

Курсова робота

Тема роботи: „Грунти, господарства Берегометське лісомисливське господарство, їх виробнича характеристика та заходи підвищення родючості”

Зміст

Вступ

1. Загальні відомості про господарство Берегометське лісомисливське господарство
2. Природні умови ґрунтоутворення
 - 2.1 Клімат
 - 2.2 Рельєф місцевості
 - 2.3 Ґрунтоутворюючі та підстилаючі породи
 - 2.4 Рослинність
 - 2.5 Виробнича діяльність людини
3. Процеси утворення ґрунту
4. Номенклатурний список ґрунтів
5. Характеристика ознак, складу і властивостей ґрунтів
 - 5.1 Будова профілю і морфологічні ознаки кожного генетичного горизонту
 - 5.2 Дані гранулометричного складу ґрунту
 - 5.3 Дані вмісту, запасів та якості горизонту
 - 5.4 Дані фізико-хімічних показників ґрунту
 - 5.5 Дані фізичних властивостей ґрунту
 - 5.6 Показники ґрунтово-гідролітичних констант
 - 5.7 Вміст доступних рослинам елементів живлення
6. Бонітування ґрунтів
7. Баланс горизонтів в ґрунтах господарства
 - 7.1 Методика розрахункового визначення балансу горизонту у чорноземах

Висновок

Список використаної літератури

ВСТУП

Раціональне, ощадливе, ефективне, рентабельне використання природних ресурсів є одним з головних пріоритетів нашого народного господарства. Чільне місце тут неодмінно посідає проблема раціонального використання землі, збереження та підвищення родючості ґрунтів у сучасних ринкових умовах господарювання за різних форм власності на землю, адже переважно більшість продуктів харчування ми отримуємо завдяки ґрунтам. Промислове, гідротехнічне, шляхове будівництво, урбанізація, меліорація, боротьба з ерозією, розвиток лісового, водного господарства, охорона природи – це основні народногосподарські проблеми, вирішення яких також потребує хазяйновитого, екологічно грамотного підходу до землекористування, зорієнтованого на ноосферну перспективу.

Ґрунтознавство вивчає ґрунти, їх утворення (генезис), еволюцію, будову, склад, властивості, закономірності поширення, шляхи раціонального використання у різних галузях народного господарства, передусім у зв'язку з формуванням родючості та її підвищенням у різних природно-антропогенних ландшафтах. Ґрунтознавство сформувалося на перехресті біологічних, геологічних, сільськогосподарських, екологічних та інших наук у другій половині XIX століття та на початку XX століття.

Процеси ґрунтогенезу (ґрунтоутворення) помітно урізноманітнюються залежно від впливу природного середовища та соціально – економічних чинників. Особлива (провідна) роль тут належить живим організмам, насамперед зеленим рослинам і мікроорганізмам, завдяки екосистемному (центровому) впливу яких літосферне царство порід і мінералів неодмінно перетворюється в родючу ґрунтосферу. Під активною дією рослин – продуцентів, тварин – консументів, мікроорганізмів – редуцентів відбувається акумуляція поживних речовин, здійснюються процеси перетворення різних біогенних решток, неосинтезу нових стабільних поза біотою органічних речовин, взаємодії органічних і мінеральних компонентів ґрунту, утворення

колоїдних та інших органо–мінеральних сполук. Розмаїття кліматів, рослин (загалом біоти), порід, рельєфу обумовлюють і велику різноманітність ґрунтів на Землі. Геологічні закономірності цього розподілу виявляються горизонтальній і вертикальній зональності ґрунтів. Зміни ж ґрунтів на невеликих територіях пов'язані з впливом на ґрунтовий клімат і рослинність (отже, і ґрунтогенез) рельєфу, материнських порід, умов зволоження.

Ґрунтознавство забезпечує фахівців потрібною ґрунтово–екологічною інформацією про одне з найсуттєвіших природно антропогенних полі функціональних утворень, яке нелегко однозначно визначити. Таким самим полі функціональним, спорідненням (але не синонімічним) з ґрунтом, є й поняття „земля”. Земля як загальний (у тому числі сільськогосподарський) засіб виробництва, є:

- а) просторово обмеженою, але
- б) необмеженою у продуктивності (родючості), має
- в) постійність місця розташування і є
- г) незмінною;

Екосоціально земля є комфортним місцем проживання, базисом усіх народногосподарських галузей і соціосфери; господарське тлумачення вбачає в землі матеріальну субстанцію, зосереджену в понятті „земельні ресурси”, організаційно конкретизовані в певній, державно визначеній системі землекористування – це земельні угіддя. Земельні ділянки, землі ПСП, фермерських та інших господарств, для яких земля є місцем та сферою процесу праці, процесом і знаряддям праці.

1.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ГОСПОДАРСТВО БЕРЕГОМЕТСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Берегометське лісомисливське господарство розташоване на території Вижницького, Кіцманського та Сторожинецького адміністративних районів у західній частині Чернівецької області.

Район розташування лісгоспу характеризується досить розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Основними транспортними магістралями в зоні діяльності лісгоспу є залізниця Чернівці-Вижниця Львівської залізниці, що проходить уздовж північно-західної сторони Вашківецького і Славецького лісництв. Залізниця Чернівці-Берегомет проходить зі сходу до залізничної товарної станції Берегомет.

Господарська діяльність лісгоспу спрямована на вирощування високопродуктивних деревостанів, охорону і раціональне використання лісових та інших природних багатств, їх відновлення та збільшення.

Головним завданням є забезпечення комплексного використання корисних властивостей лісів, не порушуючи їх водоохоронних і ґрунтозахисних функцій.

Показники рівня ведення лісового господарства середній розмір лісокористування з 1 га, вкритих лісовою рослинністю земель 5,4 м³, середній приріст на 1 га вкритих лісовою рослинністю земель 5,2 м³ вказують на високу інтенсивність ведення лісового господарства.

Лісове господарство в економіці району займає важливе місце.

Основні напрямки його розвитку спрямовані на забезпечення потреб народного господарства в деревині, товарах народного вжитку, харчової сировини тощо.

Наявні в лісовому фонді сільськогосподарські угіддя використовуються для потреб підсобного господарства, лісової охорони, робочих і службовців державного підприємства.

Випас худоби в лісовому фонді проводиться тільки на пасовищах, яких нараховується 55,7 га.

З побічних лісових користувань в господарстві мають місце заготівля грибів, ягід, бджолярство.

Мисливська фауна в лісах лісгоспу представлена такими основними видами як: зубр, олень, козуля, кабан, ведмідь, вовк, лисиця, заєць, глухар, рябчик.

Полювання носить як спортивний характер, так і промисловий.

Крім задоволення потреб народного господарства в деревині і продукції побічних лісових користувань, лісові насадження мають важливе природоохоронне і рекреаційне значення.

В 2008 році всі ліси підприємства були сертифіковані Лісовою опікунською наглядовою радою (Forest Steward Ship Council – FSC). Система ведення лісового господарства у лісгоспі приведена у відповідність до міжнародних вимог щодо управління лісами та лісокористуванням на засадах сталого розвитку. Метою сертифікації лісів є забезпечення економічно, екологічно і соціально збалансованого ведення лісового господарства.

Виходячи з приведеного у відповідність до Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок (2007) поділу лісів державного підприємства на категорії, їх функціонального значення, встановленого в них режиму ведення лісового господарства і лісокористування, на наступний ревізійний період, утворені такі господарські частини:

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення:

- ліси природоохоронного призначення з особливим режимом користування на рівнині;
- ліси природоохоронного призначення з особливим режимом користування в горах;

- ліси природоохоронного призначення з обмеженим режимом користування на рівнині;

- ліси природоохоронного призначення з обмеженим режимом користування в горах.

Рекреаційно-оздоровчі ліси:

- рекреаційно-оздоровчі ліси з особливим режимом користування на рівнині;

- рекреаційно-оздоровчі ліси з особливим режимом користування в горах;

- рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеженим режимом користування на рівнині;

- рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеженим режимом користування в горах.

Захисні ліси:

- захисні ліси з обмеженим режимом користування на рівнині.

Експлуатаційні ліси:

- експлуатаційні ліси на рівнині;

- експлуатаційні ліси в горах.

Насінництво і лісові розсадники. Позитивною стороною цього виду діяльності є те, що у Берегометському ЛМГ ведуться роботи по створенню постійної лісової насінневої бази на селекційній основі. У Вашківцевському лісництві створена постійна лісова насіннева плантація модрини європейської та японської на площі 3,8 га. Щорічно на цій плантації заготовлюється близько 10 кг насіння покращеної якості.

