10 туру в цілому по області середній уміст обмінного калію склав 132 мг проти 122,4 мг на 1 кг ґрунту в попередньому турі, тобто зріс на 9,6 мг/кг (табл. 3).

Позитивний показник умісту калію за останній тур спостерігається в ґрунтах 18 районів і лише у Вільшанському, Гайворонському і Знам'янському, навпаки – негативний.

У цілому кількість обмінного калію в ґрунтах області достатня для отримання високих врожаїв зернових культур, але недостатня для чутливих до калію цукрових буряків, кукурудзи, озимого та ярого ріпаку.

За останнє п'ятиріччя помітно збільшилося застосування мінеральних добрив. Так у 2016 році було внесено 91,21 тис.т мінеральних добрив, що в середньому склало 80 кг/га поживних речовин, в т.ч. азоту-52,9, фосфору – 16,0, калію – 11,1 кг/га. При цьому дещо покращилося співвідношення між азотом, фосфором і калієм з 1,0:0,28:0,23 у 2015р. до 1,0:0,30:0,21 у 2016 році (табл.4).

За останнє п'ятиріччя в середньому за рік внесено 64 кг/га добрив, тоді як за попередню п'ятирічку лише 37 кг/га, тобто гектарна норма внесення зросла на 73%, що зумовило ріст урожайності зернових культур на 38% і доведення його до 37,4 ц/га.

Помітна різниця по інтенсифікації застосування добрив простежується в розрізі районів.

Так, найменший відсоток удобреної площі (69,7%) мінеральними добривами зареєстровано в Новгородківському районі, тоді як в Голованівському районі цей показник склав – 95,9%, Новоукраїнському – 94,6% і Вільшанському – 94,2%.

Понад 100 кг/га добрив, під зернові і зернобобові культури, внесли в Голованівському, Знам'янському і Світловодському районах, 90-99 кг/га – Гайворонському, Олександрівському, Світловодському і Устинівському районах. Найменше добрив внесено під зернові і зернобобові культури в Кіровоградському (55кг/га), Новгородківському (59кг/га) і Долинському (70кг/га) районах.

Одночасно, спостерігається значна строкатість в розрізі районів по внесенню видів мінеральних добрив. Так, в Гайворонському, Долинському та Новгородківському районах, відсоток азотних добрив перевищував 70%. На долю фосфорних добрив, в Бобринецькому, Олександрійському та Новоукраїнському районах, припало відповідно 30,7, 25,2 і 23,5%. Найменшу частину внесених добрив складають калійні – від 6,2% у Гайворонському до 22,3% у Вільшанському районах.

По даним агрохімічної та еколого-агрохімічної оцінки обстежених земель середньозважені показники якості ґрунтів в балах за останній тур склали 67 проти 66 балів в попередньому турі.

Найбільш якісними виділяються землі Ульяновського (79), Маловисківського (79), Голованівського (78) та Новомиргородського і Новоукраїнського (по 75 балів у кожному) районів.

Найнижчі показники характерні для ґрунтів Світловодського (37 балів), Онуфріївського (46 балів) і Олександрівського (57 балів) районів.

У цілому слід відмітити, що ґрунти області характеризуються високим рівнем якості, тобто відносяться до III і IV класів (61-80 балів). Площа ґрунтів з такою оцінкою складає 58,2% від усіх обстежених земель. Питома вага площ середньої якості (41-60 балів) складає 22,3%, а низької (21-40 балів) лише 2,5%.

Однак прямої залежності між оцінкою земель в балах і продуктивністю сільськогосподарських культур не спостерігається.

Коефіцієнт кореляції між цими показниками складає $r = 0,08$, що свідчить про відсутність будь-якого впливу одного показника на другий.

В даному випадку слід враховувати і вплив інших факторів, включаючи типи ґрунтів, особливості сортового складу рослин, доз та види внесених добрив, характер погодних умов та рівень агротехніки, тощо.

Бальна оцінка носить інтегральний характер і є показником потенціальних можливостей земель та їх впливу на продуктивність сільськогосподарських культур протягом тривалого періоду переважно на неудобреному фоні.

Більш тісний зв'язок спостерігається між бальною оцінкою землі і виходом продукції з балогектара. (табл. 5).

Коефіцієнт кореляції між цими показниками складає $r = - 0,74$. При цьому виявлена залежність носить зворотний характер, тобто, чим вищий бал, тим менший вихід продукції з балогектара, а ступінь кореляції між ними обмежена 55% порівнянь. Так, в господарствах Знам'янського і Компаніївського районів при рівній оцінці землі в балах (по 62 бали в кожному районі) вихід зерна озимої пшениці з балогектара відповідно склав 84 і 55 кг тобто віддача землі в Знам'янському районі була значно вищою (на 53%) в порівнянні з землями Компаніївського району.

Ефективність внесення мінеральних добрив під сільськогосподарські культури можна пояснити величиною їх окупності отриманим врожаєм (табл.6).

Урожай сільськогосподарської продукції, отриманий господарствами області в 2016 році, склав 39,8 ц/га зернових одиниць при внесенні 51,6 кг добрив на один гектар сівозмінної площі. При цьому частка врожаю, сформована під впливом внесених добрив, дорівнювала 5,3 ц або 13,4% в структурі отриманої продукції.

Загальну закономірність збільшення врожайності під впливом мінеральних добрив можна простежити в розрізі районів при вирощуванні основних сільськогосподарських культур: озимої пшениці, кукурудзи на зерно, цукрових буряків і соняшнику (табл. 7,8,9 та 10).

Так, внесення 63 кг/га мінеральних добрив під озиму пшеницю в Кіровоградському районі забезпечило одержання 39,4 ц/га зерна, а при збільшенні дози добрив до 90 кг, у Маловисківському і до 95 кг на гектар, у Новомиргородському районах сприяло підвищенню врожайності зерна відповідно до 45,0 і 46,4 ц/га або на 14,2 і 17,8%.

Проте прямої залежності між дозами внесених добрив і величиною врожаю озимої пшениці в розрізі районів не спостерігається. Так, наприклад, при майже

рівних дозах добрив внесених в Знам'янському (124кг) і Новоархангельському (126 кг/га) районах урожай зерна озимої пшениці становив відповідно – 52,3 і 43,4 ц/га.

Аналогічні результати спостерігаються і при порівнянні рівних по величині врожаїв з дозами внесених добрив в Гайворонському і Голованівському районах. Внесення під озиму пшеницю 105 кг/га добрив в Гайворонському районі забезпечило отримання 41,1ц зерна з гектара, а при такому же рівні врожаю пшениці (41,2 ц/га) в Голованівському районі добрив було внесено 134 кг/га, тобто на 29 кг/га більше.

