

Тернопільський національний економічний університет  
Кафедра менеджменту біоресурсів і природокористування

# **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА**

## **курсова робота**

На тему: *Ефективність використання потенціалу  
земельних ресурсів*

*Виконав*

*Студент групи МПКм-11*

***Метелюк Олександр***

*Галузь знань 07*

*Управління та  
адміністрування*

*Спеціальність 073*

*Менеджмент*

*Керівник: Дудар Т.Г.*

*Національна шкала \_\_\_\_\_*

*Кількість  
балів \_\_\_\_\_ ESTS \_\_\_\_\_*

*Члени комісії \_\_\_\_\_*

Тернопіль 2017

ВСТУП.....

РОЗДІЛ 1. ЗЕМЛЯ – ЯК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ ВИРОБНИЦТВА У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....

1.1.СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ЗЕМЛЯ» ТА «ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ».....

1.2.УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....

РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ РАЙОНІ.....

2.1.ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КРЕМЕНЕЦЬКОГО РАЙОНУ.....

2.2. НАБІР КУЛЬТУР, НАЙБІЛЬШ ОПТИМАЛЬНИЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В РАЙОНІ.....

РОЗДІЛ 3.РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....

3.1.ОБРОБІТОК ТА УДОБРЕННЯ ҐРУНТУ.....

3.2. БОРОТЬБА З ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТУ.....

3.3. СІВОЗМІНА – ЯК ГОЛОВНИЙ ФАКТОР РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЛІ.....

ВИСНОВКИ.....

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....

## **ВСТУП**

Актуальність теми. Земля – це основний засіб виробництва у сільському господарстві, а також одна з елементів національного багатства країни. Вона розглядається як природний фактор, при цьому термін «земля» є багатогранний. У сільському господарстві земля виступає не тільки основним засобом, а базою для розміщення виробничих споруд, предметом і засобом праці.

Сучасний стан землеробства в нашій країні вимагає зміни способі використання землі, розроблення нових напрямів для відновлення і використання ґрунтів.

Земельні ресурси - це частина земельного фонду, що використовується, або може бути використаний для сільського господарства.

Земельні ресурси , як і всі інші ресурси на планеті – вичерпні і тому постала проблема в збереженні і ефективному їх використанні . Це велика проблема сільського господарства , так як земельні ресурси відіграють ключову роль і є засобами агропромислового виробництва.

У вирішенні основної задачі сільського господарства — забезпечення матеріального і продуктового достатку в країні — головна роль відводиться ефективному використанню земельних ресурсів, планомірному та систематичному підвищенню родючості ґрунтів на основі широкого застосування досягнень аграрної науки.

Мета роботи полягає у ефективному та раціональному використанні земельних ресурсів із збереженням їх потенціалу надалі.

Для досягнення цієї мети вирішується ряд завдань:

- охорона сільськогосподарських земель від ерозій, пересихання та виснаження;

- оптимізація структур землекористування;

- покращення родючості ґрунтів;

- обмеження форм, видів і технологій використання земельних ділянок;

Об'єктом дослідження є ефективне використання земельних ресурсів та їх збереження.

Предметом дослідження є земельні ресурси Кременецького району.

## **РОЗДІЛ 1. ЗЕМЛЯ ЯК ОСНОВНИЙ ЗАСІБ ВИРОБНИЦТВА У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.**

### **1.1.СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ЗЕМЛЯ» ТА «ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ»**

Поняття «земля» в залежності від контексту використовується в багатьох сенсах: (1) як планета, (2) як сушу, (3) як ґрунту - верхній шар земної поверхні, придатний для життя рослин (4) як економічна категорія - загальний засіб праці і основний засіб виробництва в сільському господарстві (5) як територія з угіддями, якою хтось володіє, територія з правовим режимом, тощо<sup>1</sup>. В межах одного розуміння можуть також існувати різні підходи до наповнення поняття «земля» конкретним змістом. Тому поняття «земля», використане при визначенні предмета земельного права, вимагає спеціального коментаря.

У Законі України «Про охорону земель» в статті 1 земля визначається як порохня суші з ґрунтами і корисними копалинами та іншими елементами, що поєднані між собою.

Слід зазначити, що регулятивне значення таких визначень дуже обмежена, вони лише певною мірою ілюструють, в якому саме сенсі термін «земля» розглядається в земельному законодавстві. Саме «певною мірою» - тому що насправді навіть в тих актах, де наведено визначення, дані терміни можуть використовуватися (і використовуються) в іншому сенсі. Наприклад у статті 33 Законі України «Про охорону земель» згадуються землі водного фонду, які насправді включають і земельні ділянки під водними об'єктами (отже, не тільки «поверхню суші», як сказано в статті 1 цього ж Закону). Тому автор не поділяє жаль багатьох вчених з приводу того, що універсальне поняття «земля» не визначено в ЗКУ. На його думку, значення даного терміна слід виводити з контексту, в якому воно вживається. «Окремо» сформульовано в законі визначення «землі» або точно відтворює розуміння, що і так впливає з контексту - тоді буде місце дублювання в правовому регулюванні (що погано),

або ж відтворить його неточно - тоді буде місце колізії в правовому регулюванні (що ще гірше).

Земельні ресурси мають низку специфічних особливостей, які суттєво відрізняють її від інших засобів виробництва і значно впливають на економіку аграрних підприємств.

Земля - це продукт природи, і тільки в процесі виробничої діяльності людей вона стає засобом виробництва, а інші є результатом людської праці. Не будучи результатом людської праці, земля не має вартості і не може бути заново створена. Останнє пояснюється тим, що на створення 1 см шару ґрунту потрібно, за різними оцінками, від 50 до 100 років. При використанні землі не робляться амортизаційні відрахування, а значить вона не приймає поки участі в формуванні собівартості сільськогосподарської продукції.

Помічаючи функціональну роль землі як безпосереднього творця споживчих вартостей, землю не можна (у всякому разі на сучасному етапі виробництва) нічим замінити, без неї не може здійснюватися виробничий процес. Впровадження гідропоніки не спростовує цього положення, оскільки функції ґрунту тут виконують суміші землі і води, або водні розчини. Але, по-перше, з економічної точки зору, водні розчини вже давно прирівнюються до землі як такої, а по-друге (і це найголовніше), функції, їх джерела і результати реалізації залишаються колишніми.

Земля - це продукт природи, і тільки в процесі виробничої діяльності людей вона стає засобом виробництва, а інші є результатом людської праці. Не будучи результатом людської праці, земля не має вартості і не може бути заново створена. Останнє пояснюється тим, що на створення 1 см шару ґрунту потрібно, за різними оцінками, від 50 до 100 років. При використанні землі не робляться амортизаційні відрахування, а значить вона не приймає поки участі в формуванні собівартості сільськогосподарської продукції.

Помічаючи функціональну роль землі як безпосереднього творця споживчих вартостей, землю не можна (у всякому разі на сучасному етапі виробництва) нічим замінити, без неї не може здійснюватися виробничий процес. Впровадження гідропоніки не спростовує цього положення, оскільки функції ґрунту тут виконують суміші землі і води, або водні розчини. Але, по-перше, з економічної точки зору, водні розчини вже давно прирівнюються до землі як такої, а по-друге (і це найголовніше), функції, їх джерела і результати реалізації залишаються колишніми.

Земля - територіально обмежена, її поверхню не можна збільшити. В окремих господарствах земельні ресурси визначаються межами, а в цілому на планеті вони обмежені поверхнею суші. Із загальної площі суші 20% займають пустелі, 30% ліси і решту гори. Сільськогосподарські угіддя в усьому світі розміщений на трохи більше 10 відсотках суші; з них на ріллю припадає 10%, 17% складають пасовища і сіножаті, 23% лісу і 42% вважається непридатними для використання в сільському господарстві через відсутність достатньої кількості тепла, 8% землі зайнято населеними пунктами і промисловими підприємствами.

Використання земельних ділянок пов'язано з постійним місцем їх розташування. Земельні ділянки не можна переміщати з місця на місце, на відміну використання інших засобів і предметів праці, які пов'язані з постійним місцем. Наприклад, трактори, автомобілі, комбайни, верстати і т.д. можна застосовувати в різних місцях, переміщати їх при необхідності в просторі і на будь-який віддалі.

Земельні ділянки неоднорідні трав. якостями. Вони відрізняються не тільки за вмістом поживних речовин в ґрунті, а й по рельєфу та іншими ознаками. Це об'єктивний фактор. Його необхідно брати до уваги, складаючи плани виробництва і здійснюючи порівняння економічної оцінки діяльності окремих підприємств, так як при однаковому вкладення праці і коштів на одиницю площі результати в кількості отриманої продукції можуть бути

різними. Під дією людини ці відмінності можуть згладжуватися або заглиблюватися, впливаючи на рівень продуктивності праці, собівартість продукції та інші показники економічної ефективності аграрних підприємств. Неправильне використання землі може, в кінцевому підсумку, звести нанівець роль і значення всіх інших факторів виробництва.