В Берегометському ЛМГ виділені генетичні резервати ялиці білої, ялини європейської та ясена звичайного на площі 223 га. Заготівля насіння у резерватах щорічно проводиться в об'ємі 50 кг. Є також 5 постійних лісонасінневих ділянок.

До постійної лісової насінневої бази входять також 29 плюсових дерев ялиці білої та 8 дерев ялини європейської.

На підприємстві щорічно заготовлюється близько 400 кг насіння. У 2017 році підприємством заготовлено 447 кг насіння деревних порід, в т.ч. 400 кг жолудів дуба черешчатого, 15 кг насіння клена-явора, 20 кг бука лісового, 10 кг ялиці білої та 2 кг сосни звичайної. Крім того заготовлено близько 3 тон шишок ялини звичайної та 4 центнери шишок модрини.

Шишки ялини європейської, сосни звичайної та модрини переробляються шишкосушаркою конструкції Каппера, яка знаходиться у Лопушнянському лісництві. У 2018 році заготовлено 5 кг насіння модрини японської та 3 кг – модрини європейської з шишок урожаю 2017 року. Переробка шишок ялини на даний час ще не завершена.

Насіння хвойних порід зберігається у скляних бутлях у пристосованому для цього приміщенні.

Визначення посівних якостей та класу насіння проводиться Закарпатською зональною лісонасіннєвою інспекцією. Паспортизація та облік насіння ведеться на належному рівні. Книга обліку насіння ведеться у відділі лісового господарства підприємства.

Передпосівний обробіток насіння проводиться переважно снігуванням.

До весняних посівів насіння ялиці снігується протягом двох, а насіння бука протягом трьох місяців. Насіння ялини перед висівом зволожується протягом трьох діб. Протруювання насіння проводиться 0.5 % розчином марганцевокислого калію.

Вирощування садивного матеріалу. Для забезпечення лісовідновних робіт посадковим матеріалом господарство має 9 тимчасових розсадників загальною площею 8,1 га. Кількість сіянців, що вирощуються щорічно в середньому складає 650 тис.шт., в т.ч. стандартних 300-400 тис.шт. Вирощені у розсадниках господарства сіянці повністю забезпечують потреби в залісненні запроектованих обсягів лісокультурних площ. Надлишки сіянців реалізуються іншим господарствам. У 2017 році реалізовано 25 тис.шт. сіянців дуба черешчатого.

Обробіток ґрунту в розсадниках проводиться за системами чорного та раннього парів. При обробітку ґрунту за системою чорного пару восени проводиться оранка на зяб. Це забезпечує накопичення в ґрунті вологи, знищення шкідників та бур'янів. Ранньою весною проводиться боронування. У 2017 році посіви в розсадниках проведені на площі 0,33 га. Влітку проводиться догляди за посівами: прополювання та просапка посівів. Сіянци ялиці та ялини вирощуються протягом 3 років, сіянці листяних порід, сосни, модрина – 1- 2 роки.

Посіви хвойних порід, як правило, проводять весною, листяних - здебільшого восени.

Лісовідновлення і лісорозведення. Лісогосподарська діяльність Берегометського ЛМГ направлена на збереження природного поновлення при проведенні рубок головного користування і відтворення корінних природних деревостанів. Тому в обсязі лісовідновних робіт переважає природне поновлення. Так, за 2017 рік відтворення лісів на землях лісового фонду проведено на площі 272 га. З них природне поновлення – 242,5 га, лісові культури – 29,5 га. За останні роки лісокультурний фонд господарства зменшується за рахунок зменшення площі зрубів, що вийшли з-під суцільних санітарних рубок.

Лісові культури створюються, як правило, посадкою, породним складом у відповідності до типів лісу. Садіння проводиться лише у весняний період.

Обробіток ґрунту під лісові культури проводиться у площадках розміром 0.3х0.3м, 0.3х0.4м, кирками - мотиками безпосередньо перед посадкою. Так як лісокультурний фонд здебільшого знаходиться у верхньому гірському поясі, машини і механізми при посадці лісу не використовуються.

За складом порід лісові культури - змішані. Переважно застосовується кулісні схеми змішування. У поясі чистих ялинників в куліси ялини вводяться ряди клена - явора, який виконує ґрунтопокращуючі функції та роль підгону. У буково -ялицевих раменях і сураменях та яличинах куліси ялини та, що

складаються з 3-5 рядів, чергуються з кулісами ялиці 3-5 рядів. Між кулісами ялини і ялиці вводяться ряди бука.

Опис поточного стану довкілля. Природно-кліматичні умови. Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до гірсько-лісової зони Українських Карпат. В фізично-географічному і флористичних відношеннях лісомисливське господарство розташоване в трьох підзонах: нижній (висота над рівнем моря 500-600 м); середній – (650-1100 м); верхній – (1100-1400 м).

Нижній пояс гір є перехідним передгір'я і відрізняється домінуванням букових та ялицевих деревостанів. Ялина зустрічається у вигляді домішки до ялиці та буку і не створює природних кореневих лісостанів. До пониження пояса відноситься все Вашківцеве та Славецьке лісництва та частина Мигівського (кв.1-19).

Середня частина гір – пояс змішаних буково-ялицево-ялинових лісів.

Верхня частина лісів – пояс чистих ялинників.

Передгір'я являє собою підзону буково-ялицево-грабово-ялинових лісів.

Клімат району розташування лісомисливського господарства характеризується елементами гірського і лісостепоного і є перехідним від помірно теплого (західно європейського) до континентального (східно європейського).

Континентальність клімату чітко проявляється на нижній частині схилів і передгір'ях, особливо в південній частині гірської системи. Вона видає себе холодною зимою із стійким сніговим покривом.

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень слід відмітити пізні весняні і ранні осінні заморозки, максимальні зниження температури в зимовий період до -32, сонцепіки, зливи, сильні вітри.

В цілому, клімат Карпат м'який без різких температурних коливань.

Тривалий вегетаційний період і достатня вологість створюють сприятливі умови для успішного зростання як листяних, так і хвойних порід та успішного їх природного відновлення.

Територія лісомисливського господарства належить до гірського рельєфу і поділяється на 2 райони: низькогірський і середньогірський. Низькогірський район, куди входить Мигівське лісництво, північна частина Берегометського і південно-західна частина Славецького лісництва характеризується сполученням низькогірських місцевостей з терасово-долинними і котловинно-терасовими місцевостями.

Середньогірський район, куди входить основна частина лісомисливського господарства, розташований у внутрішній частині Покутсько-Буковинських Карпат, яка витягнулась з північного заходу на південний схід і тісно пов'язана з геологічною будовою даного району. Гірські хребти досягають тут висоти від 1000 до 1500 м. Рельєф також характеризується сильною розчленованістю в зв'язку з наявністю великої кількості гірських потоків.

На території лісомисливського господарства переважають схили з крутизною 11-200 (5,9 %), 21-250 (28,5 %).

Продуктивність насаджень в гірських умовах в значній мірі залежить від розвитку та глибини ґрунтів. Утворення ґрунтів на території лісомисливського господарства відбувалось в складних умовах гірського рельєфу, різноманітності порід, змінної кількості вологи, характеру продуктів вивітрювання, крутизни схилів, рослинного покриву тощо.

В умовах лісомисливського господарства ґрунти формуються на елювіально-делювіальному пласті глибиною не більше 1-1,5 м. Відклади делювію, ступінь вивітрювання елювію-делювію залежать від рельєфу гір. Для крутих схилів характерна незначна глибина делювію, він мало вивітрений, щебенистий. На пологих місцях та біля основи схилів товщі вивітреного делювію відкладаються у великій кількості, а тому і глибина утвореного тут ґрунту більша, ніж на схилах великої крутизни. Чим меншої крутизни схил,

тим, як правило, більш глибокий шар м'якозему залягає поверх щільних гірських порід.

Основними ґрунтоутворюючими породами є: елювіо-делювій Карпатського фліша (піщаники, сланці) і елювіальні відклади.

В процесі ґрунто-лісотипологічного обстеження, проведеного у 1969 році на території лісомисливського господарства були виділені основні типи ґрунтів в передгірській і гірській частинах. В передгірській: буроземно-підзолисті (4,4 %), дерново-підзолисті (14,4 %), дернові (2,7 %). В гірській частині: гірсько-підзолисті (2,9 %), бурі гірсько-піщані (75,2 %).

За фізико-хімічними властивостями ґрунти господарства відрізняються високою кислотністю.