Дані математичного аналізу свідчать про те, що залежність величини врожаю озимої пшениці від величини внесених добрив обмежується 25 процентним рівнем порівнянь. Обчислений коефіцієнт кореляції між цими показниками склав $r = + 0,5$.

В даному випадку, наряду з безпосереднім впливом добрив на урожай пшениці слід враховувати істотний вплив ряду інших факторів: складу і типу ґрунту, видів добрив, способів та строків їх внесення, глибини заробки, тощо.

Менш тісний зв'язок простежуються між дозами добрив і рівнем окупності їх отриманим врожаєм. Так, коефіцієнт кореляції між цими показниками склав $r = - 0,23$ при зворотній залежності, тобто зі збільшенням доз добрив окупність їх врожаєм зменшується.

Фактична окупність добрив врожаєм озимої пшениці в 2016 році склала 5,8 з коливанням по районах від 4,6 в Компаніївському до 6,8 центнерів у Кіровоградському районах.

Про рівень окупності добрив свідчить процентне відношення фактичної окупності до нормативної.

По цьому показнику найбільшу ефективність внесених добрив зареєстровано в Знам'янському (137,1%), Олександрівському (134,6%) і Маловисківському (132,0%) районах.

Досвід агроформувань цих районів заслуговує на узагальнення і всебічне впровадження.

Досить низькі показники окупності добрив при внесенні під озиму пшеницю були характерні для Компаніївського (93,1%), Новгородківського (94,8%) і Світловодського (99,3%) районів.

Аналогічна картина спостерігається і по окупності добрив внесених під кукурудзу на зерно, цукрові буряки і соняшник (табл. 8, 9,10).

Серед них найбільшу окупність в середньому по області забезпечили цукрові буряки (147,2%), дещо нижчу (138,6%) кукурудза на зерно і найнижчу (117,9%) – соняшник.

Для контролю за змінами якості ґрунтового покриву області поряд з суцільним агрохімічним ґрунтовим обстеженням важливо вести розрахунок надходження та втрат гумусу і основних поживних речовин.

Баланс поживних речовин в землеробстві області в 2016 році показує, що всього з добривами та з інших джерел в ґрунт надійшло 92,9 кг/га елементів живлення, в т.ч. азоту – 62,9 фосфору – 17,2 і калію – 12,8 кг/га (табл.11).

Відчуження з ґрунту запасів поживи за цей період склало 202,0 кг, з них: азоту – 103,7, фосфору – 40,7,3 і калію – 57,6 кг/га.

Таким чином, баланс поживних речовин в землеробстві області в умовах 2016 року склався дефіцитним.

В середньому за рік ґрунти втратили 40,8 кг азоту, 23,5 кг фосфору і 44,8 кг калію на 1 гектар площі.

Найбільші втрати азоту були характерні для ґрунтів Маловисківського (59,6 кг/га), Кіровоградського (59,2 кг/га), Новгородківського (54,3 кг/га) і Вільшанського (49,8 кг/га) районів.

В даному випадку мало місце низьке забезпечення ґрунтів азотом через недостатню норму внесення добрив (34,1-49,8 кг/га), що в 1,2-1,5 рази менше ніж в середньому по області, а для ґрунтів Маловисківського району також значне відчуження азоту з урожаєм сільськогосподарських культур і втратами через ерозійні процеси і виносом бур'янами.

Проте стан змін родючості ґрунтів набагато точніше характеризує інтенсивність балансу, тобто відношення надходження поживних речовин до їх втрат.

Науковими дослідженнями доведено, що родючість ґрунту не погіршується, якщо інтенсивність балансу по азоту становитиме -80-90%, по фосфору -100-110% і по калію – 60-70%.

Інтенсивність балансу по азоту в ґрунтах цих районів була на рівні 45-54%, що вказує на суттєве погіршення їх родючості.

Крім азоту, ґрунти Маловисківського, Кіровоградського, Новгородківського, а також Гайворонського районів, зазнали значних втрат рухомих форм фосфору (29,6-31,7 кг/га) і обмінного калію (45,7-57,1 кг/га).

Поповнення запасів фосфору і калію шляхом внесення добрив було значно нижчим, ніж в середньому по області і склало від 9,9 до 12,2 кг/га по фосфору і від 4,5 до 9,5 кг/га по калію, при середньо обласному показнику, відповідно, 16,0 і 11,1 кг/га.

Для ґрунтів Маловисківського району мало місце і значне відчуження фосфору і калію урожаєм сільськогосподарських культур і ерозійними процесами.

Свідченням цього є досить низький показник інтенсивності балансу фосфору і калію.

Так, для ґрунтів цих районів по фосфору він становив 26-31%, а по калію 9-18-%, що майже в 4 рази нижче нормативного показника.

Відносно незначними втратами поживних речовин за 2016 рік відрізнялися ґрунти Олександрійського, Компаніївського і Бобринецького районів..

Дефіцит азоту в ґрунтах названих районів склав 80, фосфору – 73 і калію – 94% по відношенню до середньо обласного показника.

Слід відмітити досить низькі значення відчуження елементів живлення ґрунтами Бобринецького району.

Інтенсивність балансу по азоту в ґрунтах Голованівського району склала - 81%, що наближається до норми (100%), по фосфору - в ґрунтах Олександрійського району – 64% і по калію – в ґрунтах Петрівського району – 95% при відповідних значеннях середньо обласних величин – 61-42 і 22%.

Таким чином погіршення родючості ґрунту в цих районах в порівнянні з іншими було дещо слабшим.

Не дивлячись на значну строкатість показників балансу поживних речовин в землеробстві області в розрізі районів слід відмітити певну збалансованість по надходженню елементів живлення і по їх відчуженню в ряді районів.

Так, по максимуму надходження азоту, фосфору і калію в ґрунт явно виділяються ґрунти Світловодського, по фосфору і калію – Вільшанського і Олександрівського районів.

По максимуму відчуження всіх трьох елементів живлення виділяються ґрунти Світловодського, Знам'янського, Олександрівського і Маловисківського районів.

За даними багаторічних досліджень встановлено, що для кожного рівня забезпеченості ґрунтів поживними речовинами відповідає певний рівень інтенсивності, за якої родючість ґурту не погіршується. Так, наприклад, при дуже низькому умісті фосфору потрібно вносити 150% від його виносу чи втрат, при низькому – 140%, при середньому – 130%, підвищеному – 120%, високому – 110% і дуже високому – 100%. Лише за таких умов відбувається збагачення ґрунту фосфатами.

По азоту ці показники, відповідно, становлять – 105-110-95-90-85 і 800, а по калію – 75,70,65,60,55 і 50%.

Таким чином, у цілому по області інтенсивність балансу повинна складати: по азоту – 100%, по фосфору – 130% і по калію – 55%.

