**Министерство сельского хозяйства и продовольствия**

**Российской Федерации**

**Донской Государственный Аграрный Университет**

**Кафедра агрохимии, почвохимии и защиты растений.**

Агропроизводственная группировка почв, рекомендации по использованию и расширенному воспроизводству плодородия почв АО «Белоглинский» Белоглинского района Краснодарского края.

**КУРСОВАЯ РАБОТА.**

Исполнитель: студент П курса,

агрономического факультета

**Лукьянов**

Вячеслав Николаевич

Руководитель:

**пос. Персиановский, 1999год**

**План курсовой работы:**

Введение.

1. Природные условия и факты почвообразования на исследуемой территории.
2. Общая характеристика хозяйства.
3. Климат.
4. Рельеф.
5. Почвообразующие породы.
6. Растительность.
7. Систематический список основных типов почв и их морфологическая характеристика.
8. Основные типы почв хозяйства (бригады, отделения, агрофирмы).
9. Морфологические особенности основных типов почв.
10. Водно-физические свойства почв.
11. Гранулометрический состав.
12. Общефизические свойства почв.
13. Агрегатный состав почв.

4. Химический состав почв.

1. Гумус.
2. Поглощение катионы.
3. Солевой состав.
4. Содержание подвижных форм питательных веществ
5. Агропроизводственная группировка и мероприятия по повышения плодородия агрогрупп.

5.1 Черноземы предкавказские.

5.1 Лугово-черноземные почвы.

5.3 Мероприятия по повышению плодородия почв.

1. Выводы.
2. Список использованной литературы.

**Введение**

Агрохимическое исследование почв производится с целью их агрохимической оценки и контроля за изменением плодородия.

Результаты агрохимического исследования являются основой для разработки научно обоснованной системы удобрения и мероприятий по повышению почвенного плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур. Они используются для определения потребности и составления планов применения удобрений на основе экономико-вычислительной техники, для разработки рекомендаций по проектно-сметной документации, возделыванию сельскохозяйственных культур по интенсивным технологиям, выращиванию программированных урожаев на орошаемых землях и для других целей агрохимического обслуживания на всех уровнях сельскохозяйственного производства.

Особое значение в повышенной эффективности минеральных и органических удобрений в настоящее время приобретает рациональное их использование. То есть внесение в зависимости от плодородия почв на каждом конкретном поле и потребности высеваемой культуры.

Удобрение - сильное средство повышения урожая сельскохозяйственных культур. Они дают не менее половины прироста урожая.

Рациональное использование минеральных и органических удобрений, повышение уровня агротехники и другие мероприятия позволили повысить урожайность зерновых в два с лишним раза, подсолнечника в 1/6 раза.

Важную роль в подъеме урожайности играют органические удобрения, которые содержат основные элементы питания для растений: азот, фосфор, калий, а также микроэлементы.

Если внести 30-40 тонн навоза на гектар, повышается урожай зерна озимой пшеницы на 8-10 ц, сахарной свеклы на 50-60 ц, а также увеличивает урожайность кукурузы, подсолнечника и овощей.

Особое значение в повышении эффективности минеральных и органических удобрений в настоящее время приобретает рациональное их использование, т.е. внесение в зависимости от плодородия почвы на каждом конкретном поле и потребности высеваемой культуры.

С этой целью Северо-Кубанский филиал краевой станции химизации сельского хозяйства в совхозе «Белоглинский» проведено агрохимическое обследование почв, отобраны смешанные почвенные образцы, каждый из которых составлен из 15-20 индивидуальных проб равномерно взятых на элементарном участке 10 га с глубины пахотного слоя на пашне и с 5 га на многолетних насаждениях и орошаемых землях с глубины пахотного и подпахотного горизонтов.

Отбор образцов проведен в апреле 1997 года под руководством агрохимика Кривенко Е.Т.

