

Тема лекции: Эффективное использование инновационных технологий и технических средств в АПК

Технология интенсивного возделывания яровой пшеницы(паровое поле):

- Осенняя обработка плоскорезами, боронование и вспашка после уборки, снегозадержание(декабрь-февраль, расстояние валков 4-6 м);
- Первая весенняя обработка (при массовых всходах сорняков или физической спелости почвы);
- Вторая обработка с внесением фосфорных удобрений (июнь);
- Третья обработка(июнь), четвертая(химическая-опрыскивание, июль);
- Посев кулис, пятая-шестая обработка на 8-10 см (июль-сентябрь);
- Основная обработка (август-сентябрь, глубина 20-27см, в зависимости от механического состава почвы) и т.д.
- Подготовка семенного материала к посеву: Очистка и калибровка семян (осенне-зимний период);
- Протравливание семян (до посева);

Технология защиты яровой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков при интенсивной технологии производства;

- Осенне-зимний период: Доведение семян до 1 и 2 классов стандарта;
- До и перед посевом: Протравливание водной суспензией или др.
- Перед посевом: Разбрасывание приманок, опыливание или опрыскивание инсектицидами обочин полей и другие мероприятия;
- Посев:Внесение фосфорных удобрений в рядки для устойчивости растений к вредителям и болезням;
- После появления полных всходов: Опыление или опрыскивание инсектицидов при наличии более 300-400 жуков хлебной блошки и др.
- Всходы-кущение: Опрыскивание от вредной черепашки при наличии.
- Фаза от 2-4 листьев до выхода в трубку: Опрыскивание посевов гербицидами.
- Фаза кущения: Опрыскивание посевов одним из гербицидов при наличии сорняков или жучков более 10 на 1м²

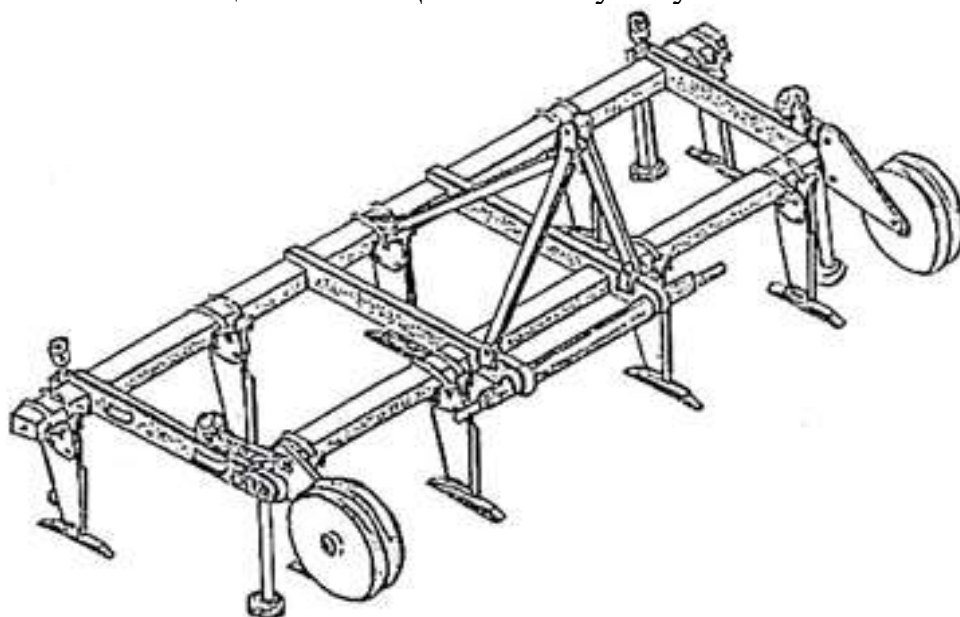
Технология защиты яровой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков при интенсивной технологии производства

- Обработка почвы в зависимости от его механического состава.
- Весенняя обработка по всем осенним обработкам ранневесеннее закрытие влаги игольчатой бороной в активной форме.
- Первая, вторая и третья летняя культивация: Плоскорезная обработка на глубину 8-12 см в периоды: май, июнь и август соответственно.

- Внесение удобрений после первой летней культивации, конец мая, август предыдущего года, или перед основной обработкой почвы.
- Посев: Глубина заделки 5-7 см. Норма высева в зоне обеспеченной богары 5,0-5,5 млн. всхожих зерен на гектар. Сроки посева 3-ая декада августа или 2-ая и 3-ая декады сентября.
- Уход за посевами: Весеннее борование озимых поперек посева на 4-5 день после схода снега. Подкормка азотными удобрениями 45кг/га.
- Уборка урожая: Июль. Полная спелость зерна.

Использование усовершенствованного щелевого рыхлителя шр-4 -5 для обработки почвы

В засушливые годы, невозможна обработка полей не только наиболее распространёнными плоскорезами глубокорыхлителями ПГ-3-5, но и рыхлителями щелевыми ЩР-4-5 на глубину более 25 см.



В связи с учетом недостатков в конструкции и качества выполняемых работ по рыхлению почвы существующими глубокорыхлителями различных конструкций. выпускаемые как республике, так и в ближнем зарубежье, решили усовершенствовать ЩР-4-5.