Баланс поживних речовин під сільськогосподарськими культурами свідчить про те, що найбільші втрати азоту, фосфору і калію в цілому зафіксовані при вирощуванні однорічних трав (155,0 кг/га), картоплі і овочів (113,7 кг/га) і кукурудзи на силос (112,4кг/га) (табл.12).

Інтенсивність балансу по всіх трьох елементах значно перевищувала нормативні показники під цукровими буряками, близькими до норми була інтенсивність по азоту і калію під яровими зерновими (відповідно 100 і 50%) та по азоту при вирощуванні люцерни (135%).

Під однорічними травами і картоплею з овочами інтенсивність балансу поживних речовин складала лише від 4 до 21% по відношенню до норми.

Крім оцінки динаміки азотного, фосфорного і калійного режимів ґрунту важливо так же знати баланс гумусу, що дозволяє встановити в якому напрямку змінюються ґрунтові процеси – накопичується чи мінералізується органічна речовина.

Дані обчислень свідчать про те, що у цілому по області баланс гумусу за 2016 рік склався негативним. Втрати гумусу за 2016 рік становили 0,23 т/га (табл. 13).

На втрати органічної речовини ґрунту поряд з мінералізацією гумусу істотно впливають і ерозійні процеси.

Адже розораність території області складає понад 82 відсотки. Тому для зменшення втрат органічної речовини і зведення до мінімуму дефіциту балансу гумусу необхідно забезпечити переведення малопродуктивних орних земель у залуження та заліснення.

Крім того, щоб досягти максимальної ефективності добрив необхідно дотримуватись рекомендацій щодо норм і способів їх застосування розроблених Кіровоградською філією ДУ «Держґрунтохорона» на підставі матеріалів агрохімічного обстеження земель.

Складові балансу гумусу в розрізі районів досить строкаті, особливо по втратах гумусу з 1 га сільськогосподарських угідь внаслідок ерозійних процесів (табл.13).

Найбільші втрати гумусу зареєстровані в Онуфріївському районі (2,27т/га) де змив ґрунту, внаслідок ерозії, досяг 36,3 т/га.

На фоні дефіцитного загальнообласного балансу гумусу позитивний баланс цього показника в умовах 2016 року був характерний для ґрунтів Гайворонського, Голованівського, Маловисківського, Новомиргородського і Ульяновського районів.

Висновки:

забезпечити неухильного дотримання науково-обґрунтованої структури посівних площ та чергування культур в сівоzmінах;

для усунення дефіциту балансу поживних речовин і недопущення зниження родючості ґрунтів необхідно довести внесення на 1 га сівоzmінної площі – 90 кг азоту, 47 кг фосфору і 34 кг калію;

широко застосовувати локальне внесення добрив;

підживлення озимих культур проводити лише за результатами рослинної та ґрунтової діагностики;

довести частку біологічного азоту в живленні рослин з 10 до 20-25%;

максимально використовувати для удобрення побічну продукцію;

застосовувати деструктори рослинних решток;

збільшити площі багаторічних трав в структурі посівних площ до 8-10%;

довести обсяги поживних і поукісних посівів сидератів до 40,0-50,0 тис.га.

Таблиця 1. - Динаміка вмісту гумусу в ґрунтах орних земель Кіровоградської області

Район	Вміст гумусу за Тюріним-Кононовою (%) по роках							
	1882	1961	1976 - 1980	1991 - 1995	1996 - 2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015
Бобринецький	6,1	5,3	5,1	4,6	4,6	4,4	4,4	4,4
Вільшанський	5,9	5,1	4,8	3,9	4,2	4,5	4,4	4,2
Гайворонський	4,3	3,8	3,5	3,4	3,4	3,7	3,6	3,6
Голованівський	5,1	4,4	4,2	4,0	4,0	3,8	4,0	4,2
Добровеличківський	6,4	5,6	5,2	4,4	4,4	4,7	4,4	4,3
Долинський	6,2	5,4	5,0	4,5	4,5	4,6	4,3	4,5
Знам'янський	5,0	4,4	4,1	4,0	4,0	3,9	3,7	4,1
Кіровоградський	5,7	5,0	4,6	4,7	4,7	4,4	4,3	4,5
Компаніївський	6,4	5,6	5,2	4,9	4,9	4,7	4,5	4,7
Маловисківський	6,4	5,6	5,2	4,8	4,8	4,8	4,8	4,4
Новгородківський	6,0	5,2	4,9	4,9	4,9	4,3	4,0	4,5
Новоархангельський	5,1	4,5	4,2	3,8	3,8	4,0	4,2	3,7
Новомиргородський	6,0	5,2	4,9	4,0	4,0	4,2	4,3	4,1
Новоукраїнський	6,1	5,4	5,1	4,9	4,9	4,5	4,5	4,4
Олександрівський	4,5	4,0	3,7	3,2	3,2	3,4	3,3	3,3
Олександрійський	5,2	4,5	4,2	3,6	3,6	4,0	3,7	3,9
Онуфріївський	4,2	3,7	3,5	2,8	2,8	3,1	3,1	3,0
Петрівський	6,1	5,3	5,0	3,6	3,6	4,3	4,1	4,0
Світловодський	4,8	4,0	3,8	2,9	2,9	3,0	3,0	2,8
Ульяновський	4,9	4,2	4,0	3,9	3,9	4,4	4,3	4,1
Устинівський	6,1	5,3	5,0	4,2	4,2	4,3	4,1	4,1
По області	5,5	4,8	4,5	4,2	4,2	4,2	4,1	4,1

Таблиця 2. - Динаміка вмісту рухомого фосфору в ґрунтах орних земель Кіровоградської області

Район	Вміст P ₂ O ₅ за Чириковим (мг/кг) по роках									
	1965 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980	1981 - 1985	1986- 1990	1991- 1995	1996 - 2000	2001- 2005	2006- 2010	2011- 2015
Бобринецький	66	73	75	74	79	65	66	64	73	79
Вільшанський	71	71	73	78	91	81	74	71	80	97
Гайворонський	94	75	83	94	97	75	75	83	86	84
Голованіський	82	74	78	78	91	75	75	76	86	98
Добровеличківський	74	72	75	79	85	75	79	75	83	87
Долинський	70	73	71	80	89	80	80	73	78	90
Знам'янський	73	80	71	77	99	95	97	82	78	84
Кіровоградський	79	74	72	74	88	89	78	72	81	84
Компаніївський	72	75	74	69	79	85	70	61	71	79
Маловисківський	85	77	85	99	101	85	85	89	83	94
Новгородківський	74	74	74	69	91	81	84	73	73	74
Новоархангельський	72	76	80	91	83	85	76	74	79	87
Новомиргородський	79	76	80	102	100	94	94	87	101	96
Новоукраїнський	77	77	78	88	88	76	75	71	79	87
Олександрівський	87	88	94	81	109	89	107	93	98	100
Олександрійський	83	76	77	84	97	92	86	87	88	93
Онуфріївський	95	84	92	94	115	92	98	91	85	78
Петрівський	71	72	75	71	81	68	78	67	76	68
Світловодський	86	76	86	80	102	77	81	72	72	82
Ульяновський	86	78	84	85	99	74	74	85	92	104
Устинівський	67	72	75	79	80	65	68	66	69	77
По області	78	76	79	82	93	81	81	77	81	86