Запаси горизонту в ґрунтах міняються залежно від умов рельєфу (крутизни схилів). Ґрунти на схилі за механічним складом формуються залежно від висоти їх залягання.

Вміст органічних речовин у верхній частині схилів більший порівняно з середньою і нижньою. Таке явище пояснюється тим, що у верхній частині схилів у вологому і холодному кліматичному режимі створюються менш сприятливі умови для розкладу органічних речовин і тому вони нагромаджуються там у великій кількості у вигляді так званого грубого, кислого горизонту. Процеси гуміфікації і мінералізації органічних речовин в середній і нижній частинах схилів відбуваються дуже інтенсивно. А тому тут створюються сприятливіші умови для водного, повітряного і теплового режимів ґрунтів. Отже, ґрунтові умови в середній і нижній частинах схилів кращі для росту насаджень порівняно з верхніми.

Ерозійні процеси на території господарства проявляються скрізь у вигляді водної ерозії. Вони відображаються у змиві і розмиві ґрунтового покриву і підстилаючих порід. В результаті руйнується верхній найбільш родючий шар ґрунтів і зноситься водними потоками в струмки і річки.

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до вологих. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням приходить 1,4 % площі,

вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 8,1 га.

Таблиця 1. Площа землекористування господарства Берегометське лісомисливське господарство становить

Показники	Площа, га
Сільськогосподарські угіддя з них:	
рілля	2185,4 га
багаторічні насадження	41,8 га
сіножатей	79,7 га
пасовищ	35,2 га
лісів	22,4 га
чагарників	60,3 га
боліт	9,7 га
інші угіддя	228,0 га
Всього	2662,5 га

Господарство Берегометське лісомисливське господарство спеціалізується на вирощуванні зернових культур та вирощування великої рогатої худоби (ВРХ) розведенні та племінній справі.

В таблиці 2 подається структура посівних площ станом на 2007 рік.

Таблиця 2. Структура посівних площ господарства Берегометське лісомисливське господарство

№	Назва сівозмінних груп і сільськогосподарські культури в них	2007	рік
		Площа, га	% до землі обробітку
1.	Всього землі в обробітку	2450,2 га	100 %
2.	Ярі зернові – всього	649,6 га	26,5 %
	в т.ч. Ячмінь	213,9 га	8,7 % 5,3 % - 5,6
	овес	131 га	% 2,0 % 4,7 %
	яра пшениця	-	
	гречка	137,8 га	
	просо	49,7 га	
	кукурудза на зерно	117,2га	
3.	в т.ч. озима пшениця	724,5 га	29,5 % 27,7 %

	озиме жито	680,3 га 44,2 га	1,8 %
4.	Зернобобові – всього в т.ч. горох люпин вика	160 га 142,9 га - 17,1 га	6,5 % 5,8 % - 0,7 %
5.	Просапні – всього в т.ч. цукрові буряки картопля кормові буряки кукурудза на силос	657,5 га 120 га 34,3 га 50,8 га 452,5 га	26,8 % 4,8 % 1,3 % 2,1 % 18,6 %
6.	Однорічні трави	17,6 га	0,8 %
7.	Багаторічні трави	241,1 га	9,8 %

Висновок: дивлячись на дані таблиці 2 видно, що господарство Берегометське лісомисливське господарство спеціалізується на вирощенні зернових культур, які займають 62,5 % від загальної кількості землі в обробітку.

Так як господарство має і тваринницьку галузь, яка розвивається на досить непоганому рівні то для цієї галузі значну перевагу має група культур кормового напрямку сюди входять група просапних культур, однорічні і багаторічні трави. Ці культури займають 37,5 % від загальної кількості землі в обробітку.

З урахуванням спеціалізації, природно – економічних та організаційно – господарських умов було запропоновано на орних землях слідуючи сівозміни:

П'ятипільна сівозміна № 1. Загальна площа 782 га

Середній розмір поля 156,4 га

1. Горох – 142,9 га, вика - 17,1 га

2. Озима пшениця – 134,7 га

3. Цукровий буряк – 120 га, кормовий буряк – 25,8 га, однорічні трави – 17,6 га

4. Ячмінь ярий – 168,9 га

5. Кукурудза на зерно – 117,2 га, кукурудза на силос – 38 га

П'ятипільна сівозміна № 2. Загальна площа 512,6 га

Середній розмір поля – 102,6 га

1. Конюшина – 194,8 га
2. Кукурудза на зелений корм – 115,5 га
3. Озима пшениця – 113,8 га
4. Кукурудза на силос – 89,2 га
5. Ячмінь – 45 га, озиме жито + конюшина 44,2 га

Восьмипільна сівозміна № 3. Загальна площа 1155,6 га

Середній розмір поля – 144,4 га

1. Конюшина – 137,3 га
2. Озима пшениця – 138,5 га
3. Гречка – 137,8 га
4. Озима пшениця – 153,7 га
5. Кукурудза на силос – 169,3 га
6. Озима пшениця – 139,6 га
7. Картопля – 34,3 га, кормовий буряк – 25 га, просо – 49,7 га, кукурудза на силос – 40, 4 га
8. Овес + конюшина 131 га

Важливим показником продуктивності сівозміни, системи земле використання є урожайність сільськогосподарських культур. Врожайність культур зростає за рахунок правильної системи удобрення, системи обробітку ґрунту, правильного ви користування і застосування пестицидів, гербіцидів та інсектицидів, що передбачає захист культурних рослин від бур'янів, шкідників та хвороб, високоврожайних селекційно виведених сортів та гібридів культур. А також від структури ґрунту, рН – ґрунту, та водних властивостей ґрунту, на якому вирощуються сільськогосподарські культури.

Таблиця 3. Урожайність сільськогосподарських культур в господарстві Берегометське лісомисливське господарство.

Сільськогосподарські культури (вид продукції)	Урожайність за останні 3 роки, у/га			Середня врожайність
	2005 рік	2006 рік	2007рік	

Озима пшениця	39,0	36,0	43,0	39,3
Озиме жито	22,0	27,3	23,2	24,2
Ячмінь	28,3	29,0	35,5	30,9
Овес	26,4	24,7	32,5	27,8
Кукурудза на зерно	76,0	63,5	86,0	75,1
Гречка	12,5	10,0	11,4	11,3
Просо	17,3	16,5	18,0	17,2
Горох	18,0	23,0	25,5	22,1
Вика на зерно	16,0	12,2	14,5	14,2
Цукровий буряки	295,0	338,5	415,0	350,0
Кукурудза на силос	230,0	320,0	300,0	283,3
Картопля	130,0	200,0	190,0	173,3
Кормові буряки	370,0	420,0	415,5	401,8
Багаторічні трави на силос				
Багаторічні трави на зелену масу	27,0	34,0	28,3	29,7
Однорічні трави на сіно	188,0	160,0	196,5	181,5
Однорічні трави на зелену масу	130,0	110,0	120,0	120,0

2. Природні умови ґрунтоутворення

На ґрунтоутворюючий процес впливають природні умови, в яких проходить цей процес.

Природними умовами являються: клімат, рельєф місцевості, ґрунтоутворюючі та підстилаючі породи, рослинність та виробнича діяльність людини.

2.1 Клімат

Територія господарства відноситься до Полісся – помірно–континентальним кліматом, теплого, середньо зволоженого, який характеризується наступними показниками: сума температур за період з температурами вище 10С 2500-2650 С, кількість випадаючих за цей час опадів 290-320 мм.

За даними метеорологічної станції середньорічна температура повітря становить 6,6 С. Середня температура найбільш холодного місяця – січня становить - 6,7 С, а найбільш теплого – липня - + 19,8 С.

Таблиця 4

місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
температура	-6.7	-6.5	-1.6	6.9	14.7	17.7	19.8	18.4	13.6	7.2	0.6	-4.4	6.6

Шкоди морози можуть завдати в малосніжні зими, коли можливе промерзання ґрунту на глибину вузла кушіння озимих до критичної температури.

Максимальна температура влітку часто призводить до підгоряння деяких сільськогосподарських культур. Шкоди високі температури можуть завдати посівам гречки та кукурудзи під час цвітіння на ґрунтах легкого механічного складу з глибоким заляганням рівня ґрунтових вод.

Період з температурою вище 5 С, коли спостерігається вегетація у рослин, триває 200 днів, а з температурою вище 10 С – 160 днів. Період з температурою вище 10 С відповідає вегетаційному періоду пізніх сільськогосподарських культур. Сума позитивних температурних умов більше 10 С становить 2630 С.