Якщо правильно використовувати землю, вона не зношується і не погіршується, а на противагу іншим засобам виробництва, створеним людською працею, навпаки, поліпшується і підвищує свою продуктивність. Ця особливість землі обумовлена її властивістю задовольняти рослини необхідними поживними речовинами і формувати урожай.

Всі особливості землі як засобу виробництва помічаються і в теорії, і в практиці раціонального її використання. Зусилля людини можуть активно впливати на поліпшення родючості ґрунту. Цей рівень залежить від того, як розвиваються продуктивні сили, на якому рівні застосовуються досягнення науки і техніки та прогресивні технології у виробництві.

## **2. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ**

Суб'єкти управління діляться на суб'єкти, що здійснюють державне, місцеве і внутрішньогосподарське управління. У свою чергу, державне управління ділиться на загальне та відомче (галузеве) управління.

Загальне державне управління здійснюється державними органами загальної та спеціальної компетенції і має територіальний (регіональний) характер. Воно поширюється на всі землі в межах певної території (України в цілому, області, адміністративні райони, міста) незалежно від категорії земель та суб'єктів права на земельну ділянку.

Відомче (галузеве) управління землями, яке здійснюється міністерствами, комітетами, службами, будується за принципом підвідомчості підприємств, організацій, яким надано землі і не залежить від територіального розміщення земель.



Місцеве управління здійснюється органами місцевого самоврядування та може мати як загальний, так і спеціальний характер.

Внутрігосподарське управління землями здійснюють самі власники і користувачі земельних ділянок.

Управління земельними ресурсами має комплексний характер, оскільки зачіпає інтереси цілої низки суб'єктів земельних відносин, зумовлює необхідність застосування системного підходу до управління процесом використання та охорони земельних ресурсів, узлагодження організаційно-технологічних рішень з можливими еколого-економічними наслідками.

Управління земельними ресурсами здійснюється законодавчими, виконавчими органами влади і органами місцевого самоврядування, що регулюють земельні відносини і визначають загальну стратегію розвитку системи землеволодіння та землекористування, правотворчості, правоохоронної діяльності і т. Д Зміст діяльності виконавчо-розпорядчих органів з управління земельними ресурсами полягає в прогнозуванні та плануванні використання земельних ресурсів; встановлення норм і порядку землеволодіння, землекористування, розподілу і перерозподілу земель; оперативно-розпорядчої, регуляторної та контрольної-наглядової діяльності за використанням та охороною земель. [8]

Основу процесів, які відбуваються в системі управління земельними ресурсами, становить безперервний інформаційний обмін. Засобом забезпечення цього обміну є землеустрій, земельний кадастр і моніторинг земель.

За призначенням в процесі управління інформація ділиться на:

- таку, що інформує (використовується для обґрунтування прийнятих рішень);

- керуючу (формується в процесі управління і доводиться до суб'єкта для виконання і використання (наприклад, планова, контрольна, облікова).

Джерелами інформації можуть бути матеріали землеустрою, земельного кадастру, а також органів виконавчої влади: картографічний матеріал, реєстри, звіти, книги та відомості, каталоги, енциклопедії, реферати, дані експертів, матеріали інших досліджень.

До основних методів збору інформації для цілей управління земельними ресурсами слід віднести: зйомки і обстеження, запит даних, розрахунок і моделювання даних, анкетне опитування, дослідження поведінки землекористувачів або землевласників по об'єкту, випробування системи - «пілотні-проекти».

Управління земельними ресурсами - це сукупність взаємозв'язків між елементами системи управління, спрямованих на раціональне використання земельних ресурсів. У загальному вигляді алгоритм управління земельними ресурсами показаний на рис.1.1.

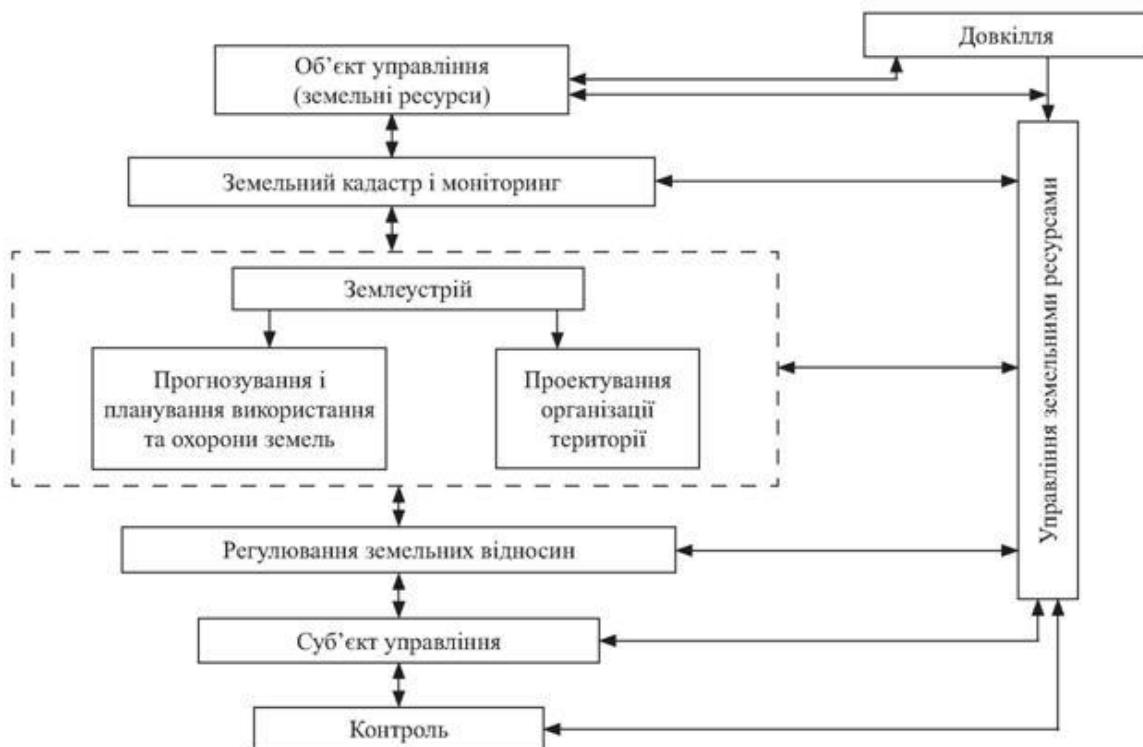


Рис.1.1 Алгоритм управління земельними ресурсами показаний

Характер системи управління земельними ресурсами змінювався протягом ряду епох відповідно до економічної основи, цілей і критеріїв суспільного ладу. Система управління земельними ресурсами при будь-якому суспільному ладі забезпечувала виконання двох функцій:

- 1) забезпечення загальнодержавних інтересів;
- 2) забезпечення інтересів окремих членів суспільства (або їх груп).

Нові земельні відносини і умови господарювання сформували нову систему управління, основними характеристиками якої є:

- різкий перехід від адміністративно-планової до ринково-підприємницької моделі;
- розмежування функцій і суб'єктів державного та недержавного управління;
- розвиток процесів демократизації суспільних відносин;
- інтеграція України в світовий інформаційно-технологічний процес;
- інтеграція політико-суспільних і соціально-економічних процесів.

Загальна система управління земельними ресурсами повинна складатися з наступних підсистем: законодавчої, адміністративно-управлінської, економічної, соціальної, екологічної.

У зв'язку з різним цільовим використанням земель діяльність галузевих міністерств, відомств і установ з управління земельними ресурсами характеризується системою загальних і спеціальних функцій. [8]

Зараз створення системи державного управління земельними ресурсами - основне завдання, вирішення якої дозволить створити ринкові механізми регулювання земельних відносин та формування ефективної системи землекористування.

## РОЗДІЛ 2. СТАН ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ







### 2.1. ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КРЕМЕНЕЦЬКОГО РАЙОНУ

Територія Кременецького району знаходиться в зоні західного лісостепу Волинсько – Поліського плато. Він межу із Збаразьким, Лановецьким, Шумським, Дубнівським та Радивилівським районами.

Рельєф Кременецького району представлений у двох частинах: Північній (Мале Полісся) і Південній (Холодне Полісся), що лежать у межах Волино – Подільської височини. Мале Полісся займає 15% території району і характеризується одноманітним рельєфом. Холодне Полісся охоплює 85% території. Рельєф у цій частині складний, тому тут відбуваються ерозійні процеси під дією атмосферних опадів, особливо злив і таненні снігів. Район розташований на межі двох кліматичних зон: західно – та східноєвропейською.