Таблиця 3. - Динаміка вмісту рухомого калію в ґрунтах орних земель Кіровоградської області

Район	Вміст K_2O за Чириковим (мг/кг) по роках									
	1965 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015
Бобринецький	126,0	129,0	138,0	156,0	154,0	141,0	147,0	143,0	141,0	146,0
Вільшанський	125,0	124,0	118,0	170,0	150,0	131,0	150,0	156,0	140,0	138,0
Гайворонський	127,0	126,0	146,0	153,0	131,0	122,0	122,0	125,0	133,0	132,0
Голованівський	121,0	121,0	131,0	143,0	133,0	124,0	124,0	132,0	138,0	153,0
Добровеличківський	132,0	129,0	142,0	138,0	162,0	140,0	142,0	139,0	124,0	147,0
Долинський	131,0	133,0	129,0	162,0	151,0	138,0	134,0	133,0	135,0	138,0
Знам'янський	144,0	114,0	105,0	111,0	119,0	118,0	118,0	115,0	106,0	95,0
Кіровоградський	159,0	127,0	123,0	112,0	134,0	138,0	129,0	136,0	124,0	133,0
Компаніївський	169,0	123,0	137,0	136,0	155,0	140,0	133,0	131,0	126,0	138,0
Маловисківський	112,0	125,0	123,0	153,0	138,0	131,0	131,0	128,0	128,0	135,0
Новгородківський	159,0	120,0	130,0	129,0	138,0	130,0	123,0	142,0	113,0	124,0
Новоархангельський	121,0	118,0	131,0	143,0	151,0	137,0	131,0	125,0	120,0	138,0
Новомиргородський	106,0	119,0	117,0	133,0	139,0	126,0	126,0	116,0	119,0	135,0
Новоукраїнський	156,0	130,0	127,0	144,0	154,0	135,0	141,0	134,0	126,0	145,0
Олександрівський	129,0	105,0	102,0	120,0	120,0	115,0	106,0	108,0	112,0	112,0
Олександрійський	136,0	116,0	121,0	120,0	119,0	116,0	105,0	118,0	110,0	121,0
Онуфріївський	96,0	93,0	86,0	93,0	103,0	91,0	84,0	98,0	86,0	99,0
Петрівський	135,0	113,0	117,0	130,0	122,0	132,0	122,0	144,0	121,0	142,0
Світловодський	99,0	84,0	77,0	94,0	91,0	89,0	91,0	80,0	83,0	83,0
Ульяновський	122,0	130,0	138,0	145,0	147,0	135,0	135,0	130,0	137,0	152,0
Устинівський	127,0	145,0	152,0	177,0	156,0	148,0	146,0	155,0	149,0	154,0
По області	130,1	120,2	123,3	131,1	136,5	127,5	125,7	128,0	122,4	132,0

Таблиця 4. - Урожайність сільськогосподарських культур і використання добрив по Кіровоградській області за 1987-2016 роки

Роки	Внесено добрив на 1 га посіву					У р о ж а й, ц / г а				
	органічних, тонн	мінеральних, кг поживних речовин				всіх зернових	озимої пшениці	кукурудзи на зерно	цукрових буряків	соняшнику
		всього	в тому числі							
			N	P	K					
1990	6,1	104,5	47,0	31,4	26,1	40,0	44,9	36,8	200	17,9
1991	5,8	98,6	44,5	30,3	23,8	26,8	29,2	30,5	202	15,2
1992	5,2	71,2	32,8	21,5	16,9	23,9	25,2	14,6	115	11,8
1993	4,4	29,7	15,8	7,3	6,6	36,8	42,1	23,1	189	13,9
1994	3,1	16,6	10,2	3,9	2,5	28,9	29,6	14,4	139	8,0
1995	2,0	8,6	6,9	1,5	0,2	26,3	33,6	25,5	186	15,6
1996	1,8	7,7	6,0	1,6	0,1	18,8	24,3	14,9	102	10,9
1997	1,3	9,4	6,8	2,3	0,3	25,6	28,9	27,5	146	9,1
1998	0,9	7,6	6,5	1,0	0,1	21,0	29,0	19,0	160	8,0
1999	0,6	6,6	5,1	1,1	0,3	20,0	25,0	18,0	98	10,0
2000	0,5	3,2	2,6	0,5	0,1	18,1	17,8	27,8	134	12,6
2001	0,3	7,2	6,2	0,8	0,2	34,6	42,0	31,3	164	9,1
2002	0,2	13,0	10,0	2,0	1,0	31,2	37,2	29,5	164	14,3
2003	0,2	15,0	11,0	3,0	1,0	18,6	7,0	33,8	174	13,8
2004	0,1	21,0	14,0	4,0	3,0	30,8	38,5	35,1	253	8,4
2005	0,1	22,0	14,7	4,3	3,0	28,8	33,4	45,1	253	14,1
2006	0,1	28,7	19,0	5,2	4,5	27,3	30,4	38,0	282	14,9
2007	0,1	40,0	25,5	8,0	6,5	15,6	20,8	25,2	210	13,4
2008	0,1	37,2	26,3	6,1	4,8	36,1	40,2	53,0	365	15,5
2009	0,1	36,0	26,0	6,0	4,0	26,7	31,1	47,0	280	17,6
2010	0,1	43,0	31,0	7,0	5,0	29,9	30,2	47,5	286	17,1
2011	0,1	55,6	40,0	8,8	6,8	28,8	34,7	65,6	383	19,8
2012	0,1	60,0	40,6	10,6	8,6	37,4	28,8	36,7	355	20,3
2013	0,1	69,0	49,8	10,9	8,7	47,4	41,4	55,3	339	24,2
2014	0,1	68,0	46,1	12,2	9,7	43,6	43,5	49,9	353	21,4
2015	0,1	65,0	43,2	12,2	9,9	34,5	37,0	52,5	357	21,4
2016	0,1	80,0	52,9	16,0	11,1	39,0	42,3	60,6	386	23,5