Замерзання ґрунту починається в другій декаді листопада. Середня глибина промерзання ґрунту становить 73 см, а в окремі роки 130 см. Відтавання ґрунту починається в другій, частіше в третій декаді березня. На час повного відтавання спостерігається найбільше зволоження ґрунту. Надалі кількість вологи в ґрунті починає зменшуватись в міру просочування надмірної вологи в більш глибокі горизонти і підсихання ґрунту з поверхні.

Розміщення господарства характеризується достатньою зволоженістю. Середньорічна сума опадів становить 565 мм. Розподіл опадів протягом року дуже нерівномірний. Максимальна кількість опадів приходить на вегетаційний період – близько 70% річної їх кількості.

Таблиця 5

місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
Кількість опадів	35	26	30	41	50	71	76	64	50	36	43	43	565

Отже, кількість атмосферних опадів та їх розподіл по періодах року цілком забезпечує потребу сільськогосподарських культур вологою, тим більше, що кількість випадаючих опадів набагато перевищує випаровування.

Відносна вологість повітря в холодний період року досить висока і коливається в межах 78-89 %. У липні місяці відносна вологість мало змінюється і коливається в межах 58-68 %. Кількість посушливих днів, коли відносна вологість не перевищує 30%, становить 5-10 днів, а тому, ймовірність атмосферних посух тут дуже мала.

В середньому за рік переважають вітри західного та північно-західного напрямків. В листопаді, грудні, лютому, березні, квітні переважають вітри південно-східного напрямку. В травні-вересні переважають вітри північно-західного напрямку, а в січні і жовтні – південно-західного і західного.

Глибина залягання ґрунтових вод відіграє велику роль в процесі ґрунтоутворення.

2.2 Рельєф місцевості

Розвиток ґрунтів залежить також від рельєфу місцевості. Роль рельєфу різноманітна, але насамперед характер розвитку ґрунтів залежить від абсолютної висоти місцевості.

Чернігівська область розміщена в лівобережній частині середнього Придніпров'я України. Західною своєю стороною вона прилягає безпосередньо до р. Дніпро, який і є її природною межею на заході. Область пережила епоху максимального розвитку льодовикових явищ, коли на Україні льодом було покрито все Придніпров'я аж до міста Кременчук. Отже, розвиток рельєфу області зобов'язаний з одного боку діяльності цього максимального Дніпровського льодовика, а з другого – гідрографічній мережі та ерозійним процесам, які супроводжували льодовиковий період пізніше і аж до сучасного періоду.

Найбільшою водною артерією, що вплинула на утворення геоморфологічних елементів рельєфу області є р. Дніпро з притоками Десна та Сож. Область розділена на дві зовсім різні частини: північну-Поліську і південну-Лісостепову. Природною межею, яка розділяє область на Полісся і Лісостеп є межа суцільного розповсюдження лесу, що проходить по лінії населених пунктів: Марківка, Вертіївка, Комарівка, Борзна. Батурин. Лісостепова частина по лінії населених пунктів: Теплиця, Григорівка, Рожківка, Прилуки, Пирятин – розділяється на два агроґрунтових райони: східний Прилуцько-Дніпровський та західний або Бобровицько-Бахмацький.

Село Плоске Носівського району відноситься до Бобровицько-Бахмацького агрогрунтового району і розміщене в північній його частині. Вся поверхня району являє собою плоску рівнину, злегка нахилену в бік р.Дніпро із слабкою, інколи ледве помітною хвилястістю і незначним розвитком ерозійних процесів на вододілах.

Одноманітність такого рівнинного рельєфу на території Бобровицького району порушується деяким поживавленням ерозійних процесів, через що рельєф стає тут широкохвилястий, а в південній частині Носівського та в західній частині Бахмацького районів характерна наявність степових блюдець та боліт, що часто зустрічаються в пониженнях та лощинах. Такі степові, переважно круглі болота зустрічаються в басейні річки Остер у величезних кількостях. Весною вони заповнюються водою, а влітку в більш посушливих районах висихають і тоді лише “лужки” осоки показують, що такі поглиблення подовгу залишаються під водою. Деякі з них досягають дуже значних розмірів — інколи 2-3 км і більше в діаметрі. Такі, наприклад, заболочені луки без торфу біля сіл Прохорів та Пашків; болото Баранівка біля села Липів Річ та ін. Болота менших розмірів тут справді незліченні.

2.3 Ґрунтоутворюючі та підстилаючі породи

Багаторічними дослідженнями Чернігівської сільськогосподарської дослідної станції та іншими науково-дослідними установами доведено, що територія Чернігівської області відзначається з одного боку складним поєднанням геоморфології макро- і мікрорельєфу, а з другого – частою зміною ґрунтоутворюючих порід та механічного складу, через що і ґрунтове вкриття Чернігівщини являє собою надзвичайно складні і строкаті комплекси різних типів ґрунтоутворення.

Територія області розміщена в межах Полісся та Лісостепу – і різко розділена на дві половини: південну Лісостепову та північну Поліську. Умови ґрунтоутворення не лише в цих зонах, але і в межах кожної із них у зв'язку з

наявністю певних геоморфологічних елементів рельєфу різного віку та геологічної будови проходять також по різному, в наслідок чого і ґрунтове вкриття області розміщене в суворій відповідальності з геоморфологічними особливостями місцевості і щільно пов'язане з фізико-географічними особливостями кожної геоморфологічної одиниці рельєфу.

Таким чином, кожна геоморфологічна одиниця рельєфу, що поширена на тій чи іншій території, характеризується певним ґрунтовим вкриттям, за агро виробничими особливостями якого практично склалися і спеціалізації сільськогосподарського виробництва та його напрямки.

На процеси ґрунтоутворення безпосередньо впливають ґрунтоутворюючі породи. Ґрунтоутворююча порода впливає на формування ґрунтів, міняючи свої властивості. Основними ґрунтоутворюючими породами на території господарства являються водопровідникові породи: морена четвертинна, глина і сучасні алювіальні відклади. Воднольодовикові породні відклади являють собою породи, що нанесені водами, які витікають із-під льодовика під час його танення. Для всіх цих порід характерне утворення дерново-підзолистого типу ґрунту. Якість генетично-різних видів ґрунтоутворюючих порід визначається головним чином механічним складом. Для місцевих порід характерна добра відсорбованість складових їх гранулометричних елементів і майже повна відсутність глинистих частинок. Більш багатими в цьому породами являються водно-льодовикові відклади. Морена являє собою породу сучасного складу – це порода червоно-бурого кольору з наявністю різних за розмірами вкраплень з кристалічних порід.

2.4 Рослинність

На території господарства рослинність дуже різноманітна. Вона представлена багатьма видами лісової, лукової, болотної, культурної рослинності і бур'янами. Значна територія зайнята під лісами. Переважають мішані ліси. На культурних ділянках зустрічаються дуже часто тільки соснові

насадження. Лісова підстилка обумовлює розвиток підзолистого ґрунтоутворюючого процесу, розвиток слабо-трав'яного дерново-ґрунтотворного процесу як допоміжного. Лугова і луго-болотна рослинність представлена осоками різних видів, бобово-злаковими, різнотрав'ям. Трав'яниста рослинність обумовлює розвиток дернового ґрунтотворного процесу. В деяких місцях з великою вологістю переважає розвиток болотного, ґрунтотворного процесу, що призводить до утворення торфовищ з відносно високим запасом горизонту.

На орних землях рослинність представлена бур'янами, серед яких найбільш поширені: пирій повзучий, берізка польова, хвощ польовий, будяк польовий та ін.

2.5 Виробнича діяльність людини

Виробнича діяльність людини – це специфічний фактор дії на ґрунт (обробіток ґрунту, удобрення, меліорація) і на увесь комплекс оточуючих умов розвитку ґрунтоутворюючого процесу (рослинність, елементи клімату, водний режим). Цей фактор свідомого неправильного впливу на ґрунт, викликаючий зміни її властивостей і режимів (реакція на вапнування, поживного режиму при удобренні, водно-повітряного і окислювально-відновлювального режимів при зрошенні і осушенні) значно більшими і швидкими темпами, чим це проходить під дією природного ґрунтоутворення.

Виробнича діяльність людини в сучасний час стає вирішальним фактором ґрунтоутворення і підвищення родючості ґрунту на значній території. При цьому характер і значення зміни ґрунту залежить від соціально-економічних виробничих відносин, рівня розвитку науки і техніки.

Систематичне використання мір підприємств на підвищення родючості ґрунту з урахуванням їх генетичних властивостей і потреб вирощуваних культур призводить до окультурювання ґрунту, тобто, формування ґрунту з більш високим рівнем ефективної і потенційної родючості.