Определены следующие показатели:

1.Нитрофикационная способность почв по методу Кравкова и модификации ЦИНАО ост. 4649-76

2.Содержание подвижного фосфора и обменного калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО ост. 4642-76

3.Содержание гумуса по методу Тюрина, общего азота по Кьельдалю.

4.Химический состав водной вытяжки почв.

По результатам анализов почв составлены агрохимические картограммы в масштабе 1:25000 и рекомендации по применению удобрений.

**1. Природные условия и факторы почвообразования на исследуемой территории.**

**1.1 Общая характеристика хозяйства.**

Совхоз «Белоглинский» Белоглинского района расположен в северо-восточной части Краснодарского края. Совхоз организован в 1932 году при разукрупнении совхозов «Гигант» и «Кубанский». Направление хозяйства - зерновое.

Хотелось бы отметить. Что совхоз «Белоглинский» расположен в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, с сильно выраженным летним максимумом осадков, при минимуме в осенний и ранневесений периоды, с более короткой, чем в других районах края, более суровой зимой, дружной веской и жарким летом.

Первые заморозки наступают в октябре месяце, а последние весенние в апреле и очень редко в мае, когда их действие особенно губительно для растений.

Температура почвы зимой зависит не только от температуры воздуха, но и от толщины снежного покрова. В обычные зимы, когда толщина снежного покрова не превышает 15-20 см, почва промерзает на глубину 25-30 см, в бесснежные зимы - промерзает до 30-40 см. Наиболее низкие температуры бывают в феврале месяце.

Ветры во все периоды преобладают в двух направлениях: северо-восточный и юго-западный. Восточные ветры составляют 60% от ветров всех направлений, ухудшают местный климат, усиливают его континентальность. Осенью они вызывают наступление ранних заморозков и мешают развитию озимых культур. Зимой благодаря им, устанавливается морозная и ветряная погода, часто сносится снег с полей, что приводит к вымерзанию озимых. Ранней весной они вызывают пыльные бури, вывевая посевы. Летом они принося суховеи, которые резко снижают урожай всех сельскохозяйственных культур, в особенности яровых.

Территория представляет собой полого-волнистую равнину. Почвы предкавказкие сверхмощные карбонатные малогумусные черноземы. По днищам балок не испытывающих влияния грунтовых вод, замечают щелочные черноземы, различной степени щелочности и уплотнения. По днищам балок с близким уровнем грунтовых вод залегают луговые и луго-болотные почвы.

Почвообразующими породами на территории совхоза являются тяжелые лесовидные суглинки, которые характеризуются буровато-полевой окраской.

Гумусу в пахотном горизонте содержится от 3,69 до 4,11% с глубиной количество его постепенно уменьшается. Общий запас в двухметровой толщине его (по Ф.Я. Гаврилюка) составляет 745 тонн на га. Содержание общего азота в пахотном горизонте составляет 0, 24% с глубиной наблюдается уменьшение азота, в подпахотном горизонте его содержится 0,21%, в горизонте В на глубине 70-80 см - 0,14%, в горизонте В2 (110-120см) - 0,08%.

Как по запасам гумуса, так и по запасам общего азота карбонатные черноземы относятся к высоко обеспеченным почвам. Гидролизуемых форм доступных для растений азота и фосфора содержится наибольшее количество. Фосфора в пахотном горизонте содержится 40-80 мг, в подпахотном горизонте снижается до 20-30 мг на 1 кг почвы.

Такое небольшое количество легкодоступных форм фосфорной кислоты в карбонатных черноземах объясняется главным образом тем, что фосфорная кислота под влиянием углекислого кальция быстро переходит в трудно растворимую форму, поэтому из всех минеральных удобрений применение фосфорных будет наиболее эффективным.

Общая площадь землепользования совхоза - 12.963 га, пашни - 11.376 га. Незначительные изменение в площади происходили в связи с изменением состава и размеров посторонних землепользователей. Кроме этой площади - основного земельного участка, зерносовхоз имеет в станице Белоглинская 4 участка общей площади 5,83 га, которые находятся под жилыми и хозяйственными постройками. Землеустроительные работы на этих участках не проводились и они не требуются.