Таблиця 5. - Вихід продукції рослинництва з балогектара в 2016 році

Район	Всього зернових і зернобобових			Озима пшениця			Кукурудза на зерно		
	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід . зерна, кг	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід . зерна, кг	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід . зерна, кг
Бобринецький	69	40,7	59	64	33,8	53	57	48,7	85
Вільшанський	75	39,1	52	70	35,9	51	72	40,0	56
Гайворонський	80	58,0	72	74	31,1	56	72	61,4	85
Голованівський	83	72,6	87	76	41,2	54	82	84,7	103
Добровеличківський	78	52,9	68	72	40,4	56	78	57,4	74
Долинський	66	31,5	48	62	35,4	57	50	32,2	64
Знам'янський	66	71,8	109	62	52,3	84	63	76,1	121
Кіровоградський	72	57,6	80	67	39,4	59	65	63,6	98
Компаніївський	68	45,4	67	62	34,2	55	64	51,1	80
Маловисківський	85	58,2	68	83	45,0	54	85	64,9	76
Новгородківський	68	37,5	55	63	33,2	53	56	40,7	73
Новоархангельський	81	62,6	77	75	43,4	58	84	69,3	83
Новомиргородський	82	68,4	83	80	46,4	58	83	76,5	92
Новоукраїнський	80	57,3	72	76	44,1	58	74	63,3	86
Олександрівський	62	68,2	110	64	49,0	77	64	74,9	117
Олександрійський	69	53,0	77	63	43,5	69	64	58,4	91
Онуфріївський	50	53,5	107	50	41,1	82	50	56,2	112
Петрівський	68	38,5	57	67	40,9	61	51	45,2	89
Світловодський	65	73,1	112	50	36,5	73	66	73,8	112
Ульяновський	81	60,1	74	76	44,6	59	83	69,3	83
Устинівський	64	35,0	55	60	43,2	72	50	36,2	72
По області	72	55,0	76	70	42,3	60	67	60,6	90

Продовження таблиці 5.

Район	Цукрові буряки			Соняшник			Кукурудза на зелену масу		
	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід коренів, кг	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід насіння, кг	Бонітет, балів	Урожай, ц/га	вихід зелен. маси, кг
Бобринецький	46			79	19,5	25	57	0,0	0
Вільшанський	56			83	24,1	29	72	0	0
Гайворонський	55			89	25,2	28	72	229,4	319
Голованівський	67			92	27,0	29	82	0	0
Добровеличківський	62			88	25,3	29	78	168,4	216
Долинський	40			73	19,4	27	50	0	0
Знам'янський	49	0	0	74	25,5	34	63	0	0
Кіровоградський	50			76	22,4	29	65	130,1	200
Компаніївський	48			77	23,9	31	64	123,0	192
Маловисківський	66	0	0	79	23,4	30	85	232,0	273
Новгородківський	44	0	0	76	23,2	31	56	0	0
Новоархангельський	68			91	25,5	28	84	145,2	173
Новомиргородський	65	510,6	786	81	25,5	31	83	279,5	337
Новоукраїнський	58	431,1	743	82	27,5	34	74	231,2	312
Олександрівський	53	255,1	481	70	25,4	36	64	277,7	434
Олександрійський	46	387,2	842	73	23,0	32	64	283,3	443
Онуфріївський	35			58	22,1	38	45	0	0
Петрівський	42	0	0	75	23,5	31	51	134,8	264
Світловодський	53	0	0	72	19,2	27	51	405,2	795
Ульяновський	69	417,5	606	93	27,1	29	83	175,3	211
Устинівський	39			69	21,1	31	50	140,1	280
По області	53	385,7	728	79	23,5	30	67	211,0	315

Таблиця 6. - Окупність мінеральних добрив врожаєм с/г культур у зернових одиницях в 2016 році

№ з/п	Показники	Значення
1.	Фактичний урожай, ц/га	39,8
2.	Внесено добрив, ц/га п.р.	0,516
3.	Частка добрив в урожаї, %	13,4
4.	Урожай від добрив, ц/га	5,3
5.	Окупність: фактична	6,6
	нормативна	5,5
	Фактична в % до нормативної	120

Таблиця 7. - Окупність мінеральних добрив зерном пшениці озимої у 2016 році

Район	Фактичний урожай, ц/га	Внесено добрив, ц/га п.р.	Частка добрив в урожаї, %	Урожай від добрив, ц/га	Окупність		
					фактична	норма - тивна	фактична в % до норм.
Бобринецький	33,8	0,93	15,4	5,2	5,6	5,0	111,9
Вільшанський	35,9	0,75	12,3	4,4	5,9	5,5	107,0
Гайворонський	41,1	1,05	14,0	5,8	5,5	4,9	111,8
Голованівський	41,2	1,34	16,5	6,8	5,1	4,8	105,7
Добровеличківський	40,4	0,94	13,4	5,4	5,8	5,0	115,2
Долинський	35,4	0,74	11,5	4,1	5,5	5,5	100,0
Знам"янський	52,3	1,24	15,6	8,2	6,6	4,8	137,1
Кіровоградський	39,4	0,63	10,9	4,3	6,8	6,0	113,6
Компаніївський	34,2	0,96	12,8	4,4	4,6	4,9	93,1
Маловисківський	45,0	0,90	13,2	5,9	6,6	5,0	132,0
Новгородківський	33,2	0,67	11,1	3,7	5,5	5,8	94,8
Новоархангельський	43,4	1,26	15,6	6,8	5,4	4,8	111,9
Новомиргородський	46,4	0,95	13,5	6,3	6,6	5,0	131,9
Новоукраїнський	44,1	1,00	13,0	5,7	5,7	4,9	117,0
Олександрівський	49,0	1,04	14,0	6,9	6,6	4,9	134,6
Олександрійський	43,5	1,06	13,7	6,0	5,6	4,9	114,7
Онуфріївський	41,1	0,94	13,4	5,5	5,9	5,0	117,2
Петрівський	40,9	0,84	12,2	5,0	5,9	5,2	114,2
Світловодський	36,5	1,05	14,0	5,1	4,9	4,9	99,3
Ульяновський	44,6	0,99	13,7	6,1	6,2	4,9	126,0
Устинівський	43,2	1,06	13,7	5,9	5,6	4,9	113,9
По області	42,3	0,98	13,5	5,7	5,8	4,9	118,9