Неправильне використання ґрунту без врахування його властивостей, умов розвитку, з порушенням науково обґрунтованих рекомендацій використання того чи іншого прийому приводить тільки до відсутності необхідного ефекту в підвищенні родючості ґрунту, але може викликати значне їх погіршення (ерозія, подвійне засолення, заболочення).

3. Процеси ґрунтоутворення

Ґрунотворний процес – це складний комплекс притаманних винятково при поверхневим горизонтам земної суші явищ, реакцій, взаємодій, ініційованих у біосфері земним екзогенезом і космічною енергією сонця, трансформованою фотосинтезом у біоенергію «живої» речовини, а в подальшому – в орґано-мінеральні сполуки ґрунту.

Під час обслідування ґрунтів господарства Берегометське лісомисливське господарство за генезисом (ґрунтово-родючим процесом) було виявлено, що ґрунти, які наявні в господарстві утворилися по дерновому та болотному типах ґрунтоутворення.

Дернові ґрунти утворилися під лучною рослинністю і частіше всього на перезволожених ділянках, де не проходять зміни трав'янистої рослинності на місці. В цьому випадку дерновий процес ґрунтоутворення призводить до значного накопичення орґанічних сполук як у товщі ґрунту, так і на її поверхні. При розкладанні великої кількості орґанічної речовини у вологих і сухих умовах можуть утворюватися перокислені сполуки – сірководень, метан, закись заліза (ґлей).

Вони негативно впливають на розвиток мікроорґанізмів і бактерій, які збільшують і накопичують орґанічну речовину.

Якщо ґрунти багаті на кальцій і магній, то проходить активний процес бактеріального розкладу орґанічної речовини ґрунту з утворенням значної кількості горизонтних кислот, які закріплюються у верхніх горизонтах ґрунту і поступовим утворенням дернових ґрунтів.

В дернових ґрантах в значній кількості накопичуються горизонт, азот, фосфор, калій. Перегнійний горизонт має в 2-3 рази вищу ємкість поглинання катіонів в порівнянні з материнською породою.

Болотні ґрунти під впливом перезволоження в мінеральній частині ґрунту виникають процеси оглеєння, викликаючи утворення щільного, часто водонепроникного глеєвого горизонту, що сприяє дальшому накопиченню

вологи на поверхні ґрунту. В цей же час органічна речовина повільно розкладається і поступово накопичується, утворюючи торфовий шар потужністю до 20-30 см. В товщі вологого, погано розкладеного шару мікробіологічні процеси пригнічують (особливо при кислій реакції середовища), тому елементи живлення в доступній формі для рослин стає мало.

На поверхні оторфованою органічною масою заселяються тільки сфагові мохи.

В природі спостерігаються поступові процеси заболочування суші і водоймищ, в результаті яких утворюються болота різних типів: низинні-трав'янисті, трав'янисто-чагарникові, чагарникові, чорно вільхові, перехідні з трав'янисто-чагарникової рослинності і сфаговим покриттям одночасно, верхово-покриті сфаговим мохом.

4. Номенклатурний список ґрунтів

Господарство знаходиться в зоні Лісостепу в Бобровицько-Бахмацькому агроґрунтовому районі і розміщене в північній його частині. В цьому агроґрунтовому районі переважає підвищена рівнина, помірно розчленована та добре дренажена давніми глибокими, широкими й протяжними балками. Домінує рівнинно -широкохвилястий рельєф. Укриті крупнопилувато-легкосуглинковим лесом широкі рівні вододільні плато та пологі схили придатні для механізованого обробітку.

Таблиця 6. Номенклатурний список ґрунтів

Шифр	Назва ґрунтових відмін і неоднорідності	Загальна площа, га
1	Чорноземи типові Чорноземи типові неглибокі слабо–горизонтовані, крупнопилувато–легкосуглинкові на лесовидних суглинках	365,00
2	Чорноземи типові неглибокі слабогоризонтовані слабо злиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесових суглинках	25,00
3	Чорноземи типові вилугувані неглибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	101,20
4	Чорноземи вилугувані типові неглибокі слабогоризонтовані слабо змиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	48,80
5	Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	1154,4
6	Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані слабо змиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	82,2
7	Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані середньозмиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	30,8
8	Чорноземи типові карбонатні глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	10,8
9	Чорноземи типові вилугувані глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	267,4
10	Чорноземи типові вилугувані глибокі слабогоризонтовані слабозмиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	53,00
11	Чорноземи сильно змиті і розмиті крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	11,3

12	Чорноземи намиті молодогоризонтні крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	100,9
	Лучно-чорноземні ґрунти	
13	Лучно-чорноземні карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	94,2
14	Лучно-чорноземні осолоділі крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	38,8
	Лучні ґрунти	
15	Чорноземи-лучні карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках	53,3
16	Лучні глейові карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові на сучасному алювію	66,9
17	Лучні глейові карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові на сучасному алювію-делювію	73,1
	Болотні ґрунти	
18	Лучно-болотні карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові на сучасному алювію-делювію	9,2
19	Болотні на сучасному алювію	12,9
	Торфовища	
20	Торфовища низинні глибоко поховані, підставлені з глибини 1,5-2 м сучасним алювієм	47,7
	Солоді	
21	Солодь лучно-чорноземна западина крупнопилувато-легкосуглинкова на лесових суглинках	8,5

З номенклатурного списку ґрунтів видно, що під чорноземом типовим 2238,8 га, під іншими типами ґрунтів 403,7 га. Можна сказати також, що чорноземи типові займають 84,72 % усієї площі господарства лучно-чорноземні ґрунти 5,03 %, лучні ґрунти – 7,32 %, болотні ґрунти – 0,84 %, торфовища – 1,81 %, солоді – 0,32 %.

Враховуючи генетичні особливості, фізико-хімічні і агропромислові властивості ґрунтів та їх родючість і господарське використання, всі виділені на території господарства ґрунтові відміни, з метою застосування комплексу агропромислових заходів, зокрема, внесення добрив, обробітки і інших заходів по підвищенню родючості їх та одержання високих і сталих врожаїв сільськогосподарських культур, об'єднуються в агропромислові групи ґрунтів.

Особлива увага приділяється рекомендаціям по попередженню ерозії, підвищенню родючості еродованих ґрунтів. При цьому протиерозійні заходи рекомендуються у розрізі підгруп, на які розділяються агогрупи ґрунтів з урахуванням умов залягання за рельєфом (кутів нахилу) – дивитися потрібно номенклатурний список агро виробничих груп ґрунтів.

Таблиця 7. Номенклатурний список агро виробничих груп ґрунтів

Повний шифр	Назва агровиробничих груп ґрунтів	Загальна площа, га
52 г I	Чорноземи типові слабогоризонтовані легкосуглинкові широких вододільних плато крутизною 0-1	866,2
52 г VIII	Те ж, односкатних схилів простої форми крутизною 1-3	1030,6
55 г X	Чорноземи типові слабо змиті легкосуглинкові односкатних схилів крутизною 3-5	59,6
55 г XII	Те ж, схилів крутизною 5-7	149,4
56 г XII	Чорноземи типові середньо змиті легкосуглинкові односкатних схилів крутизною 5-7	130,8
121 г I	Лучно-чорноземні легкосуглинкові ґрунти широких вододільних плато і стародавніх терас крутизною 0-1	133,0
133 г I	Чорноземи лучні легкосуглинкові ґрунти широких вододільних плато і стародавніх терас крутизною 0,1	53,3
133 г V	Лучні легкосуглинкові ґрунти днищ балок крутизною 0-1	73,1
133 г VII	Те ж, заплав середнього і низького рівня крутизною 0-1	66,9
141 г V	Болотні неосушені ґрунти днищ балок крутизною 0-1	9,2
141 г VII	Те ж, заплав середнього і низького рівня крутизною 0-1	12,9
150 г VII	Торфовища низинні глибоко поховані неосушені заплав середнього і низького рівня крутизною 0-1	47,7
165 г I	Солоді легкосуглинкові широких вододільних плато і стародавніх терас крутизною 0-1	8,5
209 г I	Намиті легкосуглинкові чорноземи широких вододільних плато крутизною 0-1	78,6
209 г VIII	Те ж, односкатних схилів крутизною 1-3	22,3
215 г XIV	Розмиті легкосуглинкові чорноземи і виходи лесовидних порід схилів крутизною 7-10	11,3

Щоб легше було вивчати ґрунти, їх класифікують за певними ознаками, і класифікаційними одиницями: найпоширенішими є чорноземи типові і лучні ґрунти на території господарства.