По території нараховують 45.3 га земель під кар'єрами, з них в експлуатації 27 га. Решта – відпрацьовані розробки. Площа сільськогосподарських угідь – 65668 га, з яких ріллі – 50554 га, багаторічних насаджень – 1615 га, сіножать – 1183 га. Лісів і лісових площ – 16784 га, з яких лісові землі -15865 га, чагарників – 920 га, водойм – 612 га.

На рис.2.1. показано, які типи ґрунтів переважають у Кременецькому районі.

-  Чорноземи та дернові на карбонатній основі;
-  Чорноземи опідзолені;
-  Ясно – сілі лісові і сірі - опідзолені;
-  Чорноземи типові;
-  Дернопо - підзолисті чорноземи малогумісні;
-  Лучні і лучно - болотні.

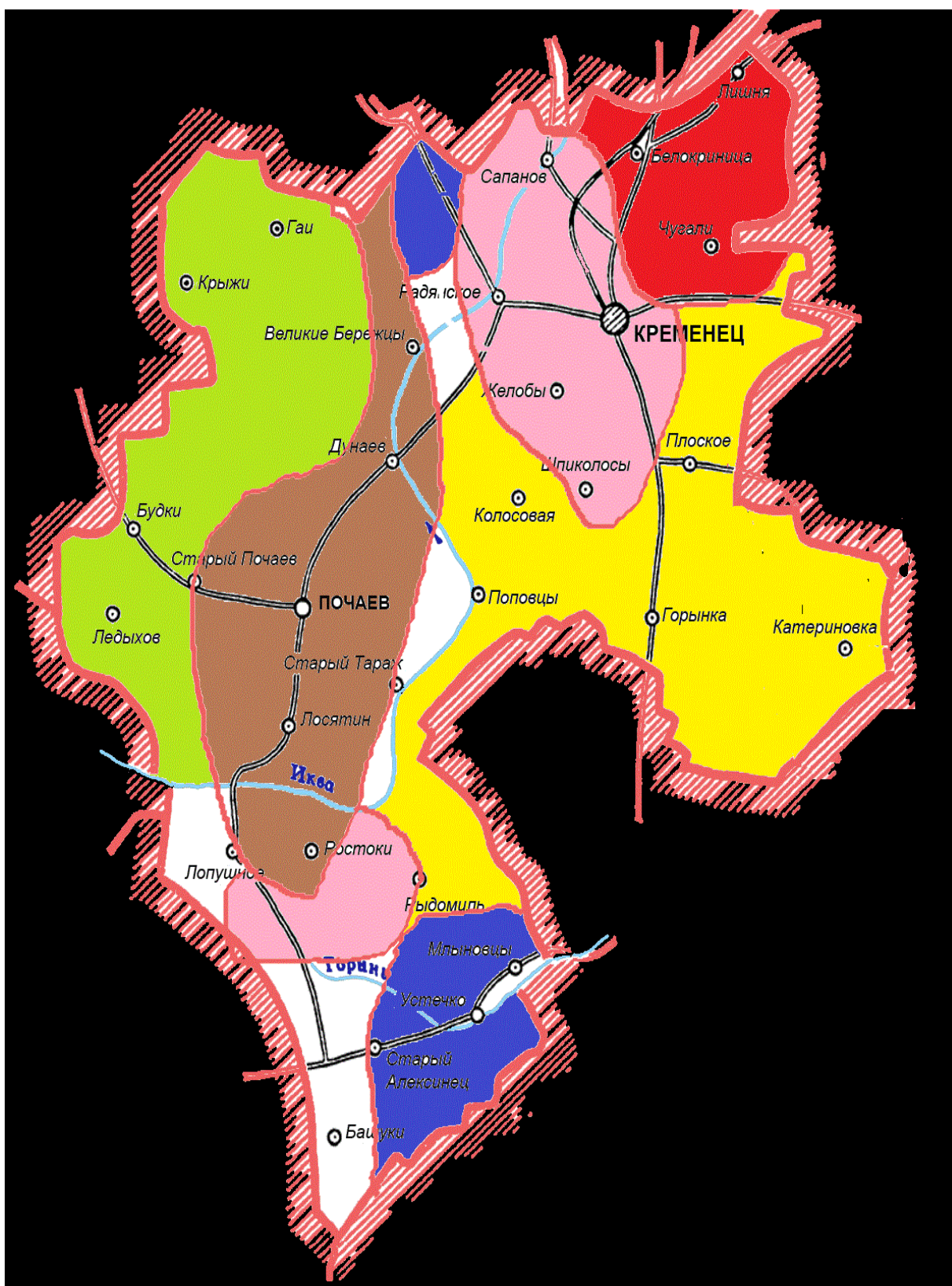


Рис. 2.1. Розміщення ґрунтів на території Кременецького району

Далі розглянемо економічну характеристику району. Для цього слід проаналізувати основні показники економічного розвитку (таблиця 2.1.)

Таблиця 2.1

## Основні показники соціально економічного розвитку району

	Фактично за 2016р.	Темпи зростання у %			
		грудень 2016р. до		2016р. до 2015р.	<u>Довідково:</u> 2015р. до 2014р.
		листопада 2016р.	грудня 2015р.		
Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) <sup>1</sup> , тис.грн	236733,1	213089,7	210861,2	1.12	1.02
Заборгованість із виплати заробітної плати <sup>3</sup> , тис.грн	82,2	59,7	141,7	x	43,3
у т.ч. на економічно активних підприємствах <sup>3</sup> , тис.грн	82,2	59,7	141,7	x	43,3
Кількість зареєстрованих безробітних на кінець періоду <sup>4</sup> , осіб	937	111,7	1249	x	x

Провівши аналіз таблиці 2.1. можна сказати, що обсяг реалізованої у 2016 році зріс, порівняно із 2015 роком. Зменшилась заборгованість виплати заробітних плат майже вдвічі порівняно із минулим роком. Зменшилась кількість безробітних, що означає збільшенню кількості робочих місць

У таблиці 2.2. наведемо дані про основний засіб виробництва у сільському господарстві – землю. Її функція, як засобу та предмету праці – родючість.

Таблиця 2.2

## Наявність сільськогосподарських земель

Основна площа, що входить до територіальних одиниць	2017		2016		2015	
	Всього	В тому числі	Всього	В тому числі	Всього	В тому числі
		с/г підприємств а		с/г підприємств а		с/г підприємств а
	67085.147 7	27700,31	67085.147 7	20392,2503	67085.147 7	39384,2277
З неї :						
с/г угідь	65558, 37	27494,0	65558, 37	20185,3309	65558, 37	38064,3754
Рілля	50553,01	30317,20	50553,01	18577,7832	50553,01	24666,5618
Багаторічні насадження	1615,63	12,2255	1615,63	18,2555	1615,63	1597,4091
Сіножаті	1182,96	78,1947	1182,96	79,1947	1182,96	1182,9595
Пасовища	12206,769 5	1510,1273	12206,769 5	1510,1275	12206,769 5	8113,84
Перелоги						
Ліси та інші лісові площі	16784,479 0		16784,479 0	3450,2099	16784,479 0	19,97
У тому числі						
Лісові землі	15864,803 1		15864,803 1	3342,0349	15864,803 1	1,0
Чагарники	919,6759		919,6759	108,1750	919,6759	18,57
Ствки і водойми	611,2742	276,5457	611,2742	11,800	611,2742	124,2492

З таблиці видно, що велика частина всієї площі відведена під рілля. Це не дуже добре. Для того, щоб не виснажувати ґрунти, потрібно вводити сівозміни та вносити органічні та мінеральні добрива.

У таблиці 2.2. наведено інформацію про виробництво основних сільськогосподарських культур періодом на кінець 2016 року.

Таблиця 2.2.

Виробництво основних сільськогосподарських культур у  
сільськогосподарських підприємствах у 2016 році

	Вироблено		Урожайність	
	ц	у % до 2015р.	ц з 1 га зібраної площі	збільшення, зменшення (-) до 2015р.
Зернові та зернобобові культури – усього <sup>2</sup>	1091663	114,4	78,5	8,6
у тому числі				
пшениця	280099	75,5	56,8	-5,1
ячмінь	10096	71,6	32,2	4,4
кукурудза на зерно	781700	139,4	100,8	16,0
Буряки цукрові (фабричні)	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>
Соняшник на зерно <sup>2</sup>	74262	... <sup>3</sup>	22,8	... <sup>3</sup>
Ріпак	10912	11,7	24,9	-6,0
Соя	89697	93,4	18,4	3,1
Картопля	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>
Овочі	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>	... <sup>3</sup>
Плоди та ягоди	1648	85,4	38,3	-6,2

<sup>3</sup> Дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності інформації.

Провівши аналіз таблиця, можна стверджувати що у порівнянні із 2015 роком, виробництво зернових в цілому збільшилось на 14%, кукурудзи – на 39,4% ріпаку – на 1.7%. На 25% зменшилось виробництво пшениці і майже на 30% ячменю.