Таблиця 8. - Окупність мінеральних добрив врожаєм зерна кукурудзи у 2016 році

Район	Фактичний урожай, ц/га	Внесено добрив, ц/га п.р.	Частка добрив в урожаї, %	Урожай від добрив, ц/га	Окупність		
					фактична	нормативна	фактична в % до норм.
Бобринецький	48,7	1,06	14,7	7,2	6,8	5,3	127,4
Вільшанський	40,0	1,14	13,0	5,2	4,6	6,1	74,8
Гайворонський	61,4	0,78	11,0	6,8	8,7	6,7	129,2
Голованівський	84,7	1,87	19,6	16,6	8,9	5,0	177,6
Добровеличківський	57,4	1,05	12,5	7,2	6,8	6,2	110,2
Долинський	32,2	0,58	10,3	3,3	5,7	6,2	92,2
Знам'янський	76,1	1,27	15,6	11,9	9,3	4,7	198,9
Кіровоградський	63,6	0,68	11,3	7,2	10,6	6,0	176,1
Компаніївський	51,1	0,76	12,1	6,2	8,1	5,8	140,3
Маловисківський	64,9	0,76	10,9	7,1	9,3	6,6	141,0
Новгородківський	40,7	0,55	10,0	4,1	7,4	6,3	117,5
Новоархангельський	69,3	1,17	13,2	9,1	7,8	6,0	130,3
Новомиргородський	76,5	0,67	10,3	7,9	11,8	6,9	170,4
Новоукраїнський	63,3	1,03	14,6	9,2	9,0	5,3	169,3
Олександрівський	74,9	1,18	13,3	10,0	8,4	6,0	140,7
Олександрійський	58,4	1,27	15,6	9,1	7,2	4,7	152,6
Онуфріївський	56,2	0,90	11,7	6,6	7,3	6,4	114,2
Петрівський	45,2	0,61	10,6	4,8	7,9	6,2	126,7
Світловодський	73,8	1,52	15,3	11,3	7,4	5,7	130,3
Ульяновський	69,3	1,06	12,6	8,7	8,2	6,1	135,0
Устинівський	36,2	1,34	15,9	5,8	4,3	4,6	93,4
По області	60,6	1,01	13,4	8,1	80	5,8	138,6

Таблиця 9. - Окупність мінеральних добрив врожаєм коренів буряків цукрових у 2015 році

Район	Фактичний урожай, ц/га	Внесено добрив, ц/га п.р.	Частка добрив в урожаї, %	Урожай від добрив, ц/га	Окупність		
					фактична	нормативна	фактична в % до норм.
Бобринецький							
Вільшанський							
Гайворонський							
Голованівський							
Добровеличківський							
Долинський							
Знам'янський							
Кіровоградський							
Компаніївський							
Маловисківський							
Новгородківський							
Новоархангельський							
Новомиргородський	510,6	2,69	18,5	94,5	35,1	19,9	176,5
Новоукраїнський	431,1	1,36	11,8	50,9	37,4	22,0	170,0
Олександрівський	255,1	2,70	18,6	47,4	17,6	19,9	88,3
Олександрійський	387,2	2,13	15,6	60,4	28,4	16,5	171,9
Онуфріївський					0,0	0,0	
Петрівський							
Світловодський							
Ульяновський	417,9	1,41	12,0	50,1	35,6	26,8	132,7
Устинівський							
По області	385,7	2,26	16,3	62,9	27,8	18,9	147,2

Таблиця 10. - Окупність мінеральних добрив врожаєм насіння соняшнику в 2016 році

Район	Фактичний урожай, ц/га	Внесено добрив, ц/га п.р.	Частка добрив в урожаї, %	Урожай від добрив, ц/га	Окупність		
					фактична	нормативна	фактична в % до норм.
Бобринецький	19,5	0,53	7,1	1,4	2,6	2,8	93,3
Вільшанський	24,1	0,95	11,6	2,8	2,9	2,4	122,6
Гайворонський	25,2	0,58	8,7	2,2	3,8	2,9	130,3
Голованівський	27,0	0,94	11,5	3,1	3,3	2,4	137,6
Добровеличківський	25,3	0,60	8,9	2,3	3,8	2,8	134,0
Долинський	19,4	0,58	7,3	1,4	2,4	2,7	90,4
Знам'янський	25,5	0,63	7,5	1,9	3,0	2,5	121,4
Кіровоградський	22,4	0,50	7,0	1,6	3,1	2,9	108,1
Компаніївський	23,9	0,69	7,9	1,9	2,7	2,4	114,0
Маловисківський	23,4	0,50	8,1	1,9	3,8	3,1	122,3
Новгородківський	23,2	0,51	7,0	1,6	3,2	2,9	109,8
Новоархангельський	25,5	0,73	9,1	2,3	3,2	2,6	122,3
Новомиргородський	25,5	0,67	8,8	2,2	3,3	2,6	128,8
Новоукраїнський	27,5	0,76	8,1	2,2	2,9	2,3	127,4
Олександрівський	25,4	0,46	7,6	1,9	4,1	3,3	125,2
Олександрійський	23,0	0,67	7,7	1,8	2,6	2,4	110,1
Онуфріївський	22,1	0,48	7,9	1,7	3,6	3,2	113,7
Петрівський	23,5	0,47	6,8	1,6	3,4	3,1	109,7
Світловодський	19,2	0,78	10,1	1,9	2,5	2,5	99,4
Ульяновський	27,1	0,65	8,8	2,4	3,7	2,7	135,9
Устинівський	21,1	0,71	7,9	1,7	2,3	2,4	97,8
По області	23,5	0,62	8,4	2,0	3,2	2,7	117,9

Таблиця 11. - Баланс поживних речовин в землеробстві Кіровоградської області в 2016 році