Посторонними землепользователями на территории зерносовхоза являются:

а) газопровод Ставрополь - Москва - 16,9 га

б) дорога Белая Глина - Ср.Егорлык - 13,5 га

в) дорога Белоглинский зерносовхоз - Песчанокопская - 23,7 га

г) дорога город Ростов - Ставрополь -12,3 га

**1.2 Климат.**

Территория совхоза расположена в западной провинции недостаточного увлажнения, на границе с восточной засушливой провинции.

 Близость Азовского моря оказывает значительное влияние на климат, благодаря чему осень здесь продолжительная и значительно теплее весны. Зима неустойчива. Снежный покров подвержен значительным колебания. Сильные, продолжительные по времени, ветры сдувают не только снег, но и верхний пахотный слой. Зимой наблюдаются частые оттепели.

Весной сильные иссушающие почву восточные ветры являются характерными для данной территории. Резкие колебания температуры воздуха в марте и начале апреля, низкая влажность воздуха не благоприятно сказываются на росте и отрастании озимых культур нередко приводят к гибели культуры озимого ячменя.

Все это усугубляется еще и пыльными бурями, повторяющимися в этих местах почти ежегодно.

См. климатограмму. (приложение)

**1.3 Рельеф.**

Территория совхоза - равнина, слегка волнистая за счет наличия пяти небольших балок, берущих свое начало от водораздела на территории совхоза. Склоны балок пологопротяженные с уклоном 1-1,5 градуса, вполне доступные для обработки. Эррозийная сеть выражена слабо. Обрагов и размывов не наблюдается. Рельеф характеризуется как весьма благоприятный для работы любых механизмов.

**1.4 Почвообразующие породы.**

Совхоз расположен в зоне западно-предкавказских карбонатных черноземов глинистых и тяжелосуглинистых. Материнскими почвообразующими породами являются лессовидные глины, которые подстилаются красно-бурыми гипсоносными глинами.

Почвенный покров весьма однороден. Почвы, в основном, представлены следующими почвенными разностями, залегающими большими массивами сообразно рельефу: западно-предкавзазскими карбонатными маломощными черноземами и западно-предкавказскими среднемощными слабо-карбонатными черноземами. Долины балок представлены делювиально-аллювиальными почвами.

Западно-предкавзаские черноземы являются одними из лучших почв Краснодарского края по своим физико-химическим свойствам.

**1.5 Растительность.**

Надо отметить, что сорняков на полях совхоза еще много. Наиболее распространенными представителями на полях и в существующих лесополосах являются: пырей, осот, мышей, молочай, сурепка, вьюнковая гречишника, донник желтый и белый, а также ластовень.

Необходимы самые решительные меры борьбы с сорной растительностью как агрономического, так и химического порядка, что и делается по мере возможности покупки ядохимикатов.

1. **Систематический список основных типов почв и их морфологическая характеристика.**

**2.1 Основные типы всех почв хозяйства.**

Установлено, что один из основных показателей плодородия почв является фосфор. Агрохимическое обследование почв показало, что запасы фосфора в почвах хозяйства не высокие, наблюдается пестрота почв по содержанию фосфора в полях севооборота. Химическими анализами установлено следующее содержание Р2О5 в почвах хозяйства:

1. Площади почв с очень низким содержанием фосфатов составляют 1287 га или 11,3%. Запас Р2О5 в 100 г почвы 100 мг. В пахотном горизонте почвы (0-30 см) содержится менее 30 кг Р2О5 на гектаре.
2. Площади почв с низким содержанием фосфора составляет 73,65 га или 64,7 %. Запас Р2О5 при этом 1,01 - 1,50 мг на 100 грамм или 30-45 кг в пахотном горизонте на гектаре. Площади почв со средним содержанием фосфора составляют 2650 га или 23,2 %. Запас Р2О5 в 100 г почвы 1,51-3,00 мг. В пахотном горизонте на гектаре содержится 45-90 кг фосфатов.
3. Площади почв с повышенным содержанием фосфора составляет всего 74 га или 0,8%. Запас Р2О5 в 100г почвы 3,01-4,05 мг. В пахотном горизонте на гектаре содержится 90-135 кг Р2О5.