5. Характеристика ознак, складу і властивостей ґрунтів

Чорнозем глибокий типовий слабогоризонтований крупнопилувато-легкосуглинковий на лесовидних суглинках.

За механічним складом цей ґрунт крупнопилувато-легкосуглинковий. В одному шарі його (0-20 см) міститься 19,64 % мулу, 32,12 % фізичної глини, 61,18 % крупного пилу.

Значна насиченість кальцієм, високий вміст горизонту (в одному шарі 3,02 %, в підорному – 2,94 %, на глибині 70-80 см – 2,07%) створюють оптимальні умови для утворення добре виявленої агрономічної цінної водостійкої зернистої структури, особливо у найбільш збагаченому на горизонт верхньому горизонті – Н. Такі структурні окремості мають здатність вбирати в себе вологу і легко віддавати її рослинам.

Цей ґрунт має добрий водно-повітряний режим, чим сприяє високій біологічній активності корисних мікроорганізмів, які беруть участь у нагромадженні значної кількості активного перегною.

Сільськогосподарські культури на цих ґрунтах значно підвищують урожайність від внесення органічних та мінеральних добрив.

Лучні глейові карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові ґрунти на сучасному алювію.

За механічним складом ці ґрунти крупнопилувато-легкосуглинкові. В одному шарі їх (0-20 см) міститься 22,12 % мулу, 30,84 % фізичної глини, 62,56 % крупного пилу. З глибиною механічний склад їх не змінюється, перерозподіл колоїдів по профілю ґрунту відсутній.

Лучні ґрунти характеризуються великим вмістом горизонту – 3,69-4,34 % в шарі 0-18 см, 2,66 % - в шарі 40-50 см. Реакція ґрунтового розчину їх слабо лужна рН сольової витяжки 7,4-7,9. рухомими формами поживних речовин вони забезпечені слабо. На природних кормових угіддях з лучними ґрунтами рекомендується корінне поліпшення.

5.1 Описання будови профілю і морфологічних ознак кожного генетичного горизонту

Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові на лесовидних суглинках знаходяться ці ґрунти на всій території землекористування в вододільних плато. Займають площу 1154,4 га, з них ріллі – 1057 га, в тому числі зрошуваної – 12,1 га, багаторічних насаджень – 11,5 га, сіножатей – 1,3 га, пасовищ – 0,7 га, лісів – 3,7 га, чагарників – 0,4 га, інших угідь – 67,7 га.

Морфологічна будова кожного генетичного горизонту

Н 0-31 см – горизонтовий, темно-сірий, свіжий, легкосуглинковий, орний шар рихлий грудочкувато-пилуватий, підорний шар злегка ущільнений, грудочкувато-слабозернистий, корінці рослин, поступово переходить в

Н рк 31-58 см – горизонтовий, перехідний, бурувато-темно-сірий, свіжий, легкосуглинковий, злегка ущільнений, в 35 см карбонатний, грудочкуватий, корінці рослин, червоточини, поступово переходить в

НР к 58-101 см – нижній перехідний, сірий, світлий, легкосуглинковий, корінці рослин, злегка ущільнений, грудочкуватий, кипить від HCl, кротовини, перехід поступовий в

Рк з 101 см -128 см – лесовидний суглинок.

Висновок: за морфологічними ознаками профілю видно, що цей ґрунт має низький показник горизонту, в орному шарі, в підорному також низький, а на глибині 70-8- см високий, то можна сказати, що цей ґрунт родючий.

Лучні глейові карбонатні крупнопилувато-легкосуглинкові ґрунти на сучасному алювію поширені в заплаві річки Глинна. Займають площу 66,9 га, з них ріллі – 30,3 га, багаторічних насаджень – 1,7 га, сіножатей – 19,9 га, пасовищ – 15 га.

Вони сформувались на алювіальних наносах.

Морфологічна будова кожного генетичного горизонту

Нк 0-19 см – темно-сірий, легкосуглинковий, злегка ущільнений, грудочкувато-слабозернистий, свіжий, карбонатний, коріння трав'янистої рослинності, поступово переходить в

Н рк 19-38 см – перехідний, темно-сірий, свіжий, легкосуглинковий, слабо зернистий, карбонатний, коріння трав'янистої рослинності, поступово переходить в

НРglk 38-65 см – перехідний до пород, слабо зернистий, слизувато-чорний, вологий, легкосуглинковий, ущільнений, бурно кипить від HCl, іржаві плями, коріння трав'янистої рослинності, поступово переходить в

Phglk 65-101 см – слизувато-сірий, вологий, в'язкий суглинок, інтенсивно кипить від HCl, з 75 см ґрунтові води.

Висновок: за морфологічними ознаками профілю видно, що цей ґрунт має низький вміст гумису, в шарі 40-50 см високий вміст горизонту. Можна сказати, що і цей ґрунт також родючий.

5.2 Подача даних гранулометричного складу ґрунту

Таблиця 8. Гранулометричний склад чорнозему типового глибокого слабгоризонтованого крупнопилувато-легкосуглинкового на лесових суглинках

Генетичний горизонт	Глибина, см	Розмір, мм						Фізична глибина <0,01	Фізичний пісок >0,01
		Кількість, % від маси ґрунту							
		1.00- 0.25	0.25- 0.05	0.05- 0.01	0.01- 0.005	0.005- 0.001	<0.001		
Н	0-31	0.04	6.70	61.18	6.04	6.44	19.64	32.12	67.88
Нрк	31-58	0.04	6.64	43.88	8.38	6.00	24.94	39.32	60.68
НРк	58-101	0.02	0.38	50.92	6.22	5.70	23.33	35.25	64.75
Рк	101-128	0.04	0.65	44.02	7.73	7.22	19.79	34.74	65.26

Висновок: З даних таблиці видно, що за механічним складом ґрунт належить до крупнопилувато-легкосуглинкових.

Даний ґрунт характеризується незмінною гранулометричного складу. Але в нижньому перехідному шарі різко зменшується вміст дрібного піску. Але це не відіграє великої ролі при водно-фізичних властивостях, тому що вода втримується частинками пилу і глини, вбирна здатність добра, горизонтні речовини, можна вважати знаходяться в цьому горизонті.

Даний гранулометричний склад ґрунту можна вважати, що це оптимальний ґрунт для вирощування культур, цей ґрунт родючий аерацію, водні властивості, які проявляють себе найпомітніше в посушливі пори року.

Таблиця 9. Гранулометричний склад лучних глейових карбонатних крупнопиловато-легкосуглинкових ґрунтів на сучасному алювію

Генетичний горизонт	Глибина, см	Розмір, мм Кількість, % від маси ґрунту						Фізична глибина <0,01	Фізичний пісок >0,01
		1.00-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001		
Н	0-19	1.61	10.20	44.90	4.84	3.04	25.50	30.40	69.60
Нрк	19-38	1.98	9.04	51.53	4.99	2.52	23.43	30.95	69.05
НРк	38-65	2.32	8.34	46.10	6.78	1.58	17.85	26.20	73.8
Рк	65-101	1.45	5.35	43.33	3.33	1.31	11.80	16.40	83.6

Висновок: з даних таблиці видно, що за механічним складом ґрунт крупнопиловато-легкосуглинковий.

Даний ґрунт характеризується поступовим зменшенням фізичної глини, а збільшенням фізичного піску. Що впливає негативно на водно-повітряний режим, тому що волога втримується у верхніх горизонтах, а навпаки, потрапляє до нижніх горизонтів. Тому що з верхніх горизонтів волога швидко випаровується при високих температурах у літній період. Але рослина отримує води за рахунок неглибокого залягання підґрунтових вод, які залягають на 75 см. Вода або волого вбирається добре. Цей ґрунт має великий вміст горизонту і тому придатний для вирощування сільськогосподарських культур (районованих на цьому ґрунті і в цій зоні).

5.3 Дані вмісту, запасів та якості ґрунту

Таблиця 10. Характеристика стану горизонту чорнозему типового глибокого слабогоризонтованого крупнопилувато-легкосуглинкового на лесових суглинках

Генетичний горизонт	Глибина, см	Вміст горизонту, %	Запас горизонту, т/га	СгК/СФК
Н	0-31	3.02	116.09	1.04
Нрк	31-58	2.63	88.76	1.18
НРк	58-101	2.07	116.60	1.09
Рк	101-128	0.97	35.88	0.93

Лучний глейовий карбонатний крупнопилувато-легкосуглинковий ґрунт на сучасному алювію

Таблиця 11

Генетичний горизонт	Глибина, см	Вміст горизонту, %	Запас горизонту, т/га	СгК/СФК
Н	0-19	4.34		1.81
Нрк	19-38	4.28		4.74
НРк	38-65	2.66		1.37
Рк	65-101	0.54		0.28

Вміст і запас горизонту по всьому профілю низький, а в останньому горизонті (породі) вміст дуже низький.