Як бачимо по таблиця, в загальному виробництво сільськогосподарських культур збільшується, обсяг реалізованої продукції також зростає.

## **2.2. Набір культур, найбільш оптимальний для вирощування в районі.**

Кременецький район розташований на межі двох кліматичних зон: західно – та східноєвропейською і має неоднорідні кліматичні умови. Якщо Тернопільську область умовно поділити на агрокліматичні зони, то Кременецький район буде належати до першої(Північної). Середньорічна температура повітря становить  $7.3^{\circ}$  . Ця зона тепліша ніж центральна і трохи холодніша ніж південна. Суми температур за період с середньою добовою більше 10 градусів досягають  $2500 - 2500^{\circ}$ , тривалість періоду 160 – 165 днів. Протягом цього періоду в середньому випадає 380 – 400 мм опадів, а за рік – 600 – 650мм. Безморозний період триває 160 днів.

До культур, які підходять під такий клімат відносять зернові – озима та яра пшениця, жито, ячмінь; зернобобові – горох, кормові боби; коренеплоди – цукрові буряки, кормові буряки, картопля; одно- та багаторічні трави.[1]

Із озимих культур найбільше висівають *озиму пшеницю*.

У сівозмінах озимі зернові розміщуються після багаторічних трав, зернобобових, кукурудзи на зелений корм.

Обробіток ґрунту повинен бути спрямований на оптимальне забезпечення рослин вологою і створення дрібногрудочкового стану. Оранку проводять плугами з передплужниками. На перезволожених ґрунтах – плугами з поглиблювачами. Слідом за оранкою роблять ріллю.

Потрібно вирощувати кілька сортів озимих, які за своїми особливостями доповнюють один одного. Сіяти лише районовані сорти.

Сівбу проводять відкаліброваним насінням 1-го класу посівного стандарту з високою масою 1000 зерен. Під основний обробіток ґрунту вносять фосфатно – калійні добрива у рекомендованих дозах.

Сіяти починають, коли температура повітря становить 14 – 16°  
Оптимальні строки сівби – з 10 вересня для більшості сортів.

Норми висіву – від 5 до 7 млн/га.[1]

*Ярий ячмінь.* Основною вимогою до сортів, які висіваються на Кременеччині є, окрім продуктивності, стійкість до вилягання.

Найкращий попередник ячменю – цукрові та кормові буряки або картопля.

Ярий ячмінь потребує багато живлення, особливо в початковій фазі росту. Чим кращі умови, тим буде кращий урожай.

Важливе значення на урожай мають проведення посіву точно в строки, тобто коли ґрунт досягне фізичної стиглості. [1]

*Горох холодостійкий.* Його сходи можуть витримувати заморозки до -6°, може прорости при -2°, а оптимальна температура 10 -15 °. При дії на рослину у період вегетації температур, близьких до 0, в нього розвивається міцна коренева система, яка в подальшому здатна краще забезпечити рослину поживними речовинами.

Кращі попередники для гороху – картопля, кукурудза, цукрові буряки, під які було внесено достатню кількість добрив. На сівозміну горох повинен повертатись не раніше ніж через 5-6 років.

Обробіток ґрунту починається із лущення стерні після попередників і подальшою оранкою.

Оптимальна норма висіву гороху – 1.4 – 1.5млн схожих зерен на гектар.[1]

*Цукрові буряки.* Найкращим попередником для них озима пшениця, що висівається після багаторічних трав та гороху.

Площі обробляють по типу поліпшеного зяблевого обробітку – виорюють ярусними плугами, а по типу півпару – звичайними плугами.

Важливе значення для одержання високих врожаїв цукрових буряків має достатнє забезпечення їх поживою. Вони сприяють також більш економному витрачання води на одиницю продукції.

Сівбу цукрових буряків необхідно провести на оптимально ранні строки, коли стала температура ґрунту на глибині 10см буде +6°.

Густота насадження цукрових буряків перед збиранням повинна становити 105 – 110 тис рослин на гектар.[1]

*Картопля.* Її потрібно розміщувати після озимих зернових та багаторічних трав. Попередниками можуть бути і цукрові буряки.

Після стерневого попередника важкими боронами лушать стерню на глибину 8 – 12 см. При появі бурянів площу орють на глибину 30 см. Якщо попередниками були просапні культури, площу виорюють одразу після збирання.

Картопля реагує на органічні добрива, тому їх потрібно вносити не більше 100т/га. Норми мінеральних добрив повинні залежати від родючості ґрунту.

Посадку картоплі потрібно починати, коли ґрунт на глибині 10 см має температуру 6-8° . Для отримання належного врожаю потрібно належно доглядати за плантаціями. [1]

Отже, враховуючи кліматичні умови і особливості посіву кожної із представлених культур, можна твердити, що ефективність використання земельних ресурсів також і залежить від правильного розміщення сільськогосподарських культур на полях чи інших земельних ділянках.

## РОЗДІЛ 3. Раціональне використання земельних ресурсів

### 3.1. ОБРОБІТОК ТА УДОБРЕННЯ ГРУНТУ

**Обробіток ґрунту** — основний агротехнічний захід механічної зміни природних чи штучних властивостей ґрунту робочими органами ґрунтообробних машин і знарядь задля оптимізації умов вирощування сільськогосподарських культур. За обробітком ґрунту він стає пухким, посилюються водообмін, газообмін, теплообмін між суміжними шарами, рухливість поживних речовин, врівноважуються аеробний і анаеробний мікробіологічні процеси, ґрунт очищується від бур'янів, шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур тощо.

Є декілька основних технологічних операцій для обробітку ґрунту:

1. Перевертання верхнього шару ґрунту;
2. Розпушування;
3. Подрібнення;
4. Вирівнювання;
5. Ущільнення ґрунту;
6. Утворення гребенів.

Усі ці операції поліпшують фізичні властивості ґрунту, його біологічну активність та зменшують ерозійні процеси.

До найпоширеніших способів обробітку ґрунту відносять оранку, лущення, культивуацію, боронування, шлейфування, коткування, плоскорізний обробіток.

**Оранка** – це обробіток ґрунту за допомогою плуга. Ґрунт при цьому перевертається і розпушується.

Найкращою є оранка плугом з передплужником . Передплужник за будовою нагадує корпус плуга. Його встановлюють перед корпусом плуга, відстань від носка передплужника до носка основного корпусу 25–30 см (рис. 2.2). Передплужник зрізує і скидає верхній шар ґрунту 10–12 см завтовшки, а основний корпус плуга прикриває нижнім розпушеним шаром. Цим плугом добре загортаються рештки бур'янів і культурних рослин після збирання.[2]

Таким плугом орють на ґрунтах з глибиною орного шару не менше 20см.

Плуг без передплужника використовують коли треба приорати гній або ж на болотах чи розкорчованих ділянках.

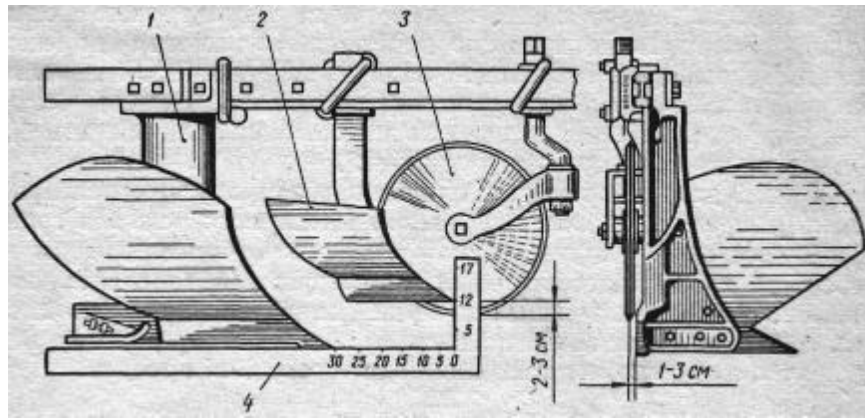


Рис. 2.2. Форми полиці:

*а* — гвинтова; *б* — циліндрична; *в* — напівгвинтова; *г* — культурна

Велике значення для підвищення родючості ґрунту та для вирощування високих урожаїв має глибина оранки. Після оранки краще розвивається коріння культурних рослин, у ґрунті нагромаджується більше вологи і поживних речовин. Глибока оранка ефективна також для боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами рослин.

Орати поле треба тоді, коли настане фізична сплість ґрунту (вологість 40–60% повної вологоємкості). При цьому трактором витрачається найменше тяглових зусиль, ґрунт не мажеться, не розпилюється і добре кришиться, тоді як при оранці перезволоженого або пересушеного ґрунту утворюються великі брили або він розпилюється.