Для почв совхоза оптимальное содержание подвижного фосфора должно быть не ниже 3,0-4,5 мг на 100 г почвы. При таком содержании фосфатов в почве наиболее эффективно используются и другие элементы питания. Дополнительное внесение в почву повышенных доз фосфорных удобрений при оптимальном повышенном содержании Р2О5 не обеспечивает существенной прибавки урожая, а наоборот, ведет к непроизводительному расходу удобрений.

Поэтому специалистам хозяйства необходимо правильно распределять фосфорные туки по полям севооборотов с учетом содержания подвижных фосфатов в почве.

Содержание обменного калия в почвах хозяйства в основном повышенное 82,7 %, в 100 г почвы содержится 30-40 мг К2О - 16,4% обследованных почв имеет высокое содержание К2О (40-60 мг на 100г почвы).

Почвы совхоза лучше обеспечены калием, чем фосфором. Однако вынос калия урожаем в 3-4 раза выше, чем фосфора.

Поэтому для повышения плодородия почвы и получения высоких урожаев необходимо вносить калий в составе полного минерального удобрения и с навозом.

В почвах совхоза наряду с другими показателями определялась нитрификационная способность почвы пашни и многолетних насаждений.

Нитрификационная способность почв - это способность почв накапливать нитратный азот, в оптимальных условиях ее аэрации.

**2.2 Морфологические особенности основных типов почв.**

Черноземы занимают южную часть степной зоны и непосредственно граничат с темно-каштановыми. Горизонт А мощностью 25-40 см имеет темно-серую или темно-бурую окраску часто небольшим коричневым оттенком, комковатой структуры. Горизонт В характеризуется коричнево-бурой окраской комковато-призматической структурой. Общая мощность гумусового слоя ( А+В) 45-60 см

В иллювиальном карбонатном горизонте обычно отчетливо выражена белоглазка. Линия вскипания расположена в нижней части горизонта В или в нижней части гумусового слоя.

В нижних горизонтах на глубине 0,5-2 метра или глубиноюжные черноземы часто содержат гипс в виде мелких кристаллов, заполняющих поры породы, а иногда на этой глубине отмечается и повышенное содержание легкорастворимых солей. Южные черноземы подразделяются на следующие роды: обычные, солонцеватые, карбонатные, глубоко вскипающие.

Чаще всего появляются карбонатность, солонцеватость и солончаковасть.

**3. Водно-физические свойства.**

Хорошая структурность чернозема определяет их высокую пористость в гумусовых горизонтах. Хорошая структурность черноземов определяет их высокую пористость в гумусовых горизонтах. Для черноземных почв характерно благоприятное сочетание капиллярной и некапиллярной пористости.

Некапиллярная пористость может составлять 1/3 общей пористости, что обеспечивает хорошую воздухо- и водопроницаемость черноземов. Наибольшая водопроницаемость из подпахотных горизонтов А и верхней части горизонта В, где хорошо выражена водопрочная комковатая и зернистая структура. Пахотная влага часов горизонта впитывает влагу медленнее, чем подпахотная, что обусловлено распылением структуры и уплотнением горизонта. Глубокая обработка почвы и поддержание поверхности в рыхлом состоянии способствуют наилучшему поглощению осадков. Мощный гумусовый слой определяет высокую влагоемкость черноземов. Заметно ухудшаются водно-физические свойства у илостных черноземов.

Лугово-черноземные почвы близки к черноземам, но особые гидрологические условия придают ряд специфических признаков: более интенсивная окраска верхней части гумусового профиля, некоторая растянутость гумусового слоя и глинистость нижних горизонтов.

