**Задание на 02.11.2021:**

**1. изучить темы уроков:**

**1. Порядок комплектования МТА для основной обработке почвы**

**2.Порядок комплектования МТА для предпосевной обработке почвы**

**3. Составить конспект по изучаемых темам.**

Тема урока: Порядок комплектования МТА для основной и предпосевной обработке почвы.

Под основной обработкой понимают первую наиболее глубокую обра­ботку почвы, из которых рассмотрим лишь широко распространенные.

**Вспашка** выполняется плугами с отвалами различной конструк­ции, что определяет несходство по составу производимых технологичес­ких операций и качеству их исполнения. Плуги с винтовыми отвалами хорошо оборачивают пласт почвы, но плохо его крошат, напротив, плуги с цилиндрической поверхностью отвала хорошо крошат пласт почвы, но плохо его оборачивают.

Если при работе плуга пласт почвы полностью оборачивается (на 180°), то говорят о вспашке с оборотом пласта. При неполном опрокидывании пласта почвы и косой его постановки (на 135°) на ребро, то говорят о вспашке с взметом пласта.

Обработка почвы на глубину до 8 см (посевной слой) называется по­верхностной, а на 8-16 см - мелкой. Целесообразность проведения та­ких обработок обуславливается или необходимостью создать наиболее благоприятное условие для размещаемых в посевном слое семян куль­тур или же ограниченностью по ряду агротехнических и хозяйственных причин провести более глубокие обработки.

**Лущение** жнивья выполняют на полях, которые освободи­лись из-под зерновых культур, оставляющих на поле стерню, или после уборки других однолетних культур (просо, гречиха, однолетние травы, кукуруза и т.п.). В стерне и сохранившихся растительных остатках оби­тают и продолжают размножаться вредные насекомые и микроорганиз­мы, вегетатируют и плодоносят пожнивные и многолетние сорняки, а сильно распыленный и уплотненный при многочисленных проходах почвообрабатывающих и уборочных машин верхний слой очень интен­сивно теряет влагу и без того пересохшей почвы. Лущение, проводимое сразу после уборки культуры обычно на глубину 6-8 см, а в засушливых районах нередко с прикатыванием в агрегате, одновременно решает ряд важнейших задач: подрезая сорняки, лишает вредные организмы свеже­го органического вещества как источника пищи; заделывая семена сор­няков в более влажный слой почвы, провоцируют их к прорастанию; взрыхленный верхний слой почвы как естественная мульча резко сокра­щает физическое испарение влаги и позволяет без ухудшения качества провести последующую основную вспашку на две-три недели позднее, избегая чрезмерной напряженности в полевых работах.

**Дискование** как прием выполняет те же технологические опе­рации (крошение, рыхление, перемешивание, частичное оборачивание, подрезание сорняков), что и лущение жнивья дисковыми орудиями. Од­нако оно чаще применяется на вспаханных полях для разделки крупных глыб, заделки широких борозд, выравнивания гребней и микролиманов и предварительно перед вспашкой для разрезания и разделки плотной дернины многолетних сеяных и луговых трав (БДТ-3,3; БДНТ-3,5 и др.), для измельчения перекрестным дискованием (или лущением) корневищ пырея и органов вегетативного возобновления других многолетников (осот полевой, свинорой пальчатый и др.).

**Культивация** предназначена для сплошной на глубину 5-12 см или междурядной до 16 см обработки почвы, при которой происходит крошение, рыхление, частичное перемешивание почвы и подрезание сор­няков и прежде всего отпрысков не позднее фазы 3-4 листьев у розеток многолетних сорняков.

Особенно она необходима для сплошной обработки непосредственно перед посевом культуры, чтобы создать выравненное под взрыхленным слоем «плотное ложе» для семян культуры. Располагаясь на плотном ложе, семена быстро набухают, поглощая поступаю­щую снизу к ним по капиллярам почвен­ную влагу и дружно прорастают.

**Боронование** почвы применяют во всех системах обработки и используются для этого различные конструкции борон.

Первоочередным приемом с началом полевых работ на вспаханных полях является ранневесеннее боронование («закрытие влаги», «покров­ное боронование»), а также поперечное боронование хорошо перезимо­вавших посевов озимых, обычно выполняемое в период физической спе­лости почвы зубовыми боронами с рамой жесткой конструкции

**Машинно-тракторный агрегат** — это соединение источника энергии (трактора) с рабочими машинами. По способу соединения машин с трактором различают агрегаты прицепные, полунавесные, навесные и смешанные. По числу одно­временно выполняемых технологических операций агрегаты могут быть однородные или комплексные, выполняющие две, три или несколько операций.