Найкращі наслідки отримують при застосуванні рекомендованого для всіх зон України обробітку ґрунту на різну глибину, тобто при поєднанні глибоких обробітків (30–32 см) із звичайними (20–22 см) та мілкими (до 16 см). На періодичність їх впливають прийняте чергування культур у сівозміні, а також ґрунтово-кліматичні умови. Крім того, поперемінна глибина основного обробітку ґрунту в сівозміні має як агротехнічне, так і економічне значення.

**Лущення** - це обробіток ґрунту після збирання культур суцільного способу сівби, який забезпечує подрібнення, розпушування, часткове перевертання та перемішування ґрунту, підрізування бур'янів та загортання їх насіння у верхній шар ґрунту.[2]

Основним завданням лущення є знищення бур'янів, а також збереження води у верхньому шарі ґрунту. Його потрібно виконувати відразу після

збирання культур, бо навіть після невеликого проміжку часу ґрунт висихає і зменшує свою ефективність.

Для луцення стерні застосовують дискові та лемішні луцильники (рис. 2.3, 2.4). Здебільшого кращу якість луцення забезпечують лемішні знаряддя. Дискові луцильники добре подрібнюють коріння багаторічних трав, особливо кореневища і дернину, проте погано заглиблюються в ґрунт улітку, який буває сухим та ущільненим. Тому для збільшення глибини розпушування, а також для підрізування бур'янів диски батареї встановлюють під відповідним кутом до напрямку руху агрегату (кут атаки), який можна змінювати від 15 до 35°. На забур'яненних полях диски слід встановлювати під кутом 30–35°.

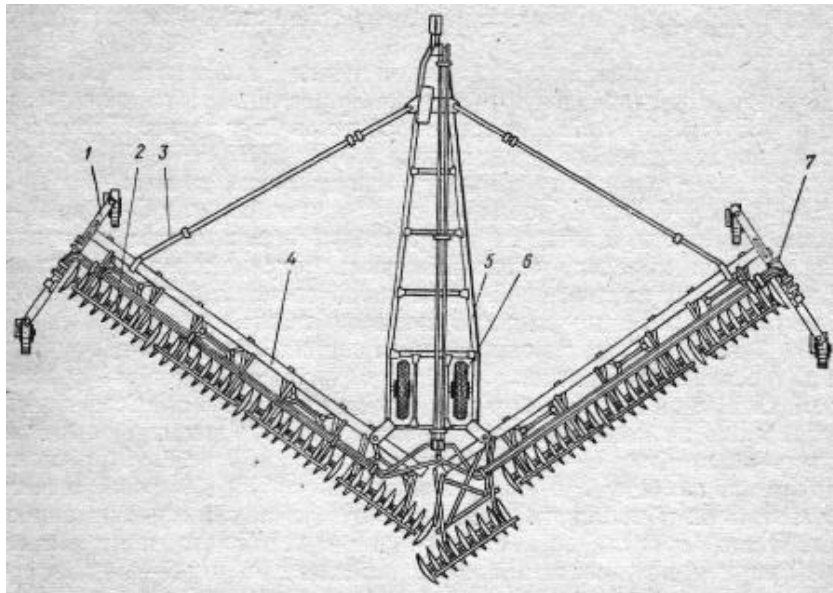


Рис. 2.3. Причіпний дисковий гідрофікований луцильник ЛДГ-10Б: 1 — каретка з самоустановлюваними колесами; 2 — батарея дискова; 3 — тяга; 4 — брус секції; 5 — рама; 6 — опорне колесо; 7 — гідроциліндр;

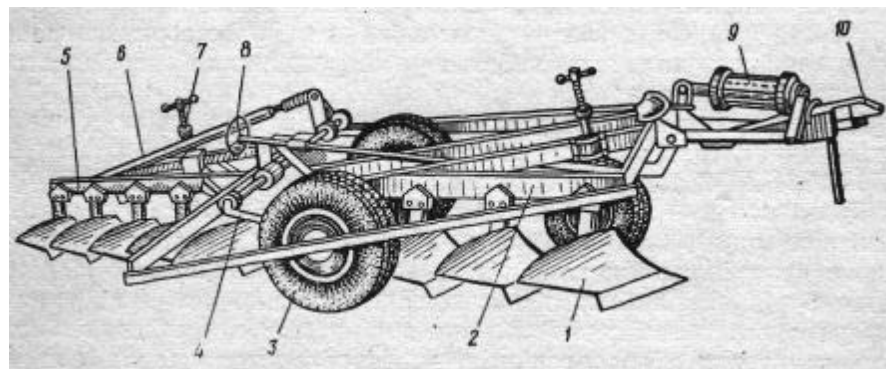


Рис. 2.4. Лемішний плуг-луцильник ППА-10-25: 1 — корпус; 2 — секція рами; 3 — колесо; 4 — вісь; 5 — штанга; 6, 7 — регулятори глибини; 8 — довантажувач; 9 — гідроциліндр; 10 — причіпний пристрій

Щоб забезпечити високу якість луцення, під час підбору знарядь і встановлення глибини слід враховувати біологічні особливості та видовий склад бур'янів, ущільнення та вологість ґрунту тощо. Якщо на полі переважають мало річні бур'яни, луцення проводять на глибину 6–8 см, а якщо поле засмічене багаторічними бур'янами, глибину луцення збільшують до 10–14 см. Запирієні ділянки поля обробляють дисковими луцильниками у двох напрямках. Якщо коренепаросткових бур'янів дуже багато, поле луцять двічі: перший раз дисковими знаряддями на глибину 6–8 см, а другий — лемішними луцильниками на глибину 10–12 см під час появи розеток бур'янів.

Важливим показником високоякісного луцення є відсутність на поверхні поля будь-яких огріхів, повне підрізування бур'янів та стерні, загортання в ґрунт насіння бур'янів і створення розпушеного шару ґрунту, який забезпечує збереження та нагромадження вологи під час опадів.

**Культивація** – це суцільний або міжрядний обробіток ґрунту культиваторами який забезпечує подрібнення, розпушування, часткове перемішування та вирівнювання ґрунту, а також підрізування бур'янів. Глибина культивації досягає 14 см. Культивація поліпшує водно-повітряний режим ґрунту, активізує життєдіяльність ґрунтових мікроорганізмів, забезпечує умови для дружного проростання бур'янів.[2]

Якість культивації оцінюють за такими показниками:

- розходження середньої та фактичної глибин обробітку порівняно із заданою  $\pm(1-2)$  см;
- повнота підрізування бур'янів (не менш як 95%);
- висота гребенів та глибина борозен  $\pm(4-5)$  см; наявність огріхів та необхідних смуг (не допускається).

Оцінку за культивацію виставляють у балах — від 0 до 9, враховуючи додаткові колії від проходів агрегату, обробіток поворотних смуг та країв полів.

При наявності цих недоліків оцінка роботи може бути занижена, незалежно від оцінки за основними показниками.

**Боронування** — це обробіток ґрунту боронами, під час якого відбувається його подрібнення, розпушування і вирівнювання, а також знищення проростків та сходів бур'янів. Його застосовують як окремий прийом, а також у поєднанні з іншими. Для боронування використовують зубові, сітчасті, пружинні та ротаційні борони. Найбільш поширеними є зубові борони типу зигзаг знерухомими зубами квадратної чи округлої форми (рис. 2.5).

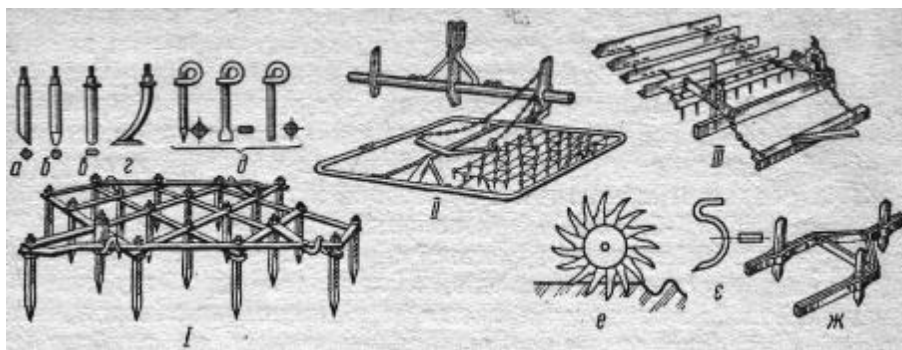


Рис. 37. Борони:

I — БЗТС-1,0; II — сітчаста БСО-4А; III — шлейф-борона ШБ-2,5: *a* — зуб квадратний; *b* — зуб округлий; *v* — зуб овальний; *z* — зуб лапчастий; *d* — зуби сітчастої борони; *e* — голчастий диск мотики; *e* — ножовий зуб лучної борони; *ж* — зуб пружинної борони

Боронування найефективніше тоді, коли його виконувати при фізичній спільності ґрунту і під певним кутом до напрямку оранки. При боронуванні вздовж напрямку оранки ґрунт не повністю розрівнюється та розпушується. Якщо боронують уперек напрямку оранки, то через нерівномірний рух борони ґрунт сильно розпилюється.[2]

Під час боронування важливе значення має швидкість руху агрегату. Для досягнення високої якості роботи швидкість руху не повинна перевищувати при боронуванні ґрунту 7–9, а при боронуванні посівів 5–6 км/год.