**3.1 Гранулометрический состав.**

Черноземные почвы весьма разнообразны по механическому составу (от суспенчатых до глинистых разновидностей).

Общая особенность почв черноземного типа - отсутствие заметных изменений механического состава в процессе почвообразования.

В минералогическом составе черноземов преобладают первичные минералы. Из вторичных (высокодисперсных) минералов в большинстве черноземных почв встречаются минералы Имеются такие черноземы, в илистой фракции которых превалируют минералы калиевой группы.

В илистой фракции черноземов содержатся такие окристаллизованные полуторные окислы ( ), аморфные вещества и небольшое количество высокодисперсного кварца.

Высокодисперсные минералы распределены по профилю равномерно. Различие в минералогическом составе черноземов связано с особенностями выветривания первичных минералов.

Механический состав черноземов:

Содержание фракций (%) при размерах частиц, мм

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А0-10 | 1-0,25 | 0,25-0,005 | 0,05-0,01 | 0,01-0,005 | 0,005-0,001 | <0,001 |
|  | 11,3 | 6,6 | 19,4 | 10,3 | 8,2 | 44,2 |
| В140-50 | 8,2 | 2,5 | 18,8 | 9,9 | 7,0 | 42,6 |
| С80-80 | 8,4 | 4,0 | 24,7 | 10,3 | 13,3 | 42,3 |

**3.2 Общие физические свойства почв.**

К общим физическим свойствам почв относятся плотность почвы, плотность твердой фазы и пористость.

На величину плотности влияют минералогический и механический состав почв, содержание в них органического вещества, структурность, сложение . Существенное влияние на плотность оказывает обработка. Наиболее рыхлой бывает коротким период после обработки, а затем начинается уплотнение. После какого-то срока почва достигает определенной плотности, которая затем мало изменяется.

Почва совхоза «Белоглинский» отличается пониженным содержанием водопрочных агрегатов. Благодаря хорошей структурности плотность черноземов в гумусовых горизонтах невысокая и колеблется 1-1,22 г/см3.

Плотность твердой фазы ченоземов в верхних горизонтах невысокая (2,4-2,5 г/см3). В подгумусовых горизонтах и в породе ее величина возрастает до 2,55-2,56.

Хорошая структурность черноземов определяет их высокую пористость в гумусовых горизонтах (50-60%), которая постепенно уменьшается с глубиной.

**3.3 Агрегатный состав почв.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Почва | Глубина | Агрегаты(%) при размерах, мм | Прочных агрегатов(%) при размерах, мм |
|  | взятия образцов | >10 | 10-3 | 3-1 | 1-0,25 | всего>0,25 | 10-3 | 3-1 | 1-0,25 | всего >0,25 |
| Чернозем | 0-20 | 37,1 | 20,8 | 0,8 | 14,1 | 90,8 | 0,5 | 1,8 | 20,5 | 22,8 |
| южный | 25-45 | 13,2 | 41,0 | 25,5 | 13,3 | 92,6 | 0,5 | 11,8 | 50,0 | 62,3 |

4. Химические свойства почв.

**4.1 Гумус.**

По содержанию гумуса предкавказские черноземы мощные (основные почвы хозяйства) подразделяются на малогумусовые, которые занимают в хозяйстве наибольшую площадь - 3964 га, и слабогумусированные - 2506 га.

Гумусовый горизонт имеет сравнительно рыхлое сложение, мощность его достигает 90-140 см. Содержание гумуса в пахотном слое этого чернозема 4,5-5,2%. Все остальные виды почв отличаются черноземным характером распределения гумуса по профилю, те есть постепенным падением его с глубиной. В дефлированных и слабосмытых видах в конце первого метра профиля гумуса содержится более 2,4% и в начале второго метра в сильносмытых черноземах оно не превышает 1.9%.