Машинно-тракторные агрегаты комплектуют из машин, входящих в машинно-тракторный парк (МТП) хозяйства, состоящий из трак­торов различных моделей, прицепов, навесных, полунавесных и самоходных сельскохозяйственных машин. Состав МТП подбирают для каждого предприятия так, чтобы добиться получения плановых объемов продукции при наименьших затратах труда и материальных ресурсов.

Буксование трактора вызвано недостаточным сцеплением его движителей с почвой из-за проскальзывания их в сторону, противо­положную направлению движения трактора, что снижает его посту­пательную скорость. Буксование не только вызывает потерю части эффективной мощности дизеля, но и ухудшает структуру почвы, снижая ее плодородие.

Уменьшение буксования, а следовательно, повышение проходи­мости по местности у тракторов Т-150К и К-701 достигается вклю­чением второго ведущего моста и увеличением сцепного веса заливкой в шины жидкости.

При комплектовании агрегата следует добиваться получения заданных показателей по качеству проводимой технологической операции при наиболее полном использовании тяговых и скоростных возможностей трактора. Трактор в агрегате должен работать с нагруз­кой 94...96% от номинальной.

Скорость движения агрегата устанавливают, исходя из агротех­нических требований с учетом микро- и макрорельефа поля.

Известно несколько способов составления агрегатов для полевых и транспортных работ, но наиболее широкое распространение получил способ, при котором, используя заводские и справочные рекомендации, а также накопленный опыт работы, подбирают машины и сцепку для них, составляют МТА и проверяют его в работе.

Комплектуют, регулируют и технологически настраивают агрегат трактористы-машинисты совместно со слесарями производственной базы отделения (бригады) или машинного двора под контролем специалиста на регулировочной площадке.

**Порядок комплектования МТА** К машинно-тракторному агрегату предъявляются различные тре­бования, которые в определенной степени могут противоречить друг другу. Высокое качество выполнения технологического про­цесса большого числа полевых работ достигается на малых скорос­тях, а для достижения наибольшей производительности необходи­мо работать при заданной ширине захвата на возможно большей скорости. Максимальная производительность агрегата достигается при параметрах, не соответствующих минимальным эксплуатаци­онным и приведенным затратам. С другой стороны, повышение производительности связано с увеличением мощности трактора, а значит и его массы, что приведет к большему уплотнению почвы. Увеличение скорости приводит к росту производительности, но при этом возрастает вибрация на рабочем месте механизатора. Кро­ме этого, с ростом скорости увеличивается частота управляющих воздействий со стороны механизатора, что приводит к росту утом­ляемости.

Комплектование МТА для выполнения заданной работы пре­дусматривает последовательное решение ряда вопросов: выбор энер­гетического средства, рабочей сельскохозяйственной машины и сцепки, обоснование режима работы, составление агрегата в нату­ре и выполнение технологических регулировок, настраивающих агрегат для работы в заданных условиях. Окончательная настройка агрегата на выполнение заданной работы осуществляется в поле в течение первых проходов и корректируется в течение рабочей сме­ны в зависимости от изменения условий.

**Выбор состава агрегата** Его начинают с выбора энергетического сред­ства, которое наилучшим образом подходит для выполнения за данной работы и конкретных условий эксплуатации. Следует отме­тить, что для выполнения каждой технологической операции в за­данных условиях требуется трактор определенной мощности, при которой приведенные затраты будут минимальные. Про­изводительность агрегата с увеличением мощности возрастает и до­стигает максимального значения при достаточно больших значе­ниях мощности.

При выборе марки трактора с учетом требующегося диапазона мощности необходимо учитывать состояние поля, агротехничес­кие сроки проведения работ и характер выполняемой работы.

При выборе рабочей сельскохозяйственной машины необходи­мо учитывать прежде всего возможность выполнения технологи­ческой операции и возможность работы с трактором данной марки.

**Выбор сцепки и составление МТА**В зависимости от вида выполняемой работы используют различ­ные схемы навески сельскохозяйственных машин на трактор (рис. 3).

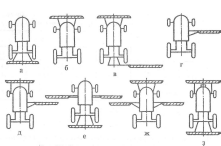


Рис. 3. Схемы навески машины на трактор:

а — задняя; б — передняя; в — передняя и задняя боковая; г — боковая серединная;

д — передняя и боковая серединная; е — задняя и две боковые серединные; ж — передняя и две боковые серединные; з — передняя и задняя.