Тип ґрунту фульватногуматний, а в породі тип гуматнофульватний.

Кількість горизонту достатня для вирощування сільськогосподарських культур. Якість горизонту низька.

5.4 Дані фізико-хімічних показників ґрунту

Таблиця 12. Фізико-хімічні властивості ґрунту

Генетичний горизонт	Глибина, см	Місткість вбирання	Сума увібраних	Гідролітична кислотність	Обмінний натрій	Ступінь солонуватості	Ступінь насиченості основами	pH сольовий	pH водний
Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові ґрунти на лесовидних суглинках									
Н	0-31	-----	-----	-----	-----	17.30	89.83	7.1	7.4
Н _{рк}	31-58	28.5	17.99	10.51	-----	22.40	89.73	7.7	-----
Н _{Рк}	58-101	25.4	16.8	8.6	-----	27.50	89.75	7.8	-----
Р _к	101-128	21.4	16.00	5.4	-----	32.60	89.71	7.9	7.7
Лучний глейовий карбонатний крупнопилувато-легкосуглинковий ґрунт на сучасному алювію									
Н	0-19	34.80	-----	-----	0.36	0.82	-----	7.8	8.2
Н _{рк}	19-38	34.00	-----	-----	0.29	0.64	-----	7.7	8.0
Н _{Рglk}	38-65	18.60	-----	-----	0.10	0.20	-----	7.8	8.1
Р _{hglk}	65-101	13.40	-----	-----	0.07	0.16	-----	-----	8.2

5.5 Дані фізичних властивостей ґрунту

Таблиця 13. Загальні властивості ґрунтів

Генетичний горизонт	Глибина, см	Щільність твердої фази	Щільність зволоження	Загальна корисність	Аерація при НВ
		г/см ³		% від об'єму	
Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані крупнопилувато-легкосуглинкові ґрунти на лесовидних суглинках					
Н	0-31	2.61	1.24	52.50	15.50
Н _{рк}	31-58	2.66	1.25	53.20	21.00
Н _{Рк}	58-101	2.70	1.31	51.40	17.20
Р _к	101-128	2.71	1.37	50.00	16.20
Лучний глейовий карбонатний крупнопилувато-легкосуглинковий ґрунт на сучасному алювію					
Н	0-19				
Н _{рк}	19-38				
Н _{Рglk}	38-65				
Р _{glk}	65-101				

Орний шар ґрунту ущільнений має 1.24 г/см³. Загальна пористість з кожним шаром зменшується і з ущільненого переходить в ущільнений. З кожним горизонтом аерація ґрунту збільшується.

5.6 Показники ґрунтово-гідралітичних констант

Таблиця 14. Водні властивості ґрунтів

Генетичний горизонт	Глибина, см	ПВ	НВ	ВВ	МГ	ПВ	НВ	МГ	ДАВ
		% від маси ґрунту				мм			мм
Чорноземи типові глибокі слабогоризонтовані крупнопиловато-легкосуглинкові ґрунти на лесовидних суглинках									
Н	0-31	52.49	29.90	13.30	9.50	201.77	114.94	36.52	63.81
Нрк	31-58	53.00	25.80	13.90	9.10	178.88	87.08	30.71	40.16
НРк	58-101	51.48	26.10	13.50	8.60	289.99	147.02	48.44	70.98
Рк	101-128	49.45	24.70	12.90	8.80	182.92	91.37	32.55	43.65
Лучний глейовий карбонатний крупнопиловато-легкосуглинковий ґрунт на сучасному алювію									
Н	0-19								
Нрк	19-38								
HPglk	38-65								
Phglk	65-101								

Волога в ґрунті з кожним горизонтом зменшується, а найбільше накопичується у верхньому горизонті ґрунту. Запас вологи в ґрунті низький. Рослина не може засвоїти вологість в'янення і найбільш гігроскопічну і найменшу польову (в невеликих кількостях).

5.7 Вміст доступних рослинам елементів живлення

Таблиця 15. Вміст азоту сполук в ґрунті, що легко гідролізуються

Клас	За Тюріним-Коновою	За Корнфілдом	Площа, га
	мг/кг ґрунту		
Дуже низький	<30	<100	-----
Низький	31-40	100-150	-----
Середній	41-50	151-200	327.8

Підвищений	51-70	>200	1420.5
Високий	71-100		437.1
Дуже високий	>100		-----

Таблиця 16. Вміст рухомого фосфору в ґрунті

Клас	За Кірсановим	За Чиріковим	За Мачиніним	Площа, га
	мг/кг ґрунту			
Дуже низький	<25	<20	<10	-----
Низький	26-50	21-50	11-15	-----
Середній	51-100	51-100	16-30	1311.2
Підвищений	101-150	101-150	31-45	546.4
Високий	151-250	151-200	46-60	327.8
Дуже високий	>250	>200	>60	-----

Таблиця 17. Вміст обмінного калію в ґрунті

Клас	За Кірсановим	За Чиріковим	За Мачиніним	Площа, га
	мг/кг ґрунту			
Дуже низький	<40	<20	<100	-----
Низький	41-80	21-40	101-200	-----
Середній	81-120	41-80	201-300	220.7
Підвищений	121-170	81-120	301-400	439.3
Високий	171-250	121-180	401-600	1525.4
Дуже високий	>250	>180	>600	-----

6. Бонітування ґрунтів

З метою порівняльної оцінки родючості ґрунту проводять бонітування ґрунтів за методом А.І. Сірого.

Бонітування – це порівняльна оцінка ґрунтової родючості, яка виражається в балах придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур. Методи бонітування з урахуванням властивостей ґрунтів є найоб'єктивнішими, але з їх широкої гами далеко не всі властивості є достатньо впливовими для родючості. І зв'язку з цим за критерії бонітування ґрунтів бажано приймати стабільні властивості, які істотно впливають на врожай сільськогосподарських культур, тісно з ним корелюють і повністю охарактеризовані в матеріалах ґрунтових обстежень.

Найбільший зв'язок з урожаєм виявляють такі показники:

- грубизна горизонтових горизонтів;
- вміст горизонту та фізичної глини.

До основних властивостей або показників відносять модифікаційні ознаки, які виявляються локально, на певних ґрунтах, зазвичай не призводячи до зниження родючості (засолення, солонцюватість, оглеєння, еродованість, щербенистість) і клімат, який погано впливає на родючість і врожайність сільськогосподарський культур.

7. Баланс горизонту в ґрунті господарства

Під балансом горизонту в ґрунті розуміють різницю між статтями його надходження і витрат за однаковий проміжок часу.

Виділяють три типи балансу горизонту:

- бездефіцитний – коли втрати горизонту поповнюються його новоутвореннями;
- позитивний – новоутворення перевищує його втрати на мінералізацію;
- від’ємний (дефіцитний) – витрати горизонту перевищують його новоутворення.

7.1 Методика розрахункового визначення балансу горизонту у чорноземах

Чорнозем типовий глибокий слабо горизонтний крупнопилувато-легкосуглинковий; сівозмінна має таке чергування культур у сівозміні:

1. Горох, вика;
2. Озима пшениця;
3. Цукрові буряки, кормові буряки, однорічні трави;
4. Ячмінь ярий
5. Кукурудза на зерно, кукурудза на силос.

Гній вносять на двох полях: під цукрові буряки 20 т/га, та під кукурудзу – 10 т/га.

Урожайність культур:

Горох – 22.1 ц/га, вика – 120 ц/га зеленої маси, озима пшениця – 39.3 ц/га, цукрові буряки – 350 ц/га, кормові буряки – 401.8 ц/га, однорічні трави – 120 ц/га, ячмінь ярий – 30.9 ц/га, кукурудза на зерно – 75.1 ц/га, кукурудза на силос – 283.3 ц/га.

Визначення кількості рослинних решток, які потрапляють у ґрунт, під окремими культурами сівозміни Ю за рівнями регресії.

Горох, вика після кукурудзи на зерної кукурудзи на силос:

поверхневі рештки; після гороху; кукурудзою 20 і 10 т/га. За ротацію внесено 30 т/га. Отже, на 1 га сівозмінної площі було внесено:

$$30 : 5 = 6 \text{ т гною}$$

Потрібно розрахувати норму органічних добрив на 1 га сівозмінної площі, яка забезпечить бездефіцитний баланс горизонту.

$$N_m = 6 + 0.092 / 0.058 = 7.59 \text{ т/га}$$

Отже для усунення дефіциту горизонту в ґрунті необхідно норму гною, яку застосовують в сівозміні, 6 т/га, збільшити на 1.59 т на 1 га сівозмінної площі, а загальну кількість гною слід довести до 45.2 т/га.