**4.2 Поглощенные катионы.**

Поглотительная способность черноземных почв обуславливается высоким содержанием гумуса и достигает в пахотном слое 42-44 м-экв/100г. В составе поглощенных катионов преобладает Ca2+ (83-95%) от суммы в похотном горизонте, для поглощенного катиона M2+ заметно увеличивается глубиной до 21-31% от суммы в конце гумусового профиля.

Высокая насыщенность поглощенными основаниями рассматриваемых черноземов наряду с повышенным содержанием карбонатов (до 1,8-3,8%) обуславливает щелочную реакцию почвы , которая изменяется от слабощелочной (РН 7,9-8,3) в пахотном горизонте до среднещелочной (РН 8,5-8,6) в почвообразующей породе. Соответственно возрастает и содержание кальция от 1,8-3,8% до 9,3-17,1%.

**4.3 Солевой состав.**

Максимальное содержание карбонатов (от 14 до 15%) приходится на нижнюю часть переходного горизонта ВС. Реакция почвенной среды слабо- и среднещелочная (7,8-8,2). По мере нарастания смытостей в верхней части почвенного профиля происходит уменьшение содержания гумуса, общего азота, валовых и подвижных содержаний фосфора и калия, поглощенных оснований. С увеличением степени смытости уменьшаются запасы гумуса и азота. Гумус смытых почв обогащен азотом, об этом свидетельствует более узкое отношение Ca:Na. В сумме поглощенных оснований в средне- и сольноглинистых почвах все большую роль играет поглощенный Mg2+, причем поглощение Ca:Mg сужается.

Карбонатный максимум у сильных почв приближается к дневной поверхности. Если у несмытых почв он находится на глубине 120-130 см, то у средне- и сильносмытых на глубине 70-80 см и 50-60 см.

Карбонаты в верхних горизонтах представлены налетами, паутинками, жилками.

**4.4 Содержание подвижных форм питательных веществ.**

Содержание валового фосфора в сильно- и среднесмытых почвах в 1,3-1,7 раза меньше, чем в несмытых. Еще более значительны различия в содержании подвижного P2O5 . По сравнению с черноземом североприазовским мощным его количество в слабосмытых уменьшалось в 1,4, в среднесмых 1,5, сильносмытых в 3,1.

Содержание валового и обменного Ca уменьшалось с увеличением степени смытости постепенно.

5. Агропроизводственная группировка и мероприятия по повышения плодородия агрогрупп.

**5.1 Черноземы предкавказские.**

Черноземы предкавказские мощные занимают большую площадь земель совхоза «Белоглинский». По механическому составу - глинистые.

Различаются по мощности гумусового слоя - мощные (180-80 см) среднемощные (80-40 см.).

Черноземы предкавказские слаборазвиваемые имеют слаборазвитые имеют слаборазвитый (неполный) профиль всвязи с их молодостью.

У всех типов и родов горизонт А мощностью 25-40 см имеет темно-серую или темно-бурую окраску с небольшим коричневым оттенком комковатой структуры. Горизонт В1 характеризуется ясной коричнево-бурой окраской комковато-призматической структурой. Общая мощность гумусового слоя (А+В1) 45-60 см. В иллювиальном карбонатном горизонте обычно отчетливо выражена белоглазка. Линия вскипания расположена в нижнем полом горизонте В1 или на границе гумусового слоя.

В (иллювиальном) нижнем подложном на глубине 1,5-2 м или глубже черноземы часто содержат гипс в виде мелких кристаллов, заполняющих поры породы, а иногда на этой глубине отмечается повышенное содержание легкорастворимых солей.

**5.2 Лугово-черноземные почвы.**

Различают лугово-черноземные, лугово-засоленные и лугово-болотный почвы.

Они формируются в условиях повышенного увлажнения за счет временного скопления вод поверхностного стока при глубоких грунтовых вод.