При использовании тракторов новой компоновки и мобильных энергетических средств сельскохозяйственные машины или отдельные их элементы дополнительно размещают на специальных пло­щадках или отдельных технологических модулях.

При необходимости использования в составе агрегата более двух машин для их соединения используют сцепные устройства различ­ной конструкции (рис. 4).

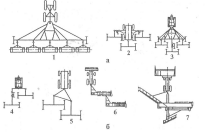


Рис. 4. Схемы расположения машин в агрегате с использованием различных сцепных устройств:

а — фронтальные универсальные сцепки; б — специальные сцепки

1 — прицепная; 2 — шахматная навесная; 3 — шахматная прицепная;

4 — навесная для двух орудий; 5 — прицепная бесколесная; 6 — для жаток при

ассиметричном расположении; 7 — для жатвенно-лущильного агрегата при уравновешенном расположении.

Составление агрегата включает в себя решение ряда задач: вы­бор сцепки, подготовку трактора к выполнению заданной работы, регулировку навесной системы трактора для работы с выбранной машиной, навешивание машины на трактор и выполнение соот­ветствующих технологических регулировок.

Технологическая наладка агрегата предусматривает проведение комплекса регулировочно-наладочных операций согласно агротех­ническим требованиям к выполнению сельскохозяйственных ра­бот. В ходе наладки проверяют правильность расположения рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин, регулировку их на необходимую глубину обработки почвы, заделки семян или вы­соту среза, норму высева семян и равномерность их распределения и соблюдение ряда других требований.

Операции по технологической настройке машин удобно произ­водить на специально оборудованных площадках, расположенных на машинном дворе.

Остановимся на комплектовании МТА для основной обработки почвы.

**Вспашка**Цель вспашки:разрыхлить обрабатываемый слой почвы, заде­лать в почву минеральные и органические удобрения, сорную рас­тительность и пожнивные остатки.

Направление пахоты выбирают в зависимости от предыдущей вспашки, размеров, конфигурации и рельефа поля. Желательные направления: поперек предыдущей пахоты, поперек склонов — для борьбы с водной эрозией.

**Подготовка агрегатов к работе**Допустимые откло­нения не должны превышать следующих размеров лемеха: по ши­рине 10 мм; по длине спинки 5 мм; по длине лезвия 15 мм; толщи­на лезвия 1 мм; выступание лемеха за отвал 10 мм; выступание головок болтов крепления лемеха не допускается. Подготовку плугов проводят на бетонированной площадке.

Под гусеницы (колеса) трактора подкладывают бруски толщи­ной на 2-3 см меньше заданной глубины пахоты. Такие же бруски устанавливают и под опорное колесо плуга. Для проверки правильности установки корпусов между первым и последним натягивают шнур. Корпуса должны носками лемехов касаться шнура или от­клоняться от него не более чем на 5 мм. Регулируют подкладывани­ем пластинок под крепления стойки или лемеха. Устанавливают центр дискового ножа против носка последнего предплужника, а режущую кромку — на 20—30 мм ниже лемеха предплужника. Плос­кость диска ножа смещают на 10—25 мм в сторону поля от полевого обреза предплужника.

Скорости движения должны составлять для пахотных агрегатов с обычными корпусами 1,4—2,2 м/с, со скоростными - 2,2—3,3 м/с. Опущенный на регулировочную площадку плуг должен всей повер­хностью лемехов касаться площадки. Такое положение достигают регулировкой длины раскосов и центральной тяги. Заднее колесо плуга должно находиться в одной плоскости с задним корпусом. При этом регулировочный болт механизма заднего колеса устанавливают так, чтобы его головка слегка касалась упора.

Боковое перемещение плуга относительно продольной оси трак­тора (120 мм в каждую сторону от середины) регулируют стяжны­ми гайками изменяя длину ограничительных цепей в поднятом по­ложении плуга (1—2 см над полем.)