Район	Внесено	Надійшло поживних речовин на 1 га посіву, кг											
	гною, т/га	з гноєм			з мінеральних добрив			з інших джерел*			Р а з о м		
		N	P	K	N	p	K	N	P	K	N	P	K
Бобринецький	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4	19,3	6,0	6,7	1,0	1,2	44,1	20,3	7,2
Вільшанський	0,0	0,0	0,0	0,0	49,8	22,1	20,7	8,0	1,0	1,2	57,8	23,1	21,9
Гайворонський	0,0	0,0	0,0	0,0	56,1	12,2	4,5	8,9	1,0	1,2	65,0	13,2	5,7
Голованівський	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	16,7	16,7	10,3	1,0	1,2	90,3	17,7	17,9
Добровеличківський	0,0	0,0	0,0	0,0	53,9	13,5	10,0	9,5	1,0	1,2	63,4	14,5	11,2
Долинський	0,0	0,0	0,0	0,0	45,7	1,0	3,9	5,8	1,0	1,2	51,5	2,0	5,1
Знам"янський	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	17,1	15,7	9,9	1,0	1,2	82,4	18,1	16,9
Кіровоградський	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	10,7	7,0	11,0	1,0	1,2	48,6	11,7	8,2
Компаніївський	0,0	0,0	0,0	0,0	52,1	13,9	8,8	9,3	1,0	1,2	61,4	14,9	10,0
Маловисківський	0,0	0,0	0,0	0,0	47,1	9,9	7,6	12,3	1,0	1,2	59,4	10,9	8,8
Новгородківський	0,4	1,6	0,8	2,0	34,1	10,5	9,5	9,6	1,0	1,2	45,3	12,3	12,7
Новоархангельський	0,0	0,0	0,0	0,0	58,5	16,6	13,6	13,6	1,0	1,2	72,1	17,6	14,8
Новомиргородський	0,1	0,4	0,2	0,5	52,9	12,1	15,2	14,3	1,0	1,2	67,6	13,3	16,9
Новоукраїнський	0,0	0,0	0,0	0,0	53,9	19,8	10,5	10,8	1,0	1,2	64,7	20,8	11,7
Олександрівський	0,6	2,4	1,2	3,0	55,4	20,3	19,1	11,3	1,0	1,2	69,1	22,5	23,3
Олександрійський	0,0	0,0	0,0	0,0	55,4	23,8	14,9	10,1	1,0	1,2	65,5	24,8	16,1
Онуфріївський	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	13,9	8,7	8,3	1,0	1,2	55,3	14,9	9,9
Петрівський	0,0	0,0	0,0	0,0	44,2	12,8	53,0	6,9	1,0	1,2	51,1	13,8	54,2
Світловодський	0,0	0,0	0,0	0,0	72,7	23,4	18,7	9,7	1,0	1,2	82,4	24,4	19,9
Ульяновський	0,0	0,0	0,0	0,0	59,9	16,5	12,3	9,0	1,0	1,2	68,9	17,5	13,5
Устинівський	0,0	0,0	0,0	0,0	60,4	18,9	7,0	6,9	1,0	1,2	67,3	19,9	8,2
По області	0,1	0,4	0,2	0,5	52,9	16,0	11,1	9,6	1,0	1,2	62,9	17,2	12,8
в 1 тонні		4,0	2,0	5,0	*з насінням			1,5	1,0	1,2			
					з опадами			4,0					
					від посіву боб. культур			1,3					

продовження таблиці 11

продовження таблиці 11

Район	Втрачено поживних речовин, кг/га									Баланс, +,- кг/га			Інтенсивність балансу,%		
	З урожаєм с.г. культур			непродуктивні**			Р а з о м								
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
Бобринецький	56,3	26,3	19,8	24,6	10,4	29,4	80,9	36,7	49,2	-36,8	-16,4	-42,0	54	55	15
Вільшанський	82,1	33,0	29,3	25,5	10,5	30,4	107,6	43,5	59,7	-49,8	-20,4	-37,8	54	53	37
Гайворонський	84,6	32,9	33,5	25,9	9,9	29,3	110,5	42,8	62,8	-45,5	-29,6	-57,1	59	31	9
Голованівський	83,6	31,9	29,6	27,6	10,2	30,2	111,2	42,1	59,8	-20,9	-24,4	-41,9	81	42	30
Добровеличківський	71,3	28,8	24,1	25,8	9,9	29,7	97,1	38,7	53,8	-33,7	-24,2	-42,6	65	37	21
Долинський	61,4	28,1	21,9	25,2	9,1	29,3	86,6	37,2	51,2	-35,1	-35,2	-46,1	59	5	10
Знам"янський	98,3	33,1	32,3	27,1	10,2	30,1	125,4	43,3	62,4	-43,0	-25,2	-45,5	66	42	27
Кіровоградський	83,2	31,8	29,1	24,6	9,7	29,5	107,8	41,5	58,6	-59,2	-29,8	-50,4	45	28	14
Компаніївський	63,9	25,6	23,6	25,6	10,0	29,6	89,5	35,6	53,2	-28,1	-20,7	-43,2	69	42	19
Маловисківський	93,7	32,9	32,0	25,3	9,7	29,5	119,0	42,6	61,5	-59,6	-31,7	-52,7	50	26	14
Новгородківський	75,2	32,3	28,7	24,4	9,7	29,7	99,6	42,0	58,4	-54,3	-29,7	-45,7	45	29	18
Новоархангельський	91,0	32,8	28,8	26,1	10,2	30,0	117,1	43,0	58,8	-45,0	-25,4	-44,0	62	41	25
Новомиргородський	83,9	28,5	32,1	25,7	9,8	30,1	109,6	38,3	62,2	-42,0	-25,0	-45,3	62	35	27
Новоукраїнський	77,2	29,6	26,7	25,8	10,4	29,7	103,0	40,0	56,4	-38,3	-19,2	-44,7	63	52	21
Олександрівський	88,9	34,1	33,1	25,9	10,4	30,3	114,8	44,5	63,4	-45,7	-22,0	-40,1	60	51	37
Олександрійський	73,2	28,3	27,3	25,9	10,7	30,0	99,1	39,0	57,3	-33,6	-14,2	-41,2	66	64	28
Онуфріївський	76,9	31,2	27,1	25,3	10,0	29,6	102,2	41,2	56,7	-46,9	-26,3	-46,8	54	36	17
Петрівський	64,2	28,5	24,2	25,1	9,9	32,7	89,3	38,4	56,9	-38,2	-24,6	-2,7	57	36	95
Світловодський	98,0	34,1	32,4	27,1	10,6	30,3	125,1	44,7	62,7	-42,7	-20,3	-42,8	66	55	32
Ульяновський	61,4	33,0	31,8	26,2	10,2	29,9	87,6	43,2	61,7	-18,7	-25,7	-48,2	79	41	22
Устинівський	63,0	29,4	23,5	26,2	10,3	29,5	89,2	39,7	53,0	-21,9	-19,8	-44,8	75	50	15
По області	78,0	30,6	27,8	25,7	10,1	29,8	103,7	40,7	57,6	-40,8	-23,5	-44,8	61	42	22

**з ерозією
з бур"янами
фізичні врати
добрив 7%

Таблиця 12. - Баланс поживних речовин в землеробстві Кіровоградської області під сільськогосподарськими культурами в 2016 році