Якість боронування оцінюють за такими ознаками:

- відсутність огріхів, брил і гребенів та бур'янів;



- належна глибина розпушування (вимірюють у 20 місцях);
- стан розпилення ґрунту; своєчасність проведення.

Відмінну якість роботи оцінюють 9 балами при глибині розпушування не менш як 4 см, висоті гребенів та глибині борозенок не більш як 3 см, наявності грудок розміром понад 4 см не більш як 3–4 шт/м<sup>2</sup>, відсутності огріхів, належній обробці поворотних смуг.

Різна дія котка пов'язана з щільністю, вологістю, гранулометричним та структурним станом ґрунту. Ущільнююча здатність котка залежить від його маси, діаметра та ширини захвату. Для прикочування поверхні ґрунту використовують котки, різні за масою та формою — гладенькі, рубчасті, кільчасті та кільчатошпорові (рис. 2.6). Легкі котки мають питомий тиск на ґрунт 19–4,9 кПа, середні — 49–88, важкі — понад 98 кПа.

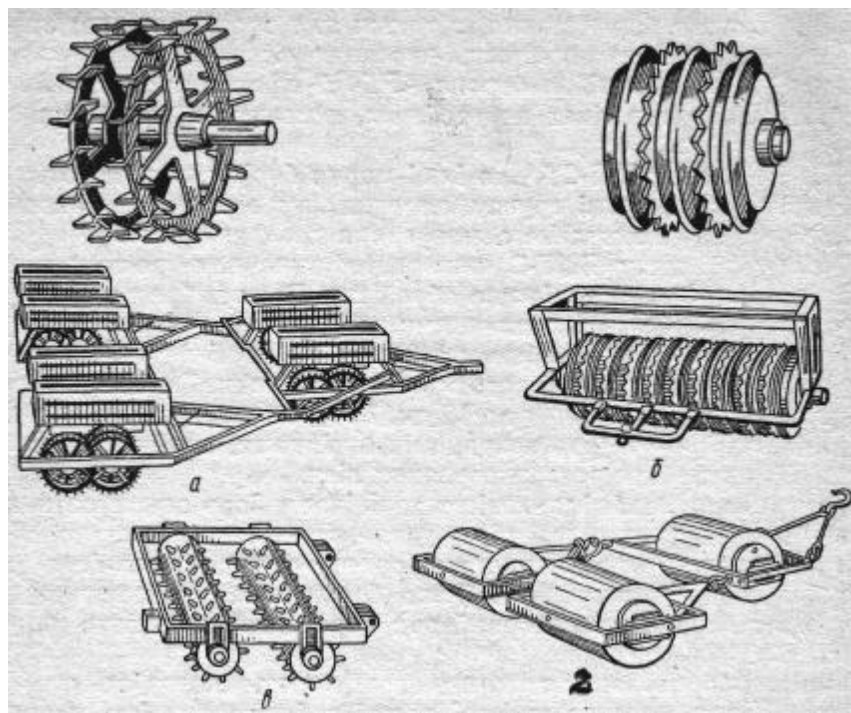


Рис. 38. Котки:

*a* — кільчато-шпорові; *б* — кільчато-зубчасті; *в* — борончасті; *г* — гладенькі водоналивні

Коткувати можна лише фізично спілий ґрунт, оскільки коткування перезволоженого ґрунту призводить до значного його ущільнення й утворення ґрунтової кірки, а надто сухого — до його розпилювання. Швидкість руху агрегату не повинна перевищувати 7–9 км/год.

**Фрезерування** — це обробіток ґрунту фрезою, що забезпечує інтенсивне подрібнення, перемішування, розпушування оброблюваного шару та знищення бур'янів. Глибина обробітку може досягати 25 см. [2]

Показниками якості фрезерування є подрібнення та розпушення ґрунту на основі вимог і показників агротехнічної якості, яка відрізняється для певних кліматичних умов.

Отже, якісний та вчасний обробіток ґрунту за допомогою технічних операцій, наведених вище, дасть змогу ефективно використовувати ресурсний потенціал ґрунту для посіву сільськогосподарських культур.

Окрім обробітку поверхневого родючого шару землі, велике значення має застосування добрив для всіх сільськогосподарських культур.

**Добрива** – це органічні і неорганічні речовини, які використовують для живлення культурних рослин а також збільшення врожайності.[4]

Добрива поділяються на органічні і мінеральні.

Органічні добрива в свою чергу поділяються на :

- Компост
- Перегній
- Пташиний послід
- Торф

Мінеральні добрива поділяються на :

- Однокомпонентні (азотні, фосфорні, калійні);
- Комплексні ( які містять 2 або більше компонентів)

Строки, як і способи внесення, залежать від багатьох факторів: кліматичні умови, особливості рослини, росили – попередники, господарських можливостей. Застосовують розкидний та локальний вид внесення добрив.

При розкидному внесенню добрив, воно розподіляється рівномірно по всі поверхні родючого шару ґрунту. Після оранки в ґрунт потрапляє 80 – 85 % всіх добрив на глибину до 20 см.. Якщо добрива вносять на глибину до 5 см, або ж на поверхню ґрунту, то ефективність добрив різко знижується.

При локальному внесенні добрив, його вносять у рядки чи ямки.

Добрива вносять у різні строки посівів (основне, припосівне і під час вегетації культур).

При основному внесенні добрива попадають у ґрунт під час основного обробітку землі, щоб культури мали поживні речовини на протязі всього вегетаційного періоду. Разом із застосуванням мінеральних добрив доцільно було б і внесення органічних, особливо при проведенні хімічно меліорації. Добрив потрібно внести 70 – 80% від загальної кількості, і лише 20- 30% при присівному внесенні та підживленні культури.[4]

Основні рекомендації щодо внесення добрив для культур, які найбільш оптимальні для вирощування у Кременецькому районі наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

#### Використання добрив для сільськогосподарських культур

Культура	Врожайність, ц/га	Азот (N), кг	Фосфор (P), кг	Калій(K), кг	Органічні добрива,т/га
Озима пшениця	40-50	60	60	60	-
Ячмінь	40	10	10	10	-
Кукурудза	70	90	80	90	30 – 40
Горох	30	30 – 60	10 – 15	10 – 15	-
Цукрові буряки	400 – 500	240 – 295	70 – 85	300 – 370	40 – 50
Картопля	190 – 200	70	50	90	40 – 45
Кормові коренеплоди		110	40	100	30 – 40

Дослідами доведено, що центнер діючої речовини добрив збільшує врожайність зерна на 4 – 10ц, цукрових буряків на 20 – 30ц, картоплі на 18 – 25ц.

Обробіток та удобрення ґрунту, якщо він зроблений вчасно, дозволяють отримати великий хороший врожай посівів, а також запобігати виснаженню родючого шару ґрунту.

### 3.2. БОРОТЬБА З ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТУ.

**Ерозія ґрунту** – це руйнування ґрунту під дією природних чи антропогенних факторів.

Природна ерозія в свою чергу поділяється на водяну та вітряну.

**Водяна ерозія** – змивання верхнього шару ґрунту, або вимивання його у глибині. Поверхнева, або площинна ерозія змиває верхній родючіший шар ґрунту, 1 см якого рівноцінний шару ґрунту, який утворюється за 100 років. При лінійній ерозії ґрунт розмивається вглибину, утворюючи ями а потім і яри. Унаслідок цього кожного року втрачається велика площа земель під оранку, так як утворення ярів ускладнює рух техніки. [2]

Змитість ґрунтів являє собою на скільки шар незмитого ґрунту відрізняється від змитого. Є кілька типів ґрунтів (слабко змиті, середньо змиті, сильно змиті і дуже змиті). Різниця у родючості сільськогосподарських культур на першому і останньому типах може буде у 5 разів.

Водної ерозії зазнають 13млн га земель на Україні.

Повітряна ерозія – це руйнування поверхності шару ґрунту унаслідок дії сильних вітрів. Вітрова ерозія починається від 3-4 м/с. Часточки розміром 0.25 мм вітер несе на рівні 15см від поверхні, а пил може переносити на великі відстані і там акумулювати його, як родючий шар. [2]

Повітряній ерозії притаманні 5 млн га земель.