Изменением длины верхней тяги механизма навески трактора регулируют навесные 4 — 5-корпусные плуги на равномерность глу­бины пахоты: в продольной плоскости. В поперечной плоскости — изменением длины раскосов механизма навески; 8-корпусные—из­менением положения по высоте переднего и заднего опорных колес; полунавесные 6-корпусные — вращением упорного болта механиз­ма заднего колеса и изменением длины раскосов навески трактора. Передние концы нижних продольных тяг соединяют вместе и закрепляют на одном шарнире, установленном на нижней оси на­вески трактора по центру. Добиваются, чтобы рама плуга была расположена параллельно поверхности поля, все корпуса заглублялись на заданную глубину вспашки, полевые доски корпусов и продольная балка были па­раллельны направлению движения агрегата, а передний корпус отрезал пласт нормальной ширины захвата. Перекос рамы устраня­ют изменением длины раскосов механизма навески трактора. Вра­щением винта механизма опорного колеса регулируют глубину вспашки. Колесо должно катиться по поверхности поля выше опор­ной плоскости корпусов плуга на глубину вспашки. У полунавес­ных плугов регулируют механизм заднего колеса так, чтобы между опорной плоскостью и концом полевой доски заднего корпуса об­разовался просвет, равный 1,5—2 см.

На вспашке используют самые мощные из имеющихся в хозяйстве тракторы. Плуг выбира­ют с учетом состояния почвы, заданной глубины и скоростного режима: К-701 + ПН-8-35, Т-4А +ПЛП-6-35, Т-150 +ПЛН-5-35, Т-150К +ПЛП-6-35, ДТ-75М, МТЗ-80 +ПН-3-35.

**Безотвальная обработка почвы** Цель безотвальной обработки: разрыхлить почву и уничтожить сорную растительность на стерневых фонах с максимальным со­хранением стерни и пожнивных остатков на поверхности поля для защиты пахотных земель от ветровой эрозии.

Состав агрегата выбирают согласно заданным условиям работы. На твердых и уплотненных сухих почвах поле обрабатывают тяже­лыми гидрофицированными прицепными культиваторами КПЭ-3,8А.

Культиватор-плоскорез КПШ-9 используют для обработки по­чвы на глубину до 16 см, а удобритель КПГ-2,2 — для подпочвен­ного внесения минеральных удобрений одновременно с плоско­резной обработкой почвы на глубину до 30 см. Для работы с навесными культиваторами механизм навески трактора перестраивают на трехточечную схему, а с прицепными орудиями — устанавливают прицепное устройство.

При работе с четырьмя-пятью культиваторами - плоскорезами КПП-2,2 разворачивают боковые крылья и соединяют их с цент­ральной секцией сцепки СП-16 (два-три орудия агрегатируют с центральной секцией). На сцепке размечают места присоединения культиваторов-плоскорезов и расставляют прицепные серьги. Рас­стояние между отметками должно быть таким, чтобы в стыках двух орудий величина перекрытий составляла 10 см (рис. 7). Ставят куль­тиваторы-плоскорезы на площадку в шеренгу, подкатывают сцеп­ку и соединяют орудия.

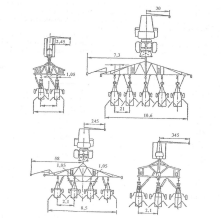


Рис. 7. Разметка мест присоединения культиваторов – плоскорезов.

**Лущение**Цель лущения: заделать пожнивные остатки, подрезать сорную растительность, спровоцировать к прорастанию семена сорняков для последующего уничтожения вспашкой, разрыхлить поверхностный слой почвы, повысить качество крошения пласта и снизить до 35 % тяговые усилия плуга при последующей вспашке.

Широкозахватные лущиль­ные агрегаты применяют на больших участках, на малых целесооб­разнее использовать навесные агрегаты меньшего захвата. Орудия регулируют и настраивают на специальных регулировочных площадках. При под­готовке агрегата подтягивают крепления, проверяют состояние ле­мехов, отвалов и полевых досок, смазывают подшипниковые узлы. Проверяют комплектность и исправность всех механизмов и узлов орудий. Особое внимание обращают на затяжку гаек батарей и на­личие чистиков. Подтягивают крепления узлов, регулируют поло­жение скребков, смазывают трущиеся детали и устанавливают не­обходимый угол атаки дисковых батарей.

**Боронование**Цель боронования — разрыхлить поверхностный слой почвы до мелкокомковатого состояния, частично выровнять поверхность пашни и уничтожить проросшие сорняки. Тип борон по массе выби­рают в соответствии с состоянием почвы: тяжелые бороны — для плотных почв, а средние — для мало- и среднеуплотненных. На весеннем бороновании применяют гусеничные тракторы, облада­ющие лучшей проходимостью на влажных почвах.