Сільськогосподарська культура або група культур	Площа вирощуваної культури, тис.га	Надходження поживних речовин у ґрунт, кг/га															
		з органічними добривами				з мінеральними добривами				з іншими джерелами				всього			
		усього	в т.ч.			усього	в т.ч.			усього	в т.ч.			усього	в т.ч.		
			N	P	K		N	P	K		N	P	K		N	P	K
Озимі на зелений корм	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	22,4	4,7	3,1	9,0	6,8	1,0	1,2	39,2	29,2	5,7	4,3
Озимі зернові	322,5	0,0	0,0	0,0	0,0	65,8	51,1	8,7	6,0	9,0	6,8	1,0	1,2	74,8	57,9	9,7	7,2
Горох, вика, соя, квасоля	182,4	0,0	0,0	0,0	0,0	36,9	27,4	5,7	3,8	39,0	36,8	1,0	1,2	75,9	64,2	6,7	5,0
Кукурудза на зерно	389,2	0,0	0,0	0,0	0,0	67,4	48,4	10,9	8,1	9,0	6,8	1,0	1,2	76,4	55,2	11,9	9,3
Пшениця, ячмінь, овес, просо, сорго, гречка	79,9	0,0	0,0	0,0	0,0	57,7	42,9	8,9	5,9	9,0	6,8	1,0	1,2	66,7	49,7	9,9	7,1
Однорічні трави	15,9	8,8	3,3	1,6	3,9	8,9	4,9	1,8	2,2	40,7	38,5	1,0	1,2	58,4	46,7	4,4	7,3
Люцерна, конюшина, еспарцет	19,7	8,8	3,3	1,6	3,9	8,9	4,9	1,8	2,2	152,7	150,5	1,0	1,2	170,4	158,7	4,4	7,3
Кукурудза на силос і зелений корм	9,1	33,8	12,1	4,8	16,9	40,1	26,9	7,9	5,3	9,0	6,8	1,0	1,2	82,9	45,8	13,7	23,4
Буряки цукрові і кормові	23,2	3,2	1,2	0,6	1,4	165,4	76,6	37,0	51,8	9,0	6,8	1,0	1,2	177,6	84,6	38,6	54,4
Картопля, овочі, баштанні	65,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	0,3	0,3	9,0	6,8	1,0	1,2	10,0	7,2	1,3	1,5
Гірчиця, ріпак	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	70,9	54,4	8,3	8,2	9,0	6,8	1,0	1,2	79,9	61,2	9,3	9,4
Соняшник	536,3	0,5	0,2	0,1	0,2	45,9	23,6	14,0	8,3	9,0	6,8	1,0	1,2	55,4	30,6	15,1	9,7
Пар чорний	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	4,0	4,0	1,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0

Сільськогосподарська культура або група культур	Винос поживних речовин, кг/га				Баланс поживних речовин, кг/га (+/-)				Інтенсивність балансу			
	усього	в т.ч.			усього	в т.ч.			усього	в т.ч.		
		N	P	K		N	P	K		N	P	K
Озимі на зелений корм	136,8	52,2	15,5	69,1	-97,6	-23,0	-9,8	-64,8	29	56	37	6
Озимі зернові	123,7	77,6	27,7	18,4	-48,9	-19,7	-18,0	-11,2	61	75	35	40
Горох, вика, соя, квасоля	135,8	82,8	20,8	32,2	-59,9	-18,6	-14,1	-27,2	56	77	32	15
Кукурудза на зерно	145,2	87,4	33,7	24,1	-68,8	-32,2	-21,8	-14,8	53	63	35	38
Пшениця, ячмінь, овес, просо, сорго, гречка	84,5	49,7	20,5	14,3	-17,8	0,0	-10,6	-7,2	79	100	48	50
Однорічні трави	213,4	91,4	27,4	94,6	-155,0	-44,7	-23,0	-87,3	27	51	16	8
Люцерна, конюшина, еспарцет	246,6	117,7	26,9	102,0	-76,2	41,0	-22,5	-94,7	69	135	16	7
Кукурудза на силос і зелений корм	195,3	73,5	25,3	96,5	-112,4	-27,7	-11,6	-73,1	42	62	54	24
Буряки цукрові і кормові	131,6	54,2	20,6	56,8	46,0	30,4	18,0	-2,4	135	156	187	96
Картопля, овочі, баштанні	123,7	33,5	11,2	79,0	-113,7	-26,3	-9,9	-77,5	8	21	12	2
Гірчиця, ріпак	140,4	78,0	40,1	22,3	-60,5	-16,8	-30,8	-12,9	57	78	23	42
Соняшник	92,7	51,7	22,7	18,3	-37,3	-21,1	-7,6	-8,6	60	59	66	53
Пар чорний	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0	0	0	0

Таблиця 13. - Баланс гумусу в ґрунтах Кіровоградської області в 2016 році

Район	Вміст гумусу в орному шарі		Внесено гною на 1 га ріллі, т	Поповнення запасів гумусу за рахунок (т/га)			Змив грунту т/га	Втрати гумусу за рахунок (т/га)			Баланс, т/га
	%	т/га		внесення гною	рослинних рештків	Р а з о м		змиву грунту	мінера - лізації	Р а з о м	
Бобринецький	4,4	158,4		0,00	0,95	0,95	12,9	0,57	1,08	1,65	-0,70
Вільшанський	4,2	151,2		0,00	1,19	1,19	21,3	0,89	0,97	1,86	-0,67
Гайворонський	3,6	129,6		0,00	1,57	1,57	13,3	0,48	1,04	1,52	+0,05
Голованівський	4,0	144,0		0,00	1,65	1,65	12,8	0,54	1,04	1,58	+0,07
Добровеличківський	4,3	154,8		0,00	1,41	1,41	20,3	0,87	1,04	1,91	-0,50
Долинський	4,5	162,0		0,00	1,02	1,02	10,7	0,48	1,05	1,53	-0,51
Знам"янський	4,1	147,6		0,00	1,70	1,70	19,7	0,81	1,06	1,87	-0,17
Кіровоградський	4,5	162,0		0,00	1,24	1,24	11,6	0,52	1,00	1,52	-0,28
Компаніївський	4,7	169,2		0,00	1,19	1,19	10,0	0,47	1,03	1,50	-0,31
Маловисківський	4,4	158,4		0,00	1,28	1,28	8,0	0,35	0,92	1,27	+0,01
Новгородківський	4,5	162,0	0,4	0,03	1,08	1,11	10,5	0,47	1,02	1,49	-0,38
Новоархангельський	3,7	133,2		0,00	1,55	1,55	20,0	0,74	0,94	1,68	-0,13
Новомиргородський	4,1	147,6	0,1	0,01	1,47	1,48	10,5	0,43	1,00	1,43	+0,05
Новоукраїнський	4,4	158,4		0,01	1,53	1,53	18,2	0,80	0,98	1,78	-0,25
Олександрівський	3,3	118,8		0,00	1,92	1,92	24,9	0,82	1,14	1,96	-0,04
Олександрійський	3,9	140,4	0,6	0,04	1,41	1,45	15,8	0,62	1,00	1,62	0,17
Онуфріївський	3,0	108,0		0,00	1,41	1,41	36,3	1,09	1,18	2,27	-0,86
Петрівський	4,0	144,0		0,00	1,30	1,30	22,1	0,88	1,01	1,89	-0,59
Світловодський	2,8	100,8		0,00	1,66	1,66	35,2	0,98	1,20	2,18	-0,52
Ульяновський	4,1	147,6		0,00	1,72	1,72	12,6	0,52	0,96	1,48	+0,24
Устинівський	4,1	147,6		0,00	1,19	1,19	15,9	0,65	1,02	1,67	-0,48
По області	4,1	145,4	0,1	0,01	1,46	1,47	16,3	0,67	1,03	1,70	-0,23