В Україні виділено 22 ерозійні райони, з яких Волинсько – Подільська , Придніпровська, Наддністровська височини, Донецький крящ і Середньоросійська височина є найбільш ерозійними .

Захист від ерозії – це проведення профілактики і запобігання ерозійним процесам. Протиерозійна організація повинна передбачати створенню заходів для запобігання ерозії і техніка вся повинна бути протиерозійно.

Велике значення має безполицевий обробіток ґрунту, раціональність сівозмін, культивуацію із залишенням стерні на полях, щілюванню ґрунтів на схилах, внесення добрив, тощо.

Також потрібно насаджувати лісові смуги попри поля для забезпечення захисту від вітру, насадження лісо чагарників на крутих схилах, водозахисні насадження на берегах річок для забезпечення від за замулювання, залісення .

Чинники, які впливають на виникнення ерозії діляться на два типи:

Природні. До них відносять клімат, опади, рельєф місцевості, рослинність, типи ґрунтів, температура. Водна ерозія проявляється в місцях великою кількістю опадів, в ярах і балках, де великий кут схилу і вода змиває верхній шар ґрунту. Якщо кут 2.8 – 3 градуси, водна ерозія проявляється менше. Вітрова ерозія проявляється на ділянках з відкритою місцевістю, на схилах.

Найбільша проблема унаслідок ерозії полягає у втраті верхнього родючого шару ґрунту, який потрібний для росту усіх рослин, у тому числі і сільськогосподарських культур.

### **3.3. СІВОЗМІНА – ЯК ГОЛОВНИЙ ФАКТОР РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЛІ.**

Сівозміна – це науково – обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур у часі, або на території і у часі. Для кожної сівозміни створюють свою систему обробітку і удобрення ґрунту, щоб підвищити врожайність культур. Чергування культур у сівозміні – спосіб регулювання органічних речовин у ґрунті, які необхідні для росту рослин, а також захід для боротьби із шкідниками та бур'янами.

За основу у сівозміні є певна кількість структурних площ, які потрібні в залежності від спеціалізації господарства.

Візьмемо десятипільну сівозміну і проведемо аналіз, чи перебуває сівозміна у прямій залежності від врожайності сільськогосподарських культур і

чи є вона важливим фактором раціонального використання землі. Дані наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Структура посівних площ у сівозмінах  
(середнє за 8 років)

№ сівоз міни	Структура посівних площ, у %											
	Всього зерно вих	У тому числі				У тому числі				Багато річні трави	Однорі чні трави	Пожни вні, поукісн і
		Озима пшениц я	Кукуру дза на зерно	Гор ох	Ячм інь	Всього проса прос	Кукуру дза на силос	Цукро ві буряки	Картоп ля			
2	60	30	10	10	10	30	10	20	-	10	-	-
4	60	30	10	20	-	30	10	20	-	-	10	10
5	60	20	10	10	20	30	10	20	-	10	-	-
6	50	30	-	10	10	40	10	30	-	10	-	-
8	50	30	10	10	-	40	10	30	-	-	10	-
9	50	20	-	10	20	50	10	40	-	-	-	-
11	40	20	-	10	10	60	10	40	10	-	-	-
12	60	20	10	-	30	30	10	20	-	10	-	-
13	30	10	-	10	10	30	10	20	-	20	20	30
14	70	20	20	10	20	30	10	20	-	-	-	-
15	60	40	10	10	-	30	10	20	-	-	10	-

Ґрунт – чорнозем. На гектар ріллі вносили 12т ґною в поєднанні із 232кг NPK в діючій речовині.

Органічні добрива вносилися під зяблеву оранку у вигляді напівперепрілого ґною, мінеральні – в формі аміачної селітри (34,5%), гранульованого суперфосфату (19,5%), хлористого калію (56,5%).

Таблиця 2.3.

Урожай основної продукції з гектара посіву культур в сівозмінах  
(середнє за 8 років)

№ сівозміни	Зернові		Озим а пшениця	Кукурудза на зерно	Горох	Ячмінь	Цукрові буряки	Картопля	Кукурудза на силос	Однорічні трави	Багаторічні трави	Покоси	Озим а пшениця на корм
	З кукурудзи	Без кукурудзи											
2	55.4	52.5	59.8	69.9	32.6	50.7	556	-	465	-	90.3	-	-
4	51.7	48.7	60.6	66.8	31.0	-	555	-	469	81.1	-	229	-
5	53.1	50.4	60.6	67.1	31.4	49.6	550	-	460	-	94.3	-	-
6	-	52.3	60.0	-	31.7	49.7	535	-	465	-	89.4	-	-
8	54.6	51.3	60.4	60.8	31.5	-	479	-	462	84.2	-	-	-
9	-	49.3	60.2	-	31.4	47.6	457	-	465	-	-	-	-
11	-	50.3	60.3	-	31.2	48.9	496	239	459	-	-	-	-
12	55.6	53.6	59.5	65.5	-	49.8	552	-	466	-	90.0	-	-
13	-	48.1	63.5	-	32.1	48.9	552	-	460	81.1	71.8	176	366
14	54.8	50.8	61.0	64.9	32.1	49.9	547	-	453	-	-	-	-
15	53.1	51.5	56.5	58.5	31.4	-	545	-	463	84.0	-	-	-

Результати досліджень свідчать, що урожай зерна озимої пшениці з гектара посіву в сівозміні (табл.2.3.) більше залежав від розміщення її в сівозміні, ніж від ступеня насичення нею сівозміни. Так, у сівозміні з 30% озимої пшениці при розміщенні її після конюшини на два укоси, гороху та кукурудзи на силос (вар.2 табл.2.3.) урожай зерна озимої пшениці з гектара посіву в сівозміні становив 59,8 ц/га. При заміні в сівозміні з таким же насиченням конюшини на два укоси на ячмінь, урожай зерна знижувався на 3,1 ц/га в порівнянні з вище згаданою сівозміною.

Продуктивність озимої пшениці з гектара посіву в сівозміні при її різному насиченні становить: 10% — 63,5 ц/га, 20% - 59,5 ц/га, 30% - 59,8 ц/га, 40% - 56,5 ц/га. Зниження урожайності озимої пшениці з гектара посіву в сівозміні з 40% насиченням нею - результат повторного розміщення пшениці по пшениці.

Урожай зерна ячменю з гектара посіву в сівозмінах з 20% насиченням цукровими буряками не залежав від питомої ваги його в сівозміні: при 10% -

50,7 ц/га, 20% - 49,9 ц/га, 30% - 49,8 ц/га (вар.2, 14, 12). У сівозміні з 30% насиченням цукровими буряками (вар.6) урожай зерна ячменю з гектара посіву в сівозміні був на рівні сівозміни з 20% насиченням цукровими буряками і становив 49,7ц/га.

При насиченні сівозміни 40% цукрових буряків і 20% ячменю (вар.9) урожай зерна ячменю з гектара посіву в сівозміні знизився на 2,3 ц/га в порівнянні з сівозміною з 20% насиченням цукровими буряками і такій же кількості ячменю.

Урожай зерна гороху в сівозмінах з 10% насиченням ним становив 31,1-32,6 ц/га, при 20% - 31,0 ц/га.

Урожай зернових з гектара посіву в сівозміні залежав від структури посівних площ зернових культур в ній. Так, урожай зернових з гектара посіву в сівозміні з 60% зернових при 30% озимої пшениці, по 10% гороху, ячменю і кукурудзи (вар.2) становив 55,4 ц/га. При заміні в такій сівозміні поля ячменю другим полем гороху (вар.4) урожай зернових з гектара посіву в сівозміні знизився на 3,7 ц/га і становив 51,7 ц/га.

Збільшення насичення сівозміни з 60% зернових ячменем до 30% при 20% озимої пшениці і 10% кукурудзи на зерно (вар.12) привело до одержання рівнозначного урожаю зернових з гектара посіву в сівозміні (55,6 ц/га).

Введення у сівозміну кукурудзи на зерно сприяло підвищенню врожайності зернових з гектара посіву в сівозміні. Так, у сівозміні з 60% зернових при 30% озимої пшениці, по 10% гороху, ячменю і кукурудзи на зерно (вар.2) урожай зернових з гектара посіву в сівозміні становив 55,4 ц/га, а при виключенні в такій сівозміні поля кукурудзи на зерно (вар.6) урожай зернових знизився на 3,1 ц/га і становив 52,3 ц/га.

Зменшення насичення сівозміни з 60% зернових озимою пшеницею до 20% (вар.5) і збільшення питомої ваги ячменю в ній до 20% при 10% кукурудзи на зерно і гороху привело до зниження урожаю зернових з гектара посіву в сівозміні на 2,3 ц/га.



Подальше зменшення питомої ваги озимої пшениці в структурі посівних площ зернових до 10% і без наявності кукурудзи (вар.13) привело до зниження урожаю зернових з гектара посіву в сівозміні на 7,3 ц/га в порівнянні з сівозміною з 30% озимої пшениці (вар.2).