**Подготовка агрегатов к работе** Сцепку устанавлива­ют на регулировочную площадку, проверяют комплектность, тех­ническое состояние, правильность сборки, крепления, смазку. Раз­мечают на сцепке места присоединения борон. Гидрофицированную сцепку СГ-21А устанавливают на площад­ке в рабочем положении, брусья разводят в стороны, чтобы они составляли прямую линию. Начиная с середины сцепки, расстав­ляют на брусьях хомуты для присоединения борон, установив пер­вые на 25 см вправо и влево от середины, а остальные — через каждые 50 см. На центральной части бруса крепят 10 хомутов, а на боковых — по 16. У борон проверяют исправность звеньев. Изогну­тые зубья и планки выравнивают или заменяют. Положив каждое звено бороны на площадку, проверяют длину зубьев по величине просветов между концами зубьев и опорной поверхностью их зао­стренной части, а также отклонение зубьев от вертикали.

Деформация рамы не допускается; толщина заостренной части зуба — 2 мм; отклонение зуба от вертикали 5 мм; разница по длине зуба — 10 мм. Скос зуба направлен в одну сторону.

Длину цепей для борон выбирают из условия невыглубления бороны из почвы. Поводки присоединяют так, чтобы он был рас­положен скосом передней части вверх. Соединяют бороны между собой планками и цепями с крючками поперечной трубы механиз­ма подъема. Домкратом устанавливают прицеп сцепки на уровне прицепа трактора и составляют агрегат. Соединяют гидросистему трактора с гидросистемой сцепки и проверяют их действие.

**Культивация**Цель культивации — разрыхлить поверхностный слой почвы до мелкокомковатого состояния на заданную глубину и выровнять его, уничтожить проростки и всходы сорняков, улучшить воздушный и водный режимы почвы, препятствовать капилярному подъему вла­ги и ее интенсивному испарению.

**Комплектование агрегатов** Культиваторные агрегаты комплектуют в зависимости от почвенных условий, размеров и ре­льефа полей и их конфигурации. Для обработки больших массивов применяют широкозахватные агрегаты с тракторами класса 3—5, а на мелких участках — тракторы класса 1,4 в агрегате с одним куль­тиватором. На обработке тяжелых, уплотненных почв и стерневых фонов, а также переувлажненных почв применяют тяжелые культиваторы КПЭ-3,8Б.

К каждому культиватору присоединяют по четыре звена зубо­вых борон БЗСС-1,0, которые для этого оборудуют специальными приспособлениями.

**Подготовка агрегатов к работе** Чтобы подготовить сцепку, проводят необходимые регулировки узлов. Размечают сцепку для присоединения культиваторов. Культиватор устанавливают на регулировочную площадку. Про­веряют комплектность, правильность сборки, техническое состоя­ние, исправность и прямолинейность поводков, стоек рабочих ор­ганов, вилок подъема штанг, положение лезвий стрельчатых лап в горизонтальной плоскости, степень сжатия нажимных пружин.

При составлении агрегата негидрофицированные культивато­ры присоединяют эшелонированным способом, а гидрофицированные — шеренговым. В первом случае культиваторы присоеди­няют в два ряда к сцепке: первый ряд — непосредственно к брусу сцепки, второй - к удлинителям.

Шеренговое агрегатирование производят с культиваторами КПС-4Г посредством сцепок СП-11 А, СП-16А. Чтобы обеспечить постоянство стыкового междурядья, культиваторы соединяют меж­ду собой соединительными шарнирами. При установке на сцепке СП-16А трех культиваторов средний прицеп ставят по центру — напротив центрального бруса сницы, а крайние — на расстоянии 3990 мм от него. При установке на сцепке СП-16А двух культива­торов используют только центральную секцию, а боковые крылья отсоединяют.

Обращают внимание на симметричность их расположения на сцепке. Перед выездом в поле к каждому культиватору присоеди­няют зубовые бороны. На поперечном брусе прицепа борон разме­чают места установки кронштейнов: для первых кронштейнов - на расстоянии 500 мм. К кронштейнам культиватора соединительны­ми планками присоединяют по четыре звена средних зубовых бо­рон БЗСС-1 и соединяют подъемные рычага цепями с предпос­ледней планкой борон.

**Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам**. Эффективность механизации производственных операций и про­цессов зависит не только от технического совершенства машин, но и в значительной мере от того, насколько правильно они подобра­ны для агрегата данного назначения с учетом конкретных почвен­ных и других технологических условий работы.