З технологічних міркувань слід вносити гній в нормі 35.2 під цукрові буряки, під кукурудзу 10 т/га. Це сприятиме зниженню напруги горизонтального балансу, створенню його бездефіцитності, а також кращому використанню елементів живлення.

Враховуючи роль горизонту в родючості ґрунту, необхідно вміти регулювати його вміст і поліпшувати показники якості. Для регулювання органічної речовини ґрунту, потрібно зробити розрахунки балансу горизонту, який характеризує спрямованість процесів мінералізації і гуміфікації.

Таблиця 18. Баланс горизонту в ґрунті

Культура сівозміни	Урожайність, ц/га	Утворилося горизонту за рахунок рослинних решток і гною, т/га (П1+П2)	Кількість горизонту, який мінералізувався, т/га (Р)	Баланс горизонту (+-), т/га (Б)
Горох	22.1	0.55	1.50	-0.95
Вика	120	2.19	1.10	+1.09
Озима пшениця	39.3	1.2	1.35	-0.15
Цукрові буряки	350	1.46	1.59	-0.13
Кормові буряки	401.8	0.3	1.60	-1.3
Однорічні трави	120	2.19	1.10	+1.09

Ячмінь ярий	30.9	0.92	1.23	-0.31
Кукурудза на зерно	75.1	2.38	1.56	+0.82
Кукурудза на силос	283.3	0.85	1.47	-0.62
Баланс горизонту на 1 га сівозмінної площі	За ротацію	12.04	12.5	-0.46
	У середньому за рік	2.41	2.5	-0.092

Норму гною, яку застосовували у сівозміні, розраховується на 1 га сівозмінної площі. В моєму випадку його вносили у двох полях: зайнятого цукровими буряками і кукурудзою.

ВИСНОВОК

Найважливішою задачею при вирощуванні сільськогосподарських культур на чорноземі – правильне використання їх високої потенційної родючості, захист горизонтального шару від руйнування. Основні шляхи у вирішенні цієї задачі є раціональне використання накопичення і правильні витрати вологи, заходи обробітку, внесення добрив, покращення структури посівних площ, введення високоврожайних культур їх сортів і гібридів, боротьба з ерозією ґрунту.

Для підвищення ефективної родючості чорноземів дуже важливо накопичення вологи і раціональне їх використання, особливо в підзонах розповсюдження звичайних і південних.

Застосування добрив є дієвим засобом окультурення коригування кругообігу хімічних елементів у ланцюзі ґрунт-рослина. Але проблемність переслідуваних при цьому цілей лише ускладнюється, оскільки методологічно та світоглядно нез'ясованим залишається смислове навантаження таких зовні нейтральних понять, як добра якість, поліпшення кругообігу, створення таких зовні найліпших умов, сприятливих композицій, самої категорії окультурювання.

Резюмуючи зорієнтовані на Україну стратегічні програми окультурення ґрунтів, підвищення їх родючості, захисту від деградації, забруднення, раціонального землекористування, можна сподіватися, що мудре використання накопичених людством ґрунтово-екологічних знань та інформації допоможе їм осмислити те, що земля є насправді головним національним багатством, від екокультурного використання якого залежать могутність і незалежність нашої держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Балаєв А. Д. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства і відтворення родючості ґрунтів / А. Д. Балаєв, О. Л. Тонха // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки». – 2013. – Вип. 3 (63). – С.3-15.
2. Білецька Г. А. Геологія з основами геоморфології. Ґрунтознавство [Електронний ресурс] / г. А. Білецька // Хмельницький національний університет. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0248&T=04_2&lng=1&st=0.
3. Веремесенко С.І. Нові методичні підходи до агрохімічного моніторингу ґрунтів / С. І. Веремесенко, В. М. Польовий, О. В. Яценко, Н. П. Радовенчик // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Рівне, 2006. – Вип. 33. – С.34-40 (узагальнення даних, написання статті).
4. Гнатенко О.Ф. Практикум з ґрунтознавства / О. Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, М.В. Капштик. – Київ: НАУ, 2002. – 230 с.
5. Горлачук В. Проблеми збереження родючості ґрунтів фермерських господарств / В. Горлачук, А. Стрюченко // Економіка України. – 2007. – № 3. – С. 74-78.
6. Ґудзь В.П., Лісовал А.П., Андрієнко В.О. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії / В. П. Ґудзь, А.П. Лісовал, В. О. Андрієнко. – Київ: Вища школа, 1995. – 310 с.
7. Дацько Л.В. Екологічні та економічні аспекти сталого землекористування для відтворення родючості ґрунтів / Л. В. Дацько, М. І. Майстренко // Охорона родючості ґрунтів. – 2012. – № 8. – С. 24-39.
8. Зінчук П. Й. Екологічне ґрунтознавство та охорона ґрунтів / П. Й. Зінчук, М. І. Зінчук, М. Й. Мерленко. – Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2008. – 102 с.

9.Клименко Т. К. Конспект лекцій з дисципліни «Ґрунтознавство» для студентів спеціальності 101-«Екологія» [Електронний ресурс] / Т. К. Клименко // ДДТУ. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/42/2-42-kl33.pdf>.

10. Лобода Н. Ґрунти, їхнє значення, забруднення й збереження [Електронний ресурс] / Наталія Лобода. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/234>.

11. Назаренко І.І. Ґрунтознавство з основами геології: підручник / І. І. Назаренко, С. М. Польчина, Ю. М. Дмитрук, І. С. Смага, В. А. Нікорич. – Чернівці, Книги ХХІ, 2006. – 504 с.

12. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: підручник / І. І. Назаренко. – Чернівці: Книги-ХХІ, 2004. – 400 с.

13. Ніколайчук В.І., Білик П.П. Ґрунтознавство. Частина 1. Утворення, склад, загальні властивості ґрунтів. Ужгород, Патент, 2000. - 238 с.

14. Панас Р. М. Ґрунтознавство: навчальний посібник / Р. М. Панас. – Львів: Новий Світ-2000, 2005. – 372 с.

15. Панас Р. Сучасні проблеми зниження родючості ґрунтів України і перспективи її відтворення та збереження [Електронний ресурс] / Р. Панас // Національний університет «Львівська політехніка». – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/21768/1/24-102-106.pdf>.

16. Паньків З. П. Ґрунти України: навчально-методичний посібник / З. П. Паньків. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 112 с.

17. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник / С. П. Позняк. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 1. – 270 с.

18. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник / С. П. Позняк. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – Ч. 2. – 270 с.

19. Савченко В. О. Спеціальне ґрунтознавство. Опорний конспект лекцій (частина 2) з дисципліни «Ґрунтознавство» для студентів денної форми

навчання агрономічного факультету з галузі знань 0901-«Сільське господарство та лісівництво» напряму підготовки 6.090101 – «АГРОНОМІЯ» освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» / В.О. Савченко – Вінниця: ВНАУ, 2016. – 77 с.

20. Семенда О. В. Напрями підвищення родючості та охорони якості ґрунтів / О. В. Семенда // Агросвіт. – 2014. – №6. – С. 58-62.

21. Семенчук М. І. Проблеми збереження та відтворення родючості ґрунтів України / М. І. Семенчук, М. І. Шкрюбка. // Агросвіт. – 2018. – №5. – С. 49–52.

22. Тихоненко Д. Г. Ґрунтознавство: підручник / Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов. – Київ: Вища освіта, 2005. – 703 с.

23. Фекета І.Ю. Ґрунтознавство з основами геології. Курс лекцій / І. Ю. Фекета // ДВНЗ «УжНУ», Природничо-гуманітарний коледж. - Ужгород: Бре́за, 2015. – 144 с.

24. Шкварук М.М. Ґрунтознавство [Електронний ресурс] / М. М. Шкварчук, М.І. Делеменчук // – Київ: Вища школа, 1976. – 320 с. – Режим доступу до ресурсу: https://collectedpapers.com.ua/soil_science/zaxodi-polipshennya-rodyuchosti-gruntiv-lisostepovoyi-zoni

25. Яцук І.П. Ґрунти потребують захисту [Електронний ресурс] / І.П. Яцук, В.М. Панасенко. – Режим доступу: <http://veche.kiev.ua/journal/3785/>