Профиль лугово-черноземных почв морфологически в основных чертах близок к профилю чернозема, однако особые гидрологические условия придают ему ряд специфических признаков: более интенсивная окраска верхней части гумусового профиля, некоторая растянутость гумусового слоя и гливатости низких горизонтов. Профиль лугово-черноземных почв подразделяется на следующие горизонты: А1(Аn), B1,B2C.

Деление на воды в пределах рода связано со степенью выраженности родовых признаков, а так же с мощностью гумусового слоя (А1В1) и гумусностью.

**5.3 Мероприятия по повышению плодородия почв.**

Гумус является показателем повышенного плодородия поэтому поддержание бездефицитного баланса гумуса - одна из основных задач в системе мероприятий по повышению плодородия почв.

С целью поддержания запасов гумуса на достаточно высоком уровне необходимо использовать все способы, увеличивающие поступление органического вещества в почву: повышение урожайности, применение научно обоснованных норм навоза, компостов, полное возвращение в почву растительных остатков, в том числе соломы, возделывание промежуточных культур, снижение интенсивности и частоты обработки почвы, защиты от ветровой и водной эрозии и другие меры.

Расчеты баланса гумуса и потребности в органических удобрениях для обеспечения бездефицитного баланса гумуса и система применения удобрений в севооборотах выполнены в представленных хозяйством системах земледелия и землеустройства. Для подъема плодородия почв и повышения урожайности сельскохозяйственных культур проводится агрохимическое окультуривание полей, позволяющее более рационально использовать средства химизации.

Установлено, что для повышения содержания фосфора на 10 мг/кг почвы на карбонатных черноземах приходится внести сверх выноса урожая 90-130 кг/га д.в. фосфора для повышения калия на 10 мг/кг почвы - 30-50 кг/га д.в. калийных удобрений.

Почвы совхоза «Белоглинский» Белоглинского района представлены предкавказским черноземом тяжелосуглинистым. Обеспеченность почв подвижными фосфатами низкая - средняя, обменным калием - повышенная. Они сравнительно обеспечены устойчивыми формами магния, серы, кальция и молибдена. Содержит удовлетворительное количество железа, марганца, меди и бора. Лимитирующими факторами минерального питания растений чаще всего оказывается фосфор, цинк.

 Баланс гумуса по углероду в целом по хозяйству на год освоения севооборотов отрицательный и равен - 249 кг С с 1 га пашни.

Работы по агрохимическому окультуриванию полей проводилось как хозяйством, так и РПО «Сельхозхимия» в соответствии с проектносметной рекомендаципей, разработанной Краснодарской станцией химизации сельского хозяйства.

**Выводы.**

Предкавказские черноземы занимают первое место по плодородию. Это почвы разностороннего использования. На них можно возделывать широкий ассортимент сельскохозяйственных культур яровая и озимая пшеница, ячмень, кукуруза, гречиха, горох, подсолнечник, бахчевые и овощные культуры, свеклу, виноград, плодово-ягодные культуры и многие другие.

Черноземные почвы обладают высоким потенциальным плодородием. Несмотря на небольшое содержание азота, зольных элементов. Даже при благоприятных химических, физических условиях урожай сельскохозяйственных культур бывает низким. Следует проводить мероприятия, способствующие накоплению и сохранению влаги; ранняя отвальная и безотвальная зяблевая вспашка, боронование, поделка на поверхности почвы микрорельефа, усиливающие поглощение почвой дождей и весенних талых вод.

Все весенние полевые работы должны производиться в короткий срок, чтобы лучше обеспечить растения почвенной влагой.

Лесные полосы играют в накоплении влаги немаловажную роль.

Необходимо поднимать уровень сельского хозяйства и экологии.

Список литературы:

1. М.А. Гладовская «Общее почвоведение и география почв» М:1981 г.
2. И.С. Кауричев «Почвоведение» М:1989 г.
3. Зональные системы земледелия Краснодарского края, Краснодар 1981 г.
4. «Почвы Краснодарского края и их агрономическая характеристика.»
5. «Рекомендации по повышению эффективности и устойчивости земледелия в Краснодарском крае», Краснодар 1981 г.
6. Система земледелия и землеустройства совхоза «Белоглинский» Белоглинского района Краснодарского края.