Возможности составления рациональных агрегатов обусловли­ваются количеством и структурой имеющейся в хозяйстве техники.

Правильно составленный машинно-тракторный агрегат должен удовлетворять следующим основным требованиям:

-обеспечивать высокое качество работы в соответствии с агро­техническими и зоотехническими требованиями — вписываться в междурядья с достаточной защитной зоной, обеспечивать проход над высокостебельными растениями, не повреждая их, не произ­водить чрезмерного уплотнения и разрушения структуры пахотно­го слоя;

-соответствовать производственным условиям работы (размеру обрабатываемых участков, объему работ, состоянию обрабатывае­мого материала и т.п.);

-обеспечивать наименьшие затраты труда, средств и энергии на единицу обрабатываемой площади или собранной продукции;

-иметь возможно более высокий коэффициент полезного действия (меньшие потери мощности на самопередвижение и буксование);

-быть достаточно маневренным и удобным в обслуживании;

-обеспечивать нормальные условия работы механизаторов и ра­бочих, работающих на агрегате;

-машины, подбираемые для агрегата, должны быть взаимоувяза­ны по энергетическим показателям, с тем, чтобы обеспечивать опти­мальную или близкую к ней загрузку двигателя и тем самым более высокую производительность агрегата. Кроме того, агрегат должен отвечать требованиям поточной организации выполнения производ­ственного процесса, удовлетворять требованиям технологической преемственности предшествующей или последующей операции;

-создавать предпосылки для нормальной работы последующих машинно-тракторных агрегатов;

-нормальная сила тяги тракторов на принятой передаче должна быть использована в допустимых пределах;

-машины, входящие в агрегат, должны иметь высокую эксплуа­тационную надежность. Работать на них должно быть удобно.

**Техника безопасности**Рабочий, которому поручено соединить машину с трактором, должен стоять в стороне от нее до полной остановки подъезжающего трактора и начинать сцепку только после сигнала водителя.

Подъезжают к машине на низшей передаче заднего хода при наименьшей подаче топлива; при соединении тяги навески с цапфами оси подвеса машины нельзя заходить в пространство между тягами. Соединяя трактор с прицепной машиной, используют шкворень соответствующего диаметра. В момент соединения проверяют совпадение отверстий только шкворнем или ломиком.

Прицепное устройство должно быть с жесткой сцепкой, чтобы исключить возможность набегания прицепа на трактор при резком снижении скорости или движении под уклон.

После присоединения гидрофицированной машины герметично соединяют шлангами ее гидроцилиндр с гидросистемой трактора. Перед началом работы проверяют надежность и плотность шлангового соединения.

Готовясь к использованию ВОМ для привода машины, обязательно ограждают вращающийся вал привода защитным кожухом. Перед началом движения убеждаются, что путь свободен и между трактором и машинами агрегата нет людей; все рабочие, обслуживающие машину, находятся на своих местах и приготовились к работе. После этого подают сигнал о начале движения и убеждаются, что сигнал понят рабочими.

Повороты агрегата совершают на замедленной скорости дви­жения. Переезжают с навесными машинами через канавы, бугры и другие препятствия под прямым углом и на пониженной скорости, избегая при этом резких толчков и больших кренов трактора. Переезжают плотины, гати, мосты, а также проезжают под электро­линиями и низкогабаритными проездами с особой осторожностью; предварительно убеждаются в возможности проезда и продолжают движение на малой скорости.

По склону двигаются с особой осторожностью и аккуратностью в управлении трактором.

Нельзя ездить на тракторе вне кабины. Запрещается сходить с трактора и садиться в его кабину во время движения.

Нельзя работать в темное время суток при неисправном освещении.

Если появилась неисправность, трактор немедленно останавливают для ее устранения.

Во время работы нужно иметь постоянную взаимную сигнализацию между водителем и рабочими, обслуживающими машину.

Перед началом работы на полевом участке убеждаются, что камни и солома убраны, ямы засыпаны, а возле других препятствии установлены вешки.

При движении агрегата нельзя находиться между трактором и сцепкой, а также впереди трактора.

Очищать рабочие органы сельскохозяйственных машин разрешается только специальными чистиками, когда машина полностью остановлена.

При стоянке не следует оставлять навешенную машину в поднятом положении. Находиться под поднятой машиной категорически запрещается, если она не зафиксирована надежными упорами и если дизель не заглушён.

Кроме перечисленных общих требований и правил безопасности необходимо соблюдать правила, записанные в заводских инструкция по эксплуатации данной машины.