Для этого раму, опорные колёса с механизмом регулирования и задний. т.е. 2-й ряд рабочих органов оставили без изменения, за исключением ширины междурядья задних рабочих органов уменьшили до 45 см и дополнили их количество, предварительно снятыми передними рабочими органами.

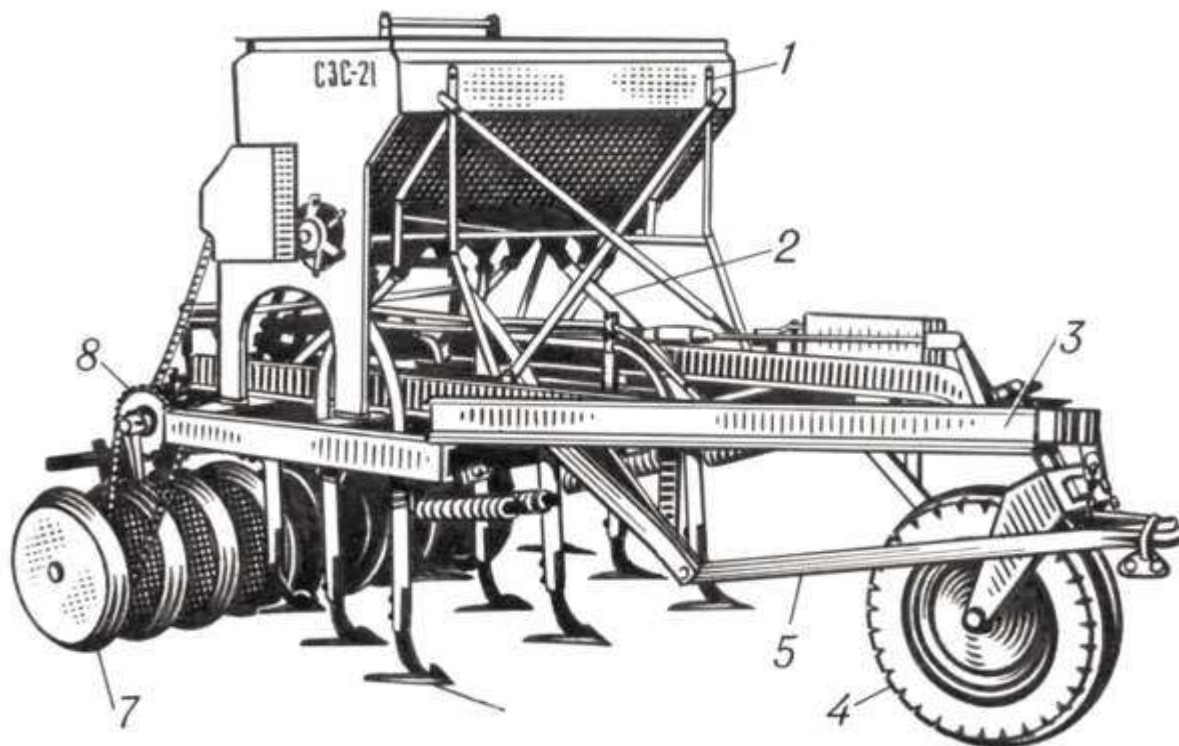
На передний брус (балку) рамы ЩР-4-5 было решено вместо заводских стоек с лапами (т.е. рабочих органов) установить стрельчатые лапы

Кронштейны со стремянками для крепления рабочих органов к раме культиватора КТС-10-2 по размерам меньше, и они не пригодны для рыхлителя щелевого ЩР-4-5, поэтому необходимо изготовление других стремянок и просверленные новых отверстий для этих стремянок.

На передней балке для эксперимента устанавливали от 6 до 8, а на задней от 6 до 9 рабочих органов.

Для выполнения поставленных условий ступенчатой обработки почвы, передними (18-20см) и задними (30-35см) рабочими органами, необходимо произвести перестановку крепления стрелчатых лап на пружинных стойках, так как стрелчатые лапы заводской комплектации крепятся к пружинным стойкам при помощи двух специальных потайных болтов. Требуемой разности глубины обработки лапами можно добиться путем перестановки крепления на одно отверстие вверх, а для второго болта крепления, просверлить новое отверстие на подпружиненной стойке.

Интенсивная технология эксплуатации сеялки сзс-2.1 и ее модификации и основные регулировки



Проблемы:

1. Глубина заделки семян 10-12 см, это больше нормы {4-6 см}.
2. Стрелчатые папы сошников во время посева находятся под углом ко дну борозды, а не горизонтально, что увеличивает сопротивление агрегату и

некачественное срезание сорняков, а также увеличивается гребнистость поля и преждевременный износ стрелчатых лап сошников

3. Гребнистость поля после посева затрудняет работу комбайна во время уборки и других транспортных средств.

4. Неравномерность высева семян высевающими аппаратами сеялки, разница между нормами высева аппаратами составляет 1,3-1,5 раза: что недопустимо.