Таблица №1

Внесение минеральных и органических удобрений

по зерносовхозу «Белоглинский».1998 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Всего т. | Ц/га |
| 1 | Азотные | 2429 | 2,1 |
| 2 | Фосфорные | 748 | 0,6 |
| 3 | Калийные | 451 | 0,3 |
| 4 | Всего минеральных | 3628 | 3,0 |
| 5 | Навоз | 25727 | 2,2 |

Таблица №2

**Сводная ведомость по нитрафикационной способности почв**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| классы |  |  | Бригада №1 | Бригада №2 | Бригада №3 | Бригада №3 | Всего по совхозу |
|  | мг на 100 г почвы | содержание азота | га | % | га | % | га | % | га | % | га | % |
| 1 | 0,50 | очень низкое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 0,51-0,80 | низкое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 0,81-1,50 | среднее |  |  | 143 | 3,3 |  |  |  |  | 143 | 3,3 |
| 4 | 1,51-3,00 | повышенное | 1476 | 37,7 | 1382 | 45,1 | 458 | 57,2 | 2023 | 56,1 | 5339 | 46,9 |
| 5 | 3,01-6,00 | высокое | 2433 | 62,3 | 1538 | 51,6 | 342 | 42,8 | 1581 | 43,9 | 5894 | 51,8 |
| 6 | 6,00 | очень высокое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обследованная площадь | 3909 | 100 | 3063 | 100 | 809 | 100 | 3604 | 100 | 11376 | 100 |

Таблица №3

**Сводная ведомость результатов обследования почв по содержанию подвижного фосфора**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| классы | Р2О5 | Бригада №1 | Бригада №2 | Бригада №3 | Бригада №3 | Всего по совхозу |
|  | мг на 100 г почвы | содержание | га | % | га | % | га | % | га | % | га | % |
| 1 | 1,00 | очень низкое |  |  | 294 | 9,7 |  |  | 993 | 27,5 | 1287 | 11,3 |
| 2 | 1,01-1,50 | низкое | 2069 | 52,9 | 2206 | 72,0 | 618 | 77,2 | 2472 | 68,5 | 7365 | 64,7 |
| 3 | 1,51-3,00 | среднее | 1840 | 47,1 | 563 | 18,3 | 182 | 22,8 | 65 | 1,8 | 2650 | 23,2 |
| 4 | 3,01-4,50 | повышенное |  |  |  |  |  |  | 74 | 2,2 | 7,4 | 0,8 |
| 5 | 4,51-6,00 | высокое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 6,00 | очень высокое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обследованная площадь | 3909 | 100 | 3063 | 100 | 800 | 100 | 3604 | 100 | 11376 | 100 |

Таблица №4

**Сводная ведомость результатов обследования почв по содержанию обменного калия**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| классы | К2О | Отделение №1 | Отделение №2 | Отделение №3 | Отделение №3 | Всего по совхозу |
|  | мг на 100 г почвы | содержание | га | % | га | % | га | % | га | % | га | % |
| 1 | 10,0 | очень низкое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 10,1-20,0 | низкое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 20,1-30,0 | среднее |  |  |  |  | 88 | 11,1 |  |  | 88 | 0,9 |
| 4 | 30,1-40,0 | повышенное | 2576 | 65,8 | 2915 | 95,1 | 642 | 80,2 | 3278 | 90,9 | 9411 | 82,7 |
| 5 | 40,1-60,0 | высокое | 1333 | 34,2 | 148 | 4,9 | 70 | 8,7 | 326 | 9,1 | 1877 | 16,4 |
| 6 | 60,0 | очень высокое |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Обследованная площадь | 3909 | 100 | 3063 | 100 | 800 | 100 | 3604 | 100 | 11376 | 100 |

Приложение

Климатограмма



**по Белоглинской метеостанции**