Урожай зернових з кукурудзою в сівозмінах з питомою вагою зернових 50, 60, 70% рівнозначний відповідно 54,6, 55,4, 54,8 ц/га (вар. 8,2,14).

При вилученні кукурудзи з сівозміни, урожай зернових з гектара посіву в сівозміні знижувався і залежав від структури посівних площ зернових: при 30% зернових (по 10% озимої пшениці, ячменю і гороху) 48,1 ц/га; 40% (20% озимої пшениці, по 10% ячменю і гороху) 50,3 ц/га; 50% (30% озимої пшениці, по 10% гороху і ячменю) 52,3 ц/га.

Збільшення питомої ваги озимої пшениці в структурі посівних площ зернових у вище названих сівозмінах сприяло росту урожайності зернових з гектара посіву в сівозміні (вар.13,11,6).

Різноманітне насичення сівозміни зерновими культурами суттєво не впливало на урожайність цукрових буряків з гектара посіву в сівозміні. Так, в сівозмінах з 20% насиченим цукровими буряками урожай їх з гектара посіву в сівозміні рівнозначним у сівозмінах з 60, 30, 70% зернових і становив 556, 552, 547 ц/га (вар. 2, 13, 14, табл. 2.3).

Урожай коренів цукрових буряків з гектара посіву в сівозміні залежав від ступеня насичення сівозміни цукровими буряками: при 20% — 556 ц/га, 30% — 535 ц/га, 40% - 459 ц/га .

Таблиця 2.4.

Вплив структури посівних площ на загальну продуктивність сівозмін  
(середнє за 8 років)

№ Сівозм іни	Структура посівних площ, %						Вихід на гектар ріллі, 2					
	Зернові			Просапні		Багаторі чні трави	Зер на	У тому числі продоволь чого	Кормо вих одиниц ь	Перетравле ного протену	Корені в цукро вих буряку	Цук ру
	Всього	У тому числі		Всього	У т.ч.							
		го	Озима пшен иця			кукурудза	го	цукр ові буря ки				
2	60	30	10	30	20	10	33,2	17,9	105,6	8,2	111	17,8
4	60	30	10	30	20	-	31,1	18,2	104,1	8,7	111	17,9
5	60	20	10	30	20	10	31,9	12,1	105,1	7,9	110	17,5
6	50	30	-	40	30	10	26,1	18,0	110,1	8,5	160	25,8
8	50	20	10	40	30	-	27,3	18,1	107,7	8,3	144	22,1
9	50	20	-	50	40	-	24,7	12,0	115,1	8,3	184	29,8
11	40	20	-	60	40	-	20,1	12,1	118,7	8,4	198	31,7
12	60	20	10	30	20	10	33,4	11,9	106,7	7,5	110	17,6
13	30	10	-	30	20	20	14,4	6,3	99,7	8,5	110	17,9
14	70	20	20	30	20	-	38,4	12,2	110,0	7,7	109	17,8
15	60	40	10	30	20	-	31,6	22,6	99,9	7,9	109	17,8

Збільшення насичення сівозміни зерновими сприяло росту виходу зерна з гектара ріллі: при 30%- 14,4 ц/га, 40% — 20,1 ц/га, 50% - 26,1 ц/га, 60% — 33,2 ц/га, 70% - 38,4 ц/га (табл.2.4 вар. 13, 11, 6, 2, 14).

Загальна продуктивність сівозмін (вихід кормових одиниць і перетравного протеїну) залежала від структури посівних площ сільськогосподарських культур та їх урожайності.

Насичення сівозміни просапними культурами (цукрові буряки, кукурудза на зерно) сприяло росту загальної продуктивності сівозмін. Так, вихід кормових одиниць з гектара ріллі зростає із збільшенням насичення сівозміни цукровими буряками: при 20% — 105,6 ц/га, 30% — 110,1 ц/га, 40% - 115,1 ц/га (вар. 2, 6, 9, табл.3).

При насиченню сівозміни з 20% цукрових буряків, 20% кукурудзи на зерно продуктивність сівозміни зросла на 4,6 ц/га кормових одиниць в порівнянні з сівозміною з 10% кукурудзи на зерно (вар.2, 14).

Найвищий вихід перетравного протеїну з гектара ріллі (8,7 ц/га) відзначено в сівозміні з 20% цукрових буряків та гороху (вар.4).

Вихід цукру на гектар сівозмінної площі зростає по мірі збільшення насичення сівозміни цукровими буряками: 20% - 17,9 ц/га, 30% - 25,8 ц/га, 40% - 29,8 ц/га

Отже, продуктивність сівозміни перебуває у прямій залежності від врожайності сільськогосподарських культур і важливим фактором раціонального використання землі. Змінюючи намір культур у сівозміні з додержанням основних правил чергування, можна значно підвищити їх врожайність і продуктивність сівозміни в цілому. При цьому виробництво окремих видів продукції залежить від насичення сівозміни певними культурами.

## **Висновки**

Провівши аналіз стану ефективного використання земельних ресурсів в цілому і Кременецькому районі зокрема, можна зробити висновок, що існують проблеми щодо раціонального використанні землі. В Україні існують ще багато проблем, пов'язаних із охороною посівних площ, збереженню родючості ґрунтів, боротьбі з ерозією .

Сучасне використання не відповідає усім правилам і вимогам раціонального природокористування. Велика розораність земель не дозволяє нормально відновлюватись родючості ґрунтів, як і інтенсивне використання самих земель.

Для збереження і подальшого використання земельних ресурсів потрібно правильно обробляти землю і вносити органічні і мінеральні добрива, щоб ґрунт не втрачав своїх поживних речовин, які потрібні для росту рослин.

Досліджуючи земельні ресурси Кременецького району, можна дійти висновку що більшість земель, які надані у користуванні становить рілля, що свідчить про високий рівень розораності земель. Велика кількість земель знаходяться у користуванні с/г підприємствами.

Велику роль у ефективному використанні земель відіграє сівозміна. Сівозміна – це науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур на території і в часі або просто у часі. Завдяки сівозміні, ґрунти не втрачають своєї родючості. Також сівозміна відіграє велику роль у боротьбі із шкідниками, які інколи можуть сильно впливати на врожай, зменшуючи його майже до половини можливого.

## Список використаної літератури

1. Баштанник В.П., Грищук Д.С., Войчишин І.В. Зернові культури на поділлі: Практикум.- Львів: Вид-во «Каменярь», 1974. – 95 с.
2. Гудзь В.П., Лісовал А.П., Андрієнко В.О., Рибак М.Ф. Землеробство з основами ґрунтознавства та агрохімії: Підручник. За редакцією В. П. Гудзя. Друге видання, перероблене та доповнене. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 408 с.
3. Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія/ Ю.В.Дзядикевич та ін. –Тернопіль: Астон, 2016. -392 с.
4. Моніторинг ґрунтів, шляхи покращення родючості та екологічної безпеки земель тернопільської області: монографія/ І.С. Брошак, Р.Б. Гевко, С.С. Никеруй, А.О. Вітровий, Б.І. Ориник, В.Ф. Скаржинський –Тернопіль: Видавн. –поліграф. Центр «Еконо-мічна думка», 2013. -160с.
5. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравелла, 2004.-568 с.
6. Завадський І. С. Управління сільськогосподарським виробництвом в системі АПК: Підручник. - К.: Вища школа, 2004. - 367 с.
7. Залевский АД., Кононов НА., Хохлов В А. Управление сельскохозяйственным производством. - К.: Вища школа, 2005. - 256 с.
8. Зиновьев Ф.В. Управление сельскохозяйственным производством: Практикум. - К.: Вища школа, 2007. - 191 с.
9. Ільков П.П Ефективність використання основних виробничих засобів в аграрному секторі // Економіка АПК. – 2005. – №4.– С. 16 – 22.
- 10.Третяк А.М. Управління земельними ресурсами: Посібник. – Вінниця : Нова книга, 2006 – 360с.
- 11.Нагаєв В.М. Реформування організаційно-правових структур сільськогосподарських, підприємств: Посібник. - Харків: Вид-во ХНАУ, 2002.- 114 с.
- 12.Довідник з управління сільськогосподарським виробництвом в умовах АПК / Л.Д.Залєвський, І.С. Завадський, М.О.Клононов та ін. - 2-е вид.,

перероб. і доп. - К.: Урожай, 1987. - 240 с.

13.Янчук В.П. Напрями вдосконалення управління земельними ресурсами за ринкової економіки// Землевпорядний вісник. - 2006- №4 - С.57-62

14.Закон України «Про оренду землі»

15.Земельний кодекс України

16.Державна служба статистики України. <http://www.te.ukrstat.gov.ua/>