5. Катки сеялки СЗС-2,1 и ее модификации по результатам исследований, недостаточно уплотняют почву после посева и этим самым ухудшается контакт семян с почвой, активно испаряется влага после посева, плохо дробятся комки, образованные стрелчатыми лапами сеялки.

Причины и следствия:

1. Увеличение глубины заделки семян осуществляют из-за перестраховки от засухи и из-за гребнистой поверхности поля.

2. Горизонтальность стрелчатых лап зависит от правильности натяжения амортизирующих пружин, правильности регулировки носовой части лапок и оси вращения сошников на одной вертикали.

3. Неравномерность высева семян осуществляется из-за не точной сборки корпусов высевающих аппаратов на заводе-изготовителе и разница в выходе катушек из муфт высевающего аппарата составят 1-2мм, что недопустимо.

4. Неравномерность глубины заделки семян происходит из-за перекоса сеялки в работе. В результате износа горизонтальной и вертикальной оси и втулок переднего само устанавливающего опорного колеса сеялки, по причине несвоевременной смазки трущихся узлов или их замены при техобслуживании.

5. Недостаточный разброс семян получается на дне борозд из-за отсутствия рассекателей в сошниках сеялок.

ПОЖЕЛАНИЕ:

Для увеличения урожайности зерновых культур, при недостатке влаги в почве, во время посева семян, необходимо замена заводских катков на кольчато-шпоровые катки, предназначенных для уплотнения почвы после посева, с целью снижения потерь влаги при испарении, разрушения глыб, частичного выравнивания поверхности поля, создания надежного контакта семян с почвой, увеличению подтока влаги из нижних горизонтов почвы, что способствует быстрому прорастанию семян

Инновационные технологии и техника в животноводстве

Для успешного развития животноводства, необходимо точное выполнение основных технологических процессов производства продукции, начиная с качественной заготовки, хранения, приготовления и раздачи кормов,

водоснабжения и поения животных, уборки и утилизации навоза, получения и переработки продукции.

Важным фактором интенсификации производства продукции животноводства является режим кормления животных, исследованиями В.С. Мкртумяна установлено, что задержка на молочной ферме 0,5 часов влечет за собой потерю продукции до 15 %.

Немецкий ученый доктор Илле установил, что изменение во времени кормления на молочной ферме на 2 часа ведет к потере молока. Прежние надои молока восстанавливаются только по истечению четырех дней с момента задержки кормления.

В Казахстане на кормовую единицу приходится 70...75 г перевариваемого протеина при норме 100 ... 105 г. Дефицит по республике в кормовом белке составляет 500...600 тысяч тонн. В Казахстане производство кормов достигло 55...58 млн. т. кормовых единиц (к.е.). За 1к.е. принято (эталон) питательность 1 кг овсы.

На получения 1центнера молока расходуется до 1,9 центнеров кормовых единиц при норме 1,5 центнера кормовых единиц.

На привес 1центнера КРС расходуется до 18 ... 19 центнеров кормовых единиц при норме 12 ... 13центнеров кормовых единиц.

Повышение эффективности производства продукции животноводства устойчивым образом, осуществляется за счёт применения информационных и коммуникационных систем, а также технических средств, обеспечивающих целенаправленное использование ресурсов и точный контроль производственных процессов;

- используются прежде всего в молочном скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве.

Оборудование для использования цифровых технологий:

- Системы кормления;
- Системы содержания;
- Системы регулирования микроклимата;
- Системы доения;
- Системы контроля состояния и жизнедеятельности животных.

Система мониторинга SmaXtec:

Датчик-болус вводится в рюбец коровы, который после глотания попадает во второй отдел желудка жвачных – ретикулум, и оттуда передает информацию о том, что происходит с животным.

Как заверяют производители, система мониторинга SmaXtec устраняет проблемы, связанные с воспроизводством, потреблением воды, неэффективным кормлением, сокращает расходы на ветеринарные препараты. Так как система автоматизирует сбор информации, человеческий фактор исключается.

Программа Dairy Plan имеет:

- раздел DPVet (ветеринарное и зоотехническое планирование) – дает возможность пользователю прописывать любые схемы вакцинаций, лечений, обработок, а Dairy Plan сам напомнит, когда и какой корове требуется введение препарата. Данные функции позволяют не забыть о необходимости лечения и профилактики в конкретное время, то есть завтра, через неделю, через полгода;
- точное измерение молока, различные графические анализы данных о животных (DPHerdStat, DPTableGraf);
- выявление коров в охоте для своевременного осеменения по отклонению активности (DPMeasGraf + датчики Rescounter), как следствие – снижение межотельного периода и затрат на осеменение;
- сравнение производительности различных смен доярок, эффективности осеменаторов и семени, календарь воспроизводства (DPHerdStat, DPEvents);
- контроль наполнения, охлаждения и качества молока в танке-охладителе (DPSystemView);
- отчетность по расходованию кормов и медикаментов (DPList);
- автоматическая сортировка животных после доения по любым заданным пользователем критериям (AutoSelect) и много других возможностей.

Эксперт

Гасанов Х.М.

**Первый заместитель
Председателя Правления - Ректора**

Ибрагимов П.Ш.